বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

জানুয়ারি ২০০৬ ১৫তম বর্ষ ৯ম সংখ্যা

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

JANUARY 2006 15TH YEAR VOL. 09

দাম মাত্র ৳৩০

বৈচিত্রময় সব আয়োজনে শেষ হলো

সিটিআইটি ২০০৫

পৃষ্ঠা-২৯

আইসিটি খাতে বাংলাদেশ-ডেনমার্ক সহযোগিতার অনন্য নাম

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম

পৃষ্ঠা-২১

মাসিক কম্পিউটার জগৎ-এর
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	[illegible]	[illegible]
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৭৫০	১৪০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	১০৫০	১৯০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	১২৫০	২৩৫০
আমেরিকা/কানাডা	১৪০০	২৬০০
অস্ট্রেলিয়া	১৫০০	২৮০০

গ্রাহকের নাম, ঠিকানাসহ টাকা নগদ বা মানি অর্ডার মারফত "কম্পিউটার জগৎ" নামে রুম নং ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭ ঠিকানায় পাঠাতে হবে। চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬,৮৬১৩৫২২
৮১২৫৮০৭, ০১৭১-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
জানুয়ারি ২০০৬ পঞ্চদশ বর্ষ ৯ম সংখ্যা

সূচীপত্র

১৫ সম্পাদকীয়

১৬ ৩য় মত

২১ ডেনিডার পিএসডি প্রোগ্রাম

১৯৯৯ সালে বাংলাদেশে চালু হয় 'ডেনিডা প্রাইভেট সেক্টর ডেভেলপমেন্ট বা পিএসডি' প্রোগ্রাম। এ প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য ডেনমার্ক ও বাংলাদেশের কোম্পানিগুলোর মধ্যে যৌথ উদ্যোগে ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ করা। এ প্রোগ্রামের আওতাধীন বাংলাদেশ সংশ্লিষ্ট আইসিটি বিষয়ক প্রোগ্রামগুলো নিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন এম. এ. হক অনু।

২৭ বিসিএস নির্বাচন ২০০৫

২৯ সিটিআইটি ২০০৫

বার্ষিক মেলা 'সিটিআইটি ২০০৫'-এর ওপর রিপোর্ট তৈরি করেছেন মইন উদ্দীন মাহমুদ।

৩২ ইনফোকম ২০০৫-এ বাংলাদেশের আইটি প্রতিষ্ঠানগুলোর উপস্থিতি

'ইনফোকম ২০০৫' প্রদর্শনীর ওপর প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন কামাল আরশাদান।

৩৪ বিএনএনআরসি ও ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়ার পরামর্শ সভায় প্রস্তাবিত আইসিটি'র উপযুক্ত প্রয়োগ দারিদ্র্য বিমোচন সম্ভব

৩৫ দেশী-বিদেশী গবেষকদের মিলন মেলা আইসিসিআইটি ২০০৫

আইইউটিতে অনুষ্ঠিত আইসিসিআইটি ২০০৫-এর ওপর লিখেছেন এস. এম. গোলাম রাব্বি।

৩৬ সাবমেরিন ক্যাবল: সম্ভাবনাময় তথ্য প্রযুক্তি এবং জাতীয় প্রস্তুতি

সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে তথ্য প্রযুক্তির মহাসড়কে যুক্ত হয়েছে বাংলাদেশ। এর ফলে যে সম্ভাবনাময় ক্ষেত্র তৈরি হবে তার প্রস্তুতি ও সম্ভাবনাময় ক্ষেত্র নিয়ে প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন মো: এরশাদুল হক সরকার।

৩৮ বাপ্পী তৈরি করেছে ফাইল ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার

৩৯ ইমাজিন কাপ

৪০ বিটটরেন্ট প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা বাড়ছে

বিটটরেন্ট প্রযুক্তির ব্যবহার, বিটটরেন্ট কি ইত্যাদিসহ বিটটরেন্টের অসুবিধা তুলে ধরেছেন নাদিম আহমদে।

৪১ মঈন খানের বিরুদ্ধে দুর্নীতির অভিযোগ

বিজ্ঞান মন্ত্রণালয়ের সাম্প্রতিক দুর্নীতির অভিযোগের ওপর লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

45 English Section

* ICT for Poverty Alleviation

48 News Watch

* Microsoft Bangladesh launches SQL 2005
* Apple Mighty Mouse
* Red Hat Enterprise Linux Training Starts at Agni
* Kingston Launches New CompactFlash Cards
* Queen honors iPod designer

৫৪ কমপিউটার জগৎ ঈদ ক্যুইজ এর ফলাফল

৫৫ মজার গণিত ও আইসিটি শব্দ ফাঁদ

গণিতের কিছু সমস্যা ও সমাধান এবং আইসিটি শব্দ ফাঁদ তুলে ধরেছেন আরমিন আফরোজা।

৫৬ গণিতের অলিগলি

মজার জগৎ বিভাগে গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু তুলে ধরেছেন আপোষী সংখ্যা, মিশুক সংখ্যা ও মজার সংখ্যা।

৫৭ সফটওয়্যারের কারুকাজ

এবারের সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগে লিখেছেন যথাক্রমে রমিজ উদ্দীন, মো: শারাফাত হোসেন অর্ণব ও রতন।

৫৮ কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত ওসিলোস্কোপ

কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত ওসিলোস্কোপ সম্পর্কে লিখেছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৬০ ইয়াহু ই-মেইল একাউন্টের বিশেষ কিছু ফিচার

ইয়াহু ই-মেইল একাউন্টের কিছু ফিচার নিয়ে লিখেছেন কে, এম, আলী রেজা।

৬১ গুগল এলার্ট আজ্ঞাবহ ডাকপিয়ন

গুগল এলার্ট তৈরি, গুগল একাউন্ট তৈরি, গুগল একাউন্টে প্রবেশ নিয়ে লিখেছেন মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স।

৬৩ অডিও-ভিডিও এডিটিংয়ের পণ্য উম্বোল

উম্বোল এমপিজি এডিটর সফটওয়্যারের কিছু উল্লেখযোগ্য ফিচার নিয়ে লিখেছেন সৈকত বিশ্বাস।

৬৫ এনভিডিয়ার নতুন প্রজন্মের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট জিফোর্স ৭৮০০

নতুন প্রজন্মের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট জিফোর্স ৭৮০০ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা তুলে ধরেছেন সৈয়দ জুবায়ের হোসেন।

৬৬ ফ্রিওয়্যার দ্রুতগতি ও নিরাপদে পিসি

কয়েকটি উল্লেখযোগ্য ফ্রিওয়্যারের বৈশিষ্ট নিয়ে লিখেছেন নওশীন নাওয়ার।

৬৮ অটোরান ফাইল তৈরি

অটোরান ফাইল তৈরির কৌশল, অটোরান ফাইল কিভাবে টেস্ট করবেন, ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন এ.এস.এম. মোকাররম হোসেন।

৬৯ ব্যতিক্রম প্রোগ্রামিং

প্রোগ্রাম দিয়ে কমপিউটারের মাদারবোর্ড সিরিয়াল নাম্বার বের করার কৌশল নিয়ে লিখেছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৭০ ই-মেইল ব্যাকআপ করার উপায়

ই-মেইল ব্যাকআপ করার জন্য আউটলুক এক্সপ্রেসে ই-মেইল মেসেজ, এড্রেসবুক ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৭২ স্মার্ট হোম

স্মার্ট হোম-এর ওপর লিখেছেন মো: সুমন ইসলাম।

৭৩ কমপিউটার জগৎ-এর খবর

৮১ গেম-এর জগৎ

সিভিলাইজেশন ৪, কলঅফ ডিউটি ২, এনএফএস: মোস্ট ওয়ান্টেড ও গেমের কিছু সমস্যা নিয়ে লিখেছেন সিফাত শাহরিয়ার।

৮৫ পিসিতে মোবাইল-ইন্টারনেট

হ্যান্ডসেটের মাধ্যমে পিসি'র সংযোগ, ডায়াল-আপ কানেকশন তৈরি ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন আরমিন আফরোজা।

৮৭ মোবাইল ফোনের গেম-কোডিং

মোবাইল ফোনের জন্য গেম তৈরির কৌশল নিয়ে লিখেছেন ইরফানা সিকদার।

Advertisers' INDEX

Agni Systems Ltd.	20
Alles Konnectieren (Pvt.) Ltd.	72
Aloha Ishoppe	51
Bijoy Online Ltd.	53
Binary Logic	94
BRAC BD Mall Network Ltd.	2nd Cover
Ciscovalley	67
Colombia Immigration Services	66
Com Valley Ltd. (MSI)	17
ComValley	18
Comvalley Intel	94
Excel Technologies Ltd.	9
Excel Technologies Ltd.	10
Excell	11
Flora Limited (copier)	3
Flora Limited (fax)	4
Flora Limited (Projector)	5
Genuity Systems	93
Global Brand (Pvt.) Ltd.	19
HP	Back Cover
Intel Motherboard	98
International Computer Network	14
International Office Equipment	3rd Cover
International Office Equipment	99
J.A.N. Associates Ltd.	50
Multilink Int Co. Ltd.	6
Multilink Int Co. Ltd.	7
Oriental Services	8
PC DOT TECH	85
Rahim Afrooz Distribution Ltd.	12
Retail Technologies	52
SMART Technologies (BD) Ltd. HDD	92
SMART Technologies (BD) Ltd. Monitor	90
SMART Technologies (BD) Ltd. Note PCs	91
SMART Technologies (BD) Ltd.Gigabite	89
Techno BD	49
Vocallogic	59

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

উপদেষ্টা
ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা — প্রকৌশলী এম. এস. ওয়াহেদ
সম্পাদক — এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা
ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক — গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক — মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক — এম. এ. হক অনু
কারিগরী সম্পাদক — মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সম্পাদনা সহযোগী — মো: আহসান আরিফ, সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি
জামাল উদ্দীন মাহমুদ — আমেরিকা
ড. খান মনজুর-এ-খোদা — কানাডা
ড. এস মাহমুদ — বৃটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী — অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান — জাপান
এস. ব্যানার্জী — ভারত
আ. ফ. মো: সামসুজ্জোহা — সিংগাপুর
মো: জাহিদুর রহমান — মালয়েশিয়া
নাছির উদ্দিন পারভেজ — মধ্যপ্রাচ্য

প্রচ্ছদ — এম. এ. হক অনু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা — সমর উজ্জল মিত্র, মো: মাসুদুর রহমান

মুদ্রণে : ক্যাপিটাল প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজেস লি:
৫০-৫১, বেগম বাজার, ঢাকা।

অর্থ ব্যবস্থাপক — সাজ্জেন আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক — শিরীন আখতার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক — প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ ব্যবস্থাপক — হোসনেআরা
সহকারী বিতরণ ব্যবস্থাপক — হাজী মো: আবদুল মতিন
অফিস সহকারী — মো: আনোয়ার হোসেন

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৭১-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com

যোগাযোগের ঠিকানা :
কম্পিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭। ফোন : ৮১২৫৮০৭

Editor	S.A.B.M. Badruddoja
Editor in Charge	Golap Monir
Associate Editor	Main Uddin Mahmood
Assistant Editor	M. A. Haque Anu
Technical Editor	Md. Abdul Wahed Tomal
Senior Correspondent	Syed Abdal Ahmed
Correspondent	Md. Abdul Hafiz

Published from :
Computer Jagat
Room No. 11
BCS Computer City, Rokeya Sarani
Agargaon, Dhaka-1207
Tel : 8125807

Published by : Nazma Kader
Tel. : 8616746, 8613522, 0171-544217
Fax : 88-02-9664723
E-mail : jagat@comjagat.com

জানুয়ারি ২০০৬

সম্পাদকের দফতর থেকে

আইসিটি মন্ত্রীর বিরুদ্ধে দূর্নীতির অভিযোগ

বাংলাদেশে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ক্ষেত্রে এগিয়ে যাবার পথে সবচে' বড় বাধা গবেষণা খাতে তহবিলের অভাব। আমাদের দেশে প্রচুর মেধাবী ও সৃজনশীল মানুষ থাকলেও প্রয়োজনীয় অর্থের অভাবে এদের গবেষণা কাজে আমরা লাগাতে পারি না। উন্নত বিশ্বে কোন দেশ কত বেশি অঙ্কের অর্থ গবেষণায় খরচ করবে তা নিয়ে রীতিমতো প্রতিযোগিতা চলে। সেসব দেশের সরকারগুলো বিপুল অঙ্কের অর্থ খরচ করে গবেষণার পেছনে। শুধু সরকারই নয়, অনেক ব্যবসায়ী ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানও এতে বিপুল অঙ্কের অর্থ গবেষণায় খরচ করে, যা অনেক দেশের মোট বার্ষিক বাজেট বরাদ্দের অঙ্ককেও ছাড়িয়ে যায়। আমরা সেটুকু পারিনি বলেই পিছিয়ে আছি জ্ঞান-বিজ্ঞানে। গবেষণার জন্য প্রয়োজনীয় অর্থ পায়নি বলেই, আমাদের বিশ্ববিদ্যালগুলো শিক্ষকদের গবেষণার ক্ষেত্র ছেড়ে এনজিওগুলোতে কাজ করতে হয় পরামর্শক হিসেবে। বিষয়টি সত্যিই দুঃখজনক। কিন্তু তার চেয়েও দুঃখজনক হলো, যখন শুনি আইসিটি মন্ত্রণালয়ে তথ্য প্রযুক্তি গবেষণার জন্য বরাদ্দ দেয়া ১৮ কোটি টাকা আত্মসাতের অভিযোগ ওঠে খোদ আইসিটি মন্ত্রী ও মন্ত্রণালয়ের কতিপয় কর্মকর্তার বিরুদ্ধে।

সম্প্রতি বেশ ক'টি জাতীয় দৈনিকে আইসিটি মন্ত্রী মঈন খান ও কতিপয় কর্মবকর্তার বিরুদ্ধে গবেষণায় অর্থ আত্মসাতের অভিযোগ তুলে খবর প্রকাশিত হয়েছে। একটি জাতীয় দৈনিক জানিয়েছে, সরকার বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসহ দেশের গবেষকদের গবেষণা কাজে আর্থিক সহায়তা দিতে কিছু অর্থ বরাদ্দ দিয়ে থাকেন। ১৯৯৭-৯৮ অর্থবছর থেকে এ বরাদ্দ দেয়া শুরু হয়েছে। ২০০৪-২০০৫ অর্থবছরে এ খাতে বরাদ্দ দেয়া হয় ১৮ কোটি টাকা। চলতি অর্থবছরেও বরাদ্দ দেয়া হয়েছে সমপরিমাণ টাকা। কিন্তু প্রতিবছরই এ কর্মসূচীতে বরাদ্দ দেয়া অর্থ পুরোপুরি সুষ্ঠুভাবে খরচ হয় না। ২০০২-০৩ অর্থবছর পর্যন্ত বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ছাড়াও এ অনুদান দেয়া হতো বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা কাজে নিয়োজিত গবেষকদের। এর পর থেকে এই অনুদান দেয়া শুরু হয় শুধু বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোকে। এমনকি দূর্নীতির পথ সহজ করতে এনজিও ছাড়াও গবেষকদের ব্যক্তিগতভাবেও অনুদান দেয়ার নিয়ম চালু করা হয়। ফলে ২০০৪-০৫ অর্থ বছরে এ কর্মসূচীতে দূর্নীতির মাত্রা ছাড়িয়ে যায়? অর্থ বরাদ্দের নামে নিয়ম নীতির কোনো তোয়াক্কা না করে মন্ত্রণালয়ের একটি দুর্নীতিবাজ চক্র সরকারি এ বরাদ্দের টাকা পকেটে পুরতে ভূয়া নাম ঠিকানা ও আবেদনকারী জানিয়ে অঙ্কের টাকা বরাদ্দ দেয়। হাতে গোণা মাত্র কয়েক জন প্রকৃত গবেষণাকর্মী প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তি ছাড়া কর্মসূচির ৯০ শতাংশ অর্থ বরাদ্দ দেয়া হয়েছে যাদের বিজ্ঞান ও গবেষণা কাজে কোনো যোগ্যতা নেই। যাই হোক পত্রিকাটি সরাসরি এই অনিয়মের সাথে আইসিটি মন্ত্রী মঈন খানের সংশ্লিষ্টতার কথা উল্লেখ করে। অভিযোগটি মারাত্মক। অবিলম্বে এর সুষ্ঠ তদন্ত হওয়া দরকার। তদন্তে বেরিয়ে আসা প্রকৃত দোষীদের দৃষ্টান্তমূলক শাস্তি দিলে আগামী দিনে এ ধরনের দুঃখজনক ঘটনা থেকে আমরা মুক্তি পাবো। সরকারকে জনগণের কাছে নিজের ভাবমূর্তি ধরে রাখার স্বার্থেই এ ব্যাপারে সুষ্ঠ তদন্তে নামতে হবে। নইলে সরকারের প্রতি সাধারণ মানুষের ক্ষোভ বাড়লে কিছু করার থাকবে না। এমনকি আগামী নির্বাচনেও এর জের প্রভাব পড়তে পারে। আমরা আশা করবো সরকার সামগ্রিক দিক বিবেচনা করে এক্ষেত্রে তদন্তে কোনো ধরনের শৈথিল্য প্রদর্শন করবেন না।

গত ৩১ ডিসেম্বর ছিল কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা ও এদেশের তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের অগ্রপথিক অধ্যাপক মো: আবদুল কাদেরের ৫৬তম জন্মদিন। তার এই জন্মদিনে আমরা তার প্রতি গভীর শ্রদ্ধা জানানোর সাথে সাথে তার আত্মার মাগফেরাত কামনা করি।

সময়ের পালকি চড়ে আমরা আবার পা রাখলাম আরেকটি নতুন ইংরেজি বছর ২০০৬-এ। নতুন ইংরেজি বছরের এ শুভলগ্নে শুভেচ্ছা রইলো আমাদের পাঠক, লেখক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা, শুভানুধ্যায়ী ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্যদের প্রতি। সেই সাথে আমরা কামনা করছি আপনাদের সুন্দর ভবিষ্যত।

আর ক'দিন পর অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে ঈদুল আযহা। সবার প্রতি রইলো আমাদের ঈদের আগাম শুভেচ্ছা। ঈদ নিয়ে আসুক আমাদের সবার জীবনে নতুন মাত্রা, সে কামনা এই মুহূর্তে।

লেখক সম্পাদক
• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • কাজী শামীম আহমেদ • মীর সুৎফুল কবীর সাদী • মো: আবদুল ওয়াহেদ

কমপিউটার জগৎ-এর লেখা কেউ চুরি করলে খারাপ লাগে

এমন একটি চমৎকার ও আকর্ষণী আইসিটি ম্যাগাজিন উপহার দেয়ায় ধন্যবাদ কমপিউটার জগৎকে। এটি অবশ্যই অনস্বীকার্য কমপিউটার জগৎ দেশের আইসিটি ম্যাগাজিনের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখে চলেছে তার সূচনালগ্ন থেকে। এটি কেবল কথার কথা নয়। ম্যাগাজিনের বহুমুখী কার্যক্রমের কারণেই এটা বলা হচ্ছে। এক্সক্লুসিভ আর্টিক্যাল ও আইডিয়া দেয়ার ক্ষেত্রে কমপিউটার জগৎ-এর কোন প্রতিদ্বন্দ্বী নেই বলে আমি মনে করি। আমার প্রত্যাশা, আগামী বছরগুলোতেও কমপিউটার জগৎ তার সুনাম ধরে রাখুক। আমার খুব ইচ্ছা, ৩য়মত বিভাগে নিজের অভিমত তুলে ধরা। ইন্টারনেট ব্যবহারের অল্প কিছু সুযোগ আমার রয়েছে। ব্যক্তিগতভাবে আইসিটি আমাকে আকর্ষণ করে। বিভিন্ন পত্র-পত্রিকা ও সাময়িকীতে আইসিটিবিষয়ক যেসব লেখা ছাপা হয় সেগুলো আমি যোগার করে পড়ার চেষ্টা করি। কমপিউটার জগৎ-এর সাথে আমার সম্পর্কের সময়কালও কম নয়। আমি ম্যাগাজিনের এক্সক্লুসিভ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন ও বিভিন্ন কলাম পছন্দ করি। এখন আমি এমন দু'টি ম্যাগাজিনের কথা বলতে চাই যারা কমপিউটার জগৎ-এর আর্টিক্যাল, বিষয় এবং থিম কপি করেছে।

০১. 'দ্য মোবাইল' নামের মোবাইলবিষয়ক মাসিক ম্যাগাজিনের সেপ্টেম্বর ২০০৫ সংখ্যায় আমি 'দ্রুত এবং সহজে এসএমএস লেখার উপায়টি ৯ ডিকশনারি' শীর্ষক একটি আর্টিক্যাল দেখেছি। এই একই আর্টিক্যাল ছাপা হয়েছে কমপিউটার জগৎ-এর আপস্ট সংখ্যায়, লিখেছেন আবমিন আফরোজা। বিষয়টি আমাকে বিস্মিত করেছে। আপনারা দয়া করে ম্যাগাজিন দু'টি সংগ্রহ করে মিলিয়ে দেখুন। তাহলেই বুঝতে পারবেন আমার ক্ষোভের কারণ।

০২. সাপ্তাহিক ম্যাগাজিন 'সাপ্তাহিক ২০০০'-এর নভেম্বরের এক সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদন ছিল 'এনিমেশন'। বিষয়টি আমাকে খুবই অবাক করেছে এই কারণে যে, এই একই শিরোনামে গোলাপ মুনিরের লেখা প্রচ্ছদ প্রতিবেদন ছাপা হয়েছে কমপিউটার জগৎ-এর আপস্ট ২০০৫ সংখ্যায়। কীভাবে এটি সম্ভব। আমি মনে করি কমপিউটার জগৎ-এর লেখকরা মেধাবী, শ্রমনিষ্ঠ এবং তারা আমাদের এক্সক্লুসিভ আর্টিক্যাল উপহার দিতে সক্ষম। আমি এই ম্যাগাজিন খুবই পছন্দ করি এবং আমার ধারণা, রাজশাহীতে এর প্রচুর পাঠক রয়েছে। কিন্তু যখন আমি দেখি কেউ এই ম্যাগাজিন থেকে আইডিয়া বা আর্টিক্যাল কপি করেছে তখন বিষয়টি আমাকে ব্যথিত করে।

এখন আমি চাই, কমপিউটার জগৎ-এর মোবাইল বিভাগে দুইয়ের বেশি আর্টিক্যাল থাকুক। এগুলো অবশ্যই হতে হবে ব্যবহারকারীর অনুকূল। গত ৩ সংখ্যায় এমনটি পাওয়া গেছে এবং আশা করছি আগামীতেও এমন হবে। মজার গণিত এবং আইসিটি শব্দফাঁদ খুবই চমৎকার আইডিয়া, যা ম্যাগাজিনকে সমৃদ্ধ করেছে। ঈদ ক্যুইজও চমৎকার। পাঠকদের জন্য এটা খুবই ভালো আয়োজন। আমি মনে করি, এ ধরনের আয়োজন পাঠকদের আকর্ষণ ও উৎসাহিত করবে। পরিশেষে দীর্ঘ চিঠি লেখার জন্য দুঃখিত। কিন্তু একথাগুলো বেশ কিছুদিন ধরে মাথায় ঘুরছিল। আমি আশাকরি, কমপিউটার জগৎ আমার মতামত মূল্যায়ন করে দেখবে। খোদা হাফেজ।

রোখসানা রশিদ, বিনোদপুর, রাজশাহী
mrsrokhsana@yahoo.com.

সি প্রোগ্রামিং-এর ওপর লেখা চাই

তৃতীয়মত বিভাগে আমার অভিমতকে মূল্যায়ন করার জন্য ধন্যবাদ। ম্যাগাজিনের ডিসেম্বর সংখ্যা ছিল খুবই চমৎকার। সেখানে বেশ কয়েকটি আকর্ষণীয় ফিচার ও কলাম ছিল। বিল গেটসের ওপর লেখা প্রতিবেদন ছিল তথ্যপূর্ণ, গুগল আর্থ ও মেইলনেশন ডট নেট অসাধারণ। আমরা এই ম্যাগাজিনের আরো সাফল্য কামনা করি। আমরা দেখেছি, বহু পাঠক মোবাইল প্রযুক্তিবিষয়ক আর্টিক্যাল বাড়ানোর জন্য ৩য়মত বিভাগে অভিমত ব্যক্ত করেছেন। আমি মনে করি, এটা সময়ের দাবি। আমরা চাই ব্যবহারিক আর্টিক্যাল, যা আমাদের সরাসরি কাজে লাগবে। যেমন, ফ্রেন্ডস এন্ড ফ্যামেলি নম্বর, মোবাইল রিংটোন, ব্যালেন্স ট্রান্সফার, টি৯ ডিকশনারি ইত্যাদি। মজার গণিত, গণিতের অলিগলি এবং আইসিটি শব্দফাঁদ সুসজ্জিত। আমি মনে করি, এই সেকশন ম্যাগাজিনকে সমৃদ্ধ করেছে।

শেষে বলতে চাই, দয়া করে সি প্রোগ্রামিং-এর ওপর এক্সক্লুসিভ আর্টিক্যাল প্রকাশ করুন। আপনারা জানেন, সি প্রোগ্রামিং এখনো শক্তিশালী প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ এবং এটি আজো হাজার হাজার নতুন প্রোগ্রামারকে সহায়তা করছে। এই ম্যাগাজিনের পাঠক এবং যারা দেশের আইটি খাতকে উর্ধ্বে তুলে ধরার চেষ্টায়রত তাদের সবার প্রতি শুভেচ্ছা রইল।

রাশেদুল ইসলাম, চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম
rashedul82@yahoo.com.

বিদেশীদের সাক্ষাৎকারভিত্তিক লেখা চাই

কমপিউটার জগৎ-এর ডিসেম্বর সংখ্যায় ইংলিশ সেকশনে 'ডেনিশ কোম্পানিজ কীন টু আউটসোর্স ইন বাংলাদেশ' শীর্ষক লেখাটি ভাল লেগেছে। বিদেশী কোম্পানিগুলো যে বাংলাদেশকে তথ্য প্রযুক্তিখাতে সম্ভাবনাময় বলে মনে করছে এবং এখানে বিনিয়োগে আগ্রহী হয়ে ওঠছে তা নিঃসন্দেহে আমাদের জন্য ইতিবাচক ফল বয়ে আনবে। আগামীতে বিদেশীদের সাক্ষাৎকার ভিত্তিক আরো তথ্যবহুল লেখা চাই। মোস্তাফা জব্বারের লেখা 'সার্ক সম্মেলন: উপেক্ষিত তথ্য প্রযুক্তি' পড়লাম। এই লেখকের বড় সমস্যা হচ্ছে তিনি সমালোচনা করেন ঠিকই কিন্তু সমস্যার সমাধানে কি করণীয় তা বাতলে দেন না। ফলে তার বেশিরভাগ লেখা হয়ে যায় একমুখী। সম্পাদকীয়তে কথা বেশি হয়ে যায়। ৩য় মতে চাউস লেখা না ছেপে সম্পাদনা করে পাঠকের ছোট ছোট বহু মন্তব্য প্রকাশ করলে ভাল হয়। এতে পাঠকদের চাহিদা বোঝা যাবে। বেসিস সফটএক্সপো এবং বিল গেটস এর ওপর দু'টি প্রতিবেদনই চমৎকার। ম্যাপিং সফটওয়্যারের ওপর লেখাটি খুবই ভাল হয়েছে। তবে আমার মতো সাধারণ পাঠকের জন্য আরেকটু সহজ ভাষায় লিখলে বুঝতে সহজ হতো। কমপিউটার জগৎ-এর ৮ পৃষ্ঠা খবরে পাওয়া যায় দেশ-বিদেশের চিত্র। তবে সব প্রতিষ্ঠানেরই কিছু কিছু খবর থাকলে ভাল হয়। ধন্যবাদ।

সঞ্জয় মৃধা
১২-এম, আজিমপুর সরকারি কোয়ার্টার,
আজিমপুর, ঢাকা।

আমাদেরে বোধোদয় কবে হবে...

আইসিটি খাত এমন একটি খাত যেখানে দক্ষ লোকবল, অবকাঠামো রাতারাতি গড়ে তোলা যায় না। অবকাঠামো গড়ে তোলা গেলেও রাতারাতি এ সেক্টরের জন্য প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামার ও আইটি সংশ্লিষ্ট দক্ষ-জনবল গড়ে তোলা যায় না। সেক্ষেত্রে এ সেক্টর থেকে রাতারাতি আর্থিক আউটপুটও আশা করা যায় না এবং আশা করা উচিৎও নয়। কেননা আইসিটি সেক্টরের জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষ জনবল তৈরি করতে যেমন দরকার সুদীর্ঘ সময়ের প্রশিক্ষণ, কর্মসূচী। তেমনি দরকার সরকারের পক্ষ থেকে প্রয়োজনীয় আর্থিক সহায়তা ও পৃষ্ঠপোষকতা।

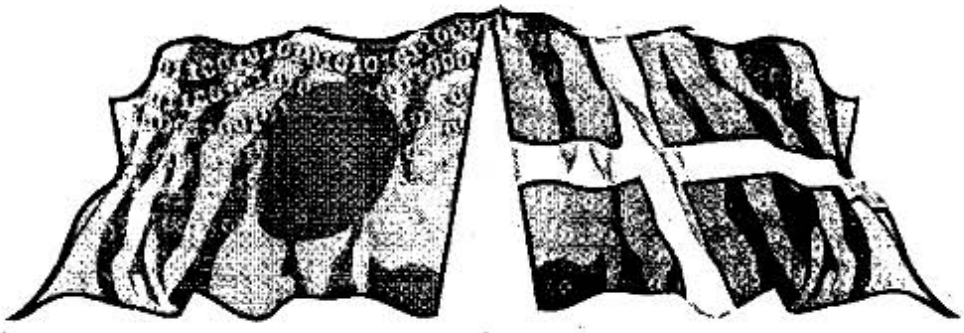
কিন্তু দুঃখজনক হলো– আমাদের দেশের সরকার ও তার অর্থমন্ত্রী আইসিটি ক্ষেত্রকে তেমন বোঝেন না বা গুরুত্ব দেন না। অর্থমন্ত্রীতো আইসিটি খাতের অর্থ বরাদ্দ কমিয়েই ক্ষান্ত হননি। তিনি এ সেক্টরকে অনার্থক সেক্টর মনে করেন। তিনি সম্প্রতি ন্যাম সম্মেলন কেন্দ্রে প্লাস্টিক ফেয়ারের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বলেছেন, প্লাস্টিক ইন্ডাস্ট্রি প্রতি বছর ৬০০ কোটি টাকা সরকারকে রিটার্ন দেয়, সেখানে সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি বছরে ১০০ কোটি টাকাও আনতে পারে না। অথচ তাদের দাবী-দাওয়ার শেষ নেই। সফটএক্সপো ২০০১-এর উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে তার বক্তব্য থেকে আমরা জানতে পারি এ দেশে যখন প্রথম কমপিউটার আনা হয় তখন তিনি এ বিষয়ে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করেন।

তাই যদি হয় তাহলে মন্ত্রীমহোদয়ের এ বিষয়টি না বোঝার কোন কারণই নেই, আইসিটি শিল্প গড়ে তোলতে কেমন সময় ও অর্থ বরাদ্দ দরকার। আমরা লজ্জিত হই, যখন দেখি ভারতের সাবেক অর্থ মন্ত্রীর প্রচেষ্টায় তাদের আইটি খাত আজ কোন পর্যায়ে পৌছে গেছে। ভারতের তৎকালীন অর্থ মন্ত্রীর বলিষ্ঠ পদক্ষেপের কারণে ভারত আজ আইটি ক্ষেত্রে বিশ্বের দরবারে মাথা উচু করে দাঁড়াতে পেরেছে। অর্থনীতিতে রাখতে পারছে ব্যাপক অবদান। আমরা চাই আমাদের অর্থমন্ত্রীর বোধোদয় হবে এবং আইটি খাতকে এগিয়ে নিতে বলিষ্ট ভূমিকা রাখবেন, যাতে বাংলাদেশও আইসিটি ক্ষেত্রে বিশ্বের দরবারে মাথা উচু করে দাঁড়াতে পারে।

স্বাগতা মিত্র
ঝালকাঠী, বরিশাল

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত যেকোন লেখা সম্পর্কে আপনার সু-চিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত '৩য়মত' বিভাগে আমরা তুলে ধরার চেষ্টা করবো।

মাসিক কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি,
রোকেয়া সরণী, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ই-মেইল: jagat@comjagat.com



আইসিটি খাতে বাংলাদেশ-ডেনমার্ক সহযোগিতার অনন্য নাম

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম

লাখো শহীদের রক্তের বিনিময়ে নয় মাসের অসমাপ্তরাল এক সশস্ত্র সংগ্রামের মধ্য দিয়ে পাক হানাদার বাহিনীকে পরাজিত করে একাত্তরের ১৬ ডিসেম্বরে আমরা চূড়ান্ত বিজয় অর্জন করি। সেই সূত্রে বাংলাদেশ বিশ্বের বুকে ঘোষণা করে তার সদর্প উপস্থিতি। স্বাধীনতার সশস্ত্র যুদ্ধের সময়ে আমাদের বিজয় সম্পর্কে পশ্চিমা বিশ্ব নানা দ্বিধাদ্বন্দ্বে ভুগলেও, স্বাধীনতা লাভের পর পশ্চিমা বিশ্বের দেশগুলো বাংলাদেশের বাস্তবতাকে মেনে নিয়ে একেক করে স্বীকৃতি দিতে শুরু করে। সেই সময় ইউরোপের স্বীকৃতিদাতা অন্যান্য উন্নত দেশগুলোর মধ্যে ডেনমার্কও ছিল। যুদ্ধোত্তর সময়ে যুদ্ধবিধ্বস্ত বাংলাদেশকে সচল করার জন্য উন্নত অনেক দেশ সাহায্যের হাত বাড়িয়ে দিয়ে বাংলাদেশে বিভিন্ন পুনর্বাসন ও উন্নয়ন কার্যক্রম চালু করে। ১৯৭১ সালে ডেনমার্ক সরকার বাংলাদেশের জনগণের জন্য ডেনিডা প্রোগ্রামের আওতায় দারিদ্র্য বিমোচন, নারী-পুরুষের বৈষম্য দূর করা, আবহাওয়া, প্রকৌশল, কৃষি, পানি উন্নয়ন, যোগাযোগ ব্যবস্থা, মানবাধিকার এবং গণতন্ত্রের বিকাশের ক্ষেত্রে বিভিন্ন উন্নয়ন কর্মসূচি চালু করে। তারই ধারাবাহিকতায় ১৯৯৯ সালে বাংলাদেশে চালু হয় 'ডেনিডা প্রাইভেট সেক্টর ডেভেলপমেন্ট' বা পিএসডি' প্রোগ্রাম। পিএসডি প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য ডেনমার্ক ও বাংলাদেশের কোম্পানিগুলোর মধ্যে যৌথ উদ্যোগে ব্যবসায়ের সম্প্রসারণ। এই পিএসডি প্রোগ্রামের মধ্যে আইসিটি খাতও অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। উল্লেখ্য, এ কর্মসূচির আওতায় বাংলাদেশের বিভিন্ন কোম্পানির সাথে ডেনমার্কের বিভিন্ন কোম্পানির পার্টনারশীপ গড়ে তোলার উদ্যোগ নেয়া হয়। সেপথ ধরেই বিভিন্ন খাতের ৪৫টি বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানের সাথে ঢাকার ডেনমার্ক দূতাবাস ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় এ পর্যন্ত প্রায় ১৬০ কোটি টাকার মঞ্জুরী দিতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ হয়েছে। এই পিএসডি প্রোগ্রামের মধ্যে আইসিটি ব্যবসায়খাতও অন্তর্ভুক্ত আছে। ডেনিডার পিএসডি প্রোগ্রামের আওতাধীন বাংলাদেশ সংশ্লিষ্ট আইসিটি বিষয়ক প্রোগ্রামগুলো নিয়ে আমাদের এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন।

এম. এ. হক অনু

ডেনমার্ক

ডেনমার্কের আয়তন ৪৩ হাজার ১০০ বর্গ কিলোমিটার। জনসংখ্যা ৫২ লাখ। এর মধ্যে কর্মক্ষম জনসংখ্যা ২৮ লাখ ৭০ হাজার। বছরে মাথাপিছু আয় ৩২ হাজার ৪শ' ইউএস ডলার। সারা ডেনমার্কে ২৫০টি বড় বাণিজ্যিক কোম্পানি আছে। এসব কোম্পানির প্রতিটিতে ১ হাজার থেকে ১০ হাজার পর্যন্ত কর্মচারী কাজ করে। মাঝারি আকারের আছে ৮ হাজার ৫০০ বাণিজ্যিক কোম্পানি। এসব কোম্পানির প্রতিটিতে ৫০ থেকে ১ হাজার কর্মচারী কাজ করে। আর ছোট আকারের বাণিজ্যিক কোম্পানির সংখ্যা হচ্ছে ১ লাখ ৬৫ হাজার। বাণিজ্যিক কোম্পানির প্রতিটিতে সর্বোচ্চ ৫০ জন করে কর্মচারী কাজ করে থাকে। ডেনমার্ক সম্বন্ধে আরো বিস্তারিত জানতে ওয়েবসাইট হচ্ছে: www.denmark.dk অথবা www.madeindenmark.org

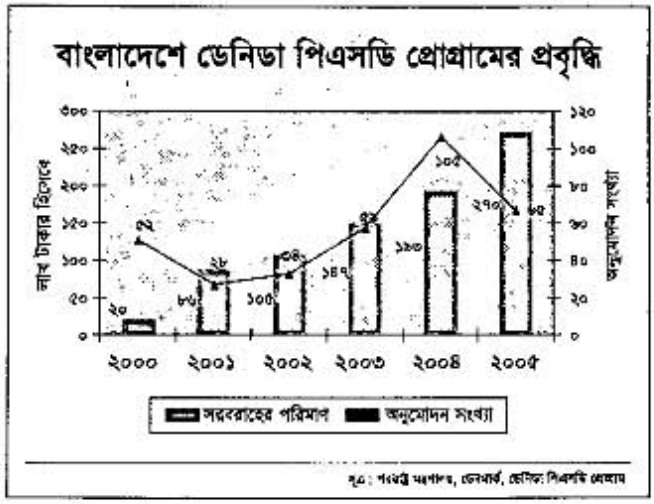
ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম কি?

ডেনমার্ক সরকারের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের নিয়ন্ত্রণ ও ব্যবস্থাপনায় 'ডেনিশ ডেভেলপমেন্ট অ্যাসিস্ট্যান্স' বা 'ডেনিডা'র বিভিন্ন কার্যক্রম পরিচালিত হয়ে থাকে। ডেনিডা উন্নয়নশীল দেশের দারিদ্র্য বিমোচন, কৃষি এবং মাছ চাষ, যোগাযোগ ব্যবস্থা, মানবাধিকার, গণতন্ত্রের বিকাশসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে কাজ করে থাকে। সংক্ষেপে বলা যায়, আইকা, ইউএসএআইডি, ও ডিএফএআইডি'র মতো ডেনিডা একটি দাতাসংস্থা। বাংলাদেশে ডেনিডার যাবতীয় কার্যক্রম পর্যবেক্ষণ করে ঢাকার ডেনমার্কের রাজকীয় দূতাবাস।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

ডেনমার্কের উন্নয়ন সহায়তার একটি অংশ হচ্ছে 'ডেনিডা প্রাইভেট সেক্টর ডেভেলপমেন্ট প্রোগ্রাম', যা সংক্ষেপে 'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম' নামে পরিচিত। এ কর্মসূচির সাধারণ লক্ষ্য হচ্ছে: বাংলাদেশের বেসরকারি খাতের উন্নয়ন, যা বিজনেস-টু-বিজনেস ব্যবসায়িক সম্পর্ক স্থাপন, প্রযুক্তি হস্তান্তর ও যথাযথ প্রশিক্ষণের মাধ্যমে হয়ে থাকে। এর ফলে বাংলাদেশের প্রতিষ্ঠান ডেনমার্ক তথা ইউরোপীয় প্রতিষ্ঠানের সাথে ব্যবসায় প্রতিষ্ঠা ও কাজ করার সুযোগ লাভ করে এবং অন্যান্য দেশে নতুন বাজার সৃষ্টি করতে পারে।

'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম' সূচিত হয় ১৯৯৩ সালে। শুরুতে তিন বছরের জন্য পরীক্ষামূলকভাবে ১৯৯৩-১৯৯৬ সময় পরিধিতে ভারত, ঘানা এবং জিম্বাবুয়েতে এ কার্যক্রম পরিচালিত হয়। প্রথম পর্যায়ে পরীক্ষামূলক এই পিএসডি প্রোগ্রামের জন্য বরাদ্দ ছিল ১৮ কোটি ডেনিশ ক্রোনা। বাংলাদেশী টাকার অঙ্কে ১৮০ কোটি টাকা। পরীক্ষামূলক এ সময়ে এ কর্মসূচি বেশ সফলতা পায়। এই পিএসডি প্রোগ্রামের প্রথম তিন বছরের সাফল্য দেখে ডেনমার্কের পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয় এ প্রোগ্রামের সময়পরিধি আরো পাঁচ বছর অর্থাৎ ১৯৯৬ থেকে ২০০১ সাল পর্যন্ত বাড়িয়ে ▶



সূত্র: পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়, ডেনমার্ক, ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম

দেয়ার বিষয়টি অনুমোদন দেয়। সেই সাথে আরো তিনটি নতুন উন্নয়নশীল দেশকে এ প্রোগ্রামের আওতায় আনা হয়। নতুন দেশ তিনটি হচ্ছে উগান্ডা, ভিয়েতনাম এবং মিশর।

দ্বিতীয় পর্বে পিএসডি প্রোগ্রামের বাজেট বরাদ্দ ছিল ৮৫ কোটি ৩০ লাখ ডেনিশ ক্রোনা বা ৮৫৩ কোটি টাকা। এর ১০৩ কোটি টাকা খরচ হয় প্রশাসনিক কাজে। ১৯৯৯ সালে পিএসডি প্রোগ্রাম আরো সম্প্রসারিত করে নতুন পাঁচটি দেশে এর কার্যক্রম চালু করা হয়। দেশ পাঁচটি হচ্ছে বলিভিয়া, মোজাম্বিক, নেপাল, নিকারাগুয়া এবং তানজানিয়া। পরবর্তী সময়ে একই বছর ১৯৯৯ সালে রাজনৈতিক কারণে ডেনমার্ক সরকার ভারত থেকে ডেনিডার সমস্ত কার্যক্রম বন্ধ করে দেয়। সৌভাগ্য, বাংলাদেশ পাশের দেশ হওয়ায় এবং আগে থেকে ডেনিডার বিভিন্ন কার্যক্রম বাংলাদেশে চালু থাকায় ভারতের পিএসডি প্রোগ্রামটি বাংলাদেশে স্থানান্তর করা হয়। সেই সূত্রে, ১৯৯৯ সাল থেকে বাংলাদেশ ডেনিডা'র পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় আছে।

বর্তমানে বিশ্বের এশিয়া, লাতিন আমেরিকা এবং আফ্রিকা অঞ্চলের ১৬টি দেশে পিএসডি প্রোগ্রাম পরিচালিত হচ্ছে। আর এ ১৬টি দেশে হচ্ছে– বাংলাদেশ, বেনিন, ভুটান, ভলিভিয়া, বারকিনা ফাসো, মিশর, ঘানা, কেনিয়া, মোজাম্বিক, নেপাল, নিকারাগুয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা, তানজানিয়া, উগান্ডা, ভিয়েতনাম এবং জাম্বিয়া।

পিএসডি প্রোগ্রাম যেভাবে কাজ করে

'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম'-এর প্রধান কাজ হচ্ছে: ডেনমার্ক ও প্রোগ্রামভূক্ত উন্নয়নশীল দেশের বেসরকারি খাতের ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের মধ্যে বি-টু-বি ব্যবসায়িক যোগাযোগ গড়িয়ে দেয়া। এ কর্মসূচির আওতায় বাংলোদেশের স্থানীয় একটি কোম্পানির সাথে একটি ডেনিশ কোম্পানির যৌথ উদ্যোগে কাজ করার জন্য যোগাযোগ গড়ে দেয় এই প্রোগ্রাম কর্তৃপক্ষ। পিএসডি প্রোগ্রাম দীর্ঘমেয়াদী ব্যবসায়িক সম্পর্ককে সহায়তা করে থাকে, যেখানে প্রাতিষ্ঠানিক সাফল্য আশা করা যায়। পিএসডি প্রোগ্রামের কর্মকর্তারা প্রধানত বিভিন্ন কৌশলগত ব্যবসায়িক পরামর্শ দিয়ে থাকে, যা দেশী এবং ডেনিশ কোম্পানিগুলোর দীর্ঘমেয়াদী ব্যবসায় স্থাপনের ক্ষেত্রে উদ্বুদ্ধ করে থাকে। এই কৌশলগত উপদেশ প্রধানত সাহায্য করে নিয়মতান্ত্রিক ব্যবসায়িক ব্যবস্থার বাইরে কাজ করতে এবং নতুন পণ্য বা সেবা সংযোজন করতে। সেই সাথে প্রয়োজনীয় কারিগরী ও আর্থিক সহায়তা যোগায়। ডেনিডা'র এই কর্মসূচি চালুর পেছনে রয়েছে সুনির্দিষ্ট কিছু লক্ষ্য। কিভাবে ডেনিডা বাংলাদেশের বেসরকারি খাতের উন্নয়ন করতে পারে, এর জন্য সবচেয়ে সহজ উপায় হচ্ছে– একটি বাংলাদেশী

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম বাংলাদেশে যে যে খাতে সহায়তা করে

০১. সফটওয়্যার সার্ভিস
০২. কাপড়ে ছাপা
০৩. কৃষি যন্ত্রপাতি
০৪. এম্বুলেন্স সেবা
০৫. মূল্যসংযোজিত চিংড়ি পণ্য
০৬. সামুদ্রিক খাদ্য পণ্যের ক্লিনিং সার্ভিস
০৭. সোয়েটার উৎপাদন
০৮. ব্যাথা নিরাময় ক্লিনিক
০৯. এনিমেশন সার্ভিস
১০. উন্নত মানের তৈরী পোশাক
১১. পোশাক শিল্পের ডিজাইন সফটওয়্যার
১২. আইসক্রীম/ফ্রোজেন ফ্রেজার্টস প্রোডাকশন

যেসব প্রকল্প পাইপলাইনে আছে:
০১. জিআইএস সার্ভিস
০২. ইমেজ প্রসেসিংয়ের আউটসোর্সিং
০৩. সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট আউটসোর্সিং

কোম্পানির সাথে একটা ডেনিশ কোম্পানির যৌথ বিনিয়োগের সুযোগ সৃষ্টি করা। পিএসডি'র মাধ্যমে ডেনিশ কোম্পানি যথাযথ প্রযুক্তি এবং কারিগরী জ্ঞান স্থানান্তরের সুযোগ সৃষ্টির মাধ্যমে দীর্ঘমেয়াদী ব্যবসায়িক সম্পর্ক স্থাপন করে থাকে। ফলে বাংলাদেশের প্রতিষ্ঠানকে বা যৌথ উদ্যোগকে বিশ্বমানের করে তোলে। আবার বাংলাদেশ দক্ষ কিন্তু তুলনামূলক সস্তা মানবসম্পদ ব্যবহারের ফলে উভয় দেশের কোম্পানিই লাভবান হয়। সংক্ষেপে বলা যায়– পিএসডি'র মাধ্যমে প্রযুক্তিগত ও কারিগরী জ্ঞান উন্নয়নের মাধ্যমে বাংলাদেশের প্রতিষ্ঠান তার পণ্য ও সেবার জন্য নতুন বাজার সৃষ্টি করে। পিএসডি প্রোগ্রামের কর্মকর্তারা প্রয়োজনীয় সব পরামর্শ দিয়ে থাকে। পরবর্তী সময়ে আগ্রহী বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো তাদের নিজ নিজ প্রকল্পের বাজেট, আয়-ব্যয়ের হিসেব 'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম'-এর অফিসে জমা দেয়। সেই সাথে পিএসডি কর্মকর্তারা প্রয়োজনে বাংলাদেশের বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন করে।

ডেনমার্ক পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের একটি 'প্রাইভেট সেক্টর সেক্রেটারিয়েট' এ কর্মসূচির সার্বিক ব্যবস্থাপনা ও বাস্তবায়নের কাজটি করে থাকে। 'প্রাইভেট সেক্টর কো-অর্ডিনেটর'গণ ঘানা, জিম্বাবুয়ে, ভিয়েতনাম, মিশর, উগান্ডা ও বাংলাদেশে ডেনমার্ক দূতাবাসের 'প্রাইভেট সেক্টর ইউনিট'-এর ব্যবস্থাপনার কাজটি করে থাকে।

পিএসডি প্রোগ্রামে যেভাবে অংশ নেয় যায়

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামে অংশ নিতে আগ্রহী কোনো বাংলাদেশী আইসিটি প্রতিষ্ঠানকে প্রকল্প বিষয়ে ধারণাপত্র বা প্রজেক্ট আইডিয়া পাঠাতে হবে ঢাকাস্থ ডেনমার্ক দূতাবাসের 'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম' অফিসে। বর্তমানে ঢাকার ডেনমার্ক দূতাবাসটি গুলশান-২ এর ৫১ নম্বর সড়কের ১ নম্বর বাড়িতে রয়েছে। প্রকল্প ধারণাপত্র এখানে সরাসরি কিংবা amared@um.dk বা shaisl@um.dk বরাবর ই-মেইলেও পাঠানো যেতে পারে। বিস্তারিত জানতে www.psdbangladesh.com। উল্লেখ্য, বাংলাদেশী যেকোন কোম্পানি তাদের নতুন প্রজেক্ট-আইডিয়া ও কোম্পানি প্রোফাইল পিএসডি কর্মকর্তাদের সাথে যোগাযোগ করে উক্ত ওয়েবসাইটে আপলোড করতে পারে। এক্ষেত্রে বাংলাদেশী কোন কোম্পানির প্রজেক্ট-আইডিয়া ও প্রোফাইল বাংলাদেশী অন্য কোন কোম্পানি উক্ত ওয়েবসাইটে দেখতে পারবে না। শুধু ডেনমার্কের কোম্পানিরাই উক্ত প্রজেক্ট-আইডিয়া ও প্রোফাইল দেখতে পারবে। প্রকল্প ধারণাপত্র পাওয়ার পর পিএসডি কর্মকর্তারা তা প্রাথমিক পর্যালোচনা করে দেখবেন। এরা প্রয়োজনে প্রকল্পের ভালোর জন্য বিনামূল্যে প্রয়োজনীয় পরামর্শও দেবেন। তারপর চলবে ডেনমার্কে পার্টনার খোঁজার পালা এবং পর্যবেক্ষণ সফর। পর্যবেক্ষণ সফরের পর ব্যবসায় উন্নয়নের জন্য পরিকল্পনা তৈরি করা। এরপর ফিজিবিলিটি স্টাডি বা সম্ভাব্যতা যাচাই করা হয়। তারপর আসে প্রকল্প প্রস্তাবনা বা প্রজেক্ট প্রপোজাল জমা দেয়ার কাজ। তারও পর প্রকল্প প্রস্তাবনা অবহিতকরণ ও প্রকল্প অনুমোদন দেয়া হয়। প্রকল্প অনুমোদনের পর শুরু হয় প্রকল্প বাস্তবায়ন এবং সার্বক্ষণিক সূক্ষ মনিটরিং। উল্লেখ্য, প্রতিটি ক্ষেত্রে পিএসডি কর্মকর্তারা সহায়তা পরামর্শ দেয় এবং মনিটরিং করে থাকে। এরপর শুরু হবে যৌথ প্রকল্প বাস্তবায়নের আসল কাজ। বাংলাদেশ ও ডেনমার্কের সংশ্লিষ্ট দুটি কোম্পানি যৌথভাবে তা বাস্তবায়ন করবে।

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামে অনুদান যেভাবে দিয়ে থাকে

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় যেসব অর্থসহায়তা বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলোকে দিতে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ হয়, সে অর্থসহায়তা অনুদান বাবদ দিয়ে থাকে। অনুদানের প্রক্রিয়াগুলো হচ্ছে:

ধাপ-১. পিএসডি'র আওতায় আসার জন্য ডেনিশ অথবা বাংলাদেশী যেকোন কোম্পানি তাদের প্রাথমিক ব্যবসায় পরিকল্পনা নিয়ে পিএসডি কর্মকর্তাদের সাথে আলোচনা করতে হবে। পিএসডি কর্মকর্তা যদি মনে করেন এই পরিকল্পনাটি বাস্তবসম্মত, তখন পরবর্তী পর্বে যাওয়ার জন্য বিবেচনা করা হয়।

ধাপ-২. পার্টনার অনুসন্ধান এবং স্টাডি ভিজিট পর্বে পিএসডি কর্মকর্তাগণ বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানের ব্যবসায় পরিকল্পনার জন্য ডেনিশ পার্টনার অনুসন্ধান করে। ঠিক তেমনি ডেনিশ প্রতিষ্ঠানের

২০০৫ সালে অনুমোদিত

সহায়তার ধরন	সংখ্যা	টাকার পরিমাণ
ডেনিশ কোম্পানির প্রথম পর্যবেক্ষণ সফর	২৬	৫৪,৫০,০০০
বাংলাদেশী কোম্পানির প্রথম পর্যবেক্ষণ সফর	৮	১৬,৫০,০০০
সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষা	১৪	৩,৫০,০০,০০০
নতুন প্রকল্প	০	০
প্রকল্প	১০	৪৬,০০,৬০,০০০
মোট	৬৮	৫০,২১,৬০,০০০

সূত্র : পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়, ডেনমার্ক, ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম

২০০৬ সালের প্রস্তাবিত পরিকল্পনা

সহায়তার ধরন	সংখ্যা	টাকার পরিমাণ
ডেনিশ কোম্পানির প্রথম পর্যবেক্ষণ সফর	২০	৫০,০০,০০০
বাংলাদেশী কোম্পানীর প্রথম পর্যবেক্ষণ সফর	১০	২৫,০০,০০০
সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষা	৮	২,০০,০০,০০০
নতুন প্রকল্প	২	১,০০,০০,০০০
প্রকল্প	৮	২৬,২৫,০০,০০০
মোট	৪৮	৩০,০০,০০,০০০

সূত্র : পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়, ডেনমার্ক, ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম

আইসিটিতে বাংলাদেশ-ডেনমার্ক যৌথ বিনিয়োগকারী প্রতিষ্ঠান

সংখ্যা	বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান	ডেনমার্কের প্রতিষ্ঠান	কাজের ধরন	পিএসডির সর্বমোট অনুদান
০১.	এডকম	এডপিপল	এডভার্টাইজমেন্ট কোম্পানির ব্যাক অফিস	৫,০০,০০,০০০ টাকা
০২.	ডাটাসফট	গ্রুপকেয়ার	অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট	৪,৫০,০০,০০০ টাকা
০৩.	ভিকোড	স্ক্যানকোর্ট	অফশোর ডিজিটাল ম্যাপিং সার্ভিস	৫,০০,০০,০০০ টাকা
০৪.	টেকনোভিসতা	মারটিকো	পোর্টাল চেইন সফটওয়্যার ডেভেলপমন্ট	৩,০০,০০,০০০ টাকা
০৫.	লেটিচুড ২৩	ক্যাডপিপল	আর্কিটেকচারাল ড্রয়িংয়ে গ্রীডি রেন্ডারিং	২,৫০,০০,০০০ টাকা
০৬.	আফতাবআইটি	ভেস্টারগার্ডস	প্রিপ্রেস গ্রাফিক্স ডিজাইন ও লেআউট	৯২,৫০,০০০ টাকা
০৭.	গ্রামীণ সফটওয়্যার	মেট্রোকোমিয়া	ওয়েব ডেভেলপমেন্ট সার্ভিস	৩,৩০,৫০,০০০ টাকা
০৮.	এলাইড হোল্ডিংস	ই-সাপ্লাই	তৈরী পোশাক শিল্পের ই-মার্কেট প্লেস	৪,৪৮,৫০,০০০ টাকা
০৯.	মিলিনিয়াম	মাইন্ডওয়ার্কিং	অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট সেন্টার	৩,৯৫,০০,০০০ টাকা
১০.	আনন্দ বিল্ডার্স	ওলি স্টিন নুডসেন	শীপ ডিজাইন সেন্টার	৪,৪০,০০,০০০ টাকা
১১.	নাজিমকর্প রিসোর্স	নেটপিপলস	অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট	৪,৯৯,০০,০০০ টাকা

উল্লেখ্য, পিএসডি অনুদানের অর্থ পর্যায়ক্রমে প্রদান করা হচ্ছে। সূত্র: www.psdbangladesh.com

ব্যবসায় পরিকল্পনায় অংশ নেয়ার জন্য বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানে অনুসন্ধান করা হয়। প্রাথমিক পরিকল্পনাকারীকে স্টাডি ভিজিটের জন্য পিএসডি থেকে আর্থিক সহায়তা দেয়া হয়। আবার পর্যবেক্ষণ প্রতিষ্ঠানের জন্য প্রয়োজনীয়সংখ্যক প্রতিষ্ঠানের সাথে আলোচনার ব্যবস্থা করা হয়। সেসাথে পিএসডি কর্মকর্তাদের উপদেশ ও পরামর্শের সহায়তায় আলোচনা ফলপ্রসূ হলে উভয় কোম্পানির মধ্যে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর করা হয়।

ধাপ-৩. উভয় কোম্পানি মিলে পিএসডি কর্মকর্তাদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে ব্যবসায়িক পরিকল্পনাকে প্রয়োজনীয় সম্প্রসারণ, সঙ্কোচন ও পরিবর্তন করে কনসেপ্ট পেপার তৈরি করে। একইসাথে উভয় পার্টনার মিলে ফিজিবিলিটি স্টাডি বা সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষার জন্য আর্থিক সহায়তার চেয়ে পিএসডি'র কাছে আবেদন করে।

ধাপ-৪. ফিজিবিলিটি স্টাডির আবেদন গৃহীত হলে নির্দিষ্ট সমীক্ষা যাচাই করার জন্য পিএসডি সর্বোচ্চ ২৫ লাখ টাকা অথবা ফিজিবিলিটি স্টাডি খরচের ৯০% অনুদান দিয়ে থাকে। এই স্টাডির আওতায় ব্যবসায়িক পরিকল্পনা, অর্থনৈতিক পরিকল্পনা, বিনিয়োগ পরিকল্পনা, প্রশিক্ষণ ও প্রযুক্তি হস্তান্তর পরিকল্পনা এবং পরিবেশ উন্নয়ন সমীক্ষা করা হয়।

ধাপ-৫. ফিজিবিলিটি স্টাডি এবং অনুদান সহায়তার জন্য উভয় কোম্পানি মিলে পিএসডি অফিসে রিপোর্ট এবং আর্থিক সহায়তার আবেদন জমা দেয়।

ধাপ-৬. এ পর্বে পিএসডি কর্মকর্তারা প্রোজেক্ট প্রোপোজাল যাচাই-বাছাই করা হয়। সবকিছু ঠিকঠাক থাকলে প্রশিক্ষণ, প্রযুক্তি স্থানান্তর ও পরিবেশ উন্নয়নের জন্য অনুদান অনুমোদন করা হয়।

ধাপ-৭. শেষ পর্বে চলে প্রকল্প বাস্তবায়ন ও মনিটরিং।

ডেনিভার আর্থিক সহায়তা পেয়েছে এমন কোম্পানিগুলোর সাথে আলাপ করে জানা গেছে, এই ধাপগুলো সম্পন্ন হতে ৬ থেকে ১২ মাস সময় লাগে।

যাদের সাথে প্রোগ্রামের সম্পর্ক আছে

যাদের সাথে এ প্রোগ্রামের সম্পর্ক রয়েছে, সেগুলো হচ্ছে পর্যায়ক্রমে রফতানি উন্নয়ন ব্যুরো, বাংলাদেশ বিনিয়োগ বোর্ড, বিজনেস ডাইরেক্টরি, বাংলাদেশ সরকারের ওয়েব সাইট, বাংলাদেশ রফতানি প্রক্রিয়াজাতকরণ অঞ্চল কর্তৃপক্ষ, বাংলাদেশ ইনফরমেশন পোর্টাল, বিজনেস কালচারাল ইন বাংলাদেশ, বাংলাদেশ ট্রাভেল, বিজনেস অ্যান্ড ইনভেস্টমেন্ট ইন বাংলাদেশ, বাংলাদেশ ল' ফার্মস ডাইরেক্টরি, ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ, গার্মেন্টস মেনুফেকচারার্স এপেক্স বডি, হোটেল অ্যান্ড ট্রাভেল গাইড, হোটেল গাইড ফর বাংলাদেশ, লিগাল কানসাল্টিং ফার্মস, ন্যাশনাল ট্যুরিজম কর্পোরেশন, ট্রেড গাইড, বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অফ সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস এবং দ্যা ইইউ'স রিলেশন উইথ বাংলাদেশ।

ডাটাসফট এবং গ্রুপকেয়ার

মাহবুব জামান

ডাটাসফট ১৯৯৯ সালে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পে যাত্রা শুরু করে। তাই জানালেন ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহবুব জামান। বর্তমানে ডাটাসফট আমেরিকা ও ইউরোপে বিভিন্ন সফটওয়্যার সার্ভিস রফতানি করে থাকে। ডাটাসফটের কর্মকতা-কর্মচারীর সংখ্যা ৬৫ জন। ওয়েব সাইট: www.datasoft-bd.com.

ডেনমার্কের কোম্পানি 'গ্রুপকেয়ার'-এর সাথে ডাটাসফটের অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্টের আউটসোর্সিং সার্ভিস কিভাবে সম্ভব হলো, এ প্রশ্নের জবাবে কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধিকে মাহবুব জামান বলেন– ২০০৪ সালের জানুয়ারি মাসে ডেনমার্কের সফটওয়্যার সার্ভিস কোম্পানি গ্রুপকেয়ার বাংলাদেশে এসে ১৪টি কোম্পানির সাথে সাক্ষাৎ করে। ২০০৪ সালের ফেব্রুয়ারিতে গ্রুপকেয়ার বাংলাদেশের তিনটি সফটওয়্যার সার্ভিস কোম্পানির সাথে আউটসোর্সিংয়ের জন্য চুক্তিবদ্ধ হয়। এ তিনটি কোম্পানির মধ্যে ডাটাসফট একটি। সেই থেকে যাত্রা শুরু গ্রুপকেয়ার ও ডাটাসফট-এর। কিন্তু তখন ডাটাসফট পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় ছিল না। ২০০৪ সালের আগস্টে পিএসডিকে নতুন ব্যবসায়িক পরিকল্পনা দেয় ডাটাসফট ও গ্রুপকেয়ার। এ পরিকল্পনা তৈরির সময় পিএসডি প্রোগ্রামের উপদেষ্টা কমিটি ব্যাপক সহযোগিতা যোগায়। ২০০৫ সালের ফেব্রুয়ারিতে উভয় কোম্পানি পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় আসে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

মাহবুব জামান জানান, প্রথম দিকে ডেনমার্কের কোম্পানির সাথে কাজ করতে গিয়ে সবচেয়ে বড় সমস্যা ছিল আমাদের কালচার সমস্যা, যা পিএসডি'র সহায়তায় আস্তে আস্তে আমরা উৎরাতে পেরেছি।

প্রথমে গ্রুপকেয়ার মাইক্রোসফট ডট নেটের সাহায্যে কিছু আউটসোর্সিং সার্ভিস নেয় ডাটাসফট থেকে। তখন কোন যৌথ কোম্পানির চুক্তি ছিল না। ডাটাসফটের কাজের উন্নতমান দেখে, অল্প কিছু দিনের মধ্যে গ্রুপকেয়ার ডাটাসফটের সাথে যৌথ বিনিয়োগে বাংলাদেশে নতুন কোম্পানি খোলার আগ্রহ প্রকাশ করে। এর ৪৯% শেয়ার ডাটাসফট-এর। ৫১% শেয়ার গ্রুপকেয়ারের। নতুন কোম্পানির নাম পিকসিসনেট। এর কার্যক্রম বাংলাদেশ থেকে পরিচালিত হবে। বর্তমানে ১৮ জন বাংলাদেশী বিশেষজ্ঞ ও দু'জন ডেনিশ বিশেষজ্ঞ পিকসিসনেট বাংলাদেশ অফিসে কাজ করছে।

ডাটাসফট থেকে গ্রুপকেয়ার নিয়ে থাকে 'গ্রুপকেয়ার ডটনেট' সার্ভিস। এটি একটি ওয়েব সার্ভিস, যাকে মাইক্রোসফটের শেয়ার পয়েন্ট ওয়েব সার্ভিসের সাথে তুলনা করা যায়। এর সফটওয়্যারের কাজটি বাংলাদেশে হয়ে থাকে। ▶

ডেনমার্কের মোট জনসংখ্যা ৫০ লাখ। এর মধ্যে ৫ লাখ মানুষ এ সার্ভিস থেকে বিভিন্ন সার্ভিস পেয়ে থাকে। এই মুহূর্তে 'গ্রুপকেয়ার ডটনেট' থেকে ডেনমার্কের প্রতি দশ জনের মধ্যে একজন বিভিন্ন সার্ভিস পায়। বর্তমানে গ্রুপকেয়ার ডেনমার্ক ছাড়া ইউরোপীয় ইউনিয়ন ও আমেরিকার বাজার ধরার চেষ্টা করছে।

তিনি বলেন, বর্তমান পর্যায়ে নতুন কোম্পানি খোলার ক্ষেত্রে পিএসডি প্রোগ্রামের সহায়তা অনস্বীকার্য।

পরিশেষে মাহবুব জামান বলেন, বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের জন যোগ্য রিসোর্স পার্সন তৈরি করার ব্যাপারে ডেনিডার সহায়তা খুবই দরকার। সেজন্য ডেনিডার সহায়তায় একটি 'সফটওয়্যার ফিনিশিং স্কুল' বাংলাদেশে করার জন্য ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম কর্তৃপক্ষের কাছে কমপিউটার জগৎ-এর মাধ্যমে তিনি প্রস্তাব রাখেন। তিনি আরো বলেন, ডেনিডা বাংলাদেশের জন্য ডেনমার্কের ছোট ছোট প্রতিষ্ঠানগুলোকে বাছাই করছে। এগুলোর জন্য পিএসডি প্রোগ্রামের সহযোগিতা দরকার। বিষয়টি ঠিক রেখে ডেনমার্কের বড় বড় সফটওয়্যার কোম্পানিগুলোও কিভাবে বাংলাদেশে আসবে, সেই বিষয়টির প্রতি ডেনিডাকে নজর দিতে হবে। আর এই মুহূর্তেই ডেনিডার পিএসডি প্রোগ্রামের উদ্যোগে ডেনমার্কের মাটিতে বাংলাদেশের সফটওয়্যার কোম্পানিগুলোর জন্য একটি সফট এক্সপো দরকার বলেও তিনি মনে করেন। এতে উভয় দেশই ব্যবসায়িকভাবে লাভবান হবে বলে তিনি মন্তব্য করেন।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

শেখ আব্দুল আজিজ বললেন

বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের বর্ষীয়ান ও সফল ব্যবসায়ী এবং লিডস্ কর্পোরেশন লিমিটেড-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক শেখ আব্দুল আজিজ ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম সম্পর্কে খোলামেলা মত প্রকাশ করেন।

ডেনিডা'র পিএসডি প্রোগ্রাম খুবই চমৎকার। ডেনমার্ক বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে বহু বছর ধরে কাজ করছে এবং বিভিন্ন ধরনের সাহায্য-সহযোগিতা করে আসছে ডেনিডা'র মাধ্যমে। ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম অপ্রচলিত পণ্যের রফতানি বাড়ানোর ব্যাপারে যথেষ্ট সহায়তা করে থাকে। প্রথম দিকে পিএসডি রেডিমেড গার্মেন্টস, যাকে বলে আরএমজি'র ওপর বেশ সহায়তা দিয়েছে। বর্তমানে সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিসের ওপর যথেষ্ট গুরুত্ব দিচ্ছে। এটা খুবই সময়োপযোগী উদ্যোগ। বাংলাদেশ এ প্রোগ্রামের মাধ্যমে খুবই উপকৃত হবে বলে আমি মনে করি।

যে লক্ষ্যকে সামনে রেখে পিএসডি প্রোগ্রাম, সে সম্পর্কে বলতে গিয়ে তিনি উল্লেখ করলেন, বর্তমান ব্যবস্থায় ডেনমার্কের কোম্পানিগুলো বিভিন্ন সময় বাংলাদেশ সফর করে। স্থানীয় বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানগুলো দেখছে। কিন্তু স্থানীয় কোম্পানিগুলো ঐ সমস্ত ডেনমার্ক কোম্পানিগুলো সম্পর্কে বিশেষ কিছু জানতে পারছে না, সিলেকশন না হওয়া পর্যন্ত। সিলেকশন প্রসঙ্গে স্থানীয় কোম্পানিগুলোর অপশন থাকতে হবে। তাহলেই পিএসডি'র সার্থকতা থাকবে।

কোন্ কোন্ কোম্পানি কোন্ কোন্ কোম্পানির সাথে কাজ করতে পারবে, সে দায়িত্বটা বেসিসের নেয়া উচিত। সেই সাথে আরো কোম্পানি যাতে ডেনমার্কের কোম্পানির সাথে কাজ করতে পারে সেজন্য বেসিসকে উন্নত প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা নিতে হবে।

কালচার সম্পর্কে তিনি বলেন, প্রথমে তাদের কালচার সম্বন্ধে আমাদের ভালোভাবে জানতে হবে। ডেনিশ কোম্পানিগুলো যে পর্যায়ে কাজ করছে, আমাদের কোম্পানিগুলোকেও সে পর্যায়ে পৌঁছাতে হবে। সেজন্য আমাদের কোম্পানিগুলোর বেশি বেশি প্রশিক্ষণে অংশ নেয়া দরকার। সম্ভব হলে তাদের ভাষা আমাদের শেখা উচিত। তাদের বাজার সম্বন্ধে সঠিক জ্ঞান থাকাও প্রয়োজন। কেননা, কোন কোন ক্ষেত্রে আমরাও তাদের পার্টনার হতে পারি।

বাংলাদেশের যেসব সফটওয়্যার ও সার্ভিস কোম্পানিগুলো এখনো পিএসডি'র সহায়তায় কোন ব্যবসায়ে অংশ নেয়নি সেগুলো থেকে মানসম্পন্ন ১০টি কোম্পানিকে নিয়ে ডেনমার্কে সফটএক্সপো করা যেতে পারে।

মোহাম্মদ শফিকুল ইসলাম বললেন

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের ভবিষ্যত কর্মপরিকল্পনা ও অন্যান্য বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয় বাংলাদেশের পিএসডি প্রোগ্রামের প্রোগ্রাম অফিসার মোহাম্মদ শফিকুল ইসলামের সাথে। শুরুতেই ব্যবসায় ও বাজার সম্প্রসারণ প্রসঙ্গে তিনি বলেন, পিএসডি ব্যবসায় সম্প্রসারণ এবং সেই সাথে বাজার বাড়ানোর জন্য ভবিষ্যতে আরো নতুন নতুন মডেল আনবে ডেনমার্ক ও বাংলাদেশী বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য। ব্যবসায় ও বাজার সম্প্রসারণের জন্য পিএসডি সবসময় চেষ্টা করে, ডেনিশ কোম্পানির সাথে বাংলাদেশী কোম্পানিদের ব্যবসায়িক যোগাযোগ করে দেয়া। যেটা এখনো যেকোন বাংলাদেশী কোম্পানির জন্য কঠিন কাজ। তবে এক্ষেত্রে সহজে ব্যবসায় সম্প্রসারণ করা যায়, এমন প্রোজেক্ট বা বিজনেস আইডিয়াকে বেশি প্রাধান্য দেয়া হয়, যাতে করে পিএসডি'র একেকটি প্রয়াস বাংলাদেশের আইসিটি ক্ষেত্রে নতুন মাত্রার যোগ করে।

প্রশিক্ষণ প্রসঙ্গে বলেন, পিএসডি আইসিটি ব্যবসায়ের শীর্ষ ও মাঝারি ব্যবস্থাপনা কর্মকর্তাদের জন্য বিশেষ প্রশিক্ষণের আয়োজন করে আসছে। যার ফলে আইসিটি ব্যবসায়ীরা পরবর্তী কর্মপন্থার ক্ষেত্রে সঠিকভাবে এ প্রশিক্ষণকে কাজে লাগাতে পারে, যা ব্যবসায় সম্প্রসারণের অন্যতম সহায়ক ভূমিকা হিসেবে কাজ করে।

ডেনমার্ক সংস্কৃতি সম্পর্কে বলেন, পিএসডি উভয় দেশের কোম্পানিগুলোর মধ্যে প্লাটফর্ম তৈরি করে দেয়। সেক্ষেত্রে বাংলাদেশী কোম্পানিদের উচিত মানসিকভাবে তৈরি হওয়া। ডেনিশদের সম্পর্কে জানার ও বোঝার চেষ্টা করা। আর পিএসডি-তো উভয় দেশের কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের উভয় দেশ সফরে আর্থিক সহায়তা দেয়ার জন্য ব্যবস্থা রেখেছেই।

ডেনমার্কে সফটএক্সপো এবং দলীয়ভাবে বাংলাদেশী সফটওয়্যার কোম্পানির ডেনমার্ক সফর প্রসঙ্গে বলেন, ডেনমার্কে যদি ভবিষ্যতে কোন সফটএক্সপো বা আইসিটি এক্সপো হয় বা সুযোগ আসে, তাহলে অবশ্যই টেক চেঞ্জ-এর আওতায় পিএসডি প্রোগ্রাম বাংলাদেশের সফটওয়্যার ও সার্ভিস কোম্পানিদের দল করে ডেনমার্ক সফরের ব্যবস্থা করবে।

পিএসডি প্রোগ্রাম বাংলাদেশে পরিচালনার ক্ষেত্রে কিছু বাধার কথা উল্লেখ করে তিনি বলেন, প্রধানত সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস কোম্পানিগুলোর পেশাগত ও কারিগরী দক্ষতার অভাব রয়েছে। আইসিটি শিক্ষার প্রতি ছাত্র-ছাত্রীদের আকর্ষণ আগের তুলনায় কমে যাওয়ার ফলে আইসিটি ক্ষেত্রে ভবিষ্যতে নেতিবাচক প্রভাব ফেলতে পারে। এছাড়াও আইসিটি সেক্টরে অবকাঠামোগত সমস্যা তো রয়েছেই।

লেটিচুড ২৩ এবং ক্যাডপিপল

২০০১ সালে মাত্র তিন জন নিয়ে বাংলাদেশের সফটওয়্যার সার্ভিস খাতে যাত্রা শুরু করে 'লেটিচুড ২৩'। বর্তমানে এর ৩৫ জন কর্মকর্তা-কর্মচারি রয়েছে বলে জানালেন লেটিচুড-এর আর্কিটেক্ট পার্টনার মামুনুন মোরশেদ চৌধুরী। এরা থ্রীডি স্টুডিও ম্যাক্স-এর মাধ্যমে টুডি প্ল্যান রেন্ডারিং, এনিমেশন, এবং ডিটিপি'র ইমেজ এডিটিংয়ের কাজ করে থাকে। এদের কাজগুলো আউটসোর্সিং হয় আমেরিকা, কানাডা, সুইডেন, সুইজারল্যান্ড, নেদারল্যান্ড, অস্ট্রেলিয়া, ডেনমার্ক এবং জার্মানিতে। ওয়েব সাইট: www.latitude-23.com.

মামুনুন মোরশেদ চৌধুরী

'লেটিচুড ২৩' ডেনমার্কের কেডপিপল কোম্পানির সাথে ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের সহায়তায় আর্কিটেকচারাল ভ্রয়িংয়ের থ্রীডি রেন্ডারিংয়ের কাজ যৌথভাবে করে থাকে। লেটিচুড ২৩ পিএসডি প্রোগ্রামে আসাটা একটু ভিন্ন ধরনের বলে জানালেন মামুনুন মোরশেদ চৌধুরী। তিনি বলেন, কেডপিপল-এর সাথে বাংলাদেশের একটি কোম্পানির প্রথমে চুক্তি হয়। কিন্তু বাংলাদেশী কোম্পানিটি ২০০৩ সালে এসে কেডপিপলের সাথে ধারাবাহিকতা রাখতে পারছিল না। সেই সময়, অর্থাৎ ২০০৩ সালের শেষের দিকে কাজটি কেডপিপল, লেটিচুড ২৩-এর কাছে হস্তান্তর করে। সেই থেকে কেডপিপল ও লেটিচুড ২৩'র যাত্রা শুরু। তবে মামুনুন মোরশেদ চৌধুরী বলেন, ▶

এডকম এবং এডপিপল

এডকম বাংলাদেশের শীর্ষ স্থানীয় একটি বিজ্ঞাপনী সংস্থা। এর রয়েছে দীর্ঘ ৩০ বছরের ব্যবসায়িক অভিজ্ঞতা। এর ব্যাপ্তি শুধু বাংলাদেশেই নয় বরং প্রসার ঘটেছে বিশ্বের কয়েকটি উন্নত দেশেও। এডকম কিভাবে ডেনমার্কের বিজ্ঞাপনী সংস্থা এডপিপলের সাথে পিএসডি প্রোগ্রামের সহায়তায় যৌথ ব্যবসায় শুরু করে। সে সম্পর্কে কথা হয় এডকমের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এবং প্রতিষ্ঠিত ব্যবসায়ী নাজিম ফারহান চৌধুরীর সাথে।

তিনি বলেন, দিনটি ছিল ২০ ফেব্রুয়ারি, ২০০৪। পিএসডি প্রোগ্রামের বাংলাদেশ প্রোগ্রাম কো-অর্ডিনেটর অমরনাথ রেড্ডি আমাকে ফোন করেন। ফোনে বলেন, ডেনমার্ক থেকে পিটার স্মিথ নামে এক ভদ্র লোক বাংলাদেশে এসেছেন। তিনি ডেনমার্কে এডভার্টাইজিং গ্রুপ চালান। তিনি বাংলাদেশের সাথে ব্যবসায় করতে চান- আইটি বা সফটওয়্যার সার্ভিস খাতে। সেদিন আমি প্রচণ্ড ব্যস্ত ছিলাম। তাই তাকে সময় দিতে পারিনি। কিন্তু রেড্ডি বললেন, পিটার খুব অল্প সময়ের জন্য এসেছেন। পর দিন ছিল ২১ ফেব্রুয়ারি। আমাদের ভাষা দিবস। সেদিন অফিস বন্ধ, কিন্তু আমার বেশ কিছু জমা কাজের জন্য অফিসে আসতে হবে। রেড্ডিকে বললাম, আগামীকাল ২১ ফেব্রুয়ারি। বাংলাদেশের ছুটির দিন। কিন্তু আপনার অতিথি কি আগামীকাল আমার অফিসে আসতে পারবে। তাহলে আমি তাকে অনেক সময় দিতে পারবো। রেড্ডি রাজি হয়ে গেলেন। বিষয়টি ছিল যদিও এডপিপলের, পিটার বাংলাদেশে এসেছেন আউটসোর্স করতে তার দেখা করার কথা আইটি বা সফটওয়্যার কোম্পানিদের সাথে, কিন্তু সে এরই মধ্যে মোটামুটি প্রয়োজন অনুযায়ী সবার সাথে এবং কয়েকটি বিজ্ঞাপনী সংস্থার সাথেও দেখা করেছে। তারপরও তার বেশি ইচ্ছে ছিল এডকমের অফিস পরিদর্শনের। যাই হোক, ২১ ফেব্রুয়ারি এডকমের অফিসে পিটার স্মিথ উপস্থিত হন। আমি তাকে এডকম সম্পর্কে একটি প্রেজেন্টেশন উপস্থাপন করি। প্রেজেন্টেশন উপস্থাপন শেষে পিটার স্মিথ বলেন, এমন কোম্পানিই আমি খুঁজছিলাম। এডকম এবং এডপিপলের সাথে বেশ কিছু মিল রয়েছে। যেমন- উভয় কোম্পানিরই যাত্রা শুরু হয় ৩০ বছর আগে, উভয় কোম্পানিরই পুরোনো কোম্পানিদের সাথে সুনামের সাথে ব্যবসায় করার অভিজ্ঞতা রয়েছে। যেহেতু এডকম বিজ্ঞাপনী সংস্থা, তাদের অভিজ্ঞতা আছে সময় জ্ঞান সম্পর্কে। তারপর পিটার স্মিথ খুশি মনে ডেনমার্ক চলে যান। তার কিছু দিন পর এডপিপল গ্রুপের প্রতিষ্ঠাতা জান ডুকার্ট বাংলাদেশে আসেন অফিস পরিদর্শন করতে। তিনি এসে আমাদের প্রস্তাব দেন বাংলাদেশে ইউরোপ স্ট্যান্ডার্ড একটি ডিজিটাল স্টুডিও করা যায় কি না, যার কাজ হবে ডিটিপি- অর্থাৎ ডেস্কটপ পাবলিশিং। তখন আমাদের চিন্তা করতে হলো, আমরা সব সময় এই সার্ভিসটি বিভিন্ন বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানকে দিয়ে এসেছি, কিন্তু আলাদাভাবে কখনো চিন্তা করিনি। আমাদের ব্যবসায়িক ও সময় জ্ঞান অভিজ্ঞতা আছে। আছে গ্রাফিক্সে কাজ করারও অভিজ্ঞতা। তাহলে কেন নয়। সেই থেকে শুরু হলো এডকম এডপিপলের ব্যবসায়িক সম্পর্ক। তারপর আমরাও কয়েকবার ডেনমার্কে এডপিপলের অফিস পিএসডি'র সহায়তায় পরিদর্শন করি। তারাও আসে এখানে। তারপর চলে সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষা। পরবর্তীতে উভয় কোম্পানি মিলে বাংলাদেশে যৌথ উদ্যোগে গ্রাফিক্সপিপল বাংলাদেশ লি: নামে নতুন প্রতিষ্ঠান প্রতিষ্ঠা করি। এই গ্রাফিক্সপিপলেরও পরিচালক নাজিম ফারহান চৌধুরী। ফেব্রুয়ারি ২০০৫-এ গ্রাফিক্স পিপলের অফিস উদ্বোধন হয়। দুই মাস শুধু ট্রেনিং চলে। জুন ২০০৫ থেকে গ্রাফিক্স পিপলের পূর্ণ মাত্রায় বাণিজ্যিক প্রোডাকশন শুরু হয়।

প্রথম দিকে ডেনমার্কের এডপিপলের বিশেষজ্ঞরা আমাদের সহযোগিতা করেছে কয়েক মাস। পরবর্তী সময়ে আমাদের বাংলাদেশের ছেলেদের কাজ দেখে তারা মুগ্ধ হয়ে যায়। এখন গ্রাফিক্সপিপলের তত্ত্বাবধানে বাংলাদেশের ছেলেরাই পুরো কাজটি সুনামের সাথে করে আসছে। কাজটি হচ্ছে, বিশ্ববিখ্যাত কমপিউটার প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান ডেল-এর ক্যাটালগ তৈরি করা। প্রতি বছর ইউরোপের ১২টি ভাষায় ১৮টি ক্যাটালগ, ডেল-কে সরবরাহ করতো ডেনমার্কের বিজ্ঞাপনী সংস্থা এডপিপল। এখন এই পুরো কাজটি এডপিপল সস্তায় এবং তুলনামূলকভাবে আরো উন্নত করে বাংলাদেশের সুদক্ষ ছেলেদের দিয়ে গ্রাফিক্সপিপলের মাধ্যমে ইউরোপের বাজারে সরবরাহ করে থাকে।

গ্রাফিক্সপিপলের কাজ হচ্ছে পেজ মেকআপ করা। সব কিছুই অনলাইনে থাকে। শুধু ছবি আর বিভিন্ন ভাষার লেআউট-অনুযায়ী পেজমেকআপ দেয়া। বর্তমানে গ্রাফিক্স পিপলের ২০ জন বাংলাদেশী তরুণ কাজ করছে। পর্যায়ক্রমে এর সংখ্যা খুব শিগগিরই বাড়বে বলে আশাবাদ ব্যক্ত করলেন নাজিম ফারহান চৌধুরী।

তিনি আরো বলেন, ডেল কোম্পানি গ্রাফিক্স পিপলের সার্ভিস দেখে মুগ্ধ হয়ে বাংলাদেশসহ এশিয়ার বাজারে একই পদ্ধতিতে তাদের পণ্যের পরিচিতির ও এশিয়ার বাজার ধরার জন্য গ্রাফিক্সপিপলকে অফার করেছে। অচিরেই আমরা এই সার্ভিসটিও ডেলের জন্য এশিয়ার বাজারে দেবো। বর্তমানে এশিয়ার ভাষাগুলো নিয়ে কাজ চলছে গ্রাফিক্সপিপলে। গ্রাফিক্সপিপলের ওয়েবসাইট: www.graphicpeople.dk

নাজিম ফারহান চৌধুরী

নাজিমকর্প রিসোর্স এবং নেটপিপলস

২০০৪-এর শেষের দিকে এডপিপল'র পিটার স্মিথ এডকমের নাজিম ফারহান চৌধুরীকে আরেকটি প্রস্তাব দেয়। এডপিপলের সফটওয়্যার সার্ভিস একটি পণ্য আছে। সার্ভিসটি হচ্ছে ব্যান্ড শেয়ার, যাকে সফটওয়্যার সার্ভিসের ভাষায় মম (mom) সলিউশন বলা হয়। সে সার্ভিসটিকে মাইক্রোসফট ডট নেটে কনভার্ট করতে হবে। আর এই কনভার্ট সার্ভিসটি এডপিপল, এডকমকে দিয়ে করাতে চায়। তারই ধারাবাহিকতায় 'অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট প্রকল্প'-এর আওতায় পিএসডি'র মাধ্যমে এডকমের সহযোগী প্রতিষ্ঠান নাজিমকর্প রিসোর্স এবং এডপিপলের সহযোগী প্রতিষ্ঠান নেটপিপলস-এর মধ্যে যৌথ উদ্যোগে নতুন কোম্পানি সফটওয়্যার পিপল বাংলাদেশ লি: নামে ব্যবসায় শুরু করে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

সফটওয়্যার পিপল-এর মাধ্যমে বাংলাদেশে সফটওয়্যার ডেভেলপ সেন্টার খোলা হয়। এরই মধ্যে সফটওয়্যার পিপল মাইক্রোসফটের গোল্ড সার্টিফাইড পার্টনার অর্জন করে। উল্লেখ্য, সফটওয়্যার পিপলেরও ব্যবস্থাপনা পরিচালক নাজিম ফারহান চৌধুরী। তিনি বললেন, আগামী ২৪ থেকে ৩০ মাসের মধ্যে আমরা সিএমএমআই লেভেল-৩ অর্জন করার চেষ্টা করবো। বাংলাদেশী ছেলেদের প্রসঙ্গে বলেন, তাদের শুধু উপযুক্ত প্রশিক্ষণ ও সুযোগ দিতে হবে, তাহলেই তারা ভারতের সমতুল্য কাজ বিশ্ব বাজারে উপহার দিতে পারবে।

নাজিম ফারহান চৌধুরী বলেন, বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে আইসিটি খাত নিয়ে যতগুলো দাতাসংস্থা কাজ করছে, তাদের মধ্যে সবচেয়ে ফলপ্রসু হচ্ছে 'ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম'। পিএসডি'র এই ফান্ডকে অনেকটা ইনকিউবেটর ফান্ডও বলা যেতে পারে। ধরুন, পিএসডি আমাদের ডেনমার্ক সফর, প্রশিক্ষণ, সুন্দর অফিস পরিবেশ, ব্যবসায় সম্ভাবত্যতা যাচাই সমীক্ষা করে দিয়েছিল বলেই আমরা এতদূর পৌঁছুতে পেরেছি। আর এই প্রোগ্রামের জন্য ডেনমার্কের কোম্পানিগুলো বাংলাদেশে আসছে। পিএসডি প্রোগ্রামে বড়-ছোট কোম্পানি যৌথভাবে কাজ করার একটু সমস্যা আছে। এ দিকে পিএসডি'র লক্ষ্য রাখা দরকার উভয়ের সুবিধার জন্য।

পিএসডি যেভাবে বাংলাদেশে ডেনমার্কের কোম্পানি আনছে, সেরকম আরো বেশি বেশি কোম্পানি বাংলাদেশে ভিজিটের ব্যবস্থা করা উচিত। সেক্ষেত্রে আমাদের ব্যবসায় বাড়বে। পিএসডি'র এখন উচিত, সারাবিশ্বে মার্কেটিংয়ের জন্য সহযোগিতা করা। আর বেসিসকে অবশ্যই বাংলাদেশের ব্র্যান্ড পরিচিতির জন্য উদ্যোগ নিতে হবে।

কেডপিপল খুব একটা বেশি কাজ দিতে পারে না। সেক্ষেত্রে কেডপিপলের উৎসাহ খুবই কম।

ডেনিডার পিএসডি প্রোগ্রামের সব ক্ষেত্রে সহযোগিতায় তিনি সন্তুষ্ট। তবে তিনি বলেন, ডেনিডার মনিটরিং আরো বেশি জোরদার হওয়া উচিত। সেক্ষেত্রে বছরে সার্ভে না করে প্রতি তিন মাসে সার্ভে করা উচিত। ডেনিডা'র পিএসডি প্রোগ্রামের উচিত মার্কেটিংয়ের ওপর বেশি সহযোগিতা দেয়া। এবং যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ডেনমার্কে ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের সহায়তায় বাংলাদেশী সফটওয়্যার কোম্পানিগুলোকে নিয়ে সফটএক্সপো'র আয়োজন করা।

মিলিনিয়াম এবং মাইন্ডওয়ার্কিং

২০০১ সালে মিলিনিয়াম ইনফরমেশন সলিউশন লিমিটেড যাত্রা শুরু করে। মিলিনিয়াম কাজ করছে আউটসোর্সিং সার্ভিস (অফশোর, অনসাইট সফটওয়্যার প্রজেক্ট) এবং কনসালটেন্সি সার্ভিস খাতে। বর্তমানে এর কর্মকর্তা-কর্মচারী'র সংখ্যা ৮৫। ওয়েব সাইট: www.mislbd.com. প্রাথমিকভাবে পিএসডি প্রোগ্রামের সহায়তায় দুই বছরের জন্য কাজ করানোর অঙ্গীকার করে বাংলাদেশের মিলিনিয়ামের সাথে ডেনমার্কের মাইন্ডওয়ার্কিং। উপরোল্লিখিত কথাগুলো বললেন, মিলিনিয়ামের সিএও এবং কো-ফাউন্ডার মাহমুদ হোসেন।

মাহমুদ হোসেন

এরপর প্ল্যানিংয়ের জন্য মিলিনিয়ামের ব্যবসায়িক প্রতিনিধিদল পিএসডি'র সহায়তায় দু'বার ডেনমার্কের মাইন্ডওয়ার্কিং কোম্পানিতে যায়। এরা বর্তমানে আমাদের কাজ দেখে সন্তুষ্ট। এখন এরা যৌথ ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান করতে আগ্রহী। যার ৫০ শতাংশ অংশীদার থাকবে মিলিনিয়ামের, আর ৫০ শতাংশ থাকবে মাইন্ডওয়ার্কিং'র। যৌথ প্রতিষ্ঠানের নাম ঠিক করা হচ্ছে। খুব শিগগিরই তার কাজ শুরু হবে। মিলিনিয়াম ও মাইন্ডওয়ার্কিং প্রকল্পের নাম হচ্ছে 'অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট সেন্টার'। এর মধ্যে বর্তমানে ৮ জন বাংলাদেশী দক্ষ তরুণ কাজ করছে। তাদের সাথে মিলিনিয়ামে ডেনমার্কের মাইন্ডওয়ার্কিং কোম্পানির একজন বিশেষজ্ঞও কাজ করছে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

সমস্যার কথা প্রসঙ্গে মাহবুব হোসেন বলেন, ডেনমার্ক কোম্পানির সাথে কাজ করতে গিয়ে প্রথমে আমাদের কিছু কিছু সমস্যাতো হয়েছেই। যেমন, কমিউনিকেশন সমস্যা, ওয়ার্ড প্রসেস সমস্যা, ভাষাগত সমস্যা এবং সবশেষে সংস্কৃতিগত সমস্যা। বর্তমানে আমরা এসব সমস্যা কাটিয়ে উঠেছি।

উপরোল্লিখিত সমস্যাগুলো সমাধানের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি কাজ করেছে– পিএসডি'র সহায়তায় উভয় দেশের কোম্পানিগুলোর শীর্ষ কর্মকর্তাদের নিয়ে ভারতের 'ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব ম্যানেজমেন্ট'-এর পাঁচ দিনের প্রশিক্ষণ। পিএসডি দু'বার এ প্রশিক্ষণের আয়োজন করেছে। প্রথম বার আমি প্রশিক্ষণে অংশ নেই। এতে উভয় দেশের কোম্পানির শীর্ষ কর্মকর্তারা একত্রিত হলে সবাই সবার সমস্যা এক সঙ্গে শেয়ার করতে পারে এবং প্রশিক্ষকের সহায়তায় সাথে সাথে সমাধানেও পৌঁছাতে পারি। তাই এই প্রশিক্ষণ প্রোগ্রামটি বেশি হওয়া দরকার বলে তিনি মনে করেন।

তিনি আরো বলেন, বাংলাদেশের এই খাতে প্রচুর সুযোগ এবং সম্ভাবনা আছে। কিন্তু বিশ্ব বাজারে আমাদের অবস্থা কি হবে, তা আমরা বুঝে উঠতে পারছি না। কারণ, এ খাতে বিদেশীদের সাথে যেকোন কাজ করতে গেলে এক বছর শুধু সময় লাগে কাগজপত্র ঠিক করতে। তারপর ছয় মাস প্রক্রিয়াধীন তারপর কাজ, এই যে দীর্ঘ এক থেকে দেড় বছরের একটি প্রক্রিয়া তা আমাদের মতো ছোট ছোট কোম্পানিগুলোর পক্ষে, তা সম্ভব হয়ে ওঠে না। কোনভাবেই ডেনমার্ক কোম্পানিগুলো বাংলাদেশে আসতো না। পিএসডি সহায়তা আছে বলেই ডেনমার্কের কোম্পানিগুলো এক থেকে দেড় বছর বাংলাদেশী কোম্পানিগুলোকে সময় দিচ্ছে। সময় দেয়ার পর এখন আমরা তাদের আস্থা অর্জন করতে পেরেছি।

তবে পিএসডি'র আওতায় ডেনমার্কের ছোট কোম্পানি বাংলাদেশে আসছে। পিএসডি প্রোগ্রামের কর্মকর্তাদের বিষয়টি ভাবা উচিত, বড় কোম্পানি নিয়ে আসার বিষয়টি।

সবশেষে তিনি বলেন, পিএসডি'র সহায়তায় ডেনমার্ক কোম্পানিগুলোর উচিত ইউরোপের বাজার ধরার বিষয়টি নিশ্চিত করা। সেখানেই পিএসডি'র সার্থকতা। আর এগুলো করার জন্য দরকার পিএসডি'র সহায়তায় গ্রুপ করে যেমন ডেনমার্কের কোম্পানিগুলো বাংলাদেশে এসেছে ঠিক, তেমনি গ্রুপ করে বাংলাদেশী কোম্পানিগুলো ডেনমার্কে যাওয়া উচিত, সেখানে গিয়ে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্প নিয়ে সেমিনার, গোল টেবিল বৈঠক, এবং সফটএক্সপো করা যেতে পারে।

ডিকোড এবং স্ক্যানকোর্ট

১৯৯৭ সালে শুরু হয় বাংলাদেশের আইসিটি শিল্পে ডিকোড লিমিটেডের যাত্রা। ডিকোড উন্নত ড্রয়িং কনভারসন, জিআইএস, এপ্লিকেশন, টুডি/থ্রীডি মডেলিং, এনিমেশন এবং নন-লাইনার ভিডিও এডিটিংয়ে কাজ করে থাকে। বর্তমানে ডিকোড-এর কর্মকর্তা-কর্মচারীর সংখ্যা ১৫০ জন। ওয়েব সাইট: www.decodetbd.com.

সারওয়ার আলম

২০০৪ সালের মাঝামাঝি সময়ে বাংলাদেশের ডিকোড এবং ডেনমার্কের স্ক্যানকোর্ট-এ মধ্যে পিএসডি প্রোগ্রামের মাধ্যমে ম্যাচমেকিং হয়- এ কথাটি জানালেন ডিকোড লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সারওয়ার আলম। ডিকোড এবং স্ক্যানকোর্ট 'অফশোর ডিজিটাল মেইলিং সার্ভিস' প্রকল্পে কাজ করছে। বর্তমানে বাংলাদেশের জিআইএস বিশেষজ্ঞ চারজন ছেলে এবং একজন মেয়ে উল্লিখিত প্রকল্পের আওতায় ডেনমার্কে ট্রেনিংয়ে আছে। সারওয়ার আলম আরো বলেন, আমরা আশা করছি, ২০০৬-এর মাঝামাঝি সময়ে এ প্রকল্পের আওতায় আরো ২০ জন জিআইএস বিশেষজ্ঞ কাজ করবে।

স্ক্যানকোর্টের সাথে অফশোর ডিজিটাল ম্যাপিং সার্ভিস প্রকল্পে কাজ করতে গিয়ে প্রথমে ভয় ছিলো, প্রয়োজন মতো বাংলাদেশে দক্ষ ছেলেমেয়ে পাওয়া যাবে কি না। বর্তমানে দেখছি, এই ফিল্ডে দক্ষ ছেলে মেয়ে অনেক আছে। তবে তাদের ঠিক মতো প্রশিক্ষণ দেয়া দরকার। আর উন্নত ট্রেনিং দিলেই এরা ভারতের সমতুল্য কাজ আমাদের উপহার দিতে পারবে।

পিএসডি প্রোগ্রাম সম্পর্কে তিনি বলেন, পিএসডি আমাদের সাথে যেসমস্ত প্রতিশ্রুতি দিয়েছে, সময়মতো সেসব এরা রক্ষা করেছে। এ পর্যন্ত কোন সমস্যাই হয়নি।

ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম সম্পর্কে তিনি আরো বলেন, এওয়ারনেস ক্যাম্পেইন কিভাবে বাড়ানো যায়, সেদিকে লক্ষ্য রাখা এবং জোর দেয়া দরকার, সেই সাথে বেশি বেশি করে ডেনমার্কের আইসিটি বাণিজ্য কোম্পানিগুলো পিএসডি'র সহায়তায় বাংলাদেশের আইসিটি বাণিজ্য কোম্পানিগুলো পরিদর্শনে আসা উচিত।

সফটওয়্যার রফতানি প্রবৃদ্ধি

বর্তমানে বাংলাদেশের প্রায় পঞ্চাশটি সফটওয়্যার এবং আইটি সার্ভিস প্রতিষ্ঠান বিশ্বের ত্রিশটি দেশে তাদের ডেভেলপ করা সফটওয়্যার এবং আইটি সার্ভিস রফতানি করছে। দেশগুলো হচ্ছে আমেরিকা, কানাডা, ইউরোপিয়ান ইউনিয়নভুক্ত দেশ, মধ্যপ্রাচ্য, জাপান, অস্ট্রেলিয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা এবং কিছু দক্ষিণ এশিয়া'র দেশ।

এদেশের সফটওয়্যার এবং আইটি সার্ভিস রফতানি শুরুটা ছিল খুবই সামান্য। বর্তমানে এর প্রবৃদ্ধি উর্ধ্বমুখী। ২০০৩-২০০৪ অর্থ বছরে বাংলাদেশ ব্যাংকের হিসেব অনুযায়ী বাংলাদেশ থেকে সফটওয়্যার এবং আইটি সার্ভিস রফতানি হয়েছে ৭.২ মিলিয়ন ইউএস ডলার। গত অর্থ বছরের তুলনায় যার প্রবৃদ্ধি হার ৭০ শতাংশ। ২০০৪-২০০৫ অর্থ বছরের এর প্রবৃদ্ধি হার ৬০ শতাংশ।

তবে বিশেষজ্ঞরা মনে করছেন চলতি অর্থ বছরে সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস রফতানি বেড়ে যাবে আশানুরূপভাবে। কারণ ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রামের আওতায় ডেনমার্ক ও বাংলাদেশী কোম্পানিগুলো যৌথ বিনিয়োগে বেশ কিছু সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশে গড়ে উঠেছে।

শেষ কথা

বাংলাদেশ একটু দেরিতে হলেও বুঝতে পেরেছে, দেশকে সমৃদ্ধির স্বর্ণ শিখরে পৌঁছাতে হলে আইসিটি খাতকেই আমাদের করে তুলতে হবে প্রধানতম হাতিয়ার। বাংলাদেশ সে উপলব্ধিতেই ইতোমধ্যেই একটি যথোপযোগী জাতীয় আইসিটি নীতি প্রণয়ন করেছে। তবে এর বাস্তবায়ন যথাযথ হচ্ছে না নানা কারণে, সে কথা আমরা সবাই স্বীকার করি। যাই হোক, আইসিটি খাতকে এগিয়ে নিতে হলে বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে আমাদের কাজ করতে হবে যৌথ উদ্যোগ নিয়ে। এক্ষেত্রে ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম আমাদের জন্য একটি মোক্ষম সুযোগ। এ সুযোগটি ইতোমধ্যেই আমাদের কিছু আইসিটি কোম্পানি কাজে লাগাতে শুরু করেছে। তবে এ কাজটি এখনো তেমন জোরালোভাবে চলছে না। এ কর্মসূচিকে কীভাবে আরো জোরালো করে তোলা যায়, আমাদের আইসিটি কোম্পানিগুলোকে সে ব্যাপারে আগ্রহী ভূমিকা পালন করতে হবে। ডেনমার্ক সরকার আমাদের জন্য এ প্রোগ্রামের মাধ্যমে সহযোগিতার যে অনন্য উদাহরণ সৃষ্টি করেছে, সেজন্য ডেনমার্ক সত্যিই সাধুবাদ পাবার অধিকার রাখে। ডেনিডা পিএসডি প্রোগ্রাম এক্ষেত্রে প্রশংসনীয় ভূমিকা পালন করছে সে কথা স্বীকার করতেই হবে। সেই সাথে উন্নত বিশ্বের আরো অনেক দেশও নিয়েছে আইসিটি খাতে এমনি আরো নানা সহযোগিতামূলক কর্মসূচি। এসব কর্মসূচি থেকে আমাদেরকে উপকৃত হওয়ার ব্যাপারে সচেষ্ট থাকতে হবে। তবেই না আমরা হবো আইসিটি খাতে সমৃদ্ধ এক জাতি।

ফীডব্যাক: mhamab@yahoo.com

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি'র ২০০৬-২০০৭ নির্বাচন

সাত সদস্যবিশিষ্ট নতুন কমিটি

কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধি॥ বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর ২০০৬-২০০৭ মেয়াদকালের জন্য নবম কার্যনির্বাহী পরিষদের নির্বাচন ১৫ ডিসেম্বর, ২০০৫ সমিতির সচিবালয়ে অনুষ্ঠিত হয়। বিসিএস নির্বাচন বোর্ড-এর চেয়ারম্যান স্বদেশ রঞ্জন সাহা এবং সদস্য আসাদুজ্জামান খান ও আজহার এইচ. চৌধুরী নির্বাচন কার্য পরিচালনা করেন। বিসিএস আপীল বোর্ডের চেয়ারম্যান এ তৌহিদ এবং সদস্য শেখ আব্দুল আজিজ ও ইঞ্জিনিয়ার মো. শামসুল হক চৌধুরী নির্বাচন প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করেন।

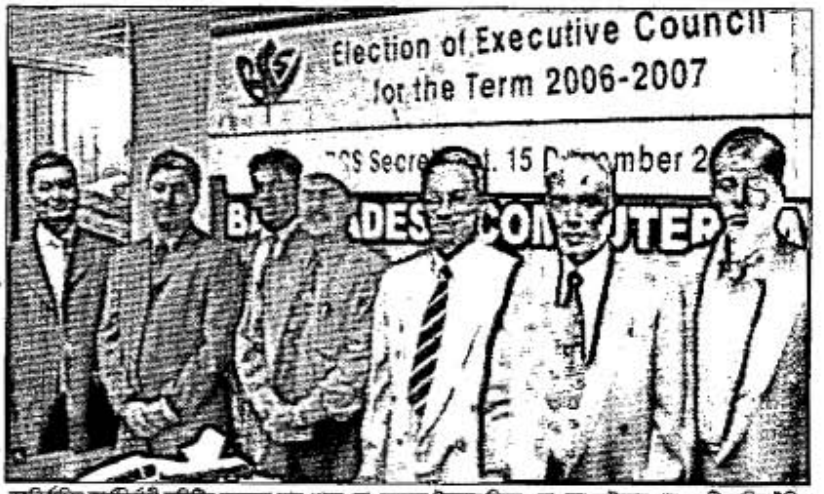
বিসিএস-এর এবারের নির্বাচনে মোট ২৬৮ জন ভোটার তালিকাভুক্ত হন এবং ১৩ জন প্রার্থী প্রতিদ্বন্দ্বিতা করেন। এবারই প্রথম ঢাকার বাইরের অর্থাৎ চট্টগ্রাম, সিলেট, খুলনা ও ময়মনসিংহের বিসিএস-এর সদস্যরা ভোট পর্বে অংশগ্রহণ করেন। সকাল ১০টা থেকে বিকেল ৩টা পর্যন্ত একটানা বিরতিহীন সৌহার্দ্যপূর্ণ পরিবেশে ভোট প্রদানপর্ব অনুষ্ঠিত হয়। ৭ সদস্যবিশিষ্ট বিসিএস কার্যনির্বাহী পরিষদ নির্বাচনের জন্য ২৪৬ জন ভোটার তাদের ভোটাধিকার প্রয়োগ করেন যার মধ্যে ১১টি ব্যালট পেপার বাতিল বলে বিবেচিত হয়। ভোট গণনা শেষে নির্বাচন বোর্ডের চেয়ারম্যান স্বদেশ রঞ্জন সাহা নির্বাচনের ফলাফল ঘোষণা করেন। এসময় নির্বাচন বোর্ড ও আপীল বোর্ডের সদস্য, বিসিএস কার্যনির্বাহী পরিষদের কর্মকর্তা, নির্বাচনে প্রতিদ্বন্দ্বিতাকারী প্রার্থী ও তাদের প্রতিনিধি, বিসিএস সদস্য এবং সাংবাদিকবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন।

এবারের নির্বাচনে নিম্ন লিখিত প্রার্থীবৃন্দ বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি'র ২০০৬-২০০৭ মেয়াদকালের জন্য কার্যনির্বাহী পরিষদের কর্মকর্তা হিসেবে বিজয়ী বলে ঘোষিত হন:

০১. এ, টি, শফিক উদ্দিন আহমেদ, ইন্টারন্যাশনাল কমপিউটার ভিশন লি: (আইসিভি) ভোট পায় ১৭৯, ০২. কাজী আশরাফুল আলম, আতাজ ট্রেড সিস্টেমস্ ভোট পায় ১৭০, ০৩. মো: জহিরুল ইসলাম, স্মার্ট টেকনোলজিস্ (বিডি) লি: ভোট পায় ১৬৭, ০৪. ইউসুফ আলী শামীম, কমপিউটার পয়েন্ট ভোট পায় ১৫৮, ০৫. মো: মঈনুল ইসলাম, টেক ভ্যালি কমপিউটার্স লি: ভোট পায় ১৪৫, ০৬. ফয়েজউল্যাহ খান, বিজনেসল্যান্ড ভোট পায় ১৩৮, ০৭. নজরুল ইসলাম মিলন, পিসি মার্ট লি: ভোট পায় ১৩১।

নতুন কমিটি গঠন

সদস্যদের ভোটে নির্বাচিত নির্বাহী কমিটির সাত সদস্যের মধ্যে সাধারণত সমঝোতার ভিত্তিতেই অতীতে বিসিএস-এর পদ বণ্টন হয়ে আসছিল। কিন্তু বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) ২০০৬-২০০৭ মেয়াদের কমিটির গঠন করতে গিয়ে শেষ পর্যন্ত ভোটাভুটির আশ্রয় নিতে হয়েছে। ১৫ ডিসেম্বরের নির্বাচনে নির্বাচিত সাত সদস্যের মধ্যে সভাপতি পদ নিয়ে মো: ফয়েজউল্যাহ খান ও মো: মঈনুল হোসেন অনড় অবস্থানে থাকায় শেষ পর্যন্ত ভোটের মাধ্যমেই বিষয়টির নিষ্পত্তি ঘটে। সাতটির মধ্যে চার ভোট পেয়ে নতুন কমিটির সভাপতি হয়েছেন মো: ফয়েজউল্যাহ খান।



নবনির্বাচিত কার্যনির্বাহী কমিটির সদস্যরা ডান থেকে মো: নজরুল ইসলাম মিলন, মো: ফয়েজউল্যাহ খান, এ.টি. শফিকউদ্দিন আহমেদ, মো: মঈনুল ইসলাম, ইউসুফ আলী শামীম, মো: জহিরুল ইসলাম ও কাজী আশরাফুল আলম

বিসিএস-এর সংবিধান অনুযায়ী নির্বাচনী প্রক্রিয়া শেষ হওয়ার ৪৮ ঘন্টার মধ্যে সাত সদস্যবিশিষ্ট নতুন নির্বাহী কমিটি গঠন করার বিধান উল্লেখ রয়েছে। কিন্তু ৪৮ ঘন্টার শেষ হওয়ার পরেও যখন কমিটি গঠিত হয়নি তখন মঈনুল ইসলাম খান সংবিধান লংঘিত হওয়ার অভিযোগ এনে আপিল বোর্ডে আপিল করে, অবশ্য পরে তিনি তা প্রত্যাহার করে নেন। আপিল প্রত্যাহার প্রসঙ্গে কমপিউটার জগৎ-কে মঈনুল ইসলাম খান জানান, সংগঠনের স্বার্থেই তিনি আপিল প্রত্যাহার করেন। ৪৮ ঘন্টা বিষয়টি সম্পর্কে কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধিকে নির্বাচন কমিশনার স্বদেশ রঞ্জন সাহা জানান, যেহেতু শুক্র ও শনিবার সরকারি ছুটি দিন তাই উক্ত দু'দিনকে কার্যদিবস হিসেবে গণ্য না করে পরবর্তী রবিবারকে কার্যদিবস হিসেবে গণ্য করে নতুন কমিটি ঘোষণা করা হয়।

কমপিউটার জগৎ-এর প্রকাশক নাজমা কাদেরের পক্ষ থেকে নবনির্বাচিত কমিটিকে শুভেচ্ছা জ্ঞাপন করছেন সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহমুদ

বিসিএস'র ২০০৬-২০০৭ মেয়াদের পূর্ণাঙ্গ কমিটির সদস্যরা হলেন সভাপতি মো: ফয়েজউল্যাহ খান, সহসভাপতি এ. টি. শফিকউদ্দিন আহমেদ, সাধারণ সম্পাদক ইউসুফ আলী শামীম, যুগ্ম সাধারণ সম্পাদক মো: নজরুল ইসলাম মিলন, কোষাধ্যক্ষ কাজী আশরাফুল আলম এবং নির্বাহী সদস্য মো: মঈনুল ইসলাম ও মো: জহিরুল ইসলাম।

সাধারণ সভা অনুষ্ঠিত

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর বার্ষিক সাধারণ সভা ২৮ ডিসেম্বর, ঢাকার মিরপুর রোডের জিনজিয়ান রেস্টুরেন্টে অনুষ্ঠিত হয়। সমিতির সভাপতি এস, এম, ইকবাল সভায় সভাপতিত্ব করেন। সংগঠনের মহাসচিব মো: আলী আশফাক বার্ষিক কার্যকলাপের প্রতিবেদন এবং কোষাধ্যক্ষ এ, এস, এম, আব্দুল ফাত্তাহ্ বিগত অর্থ বছরের নিরীক্ষিত আর্থিক প্রতিবেদন পেশ করেন। উপস্থিত সদস্য আগ্রহ সহকারে আলোচ্যসূচির বিভিন্ন বিষয়ের ওপর মূল্যবান মতামত তুলে ধরেন।

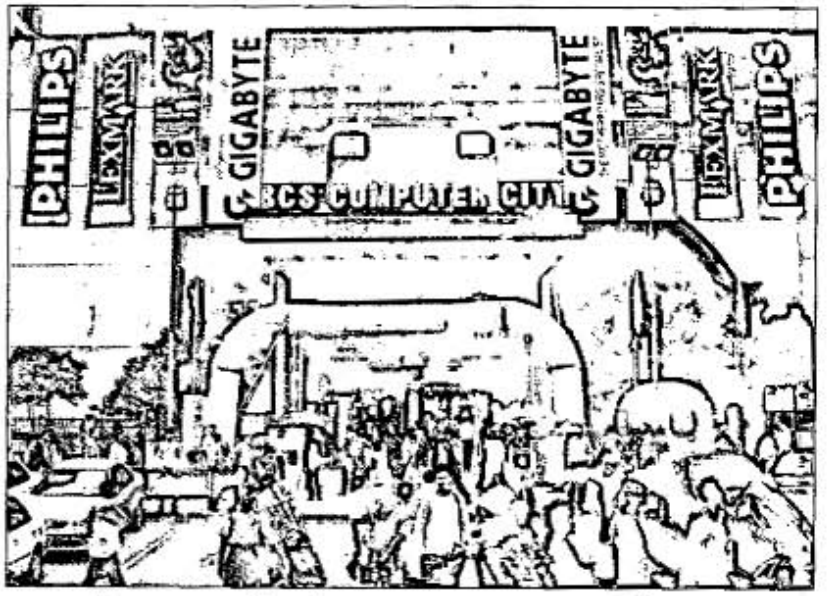
এবারের সাধারণ সভা দুটি গুরুত্বপূর্ণ ঘটনার জন্য বিশেষ তাৎপর্যবহ ছিল। প্রথমত, এতে আগামী ২০০৬-২০০৭ মেয়াদকালের জন্য বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি'র নির্বাচিত কার্যনির্বাহী পরিষদের কর্মকর্তাদের আনুষ্ঠানিকভাবে পরিচয় করিয়ে দেয়া। দ্বিতীয়ত, এই সাধারণ সভায় আনুষ্ঠানিকভাবে বিসিএস সদস্যপদ সনদপত্র প্রদান শুরু করা হয়। সমিতির উল্লেখযোগ্য সংখ্যক সদস্য অনুষ্ঠানে সনদপত্র গ্রহণ করেন। উল্লেখ্য, বিদায়ী কার্যনির্বাহী পরিষদ (২০০৪-২০০৫) কর্তৃক শুরু করা সদস্যপদ সনদপত্র প্রদান প্রক্রিয়া সমিতির একটি চলমান কার্যক্রম হিসেবে গ্রহণ করা হয়েছে।

বিসিএস-এর নবনির্বাচিত সভাপতি ফয়েজউল্যাহ খান কমপিউটার জগৎ-কে জানান, এখন আমাদের প্রথম কাজ হচ্ছে সাংগঠনিকভাবে বিসিএস-কে শক্তিশালী করা। এ প্রক্রিয়াটি আমাদের নবনির্বাচিত সাত সদস্যের মধ্যে কেন্দ্রীভূত না রেখে বিসিএস'র সাব কমিটির অন্যান্য সদস্যদেরকে আমাদের কর্মকাণ্ডে সম্পৃক্ত করবো।

বৈচিত্রময় সব আয়োজনে শেষ হলো সিটিআইটি ২০০৫

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

দেশের সবচেয়ে বড় কমপিউটার ও কমপিউটার সামগ্রী বিক্রয় কেন্দ্র 'বিসিএস কমপিউটার সিটি'র বার্ষিক মেলা 'সিটিআইটি ২০০৫' বৈচিত্রময় সব আয়োজনের মধ্য দিয়ে শেষ হয়েছে। রাজধানীর আগারগাঁওয়ে আইডিবি ভবনে 'বিসিএস কমপিউটার সিটি'র ১ লাখ বর্গফুট জায়গায় ৫ম বারের মতো এ মেলা অনুষ্ঠিত হয়। মেলায় অংশ নেয় ১৫৪টি স্থায়ী এবং ২৫টি অস্থায়ী প্রতিষ্ঠান এবং প্রধান স্পন্সর ছিল ইন্টেল, গিগাবাইট, লেক্সমার্ক ও ফিলিপস। দেশের কমপিউটার ব্যবহারকারীদের মধ্যে কমপিউটারকে আরো জনপ্রিয় করা ও সুলভ মূল্যে ভোক্তাদের কাছে কমপিউটার ও কমপিউটারের যন্ত্রাংশ পৌঁছে দেয়ার লক্ষ্যে এ মেলার আয়োজন করা হয়।



বর্ণাঢ্য উদ্বোধন

সিটিআইটি মেলা ২০০৫ আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করেন মৎস ও পশু সম্পদ মন্ত্রী আবদুল্লাহ আল নোমান। বিশেষ অতিথি ছিলেন দৈনিক প্রথম আলোর সম্পাদক মতিউর রহমান এবং আমেরিকান চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজ ইন বাংলাদেশ-এর সাবেক সভাপতি আফতাব-উল ইসলাম।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে মৎস্য ও পশু সম্পদমন্ত্রী আব্দুল্লাহ আল নোমান বলেন, ১০-১২ বছর আগে থেকে যদি তথ্য প্রযুক্তির সব সুযোগ আমরা কাজে লাগাতে পারতাম, তাহলে এর মাধ্যমেই অনেক এগিয়ে যাওয়া সম্ভব হতো। তিনি বন্দরনগরী চট্টগ্রামে তথ্য প্রযুক্তির এরকম একটি বাজার প্রতিষ্ঠার ঘোষণা দেন। তিনি এজন্য ব্যক্তিগতভাবে বা সরকারের পক্ষ থেকে ১০ কাঠা জমি দেয়ার প্রতিশ্রুতিও ব্যক্ত করেন।

মতিউর রহমান বলেন, তথ্য প্রযুক্তিতে আজ আমাদের যে অবস্থানে থাকার কথা ছিল, আমরা সেখানে নেই। তবে তথ্য প্রযুক্তির প্রতি তরুণ প্রজন্মের মাঝে যে আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে, তা কাজে লাগিয়ে আমাদের এগিয়ে যেতে হবে।

আফতাব-উল ইসলাম বলেন, ইতোপূর্বে তথ্য প্রযুক্তিতে অনেক সুযোগ এসেছিল, যা আমাদের দেশের সরকারগুলো কাজে লাগাতে পারেনি। অথচ প্রতিটি সরকারের নির্বাচনী মেন্ডেট ছিল এ তথ্য প্রযুক্তি। তিনি ফাইবার অপটিক লাইন দ্রুত সংযোগের দাবি জানান।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে আরো বক্তব্য রাখেন, 'কমপিউটার সিটি'র সভাপতি আজিম উদ্দীন আহমেদ, সাধারণ সম্পাদক আক্তার হোসেন খান এবং মেলার সমন্বয়ক সাইফুল ইসলাম প্রমুখ।

লাইটন-এর সৌজন্যে শিশুদের চিত্রাঙ্কন প্রতিযোগিতায় বিজয়ীদের সাথে অন্যান্যরা

আবহমান বাংলার ঐতিহ্য

মেলার তৃতীয় তলার খোলা জায়গায় (টেরেস) লোকজ মেলার আবহ তৈরি করা হয়। সেখানে সৃষ্টি করা হয় গ্রামীণ পরিবেশ, চাটাইয়ের ছোট ছোট ঘর, বসার জন্য চৌকিসহ ঝালরওয়ালা, সামিয়ানার নিচে ঝোলানো ছিল মাটির শিকা ও মাটির ঘন্টা। মেলায় টিয়া পাখি দিয়ে ভাগ্যগণনা, বিভিন্ন পিঠার আয়োজন, বাঁশি, বায়স্কোপ শীতের পিঠা, হাওয়াই মিঠাই, চটপটি ইত্যাদিরও আয়োজন ছিল। এছাড়া রাতে মেলার বৈদ্যুতিক আলোর পাশাপাশি হারিকেনের আলো, বয়াতির পালা গান বা বাউল গানের ব্যবস্থাও রাখা হয়েছিল। চাটাইয়ের একটি ঘরে রাখা হয় ডিজিটাল স্টুডিও, সেখানে তাৎক্ষণিকভাবে ছবি তুলে প্রিন্ট নেয়ার ব্যবস্থা ছিল। শুধু ভেতরে নয় 'কমপিউটার সিটি'র বাইরেও সাজানো হয় জাকজমকপূর্ণ করে।

নিরাপত্তা ব্যবস্থা

সাম্প্রতিক বোমাবাজির ঘটনার কারণে এবারে মেলায় নেয়া হয় বিশেষ নিরাপত্তা ব্যবস্থা। কমপিউটার সিটি'র মূল ফটকে দু'টি আর্চওয়ে বসানো হয়েছিল। এর মাধ্যমে মালামাল স্ক্যান ও প্রয়োজনে শারীরিকভাবে তল্লাশি করার ব্যবস্থাও নেয়া হয়। এছাড়া সার্বিক শৃঙ্খলা রক্ষার্থে নির্দিষ্ট পথে প্রবেশ ও বের হওয়া এবং মালামাল ওঠা-নামার ব্যবস্থাও কঠোর করা হয়েছিল।

বিশেষ আয়োজন

মেলার স্থায়ী মঞ্চে প্রতিদিন এক বা একাধিক ইভেন্ট অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিদিন বিকেল সাড়ে ৪টা থেকে ৬টা পর্যন্ত দেশের বরণ্য ব্যক্তিদের ▶

উপস্থিতিতে দর্শকদের ক্যুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়। মেলার কেন্দ্রীয় মঞ্চে প্রতিদিন বিকেলে টকশো অনুষ্ঠিত হয়। শুক্রবার সকাল ১০টা থেকে ১২টা পর্যন্ত মেলা প্রাঙ্গণে শিশুদের চিত্রাঙ্কন প্রতিযোগিতা তিনটি গ্রুপে অনুষ্ঠিত হয়। আয়োজক ছিল এক্সেল টেকনোলজিস লিমিটেড। মেলার আগত দর্শনার্থীদের জন্য ফ্রি ইন্টারনেট ব্রাউজ করার সুবিধা ও মেলার প্রবেশ টিকেটের মূল্যের ওপর র‍্যাফেল ড্রয়ের ব্যবস্থা ছিল। মেলা চলার সময় সন্ধানী রক্তদান কর্মসূচীর পাশাপাশি প্রাথমিক স্বাস্থ্যসেবার ব্যবস্থা রাখা হয়। এছাড়াও মেলার বহিরাঙ্গনে বিশাল আকার ডিসপ্লের সাহায্যে সিনেমা প্রদর্শন করা হয়। মেলার প্রবেশ টিকেটের ওপর প্রতিদিনই ছিল র‍্যাফেল ড্র-এর ব্যবস্থা, যার পুরস্কার হিসেবে ছিল একটি মাল্টিমিডিয়া কমপিউটার।

মূল্য ছাড়সহ নানা অফার

সিটিআইটি ২০০৫-এ প্রতিটি স্টলে ছিল সাজসাজ রব ও উৎসবমুখর পরিবেশ। মেলায় প্রায় সব স্টলে এমপি থ্রী, এমপি ফোর, অপটিক্যাল মাউস, ফায়ারওয়্যার, মেমরি কার্ড রিডার, বিভিন্ন মডেলের স্পিকার ইত্যাদি পাওয়া যায়। সেই সাথে ছিল প্রায় প্রতিটি স্টলে বিশেষ মূল্য, আকর্ষণীয় পুরস্কারসহ র‍্যাফেল ড্রয়ের ব্যবস্থা। এবারের মেলায় যেসব প্রতিষ্ঠান মূল্য ছাড়সহ অন্যান্য আকর্ষণীয় অফার দেয় তাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো:

দেশের অন্যতম শীর্ষ কমপিউটার ও কমপিউটার পণ্য বিক্রেতা ফ্লোরা লিমিটেড সবচেয়ে বেশি গুরুত্ব দিয়েছে তাদের নিজস্ব পণ্য ফ্লোরা পিসি, ফ্লোরা পিসি নোটবুকের ওপর। মেলা উপলক্ষে ইন্টেল পেন্টিয়াম এম প্রসেসর ৭২৫ ফ্লোরা পিসি নোটবুকের দাম ছিল ৬৭,৯০০ টাকা। আগে ছিল ৭১,৯০০ টাকা। বিভিন্ন মডেলের ফ্লোরা পিসি'র সাথে ছিল অলিম্পাস ক্যামেরা ফ্রি। ফ্লোরা লিমিটেড এইচপি'র বিভিন্ন পণ্যের ওপর যেমন ডেস্কজেট প্রিন্টার, স্ক্যানার, লেজারজেট প্রিন্টার, কালার লেজারজেট মডেলের প্রিন্টারের ওপর ৫% ছাড়, এপসন মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, বিভিন্ন মডেলের অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা, ক্যানন কপিয়ার প্রভৃতি। ক্রিয়েটিভের বিভিন্ন পণ্যের জন্য বিশেষ অফার দেয়।

সিটি আইটি ২০০৫-এর অন্যতম স্পন্সর ইন্টেল কর্পোরেশন চালু করেছিল 'লাকী ডিপ ক্যামপেইন' কার্যক্রম। এ ক্যামপেইনে মেলা চলাকালীন ইন্টেল মাদারবোর্ড ও ইন্টেল প্রসেসরসমৃদ্ধ পিসি ক্রেতাদের আকর্ষণীয় পুরস্কারের দেয়া হয় লাকী ডিপ থেকে। ইন্টেল পণ্য কেনার পর ক্রেতাদের বিসিএস কমপিউটার সিটি'র ইন্টেল রেডাম্পশন সেন্টারে তার ইনভয়েসের এক কপি সাবমিট করে উপহার সম্বলিত কুপন তুলে নিতে হয়। সৌভাগ্যবান বিজয়ীদের জন্য উপহার হিসেবে ছিল ফ্লাশ ড্রাইভ, মোবাইল।

বিশ্বখ্যাত আইটি সলিউশন নির্মাতা প্রতিষ্ঠান হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) সিটি আইটি উপলক্ষে কাস্টমার প্রোমশন অফার করে। এ বিশেষ প্রোমশন অফারে এইচপি প্রিন্টার ও এইচপি স্ক্যানারের সাথে দেয়া হয় আকর্ষণীয় পুরস্কার। এইচপি'র এ প্রোমশন কার্যক্রমের পরিকল্পনা করা হয় ১০ ডিসেম্বর সিটিআইটিতে অনুষ্ঠিত এইচপি রিসেলার মিটিংয়ে। এইচপি তার রিসেলারদের জন্য ডিলার ক্রিমেরও ঘোষণা দেয়।

সিটিআইটি ২০০৫-এর অন্যতম প্রধান স্পন্সর ছিল বিশ্বখ্যাত কমপিউটার ব্র্যান্ড 'গিগাবাইট'। দেশে গিগাবাইটের একমাত্র পরিবেশক 'স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি:' মেলার সার্বিক ব্যবস্থাপনায় ছিল। মেলায় গিগাবাইট ক্রেতাদের আকর্ষণীয় গিফট অফার করে। এর মধ্যে ছিল প্রতিটি ৯১৫ চিপসেটসমৃদ্ধ গিগাবাইট মাদারবোর্ড পিসি'র সাথে একটি আকর্ষণীয় ব্যাগ উপহার। মেলায় আগত দর্শনার্থীদের জন্য গিগাবাইটের পক্ষ থেকে প্রতিদিন গিগাবাইট ক্যুইজ প্রোগ্রাম ও সেলিব্রেটি শো'-এর আয়োজন করা হয়। আব্দুন নূর তুষারের উপস্থাপনায় গিগাবাইট সেলিব্রেটি শো'-এর অন্যতম তারকা ছিলেন অপি করিম, সজীব চৌধুরী, শারমিন লাকী, মোস্তফা সারোয়ার ফারুকী, সঙ্গিত শিল্পী রূপম, সাহিত্যিক ইমদাদুল হক মিলন প্রমুখ। ক্যুইজ প্রতিযোগিতায় বিজয়ীদের জন্য ছিল আকর্ষণীয় পুরস্কার।

স্যামস্যাং তার ক্রেতাদেরকে স্যামস্যাং পিসি মনিটরের প্রতি আরো উৎসহ দিতে মেলায় শুধু ক্রেতাদের জন্য স্ক্র্যাচিং প্রোগ্রামের আয়োজন করে। এতে ছিল আকর্ষণীয় উপহার। উপহারের মধ্যে ছিল, ৫৪০০ ওয়াট হাই-ফাই সিডি-ভিডিডি সাউন্ড সিস্টেম, মাইক্রোওয়েভ ওভেন, কালার ডিসপ্লে ভিডিও মোবাইল ফোন, ৪ মেগাপিক্সেল ডিজিটাল ক্যামেরা, স্বর্ণ মুদ্রা, আমদানি করা টি সার্ট সেট, লেদার মানিব্যাগ, হাত-ঘড়ি ও ভিডিডি ডিসপ্লে।

কমপিউটার সোর্স তার ডিলার ও রিসেলারদের মাধ্যমে বিভিন্ন মডেলের লেক্সমার্ক প্রিন্টার ২৮শ' থেকে ১৮ হাজার টাকার মধ্যে বিক্রি করে। আর প্রিন্টারের সাথে একটি আকর্ষণীয় লেক্সমার্ক জ্যাকেট ফ্রি, ফিলিপস এলসিডি মনিটরের সাথে একটি ব্যাগ ফ্রি এবং ফিলিপস মোবাইল ৫.৬৮ মডেলের সাথে একটি ডাটা ক্যাবল ফ্রি দেয়। এছাড়া কমপিউটার সোর্স মেলা উপলক্ষে ৭৬০ মডেলের ফিলিপস মনিটর ১২ হাজার ২৫০ টাকায় বিক্রি করে। 'বাই ৪৮' নীতির আওতায় লেক্সমার্ক প্রিন্টারের জন্য ১৪ মাসের ওয়ারেন্টি এবং এলসিডি মনিটরের জন্য ১ বছরের ফুল ওয়ারেন্টি দেয়।

অন্যতম এইচপি প্রিন্টার বিক্রেতা মাল্টিলিঙ্ক বিভিন্ন মডেলের প্রিন্টারের সাথে আকর্ষণীয় পুরস্কার দেয়। এইচপি লেজার জেট ৩০১৫ অল-ইন ওয়ান প্রিন্টার বিক্রি করে মাত্র ১,৯০০ টাকায় যার আগের দাম ছিল ২১,০০০ টাকা এবং এইচপি কম্প্যাক পিসি পেন্টিয়াম ফোর বিশিষ্ট এর দাম কমিয়ে ধার্য করা হয় ৪২,৫০০ টাকায়। এছাড়া মাল্টিলিঙ্ক মেলা উপলক্ষে ইন্টেল ও সেলেরন প্রসেস বিশিষ্ট তাদের নিজস্ব ব্র্যান্ড এমএল-এর বিভিন্ন মডেলের পিসিতে ৫% ছাড় দেয়।

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এর মূল আকর্ষণ ছিল আসুস স্প্রেসো বেয়ারবন পিসি। মেলায় আসুস স্প্রেসো বেয়ারবন পিসি ৫৩ হাজার টাকায় বিক্রি করেছে। আসুসের বিভিন্ন মডেলের নোটবুক, এলজি মনিটর, মোবাইল ফোন ছিল গ্লোবাল ব্র্যান্ডের প্রধান লক্ষ্য, এলজি ১৫ ইঞ্চি টিএফটি এলসিডি মনিটরের দাম ছিল ১৫,৭০০ টাকা।

কমপিউটার বিক্রেতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেলের

বিসিএস সিটিআইটি'র ইতিহাস

সর্বপ্রথম ১৯৯৮ সালে ইসলামিক ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক-বাংলাদেশ ও এডুকেশনাল ওয়াকফো এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বেসিস) যৌথ উদ্যোগে তৈরি হয় শিশু কমপিউটার সিটি। পরে সর্ব সম্মতিক্রমে এই সিটির নাম দেয়া হয় 'বিসিএস কমপিউটার সিটি'।

'৯৮'র শেষে ডিসেম্বরে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) আয়োজিত 'বিসিএস কমপিউটার শো' মেলাটিতে বিপুল দর্শক সমাগম ঘটে। এই মার্কেটটিতে কোনো ধরনের সরকারি সংশ্লিষ্টতা না থাকলেও মেলার বিপুল দর্শকপ্রিয়তা প্রমাণ করে শুধু সাধারণ মেলা নয়, বাংলাদেশের জন্য প্রয়োজন একটি কমপিউটার সংশ্লিষ্ট মার্কেট, যেখানে সারা বছর সর্বশেষ প্রযুক্তির কমপিউটার ও কমপিউটার সামগ্রী পাওয়া যাবে। এই প্রেক্ষিতে তৎকালীন বিসিএস সভাপতি আফতাব-উল-ইসলামের নেতৃত্বে বিসিএস-এর কমিটি একটা কমপিউটার মার্কেট তৈরির জন্য সচেষ্ট হন।

দীর্ঘমেয়াদী লিজের মাধ্যমে বিসিএস-এর সদস্যরা আইডিবি কর্তৃপক্ষের সাথে সমঝোতার মাধ্যমে ১ লাখ বর্গ ফুটের জমি মার্কেটের জন্য বরাদ্দ পান। এই মার্কেট প্রতিষ্ঠার মূল উদ্যোক্তাদের সর্বাধিক প্রচেষ্টার ফলে ১৯৯৯ সালের ১১ সেপ্টেম্বর কমপিউটার মার্কেটের যাত্রা শুরু। যেহেতু কমপিউটার মার্কেট প্রতিষ্ঠার মূল ভূমিকা ছিল বিসিএস-এর, সেহেতু মার্কেটের নাম দেয়া হয় বিসিএস কমপিউটার সিটি।

প্রথমদিকে মার্কেটটি ছিল স্বল্পপরিসরে। মাত্র দু'টি ফ্লোর নিয়ে। '৯৯'র মার্চে সর্বসম্মতিক্রমে এর আয়তন দ্বিগুণ করে একে একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ মার্কেটে রূপ দেয়ার সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। দু'তলার মার্কেট পরিণত হয় চারতলায়। দোকান সংখ্যা ৮০ থেকে বেড়ে উন্নীত হয় ১৫৩ টিতে।

এ মার্কেট প্রতিষ্ঠার জন্য '৯৮-'৯৯ মেয়াদের বিসিএস কমিটির সভাপতি আফতাব-উল-ইসলাম, সহ-সভাপতি মইনুল ইসলাম, সাধারণ সম্পাদক আহমেদ হাসান, যুগ্ম সম্পাদক মো: সবুর খান, কোষাধ্যক্ষ আতিক-ই-রাব্বানী, সদস্য মজিবুর রহমান স্বপন ও মোস্তফা শামসুল ইসলাম ছিলেন উদ্যোক্তা।

আবদুল্লাহ এইচ কাফি, মোস্তফা জব্বার, মুনিম হোসেন রানা প্রমুখ ব্যাপক অবদান রাখেন এ মার্কেট প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে। বিসিএস কমপিউটার মার্কেটের উদ্বোধন করেছিলেন প্রয়াত অর্থমন্ত্রী শাহ এএমএস কিবরিয়া, সাবেক বাণিজ্যমন্ত্রী তোফায়েল আহমেদ এবং ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য প্রফেসর জামিলুর রেজা চৌধুরী।

উদ্বোধনের কিছুদিন পর বিসিএস কমপিউটার মার্কেটে আয়োজন করা হয় কমপিউটার মেলার। বিসিএস কমপিউটার শো '৯৯ মেলাটি এ মার্কেটের পরিচিতিতে এক নতুন মাত্রা দেয়।

বিসিএস কমপিউটার সিটি কমিটির প্রথম নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় ২০০২-২০০৩-এ। এতে সভাপতি পদে নির্বাচিত হন সিটির আহ্বায়ক আহমেদ হাসান জুয়েল এবং ডাইস প্রেসিডেন্ট হিসেবে নির্বাচিত হন আজিম উদ্দিন আহমেদ।

বিসিএস সিটিতে ২০০১ সাল হতে সিটি আইটি ফেয়ার নামে প্রতিবছর মেলার আয়োজন করা হয়। বছরের শেষ দিকে আয়োজিত এ মেলাতে সর্বশেষ প্রযুক্তি ও কমপিউটার সামগ্রীর সমাবেশ ঘটে থাকে। মেলা উপলক্ষে স্টলগুলোতে বিশেষ মূল্যছাড় ও আকর্ষণীয় র‍্যাফেল ড্রর ব্যবস্থা করা হয়ে থাকে।

ডিলার কমভ্যালি লি: মেলায় তাদের নিজস্ব ব্রান্ডের প্রতি, বিশেষভাবে গুরুত্ব দিয়েছে এবং আকর্ষণীয় দামে মেলায় পণ্য বিক্রি করেছে। হাইপারথ্রেড টেকনোলজি সমৃদ্ধ বিভিন্ন মডেল ও কনফিগারেশনের ম্যাট্রিক্স পিসি, ইন্টেল পেন্টিয়াম ও সেলেরন প্রসেসর ভিত্তিক ম্যাট্রিক্স পিসির দাম ছিল ২৪,৭০০ থেকে ৩২,৫০০ টাকার মধ্যে, এছাড়া কমভ্যালি প্রতিটি সিগেট হার্ডডিস্কের সাথে ফ্রি মগ, ম্যাট্রিক্স পিসি'র সাথে ব্যাগ ও প্রতিটি ভিজিটারের জন্য লটারীর ব্যবস্থা করে।

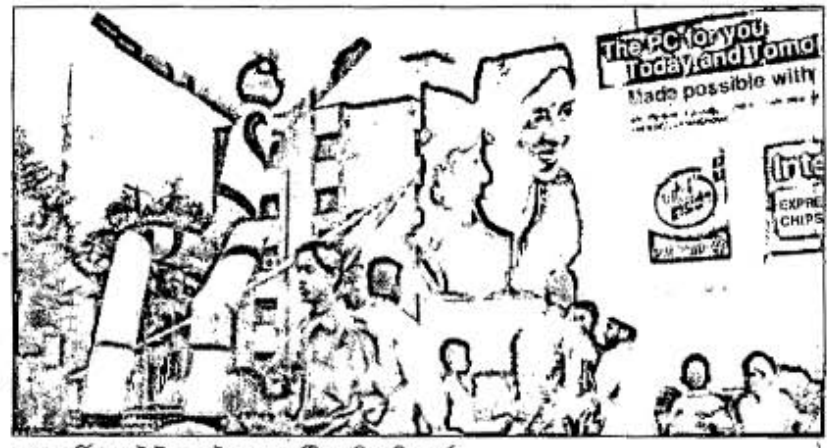
ইন্টেল-জেনুইন ডিলার টেকভিউ ১ হাজার টাকার উর্ধ্বে বিক্রিত পণ্যের সাথে আকর্ষণীয় কলম, ১০ হাজার টাকার উর্ধ্বে পণ্যের সাথে ফ্রি মগ, প্রতি ৫টি সেলেরন পিসি'র ওপর র‍্যাফেল ড্রয়ের মাধ্যমে একটি ১২৮ মে.বা.-এর পেন ড্রাইভ, প্রতি ১০জন ইন্টেল পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর ভিত্তিক পিসি'র ওপর র‍্যাফেল ড্রয়ের মাধ্যমে বিজয়ী ১জনকে মোবাইল ফোন ও লেক্সমার্ক জেড-৫১৭ মডেলের প্রিন্টারের সাথে ফ্রি দিয়েছে লেক্সমার্ক জ্যাকেট।

অপটিক্যাল ডিভাইস বিক্রেতা এক্সেল টেকনোলজিস-এর লাইটন ডিভিডি+আর ডব্লিও (ডুয়াল) ১৬X এর দাম ছিল ৬,৫০০ টাকা, লাইটন কম্বোড্রাইভের ৩১০০ টাকা। ওয়্যারলেস হেডফোন, মাইক্রোল্যাবের ডিজিটাল স্পিকার, ফ্ল্যাশ মেমরি, অপটিক্যাল মাউস ইত্যাদি মেলা উপলক্ষে ছাড়দামে বিক্রি হয়েছে।

স্মরণী প্রতিটি সিগেট হার্ডডিস্কের সাথে মগ ফ্রি দেয়, হাইপারথ্রেডিং টেকনোলজি ভিত্তিক ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর বিশিষ্ট স্মরণী সার্ভার এসপিবিল ১ এবং স্মরণী ইকোনো পিসিতে স্পেশাল মূল্য নির্ধারণ করে।

জেএএন এসোসিয়েটস আকর্ষণীয় দামে ক্যাননের বিভিন্ন মডেলের প্রিন্টার 'অল-ইন ওয়ান', স্ক্যানার লেজার প্রিন্টার বিক্রি করে। ক্যাননের পিক্সমা বাবল জেটের বিভিন্ন মডেলের দাম ২৭০০-২৫০০০ টাকার মধ্যে, লেজার প্রিন্টারের দাম ১০,০০০-৫০,০০০ এবং স্ক্যানারের দাম ২৯০০-৭০০০ টাকার মধ্যে বিক্রি করে।

আইওই বিভিন্ন মডেলের জেরোক্স লেজার প্রিন্টার ও সেনডন ইউপিএস অফলাইন/অনলাইন বিক্রি করে। আইমার্ট কমপিউটার টেকনোলজি ব্রাদার ব্র্যান্ডের বিভিন্ন



মেলার বর্হিরাঙ্গনে ইন্টেলের সৌজন্যে আকর্ষণীয় ফাস্টি ও বিলবোর্ড

মডেলের লেজার ও অফিস জেট প্রিন্টারে বিশেষ ছাড়সহ পেন ড্রাইভ উপহার দেয়।

ঢাকা বিজনেস মেশিন ইন্টেল পেন্টিয়াম ও ইন্টেল সেলেরন প্রসেসরযুক্ত বিভিন্ন মডেলের পিসি হ্রাসকৃত মূল্যে অফার করে। এক্ষেত্রে মনিটরের দাম ব্র্যান্ড ও মডেলের ভিত্তিতে আলাদা ধার্য করা হয়।

রিশিত কমপিউটারস তাদের নিজস্ব ব্র্যান্ডের প্রতিটি পিসি'র সাথে আকর্ষণীয় পুরস্কারের ঘোষণা দেয়। তাছাড়া ৫ হাজার টাকার পণ্য ক্রেতাকে র‍্যাফেল ড্রয়ের কুপণ দিয়েছে। র‍্যাফেল ড্রয়ের বিজয়ীরা পান ফিলিপস হোম থিয়েটার, ফিলিপস ১৭" মনিটর, ১৫" ফিলিপস এলসিডি মনিটর, ফিলিপস ডিজিটাল ক্যামেরাসহ আরো পুরস্কার। রিশিত কমপিউটারসহ ল্যাপটপ কমপিউটার, মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ও ডিজিটাল ক্যামেরার ওপর ছিল বিশেষ ছাড়।

মেলাতে বাইনারি লজিক তাদের নিজস্ব ব্র্যান্ড বাইনারি ফ্যামিলি পিসি, বাইনারী এন্টারটেইনমেন্ট পিসি ও বাইনারি সার্ভার বিএক্সবিডি২ আকর্ষণীয় দামে বিক্রি করে। বাইনারী ফ্যামিলি পিসি ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর ৫০৬ ভিত্তিক, বাইনারি এন্টারটেইনমেন্ট পিসি হাইপারথ্রেড টেকনোলজি সার্পোটেড ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর ৬৩০ ভিত্তিক এবং বাইনারি সার্ভার ইন্টেল জিয়ন প্রসেসর ৩.০ গি.হা. ভিত্তিক। এছাড়া বাইনারি লজিক ম্যাট্রিক্স পিসিও বিক্রি করে। ডেফোডিল কমপিউটার তাদের নিজস্ব ব্র্যান্ড ডেফোডিল পিসি'র প্রতিটি পিসিতে ২%ছাড় দেয়। এইচপি পণ্যের জন্য ছিল বিশেষ অফার। সুইপ কমপিউটার একটি সুইপ ব্র্যান্ড কমপিউটার কিনলে একটি ক্যানন প্রিন্টার ফ্রি দেয়। টেকনোকেয়ার গিগাবাইট মাদারবোর্ড বিশিষ্ট পেন্টিয়াম ৪ ও সেলেরন প্রসেসর যুক্ত পিসি'র সাথে গিফট হিসেবে একটি ব্যাগ দেয়। ফোরসাইট তাদের পিসি'র সাথে ঘড়ি ফ্রি দিয়েছে। ওরিয়েন্ট কমপিউটার এ মেলায় এপলো ব্র্যান্ডের ইউপিএস ও মেমরি কার্ড আকর্ষণীয় দামে বিক্রি করেছে। আইডিবি ভবনে এপল পণ্যের একমাত্র বিক্রেতা প্রতিষ্ঠান অটোডেস্ক বিভিন্ন মডেলের আইপট আকর্ষণীয় মূল্যে বিক্রি করেছে। এছাড়া ম্যাক মিনি ১.২৫ গি.হা জি৪ থার্ড পার্টি ১৫" মনিটরসহ অফার দিয়েছে অটোডেস্ক। পাওয়ার ম্যাক জি৫, ম্যাকমিনি, এপল আইপড ন্যানো আইবুক জি৪, আইম্যাক জি৫ ও পাওয়ার জি৪ অফার করে অটোডেস্ক। লজিটেক কমপিউটার 'প্রযুক্তিতে আমরা' স্লোগান নিয়ে এ মেলাতে ছেড়েছে রয়াল পিসি' ব্র্যান্ড পিসি। এই ব্র্যান্ড পিসির সাথে এ বছরের ওয়ারেন্টিসহ ১২৮ মে.বা.-এর পেন ড্রাইভ ফ্রি দেয়া হয়। রয়েল পিসির দাম ছিল কনফিগারেশনের ভিত্তিতে ২৫,৯০০ থেকে ৪২,৫০০ টাকা। এছাড়া লজিটেক সেনডনের হাইটেক ইউপিএসও বিক্রি করে। ইউপিএস-এর সাথে মাউস ফ্রি দেয়। বিজনেস ল্যাপের আকর্ষণ ছিল উইনস্টারের বিভিন্ন ধরনের ওয়েবক্যাম, মেমরি কার্ড রিডার, ফায়ারওয়্যার, ল্যান কার্ড, ইউপিএস, টুইনমস পেনড্রাইভ ইত্যাদি।

মেলার আহ্বায়ক সাইফুল ইসলামের সাথে আলাপ করে জানা গেছে দেশের সাম্প্রতিক বোমাতঙ্কের মধ্যেও দর্শক সমাগম ভালোই ছিল। মেলা মাত্র আটদিন স্থায়ী হয়। এর মধ্যে প্রথম দিন উদ্বোধনী অনুষ্ঠান ও অন্যান্য আনুষ্ঠানিকতার কারণে প্রথম দিন টিকেট বিক্রি করা হয়নি। সুতরাং মেলার দ্বিতীয় দিন থেকে টিকেট বিক্রি শুরু হয়। মেলায় প্রায় ৬০,০০০ টিকেট বিক্রি হয়। তাছাড়া বিদেশ প্রতিনিধি, প্রতিবন্ধী ও স্কুলের ছাত্রদের জন্য প্রবেশ মূল্য ফ্রি ছিল এবং প্রায় ২০,০০০ ছাত্র-ছাত্রী মেলায় আসে। অন্যান্যবারের মেলার স্থায়ীত্ব ছিল ১০-১২ দিন। সার্বিক বিবেচনায় বলা যেতে পারে যে এ মেলা শুধু সফলই ছিল না বরং অন্যান্য বারের তুলনায় আকর্ষণীয় ছিল বটে।

ফীডব্যাক: mahmood_sw@yahoo.com

কলকাতা হবে আইটি হাব, ঢাকা হবে কি?

ইনফোকম ২০০৫-এ বাংলাদেশের আইটি প্রতিষ্ঠানগুলোর সাহসী উপস্থিতি

কামাল আরসালান *কলকাতা থেকে ফিরে*

"তথ্য প্রযুক্তি সবার জন্য প্রতিদিন" এই আকর্ষণীয় শ্লোগান দিয়ে অনুষ্ঠিত হয় কলকাতার সল্টলেকে ইনফোকম-২০০৫। ৫ দিনব্যাপী ভারতের এই বৃহত্তম তথ্য প্রযুক্তি প্রদর্শনীটি ৭-১১ ডিসেম্বর অনুষ্ঠিত হয়। মূল প্রদর্শনীর সঙ্গে আরো থাকে হোটেল হায়াটে ৩ দিনব্যাপী বিভিন্ন তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক সেমিনার এবং পশ্চিম বাংলার আইটি মন্ত্রী ও মুখ্য মন্ত্রীর ইন্টারেক্টিভ অনুষ্ঠান।

তিনটি ট্র্যাকে অনুষ্ঠিত সেমিনারগুলো মূলত 'তথ্য প্রযুক্তি সবার জন্য প্রতিদিন', ব্যাংক ও অর্থলগ্নি প্রতিষ্ঠানগুলোতে আইটির ব্যবহার, বৃহদাকার উৎপাদনে আইটির প্রয়োগ, ইন্ডাস্ট্রি একাডেমি ইন্টারফেস, নলেজ প্রসেস আউটসোর্সিং, ডাটা প্রোটেকশন, অফিস অটোমেশন এবং কমিউনিকেশন টেকনোলজি, ই-বিজনেস সিকিউরিটি, এসএমইদের জন্য আইটির ব্যবহার, ই-গর্ভণেন্স, স্মার্ট ই-গভর্ণেন্স, ওপেন সোর্স সলিউশনের ব্যবহার এবং সবশেষে পশ্চিম বাংলার আইটি মন্ত্রীর পরিচালনায় আসাম, মেঘালয় এলাকার ৭টি রাজ্যের আইটি মন্ত্রীদের নিয়ে একটি গোল টেবিল বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়।

আন্তর্জাতিক মানের এই তথ্য প্রযুক্তি প্রদর্শনীর সেমিনারগুলোর প্যানেলিস্টরা আইটি ক্ষেত্রে তাদের দীর্ঘদিনের মূল্যবান অভিজ্ঞতা ব্যক্ত করেন। বাংলাদেশ থেকে ইউসুফ আবদুল্লাহ হারুন, উপদেষ্টা, সার্ক চেম্বার অফ কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রি প্যানেলিষ্ট হিসেবে ইনফোকমে অংশ নিয়েছিলেন,

ইনফোকমে সমাগত সুধীদের সমাবেশে পশ্চিমবঙ্গের মুখ্যমন্ত্রী বুদ্ধদেব বসু ও আইটিমন্ত্রী মানবেন্দ্র মুখার্জী

এবং নলেজ প্রসেস আউটসোর্সিংয়ের বিষয়ে একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রেজেন্টেশন উত্থাপন করেন।

পশ্চিম বাংলার মুখ্যমন্ত্রী বুদ্ধদেব বসু একটি গুরুত্বপূর্ণ অধিবেশনে অংশ নিয়ে উপস্থিত দেশী-বিদেশী আইটি বিশেষজ্ঞ ও বিনিয়োগকারীদের বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর দেন। তিনি উল্লেখ করেন, তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে পশ্চিম বাংলা দেরিতে যাত্রা শুরু করলেও বর্তমানে ভারতের সফটওয়্যার আয়ের ১৫% অর্জনের লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করে এবং আইটিইস-এর ক্ষেত্রে ২০% পরিকল্পনা করা হয়েছে। এই লক্ষ্যমাত্রা ২০১০ সালে অর্জিত হবে বলে আশা করা হচ্ছে। তিনি সমবেত সুধীবৃন্দের উদ্দেশ্যে বলিষ্ট কণ্ঠে বলেন, উন্নত মানব সম্পদই আমাদের প্রধান শক্তি। বর্তমানে আমাদের ৩৪ হাজার আইটি প্রফেশনাল আছে। তবে ২০১০ সালের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের জন্য আমাদের প্রয়োজন পড়বে ১ লাখ ৭৫ হাজার আইটি পেশাজীবী। এখন আমাদের ৬৩টি ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ আছে। তবে আমাদের আরো ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের প্রয়োজন আছে। ইংরেজি ভাষায় যেন আরো বেশি সংখ্যক শিক্ষার্থী পারদর্শিতা অর্জন করতে পারে সেজন্যে বৃটিশ কাউন্সিলের সহযোগিতায় কলেজগুলোতে বিশেষ ইংরেজি কোর্স চালু করার উদ্যোগে নেয়া হচ্ছে।

ইনফোকম ২০০৫-এ বাংলাদেশের দুটি স্টল

পশ্চিম বঙ্গে সফটওয়্যার শিল্পের অগ্রগতি প্রসঙ্গে বলেন, সল্টলেক এলাকা এখন প্রায় পূর্ণ হয়ে গিয়েছে। বর্তমানে নোনাডাঙ্গা, বনলতা ও রাজারহাটে আইটি পার্ক স্থাপনে আগ্রহীদের জমি বরাদ্দ করা হচ্ছে।

ইনফোকমের অন্যতম আয়োজক ন্যাসকমের প্রেসিডেন্ট কিরণ কারনিক বলেন, দেরিতে আইটি বাস ধরলেও পশ্চিম বাংলা উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি অর্জন করেছে। ইনফোকমের সাফল্য তার একটি বড় উদাহরণ। মাত্র ৪ বছরে এটা ভারতের সবচেয়ে ▶

বড় আইটি প্রদর্শনীর মর্যাদা অর্জন করেছে। ভারতের নামি-দামি আইটি প্রতিষ্ঠান ছাড়াও গ্লোবাল আইটি প্রতিষ্ঠানগুলো যোগ দিয়েছে ইনফোকমে। ব্যাঙ্গালোর, চেন্নাই ও হায়দ্রাবাদের শীর্ষ স্থানীয় আইটি প্রতিষ্ঠানগুলো এখন কলকাতায় তাদের পরিধি বাড়াতে আগ্রহী হয়ে উঠেছে।

পশ্চিম বাংলার আইটি মন্ত্রী মানবেন্দ্র মুখার্জী বাংলাদেশ প্রতিনিধি দলের সাথে সংলাপের সময় বলেছেন বাংলাদেশ শুধু প্রতিবেশী দেশ হিসেবে নয়, পশ্চিম বাংলার সঙ্গে যে আত্মীক ও সাংস্কৃতিক মিল রয়েছে সেজন্যও বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তির বিকাশে সব ধরনের সহযোগিতায় এরা এগিয়ে আসবেন। তিনি বাংলাদেশের আইটি শিল্পের উন্নয়নে আউটসোর্সিংয়ের ক্ষেত্রে মনোযোগী হওয়ার আহ্বান জানিয়েছেন।

এই প্রদর্শনীর আয়োজন করে, বিখ্যাত বিজনেস ম্যাগাজিন বিজনেস ওয়ার্ল্ড এবং ভারতে প্রভাবশালী আইটি সংগঠন ন্যাসকম। আইটি বিশেষজ্ঞ, পলিসি মেকার ও বিজনেস নেতৃবৃন্দের সমাগমে এই প্রদর্শনী হয়ে উঠেছে ভারতের সবচেয়ে বড় আইটি মিলন মেলা। এখানে একই ছাদের নীচে হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, টেলিকম বিপিও প্রতিষ্ঠান ও ট্রেনিং ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠানগুলো অংশগ্রহণ করেছে।

ইনফোকম-২০০৫-এ অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য প্রতিষ্ঠানগুলো হলো: আমার পিসি (জেনেটিস গ্রুপ) ক্যানন ইন্ডিয়া, ডেল ইন্ডিয়া, বিএসএনএল, (টেলকম), কমপিউটার এসোসিয়েটস, সিএমসি লি: (বিপিও), ফিউচার সফট ম্যানেজমেন্ট (ট্রেনিং ইনস্টিটিউট), এইচপি, আইবিএম, ডাকস্ট বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং, আইআইটি খড়গপুর, ইন্ডিয়ান স্কুল অফ অ্যাডভান্সড স্টাডিস, ইন্টারন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অফ ইনফরমেশন টেকনোলজি, মাইক্রোসফট কর্পোরেশন (ইন্ডিয়া), নোকরি ডটকম, নোকিয়া, রিলায়েন্স ইনফোকম, টাটা কনসালটেন্সি, ওয়েবল ইত্যাদি।

শোয়েব চৌধুরী, সিইও, ইনসফট

ইনফোকমে অংশগ্রহণকারী বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানগুলো হলো বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি, ইনসফট সিস্টেম লি:, বি এন্ড কে কমিউনিকেশনস লি:, এক্সওয়েজ সফট লি:, বিজনেস বাংলাদেশ, কমপিউটার বিচিত্রা, এইম ইন লাইফ, আইএসপি এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ, রিভ সিস্টেমস, ডেইলি আইসিটি বাংলাদেশ ও সিসটেক ডিজিটাল।

সিসটেক ডিজিটাল তাদের বিভিন্ন সফটওয়্যার পণ্য ও আইটি বিষয়ক বই-পত্র নিয়ে স্টল সাজিয়েছিল এবং দর্শকদের নজর কাড়ে। এই স্টলে সবসময় দর্শকদের ভীড় লেগেই ছিল। প্রতিষ্ঠানটির প্রধান মাহবুবুর রহমান জানালেন, সিসটেকের প্রকাশিত কমপিউটার বিষয়ক বইগুলো পশ্চিম বাংলায় পাঠকদের কাছে বিশেষ সুপরিচিত।

দেশের সুপরিচিত প্রতিষ্ঠান ইন সফট এর অঙ্গ প্রতিষ্ঠান এইম ইন লাইফ ইনফোকমে ইয়াহু, রিডিফ (ভারত) এর আদলে করা হোরাইজোন্টাল পোর্টাল। বাংলাদেশের সব ধরনের তথ্য দিয়ে ডেভেলপ করা হয়েছে এইম ইন লাইফ। গবেষণারত ছাত্রছাত্রীদের প্রয়োজনীয় গুরুত্বপূর্ণ বিভিন্ন তথ্য সমৃদ্ধ এই ওয়েব পোর্টাল ভারতীয় দর্শকদের মুগ্ধ করেছে। বিখ্যাত আইটি প্রতিষ্ঠান উইপ্রো এইম ইন লাইফ সম্পর্কে বিশেষ আগ্রহ দেখিয়েছে।

বি এন্ড কে কমিউনিকেশনস দক্ষিণ কোরিয়া ও বাংলাদেশের একটি যৌথ উদ্যোগ। প্রতিষ্ঠানটি নেটওয়ার্কিং বিশেষ করে টেলি কমিউনিকেশনের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সরবরাহ করে। ইনফোকমে অংশগ্রহণ করে কি সাফল্য অর্জিত হলো এ ব্যাপারে প্রশ্ন করা হলে প্রতিষ্ঠানটির এমডি এম এ এ শিরাজী জানান, পশ্চিম বাংলার 'আমার পিসি' প্রতিষ্ঠানটির সাথে তাদের চুক্তি হতে যাচ্ছে। আমার পিসি তাদের বিভিন্ন নেটওয়ার্কিং প্রডাক্টের জন্য বিশেষ আগ্রহ প্রকাশ করেছে। শিরাজী আরও জানান, তারা কলকাতার সল্টলেকে অফিস নিয়েছেন এবং আগামী মাস থেকে এ অফিস পুরোদমে চালু হয়ে যাবে।

এক্সওয়েজ সফট লি: বিটিআরসি অনুমোদিত একটি ভিস্যাট প্রভাইডার প্রতিষ্ঠান। বিভিন্ন স্যাটেলাইটের মাধ্যমে এক্সওয়েজ ব্যান্ডউইডথ সরবরাহ করে থাকে। প্রতিষ্ঠানগুলোর বিশ্বমানের কুশলী ও প্রডাক্ট কলকাতায় বিভিন্ন আইটি ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানের দৃষ্টি আর্কষণ করেছে। প্রতিষ্ঠানটির ম্যানেজিং ডিরেক্টর মীর্জা মোহম্মদ হেলাল জানালেন কলকাতা-ঢাকা টেলিমেডিসিন সার্ভিস চালু করতে আগ্রহী কয়েকটি প্রতিষ্ঠান তাদের সাথে যোগাযোগ করেছে এবং এ ব্যাপারে অল্পদিনের মধ্যে চুক্তি সাক্ষরিত হবে। এক্সওয়েজ সফট সল্টলেকে অফিস নিয়েছে।

ইনফোকম-২০০৫-এর বাংলাদেশ মার্কেটিং পার্টনার ছিল ইনসফট সিস্টেমস্ লি:। ইনফোকমে বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোর সাফল্যের মূলে আছে ইনসফটের সিইও শোয়েব চৌধুরীর দক্ষ পরিচালনা এবং ঐকান্তিক সহযোগিতা। বিদেশের মাটিতে স্টল পরিচালনা করতে গেলে বিভিন্ন সময় নানা ধরনের সমস্যা হয়। এ ধরনের পরিস্থিতিতে শোয়েব চৌধুরী ও তার প্রতিষ্ঠানের ম্যানেজার তসলিম মাহমুদসহ সকলেই সবসময় বাংলাদেশের প্রতিনিধিদের পূর্ণ সহযোগিতা দিয়েছেন।

ইনফোকম ২০০৫-এর সেমিনারে বক্তব্য রাখছেন বাংলাদেশের ইউসুফ আবদুল্লাহ হারুন

ভারতের সবচেয়ে বড় তথ্য প্রযুক্তি মেলা ইনফোকাম ২০০৫ এ বাংলাদেশের নবীন আইসিটি প্রতিষ্ঠানগুলোর সাহসী উপস্থিতি একটি অত্যন্ত আশাব্যঞ্জক ঘটনা। দেশের গন্ডি পেড়িয়ে আইটি সুপার পাওয়ার ভারতে নিজেদের পণ্য প্রদর্শন করে সেই দেশেই কাজের চুক্তি অর্জনের প্রচেষ্টা এই প্রতিষ্ঠানগুলোকে নিশ্চয়ই অনেক দূর এগিয়ে দেবে। সে আইটি প্রতিষ্ঠানগুলো সল্টলেকে অফিস নিয়েছে তারা ঐ দেশের এ্যাডভান্ড পরিবেশে কাজ করে আন্তর্জাতিক মান অর্জনের সুযোগ পাবে। আশা করা যায় ইনফোকম ২০০৬ এ বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা আরও বাড়াবে, দ্বিগুণ হবে।

ব্যাঙ্গালোর, চেন্নাই ও হায়দ্রাবাদ, ভারতের এই বিখ্যাত আইটি হাবগুলোর বেশ পরে কলকাতা তথ্য প্রযুক্তির সড়কে প্রবেশ করলেও তারা এখন দুর্বার গতিতে এগিয়ে চলেছে। এবারে চতুর্থবারের মতো কলকাতায় ইনফোকম প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হল। এই আর্কষণীয় প্রদর্শনী ও সংশ্লিষ্ট সেমিনারগুলোর আয়োজন করা হয় তথ্য প্রযুক্তিতে কলকাতার সর্বশেষ অগ্রগতি আইটি কুশলী ও বিনিয়োগকারীদের কাছে তুলে ধরার জন্য। দক্ষ মানবশক্তির যথেষ্ট সরবরাহ থাকায় একের পর এক আইটি পার্ক গড়ে উঠছে। পশ্চিমবাংলা এগিয়ে চলেছে ২০১০ সালের নির্দিষ্ট লক্ষ্য মাত্রার দিকে।

আমরা কোথায় চলেছি? কোন দিক নির্দেশনা নেই। বিসিএস, বেসিস, আইএসপি এসোসিয়েশন আইসিটি মন্ত্রণালয় ও একাডেমিশিয়ান কি সম্মিলিতভাবে উদ্যোগী হয়ে বাংলাদেশের আইটি রোডম্যাপ তৈরি করে সবাই মিলে তার বাস্তবায়নে নেমে পড়া যায় না? শুধু 'মোর আইটি, মোর গ্রোথ' স্লোগান না দিয়ে পশ্চিম বঙ্গের মতো দেশের আইটি বোদ্ধারা কি একটা প্ল্যাটফর্মে এসে দাঁড়াবেন? নয়তো একদিন তরুণ প্রজন্মের কাছে এর জন্য জবাবদিহি করতে হবে।

ফীডব্যাক: kkarsalan@yahoo.com

বিএনএনআরসি এবং ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়ার পরামর্শ সভায় অভিমত

আইসিটির উপযুক্ত প্রয়োগে দারিদ্র্য বিমোচন সম্ভব

কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধি ॥ দেশের উন্নয়নে আইসিটিকে পৃথক কোন সেক্টর হিসেবে না দেখে আমরা যদি উন্নয়নের মূলধারায় আইসিটির উপযুক্ত প্রয়োগ ঘটাতে পারি তবে দেশের চৌদ্দ কোটি মানুষের অন্ন, বস্ত্র, বাসস্থান, শিক্ষা ও স্বাস্থ্য নিশ্চিত করা অনেকটাই সহজ হয়ে যাবে। আর এজন্য সুপরিকল্পিত কর্মপরিকল্পনার আওতায় সরকার, এনজিও এবং প্রাইভেট সেক্টরকে সম্মিলিতভাবে কাজ করা দরকার। সম্প্রতি ঢাকায় অনুষ্ঠিত আইসিটি বিষয়ক এক জাতীয় পরামর্শ সভায় বক্তারা এই অভিমত ব্যক্ত করেছেন। গত ১৮ ডিসেম্বর অনুষ্ঠিত দারিদ্র্য বিমোচন কৌশলপত্র (পিআরএসপি) ও সহস্রাব্দের উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা (এমডিজি) অর্জনে জ্ঞানভিত্তিক এডভোকেসির ভূমিকা শীর্ষক দিনব্যাপী পরামর্শ সভার আয়োজন করেছিলো যৌথভাবে ভারতের ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়া এবং বাংলাদেশে আইসিটি নিয়ে কর্মরত এনজিও সংস্থাগুলোর নেটওয়ার্কিং সংস্থা বাংলাদেশ এনজিওস নেটওয়ার্ক ফর রেডিও এন্ড কমিউনিকেশনস (বিএনএনআরসি)। চলতি মাসের ২৩-২৪ তারিখে ভারতের আগ্রায় অনুষ্ঠেয় ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়ার বার্ষিক আঞ্চলিক সভার প্রস্তুতি হিসেবে এ পরামর্শ সভার আয়োজন করা হয়। পরামর্শ সভায় বাংলাদেশে আইসিটি নিয়ে কর্মরত সরকারি, বেসরকারি এবং প্রাইভেট সংস্থাগুলোর প্রতিনিধিরা অংশ নেন।

বিএনএনআরসি-র প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এএইচএম বজলুর রহমানের স্বাগত বক্তব্য ও পরামর্শ সভার প্রেক্ষাপট বর্ণনার মধ্য দিয়ে দিনব্যাপী সভার কাজ শুরু হয়। প্রথমেই ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়ার প্রোগ্রাম ম্যানেজার নাইমুর রহমান তার সংস্থার কার্যপরিধি এবং উদ্দেশ্য বর্ণনা করেন। তার বক্তব্যের মধ্য দিয়ে শুরু হওয়া এ সভায় দুটি সেশনে উন্নয়নের মূলধারায় আইসিটিকে সম্পৃক্তকরণ এবং পল্লী উন্নয়নে টেলিসেন্টারের ভূমিকা নিয়ে আলোচনা করা হয়।

বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশনের (বিটিআরসি) সাবেক চেয়ারম্যান সৈয়দ মার্ঘুব মোর্শেদের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত প্রথম পর্বে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ সরকারের বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব মিয়া মোশতাক আহমেদ। এতে 'উন্নয়নের মূলধারায় আইসিটির উপযুক্ত প্রয়োগে সরকার, এনজিও এবং প্রাইভেট সেক্টরের সেতু বন্ধন দরকার' শীর্ষক প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন গোলাম নবী জুয়েল। তিনি বলেন, একটি দেশে আইসিটির উপযুক্ত প্রয়োগের জন্য যে ধরনের আইন ও নীতিমালা থাকা দরকার আমরা ইতোমধ্যে সেসব প্রণয়নে সক্ষম হয়েছি।

বেসরকারি সংস্থা ইয়াং পাওয়ার ইন সোস্যাল একশনের (ইপসা) প্রধান নির্বাহী মোঃ আরিফুর রহমান প্রকৃত উন্নয়নের স্বার্থে আইসিটিতে দেশের ১০ শতাংশ প্রতিবন্ধী মানুষ এবং আদিবাসীদের অংশগ্রহণের সুযোগ তৈরির ওপর জোর দেন।

ই-কনটেন্ট ও ক্রিয়েটিভিটি বিষয়ক বিশ্ব সম্মেলনের গ্র্যান্ড জুরি আক্তারুজ্জামান বলেন, আমরা এখনো ই-কনটেন্ট সম্পর্কে সচেতন নই। এটি কতটা জনগণ ও দেশের উন্নয়নে কাজে লাগানো যায় সে সম্পর্কে আমরা অবগত নই।

তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান সাইপ্রোকো'র ব্যবস্থাপনা পরিচালক সাফকাত হায়দার বলেন, আমরা স্বপ্ন রচনা করি, পরিকল্পনা করি কিন্তু সেটি অর্জনযোগ্য কিনা, বাস্তবসম্মত কিনা তা বিবেচনা করি না। আমাদের মধ্যে দীর্ঘদিন ধরে চলে আসা এ সংস্কৃতির পরিবর্তন হওয়া আবশ্যক।

বাংলাদেশ ফ্রেন্ডশিপ এডুকেশন সোসাইটির রেজা সেলিম বলেন, জাতিসংঘের উদ্যোগে বিশ্বে একটি তথ্য সমাজ গড়ে তোলার লক্ষ্যে দু'দফায় ওয়ার্ল্ড সামিট অন দি ইনফরমেশন সোসাইটি (ডব্লিউএসআইএস) অনুষ্ঠিত হওয়ার পরে এখন আমাদেরকে বিশ্ব সম্মেলনের অঙ্গীকার বাস্তবায়নের জন্য উপযুক্ত এডভোকেসি কার্যক্রম নিয়ে এগিয়ে যাওয়া দরকার। এ প্রেক্ষিতে বিএনএনআরসি এবং ওয়ান ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়ার বর্তমান উদ্যোগ খুবই সময়পোযোগী এবং বাস্তবসম্মত।

নাইমুর রহমান (ডানে) বক্তব্য রাখছেন

২য় পর্বে মোঃ রফিকুল আলম (বামে) বক্তব্য রাখছেন

বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক ডঃ এ এম চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত পল্লী উন্নয়নে টেলিসেন্টারের ভূমিকা শীর্ষক দ্বিতীয় পর্বে মোট তিনটি প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হয়। এতে বাংলাদেশে টেলিসেন্টার আন্দোলন ও ডি-নেটের ভূমিকা শীর্ষক প্রথম প্রবন্ধটি উপস্থাপন করেন ডি-নেটের প্রোগ্রাম ডিরেক্টর মাহমুদ হাসান। উপকূলীয় এলাকায় ভিডিও প্রদর্শনের মাধ্যমে মানুষের সচেতনতা বাড়ানো বিষয়ক দ্বিতীয় প্রবন্ধটি উপস্থাপন করেন এনজিও সংস্থা স্পিড ট্রাস্টের প্রতিনিধি আসাদ রহমান এবং বিএনএনআরসি'র চেয়ারম্যান এবং দ্বীপ জেলা হাতিয়া ভিত্তিক বেসরকারি প্রতিষ্ঠান দ্বীপ উন্নয়ন সংস্থার নির্বাহী পরিচালক মোঃ রফিকুল আলম দ্বীপাঞ্চলের মহিলা ও যুবকদের মধ্যে আইসিটি ট্রেনিং বিষয়ক তৃতীয় প্রবন্ধটি উপস্থাপন করেন।

সেশন দুটির উন্মুক্ত আলোচনা পর্বে অংশ নিয়ে উপস্থিত সরকারি, বেসরকারি এবং প্রাইভেট সেক্টরের প্রতিনিধিরা সরকারের আইসিটি নীতিমালায় গ্রামাঞ্চলের সুবিধাবঞ্চিত মানুষের চাহিদার প্রতিফলন থাকা এবং নীতিমালা বাস্তবায়নে উপযুক্ত কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নে জোর দেন।

এনজিও সংস্থা অ্যাকশন এইডের উপদেষ্টা মোঃ জাকারিয়া উপকূলীয় অঞ্চলের নৌদস্যুদের পাকড়াও করার কাজে এবং কৃষকদের উৎপাদিত পণ্যের উপযুক্ত মূল্য পেতে সহায়তা করতে আইসিটির ব্যবহারের ওপর জোর দেন।

তৃণমূলে কর্মরত এনজিও প্রতিনিধি নুরুল আলম মাসুদ শহরের সুবিধাগুলো গ্রামে নিয়ে যাওয়ার ওপর জোর দিয়ে বলেন, তথ্য প্রযুক্তির উপযুক্ত ব্যবহারের ক্ষেত্রে স্থানীয় সরকারকে কাজে লাগাতে হবে।

কমপিউটার জগৎ-এর সহকারী সম্পাদক এম এ হক অনু বলেন, উন্নয়নে তথ্য প্রযুক্তির সত্যিকারের সম্পৃক্ততার স্বার্থে যেকোনো ধরনের আলোচনায় শুধু উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উচ্চপদস্থ সরকারি কর্মকর্তাদের উপস্থিতিই যথেষ্ট নয়, এ ধরনের আলোচনা সভার পুরোটা সময় তাদের পক্ষে থাকা সম্ভব না হলে তাদের প্রতিনিধি থাকা যেমন দরকার তেমনি সরকারি ও বিরোধী দলীয় রাজনৈতিক ব্যক্তিদের উপস্থিতিও প্রয়োজন। কারণ রাজনৈতিক অঙ্গীকার ছাড়া কোন আলোচনাই বাস্তবায়ন করা যাবে না। তিনি আইসিটি বিষয়ক কাজে সরকারি কর্মকর্তাদের বিদেশ সফর শেষে রিপোর্ট প্রদানের বিষয়টি সরকারিভাবে বাধ্যতামূলক করার ওপর গুরুত্বারোপ করেন। তিনি বলেন, নতুবা কাজের ফলোআপ থাকে না।

উপকূলীয় এনজিও প্রতিনিধি মির্জা খালেদ দেশের জেলে সমাজের কল্যাণে মেরিন রেডিও ব্যবহারের উপযুক্ত পরিবেশ তৈরির ওপর জোর দেন। এডভান্সমেন্ট ফর সোশাল ওয়েলফেয়ার অর্গানাইজেশন (এসো)-র প্রধান নির্বাহী শামীমা আকতার আইসিটির সুফল জনগণের কাছে পৌঁছে দিতে কর্মরত সবার কাজের মধ্যে সমন্বয় গড়ে তোলার ওপর জোর দেন।

পরামর্শ সভায় সবার মতামতের ভিত্তিতে দেশের মানুষের দারিদ্র্য বিমোচনের জন্য মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোল এবং পিআরএসপি'র বাস্তবায়নে আইসিটিকে কিভাবে ব্যবহার করা যাবে তার একটি রূপরেখা প্রণয়ন করা হয়। সেখানে কতগুলো কাজ করার সুপারিশ করা হয়। দেশের সব উপজেলায় একটি করে মালটিমিডিয়া সেন্টার স্থাপন, বাংলা ভাষায় ওয়েব পেইজ এবং ই-কনটেন্ট তৈরি, ভিওআইপি উন্মুক্ত করা, মোবাইল ফোনের সুবিধা ও ব্যবহার সম্প্রসারণসহ দেশের ৭৬ ভাগ গ্রামের মানুষের জীবনমান বাড়াতে সহায়ক সব ধরনের আইসিটি কর্মকাণ্ডের বিস্তার ও বাস্তবায়নের ওপর জোর দেয়া হয়।

সফলভাবে শেষ হলো দেশী-বিদেশী গবেষকদের মিলনমেলা

আইসিসিআইটি ২০০৫

এস.এম. গোলাম রাব্বি

বিশ্বের ক্রমবর্ধমান অগ্রগতির মূলে রয়েছে প্রাযুক্তিক গবেষণা। আর তথ্য প্রযুক্তি ভিত্তিক গবেষণাকর্ম বর্তমান বিশ্বে বেশ দৃঢ় অবস্থানে রয়েছে। যেকোন গবেষকের গবেষণার দলিলগত প্রমাণ হলো তার গবেষণাপত্র। আর এ গবেষণাপত্রগুলো উপস্থাপিত হয় কোনো সম্মেলনে, কর্মশালায় কিংবা কোনো জার্নালে। ইন্টারন্যাশনাল কনফারেন্স অন কমপিউটার অ্যান্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি তথা আইসিসিআইটি বাংলাদেশভিত্তিক এমন একটি তথ্য প্রযুক্তি সম্মেলন যেখানে বাংলাদেশসহ সারা বিশ্বের তথ্য প্রযুক্তি গবেষকদের গবেষণাপত্র উপস্থাপন করা হয়। প্রতি বছরই দেশের কোনো না কোনো বিশ্ববিদ্যালয় এ সম্মেলনের আয়োজন করে থাকে। প্রতি বছরের ধারাবাহিকতায় এবার এ সম্মেলনের আয়োজন করে গাজীপুরে অবস্থিত ইসলামিক ইউনিভার্সিটি অব টেকনোলজি (আইইউটি)। আইসিসিআইটি ২০০৫ অনুষ্ঠিত হয় গত ২৮-৩০ ডিসেম্বর। ৩ দিনব্যাপী এ সম্মেলনের আয়োজন হওয়ার কথা থাকলেও ২৯ ডিসেম্বর গাজীপুরে হরতাল থাকার কারণে সেদিন এর সব কার্যক্রম বন্ধ ছিল।

আইসিসিআইটি'র ইতিহাস: ১৯৯৭ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের তৎকালীন প্রফেসর ড. লুৎফর রহমান ও তার কয়েকজন সহকর্মীর উদ্যোগে 'ন্যাশনাল কনফারেন্স অন কমপিউটার অ্যান্ড ইনফরমেশন সিস্টেমস' নামে এ সম্মেলনের সূচনা ঘটে। পরে ১৯৯৮ সালে এর নাম দেয়া হয় আইসিসিআইটি। ১৯৯৮ সাল থেকে ২০০৪ সাল পর্যন্ত এ সম্মেলনের আয়োজন করে যথাক্রমে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়, শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয় ও ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়।

আইসিসিআইটি ২০০৫: ইসলামিক ইউনিভার্সিটি অব টেকনোলজি (আইইউটি)'র অত্যন্ত মনোরম পরিবেশে অনুষ্ঠিত দু' দিনব্যাপী এ সম্মেলনের ইন্টারন্যাশনাল প্রোগ্রাম কমিটির চেয়ারম্যান ছিলেন যুক্তরাষ্ট্রের ওল্ড ডোমিনিয়ন বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষণা বিভাগের ভাইস-প্রেসিডেন্ট প্রফেসর ড. মো: আতাউল করিম। এ সম্মেলনের আয়োজক কমিটির চেয়ারম্যান ছিলেন আইইউটি'র কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি বিভাগের প্রফেসর ড. মো: আবদুল মোত্তালিব এবং সেক্রেটারি ছিলেন ওই একই বিভাগের শিক্ষক সৈয়দ খায়রুজ্জামান তানবীর। আইসিসিআইটি ২০০৫-এর স্পন্সর ছিল যথাক্রমে টেকভ্যালী কমপিউটারস লি:, প্রাইম এশিয়া বিশ্ববিদ্যালয়, প্রাইম ব্যাংক লি: ও লিটমী এন্টারপ্রাইজ। সহযোগী স্পন্সর ছিল আরব বাংলাদেশ ব্যাংক লি:। আর দৈনিক আমার দেশ ছিল এর মিডিয়া সহযোগী। আইসিসিআইটি ২০০৫ সফলভাবে সম্পন্ন করতে আইইউটিকে সহযোগিতা করেছে যথাক্রমে ইনডিপেন্ডেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়, ইস্টওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়, আহসানউল্লাহ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, ইস্টারন্যাশনাল ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয় চিটাগং (আইআইইউসি), ইউনাইটেড আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয়, ডেফোডিল আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয়, আমেরিকান আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয়, চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (চুয়েট), ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (ডুয়েট), ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয় ও মানারত আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয়।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান: ২৮ ডিসেম্বর '০৫ বিশ্ববিদ্যালয়ের অডিটোরিয়ামে হয় উদ্বোধনী অনুষ্ঠান। এতে প্রধান অতিথি ছিলেন শিক্ষা প্রতিমন্ত্রী আ.ন.ম এহছানুল হক মিলন। বিশেষ অতিথি ছিলেন আইইউটি'র উপাচার্য প্রফেসর ড. মো: ফজলে এলাহী। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন প্রফেসর ড. মো: আতাউল করিম, প্রফেসর ড. মো: আবদুল মোত্তালিব ও সৈয়দ খায়রুজ্জামান তানবীর। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথিকে ক্রেস্ট দেন বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য।

মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন: আইসিসিটি ২০০৫ এ মোট তিনটি প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হয়। প্রথম গবেষণা পত্রটি ছিল 'হাউ নট টু কনস্ট্রাক্ট রিসার্চ ম্যানুস্ক্রিপ্টস' শীর্ষক। এ প্রবন্ধটি উপস্থাপন করেন ওল্ড ডোমিনিয়ন ইউনিভার্সিটি, যুক্তরাষ্ট্র'র প্রফেসর ড. মো: আতাউল করিম। এ অধিবেশনে তিনি গবেষণাপত্র লেখার বিভিন্ন নিয়ম কানুন, গবেষণাপত্র প্রকাশে গতানুগতিক ভুল ইত্যাদি বিষয়গুলো নিয়ে আলোচনা করেন। অপর দু'টি প্রবন্ধের বিষয় ছিল যথাক্রমে- 'কোর বেজড্ সিস্টেমস ডিজাইন: দ্য প্রেজেন্ট অ্যান্ড দ্য ফিউচার' এবং 'পার্সপেকটিভ অন ক্রস-লেয়ার প্রোটোকল ডিজাইন ফর নেক্সট জেনারেশন ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন নেটওয়ার্ক'। এ গবেষণাপত্র দু'টি উপস্থাপন করেন যথাক্রমে যুক্তরাজ্যের অক্সফোর্ড ব্রুকস বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রভাষক ড. আবু সালেহ মো: জাবির ও কানাডার ম্যানিটোবা বিশ্ববিদ্যালয়ের সহযোগী অধ্যাপক ড. একরাম হোসেন।

কারিগরি অধিবেশন: তথ্য প্রযুক্তির এ সম্মেলনে মোট ৮০৭টি গবেষণাপত্র জমা পড়ে। এর মধ্যে ১৫৮টি নিয়মিত পেপার হিসেবে এবং ৯০টি পোস্টার পেপার হিসেবে গৃহীত হয়। বিশ্বের ১৭টি দেশের ১৫১টি প্রতিষ্ঠানের গবেষণাপত্র এবারের সম্মেলনে আসে। এর মধ্যে বাংলাদেশ থেকে ২২৭টি, অস্ট্রেলিয়া থেকে ৬টি, জাপান থেকে ১০টি, যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডা থেকে ৭টি করে, মালয়েশিয়া ও যুক্তরাজ্য থেকে ২টি করে, জার্মানী ও ভারত থেকে ৩টি করে এবং চীন, ফিনল্যান্ড, নিউজিল্যান্ড, সুইডেন, পাকিস্তান ও রাশিয়া থেকে ১টি করে গবেষণাপত্র গৃহীত হয়। উল্লেখ্য, এ সম্মেলনে দক্ষিণ কোরিয়া ও থাইল্যান্ড থেকে কিছু গবেষণাপত্র জমা পড়লেও তার কোনোটি গৃহীত হয়নি। বাংলাদেশ থেকে অংশ নেয়া শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে বুয়েট থেকে ৪০টি, আইইউটি থেকে ২৪টি, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ২৩টি, আইআইইউসি থেকে ২২টি, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১৭টি, চুয়েট থেকে ১৬টি, ইনডিপেন্ডেন্ট বিশ্ববিদ্যালয় ও ইস্টওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১৪টি করে, খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১২টি, ঢাকা আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয় ও রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ১০টি করে, স্টামফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়, ডুয়েট ও রুয়েট থেকে ৮টি করে, এশিয়া প্যাসিফিক বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ৭টি, ইউনাইটেড আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয় ও কুয়েট থেকে ৬টি করে এবং মানারত আন্তর্জাতিক বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ৪টি গবেষণাপত্র গৃহীত হয়। পরিসংখ্যানে গবেষকদের নামের সংখ্যাভিত্তিতে গবেষণাপত্রের সংখ্যা গণনা করা হয়নি। প্রতিষ্ঠানের নামের সংখ্যাভিত্তিতে এ গণনা করা হয়েছে। বিষয়ভিত্তিক পরিসংখ্যানে আইসিসিআইটি ২০০৫ এ এলগরিদম থেকে ১৩টি, আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স থেকে ১১টি, বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং থেকে ১৬টি, বায়ো-ইনফরমেটিক্স থেকে ২টি, কমপিউটার বেজড্ এডুকেশন থেকে ২টি, কমপিউটার গ্রাফিক্স অ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া থেকে ৫টি, কমপিউটার নেটওয়ার্ক অ্যান্ড ডাটা কমিউনিকেশন থেকে ২৫টি, কমপিউটার ভিশন থেকে ২টি, ডাটাবেজ সিস্টেম থেকে ৭টি, ডিজিটাল সিগন্যাল অ্যান্ড ইমেজ প্রসেসিং থেকে ১৮টি, ডিজিটাল সিস্টেম অ্যান্ড লজিক ডিজাইন থেকে ১১টি, ডিস্ট্রিবিউটেড অ্যান্ড প্যারালাল প্রসেসিং থেকে ১২টি, ই-কমার্স অ্যান্ড ই-গভর্নেন্স থেকে ৫টি, হিউম্যান কমপিউটার ইন্টারেকশন থেকে ১টি, ইনফরমেশন সিস্টেমস্ থেকে ৫টি, ইন্টারনেট অ্যান্ড ওয়েব এপ্লিকেশন থেকে ১২টি, নলেজ ডাটা ইঞ্জিনিয়ারিং থেকে ৪টি, নিউরাল নেটওয়ার্ক থেকে ১১টি, প্যাটার্ণ রিকগনিশন থেকে ১৮টি, রিয়াল টাইম সিস্টেমস্-ফাজি সিডিউলিং থেকে ১টি, রোবোটিক্স থেকে ১টি, সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং থেকে ৩টি, সিস্টেমস্ সিকিউরিটি থেকে ৫টি, ইউবিকোটাস কমপিউটিং থেকে ৩টি, ভিএলএসআই থেকে ১টি, ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন্স অ্যান্ড মোবাইল কমপিউটিং থেকে ৩৩টি এবং অন্যান্য কিছু বিষয় থেকে ২১টি গবেষণাপত্র গৃহীত হয়। এবারের সম্মেলনে সবচেয়ে বেশি গবেষণাপত্র জমা পড়ে 'ওয়্যারলেস কমিউনিকেশন অ্যান্ড মোবাইল কমপিউটিং' বিষয়ে। সবচেয়ে বেশি গবেষণাপত্র জমা দেয় আইইউটি এবং সবচেয়ে বেশি গৃহীত হয় বুয়েট থেকে। এ সম্মেলনে ৩০টি কারিগরি অধিবেশন ও ৩টি পোস্টার সেশন অনুষ্ঠিত হয়।

প্যানেল ডিসকাশন: সম্মেলনের শেষ দিনে বিশ্ববিদ্যালয়ের অডিটোরিয়ামে 'ই-গভর্নেন্স: হোয়ার উই স্ট্যান্ড টুডে' শীর্ষক এক প্যানেল ডিসকাশন অনুষ্ঠিত হয়। এতে সমন্বয়কারী হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী।

সমাপনী অধিবেশন: বিশ্ববিদ্যালয় অডিটোরিয়ামে এক আড়ম্বরপূর্ণ নৈশভোজের মাধ্যমে শেষ হয় আইসিসিআইটি ২০০৫। সমাপনী অধিবেশনে প্রধান অতিথি ছিলেন আইইউটি'র উপাচার্য প্রফেসর ড. মো: ফজলে এলাহী। এই অনুষ্ঠানে আইসিসিআইটি ২০০৬ এর আয়োজক হিসেবে ইনডিপেন্ডেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম ঘোষণা করা হয়।

ফীডব্যাক: rabbi1982@yahoo.com

সাবমেরিন ক্যাবল: সম্ভাবনাময় তথ্য-প্রযুক্তি এবং জাতীয় প্রস্তুতি

মো: এরশাদুল হক সরকার

সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে তথ্য প্রযুক্তির মহাসড়কে যুক্ত হয়েছে বাংলাদেশ। এটা আনন্দের খবর। এক দীর্ঘ ও দুরূহ সময় পেরিয়ে আমাদের স্বপ্ন আজ বাস্তবে পরিণত হয়েছে। ১৩ ডিসেম্বর দুবাইতে এক অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এশিয়া, আফ্রিকা ও ইউরোপের ১৪টি দেশের মধ্যে সংযোগ স্থাপনকারী প্রায় ২০ হাজার কিলোমিটার দীর্ঘ এবং উচ্চ ধারণক্ষমতা সম্পন্ন (১.২৮ টেরাবিটস/সেকেন্ড) এই ক্যাবলের কার্যক্রম শুরুর ঘোষণা দেয়া হয়েছে। সদস্য ১৪টি দেশের বেশিরভাগই এ ঘোষণার সঙ্গে সঙ্গেই সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে তথ্য প্রযুক্তির অত্যাধুনিক সুবিধা ভোগ করতে পারছে। কিন্তু যথাযথ জাতীয় প্রস্তুতির অভাবে আমরা এখনি এ সুযোগ বঞ্চিত। ফেব্রুয়ারির শেষ নাগাদ আমরা সাবমেরিন ক্যাবলের সুবিধা পাব বলে বিটিটিবি কর্মকর্তারা দাবি করলেও অন্তত ছয় মাসের আগে এর কোনো সম্ভাবনা নেই বলে অভিজ্ঞ মহল মনে করছেন। অথচ সেপ্টেম্বরে কক্সবাজারে সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগ স্থাপনের কাজ শেষ হয়েছে। সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগ আমাদের তথ্য প্রযুক্তিক্ষেত্রকে আরো সম্ভাবনাময় করবে।

ডিসেম্বরে বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) সফটএক্সপো-২০০৫ উপলক্ষে বাংলাদেশ চীন-মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে 'Submarine Cable Connectivity and National Readiness' শীর্ষক সেমিনারের আয়োজন করে। সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ব্যারিস্টার আমিনুল হক। উপস্থিত ছিলেন বিটিটিবির চেয়ারম্যান মো: আব্দুল মালেক আকন্দ। মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন রোহান সামারাজিভা (নির্বাহী পরিচালক, লির্নি এশিয়া, শ্রীলংকা)। মন্ত্রী ব্যারিস্টার আমিনুল হক বলেন, 'কক্সবাজারে ল্যান্ড স্টেশন স্থাপনের কাজ সম্পন্ন হয়েছে এবং তা জানুয়ারী মাসে চালু করা হবে'। তিনি তথ্য ও টেলিযোগাযোগ খাতের সার্বিক উন্নয়নের জন্য সরকারকে সব ধরনের টেকনিক্যাল পরামর্শ ও সহায়তা দেয়ার জন্যে সবাইকে আহবান জানান। বিটিটিবি চেয়ারম্যান বলেন, 'শিগগির কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রামের পর্যন্ত ফাইবার অপটিক সংযোগ স্থাপনের কাজ শেষ হবে এবং আগামী চার মাসের মধ্যে নেটওয়ার্কটি ব্যবহারের উপযোগী হবে। শিগগির নীতিমালা প্রণয়ন করে ভিওআইপি (ভয়েস ওভার ইন্টারনেট প্রটোকল) কে বৈধ করা হবে।

রোহান সামারাজিভা বলেন, সফটওয়্যার রফতানি ও বিজনেস প্রসেস আউট সোর্সিংয়ের এ যুগে ফাইবার অপটিক তথা সাবমেরিন ক্যাবলে সংযুক্ত না হওয়াটা কোন দেশের সার্বিক উন্নয়নের অন্তরায়। তিনি বলেন, ক্যাবল মানেই কানেক্টিভিটি নয়। ক্যাবল নিজে থেকে কিছুই করবে না। এই সাবমেরিন ক্যাবলের সম্ভাবনাকে বাস্তব রূপ দিতে চাই জাতীয় পরিকল্পনা।

এ প্রসঙ্গে তিনি বলেন, নাইজেরিয়া বাংলাদেশের মতোই আফ্রিকার জনবহুল দেশ।

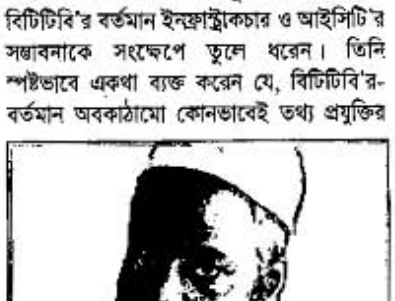
মি. রোহান সামারাজিভা, লির্নি-এশিয়া

নাইজেরিয়া ২০০১ সালের ডিসেম্বরে সাবমেরিন ক্যাবল (স্যাট-৩) স্থাপন করে এবং তা চালু করা হয় মে ২০০২ সালে এবং ব্যবহার শুরু হয় পনেরো মাস পরে এপ্রিল ২০০৩ সালে। কিন্তু এই স্যাট-৩ ক্যাবল সেদেশের আইটি ও আইটিইএস খাতে উন্নয়ন আনতে ব্যর্থ হয়। সেখানে বাড়েনি ইন্টারনেটের ব্যবহার, পূরণ হয়নি সেদেশের মানুষের চাহিদা। এর অন্যতম কারণ হলো সরকার, শিল্প ও নাগরিক সমাজ সময় মতো যথার্থ জাতীয় নীতিমালা প্রণয়ন এবং অবকাঠামো তৈরিতে ব্যর্থ হয়। তাছাড়া Dr. Aloy Chife (CEO of Socketworks)-এর মতে নাইজেরিয়ার জনগণের এই দুর্ভাগ্যের নির্মাতা বিশ্বের অন্যতম অনুপযুক্ত ও অদক্ষ কোম্পানি নাইটেল (NITEL)।

রোহান সামারাজিভার মতে, হয়তো সব অপারেটর সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে সরাসরি সংযোগ স্থাপনের খরচ বহন করতে চাইবে না। এজন্য দায়িত্বশীল অপারেটর (বিটিটিবি) দেশব্যাপী সংযোগ স্থাপন করে এ ক্যাপাসিটি অভিন্ন নিয়ম ও দরে অন্যান্য অপারেটরের কাছে বিক্রি করতে পারে। পাশাপাশি কোন অপারেটর চাইলে নিজস্ব অর্থ ব্যয়ে ক্যাবল স্টেশনের সঙ্গে সংযোগ স্থাপন করতে পারে। ক্রয় ও গঠন এ দুটি অপশন দিয়ে সরকার তার নিজের দায়িত্ব কমাতে পারে। হয়তো এভাবে বাংলাদেশে সাবমেরিন ক্যাবলের যথার্থ ব্যবহার হতে পারে। কিন্তু ইমপ্লিমেন্টেশনের জন্য চাই উপযুক্ত কার্যকরী রেগুলেটর এবং সাংবিধানিক নীতিমালা। হয়তো এজন্য বিটিটিবি থেকে সাবমেরিন ক্যাবল সেগমেন্টকে সম্পূর্ণ সরকারের মালিকানায় পৃথক একটি কোম্পানি হিসেবে গড়ে তুলতে হবে। আর এ কোম্পানির সঠিক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে স্বচ্ছ বিডিং প্রসেসের মাধ্যমে আর্ন্তজাতিক কোন অপারেটরকে ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব দেয়া যেতে পারে এই শর্তে যে, তারা দেশের অভ্যন্তরে কোন ব্যবসায় শুরু করতে পারবে না। পরিকল্পনার বাস্তবায়ন সময় সাপেক্ষ। যখন SEA-ME-WE-4 ক্যাবল সংযোগ নেয়ার সিদ্ধান্ত হয়, তার পরপরই পরিকল্পনা গ্রহণ করে তা বাস্তবায়ন করা উচিত ছিল। এজন্য আর সময় নষ্ট না করে ড্রাই সেগমেন্টে ফাইবার অপটিক সংযোগের কাজ শেষ হওয়ার আগেই এ পরিকল্পনার বাস্তবায়ন করা উচিত।

তিনি বলেন, অবশ্যই বাংলাদেশকে সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে যুক্ত হওয়ার তাৎপর্য গভীরভাবে উপলব্ধি করতে হবে। প্রযুক্তির মাধ্যমে এদেশের বিশাল জনসমষ্টিকে জনশক্তিতে পরিণত করা সম্ভব। বিশ্বের বিভিন্ন দেশে বাংলাদেশ সস্তায় জনশক্তি রফতানি করছে। বরং এখন সময় এসেছে জনশক্তি সরবরাহ না করে তথ্য প্রযুক্তির পণ্য রফতানি করার।

এদিকে সম্প্রতি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ আয়োজন করে "Submarine Cable, A New Window of ICT Opportunitity for Bangladesh, Are we ready?" শীর্ষক সেমিনার। সেমিনারে বক্তব্য রাখেন নর্থ সাউথ ইউনির্ভাসিটির কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের অধ্যাপক এবং বিটিটিবি'র সাবমেরিন ক্যাবল নেটওয়ার্ক ও ব্রডব্যান্ড ডাটা নেট ওয়ার্কের কনসাল্টেন্ট ড. আব্দুল আউয়াল। তিনি বিটিটিবি'র বর্তমান ইনফ্রাস্ট্রাকচার ও আইসিটি'র সম্ভাবনাকে সংক্ষেপে তুলে ধরেন। তিনি স্পষ্টভাবে একথা ব্যক্ত করেন যে, বিটিটিবি'র-বর্তমান অবকাঠামো কোনভাবেই তথ্য প্রযুক্তির



ড. আব্দুল আউয়াল, নর্থ সাউথ ইউনির্ভাসিটি

চাহিদা মেটাতে সক্ষম নয়। টেলিযোগাযোগের জন্য বিটিটিবি'র রয়েছে দেশব্যাপী মাইক্রোওয়েভ ও ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক, প্রশাসনিক অবকাঠামো ও জনবল। অধিকাংশ নেটওয়ার্কে এখনো সনাতন সার্কিট সুইস ব্যবহার করা হয়। স্ট্র্যাটেজি বা দিক নির্দেশনার অভাবে বিটিটিবি রাষ্ট্রীয় আয়ে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখতে পারছে না।

ড. আব্দুল আউয়াল বলেছেন যে, দেরি না করে সুযোগের সদ্ব্যবহার করেছে বেসরকারি ▶

সেল্যুলার কোম্পানিগুলো। বাংলাদেশ রেলওয়ের ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক ব্যবহার করার সুবাদে গ্রামীণ ফোন অনেক দ্রুত এগিয়ে যাচ্ছে। উল্লেখযোগ্য অবস্থান করে নিয়েছে একটেল। বাংলালিংক ও সিটিসেলও পিছিয়ে নেই। তিনি উল্লেখ করেন যে, এদের সাথে অরিদ নামে নতুন জিএসএম সেল্যুলার কোম্পানি যোগ দিয়েছে। সুতরাং সামনে আসছে তীব্র প্রতিযোগিতা। এ ব্যাপারে তিনি নিম্নলিখিত তথ্যগুলো দেন:

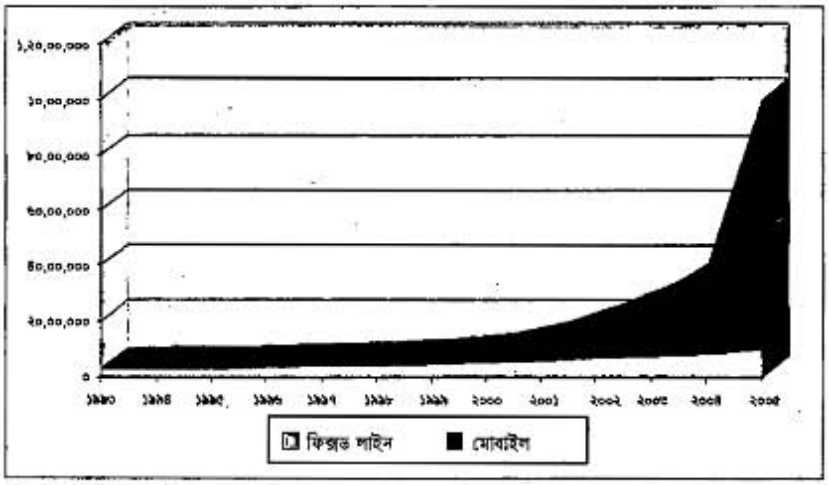
• বিটিটিবি'র বর্তমান ল্যান্ড ফোনের গ্রাহক সংখ্যা প্রায় ১০ লাখ।

• ১৯টি বেসরকারি পিএসটিএন অপারেটর।

• ৬টি বেসরকারি মোবাইল কোম্পানির গ্রাহক সংখ্যা ৯০ লাখের ওপরে।

• ২০০৩ সালে গ্রামীণ ফোনের গ্রাহক সংখ্যা ছিল ১০ লাখ, মাত্র দেড় বছর পরে তা হয়ে যায় ২০ লাখ এবং তার ৬ মাস পরে গ্রাহক সংখ্যা ৩০ লাখ ছাড়িয়ে যায়। আর বর্তমানে অর্ধকোটি ছাড়িয়ে গেছে।

সেমিনারে ড. আব্দুল আউয়াল অত্যন্ত জোরালোভাবে বলেন, তাদের সাথে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে হলে টেলিটককে বিটিটিবি থেকে সম্পূর্ণ আলাদা করে সরকারের পূর্ণ নিয়ন্ত্রণে একটি বাণিজ্যিক কোম্পানি হিসেবে গড়ে তুলতে হবে।



ফিক্সড লাইন ও মোবাইল ফোনের বাংলাদেশের বাজার

সাবমেরিন ক্যাবল ক্যাপাসিটি এবং বর্তমান বাজার চাহিদা:

• বিরাজমান ওভারসিজ ক্যাপাসিটি ৪০০ মেগাবিটস/সেকেন্ড (১.৫ এসটিএম)-টিএন্ডটি'র ইন্টেলস্যাট ২৪০ মেগাবিটস/সেকেন্ড (৩৭০০ চ্যানেল) এবং ভিস্যাট ব্যবহারকারী ১৬০ মেগাবিটস/সেকেন্ড।

• সাবমেরিন ক্যাবলের ক্যাপাসিটি-১০,০০০ মেগাবিটস/সেকেন্ড (৬৪ এসটিএম-১২,১০০০ চ্যানেল)।

আইসিটি'র সম্ভাবনাময় দিক

** বিপিও (বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং):* এমন এক প্রসেস যার মাধ্যমে একটি ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান তার কাজের কোন অংশের (সাধারণত ব্যাক অফিস অপারেশন) দায়িত্ব অপর কোন প্রতিষ্ঠানকে দেয়। যেমন: কলসেন্টার, ডিজাইন সার্ভিস ইত্যাদি। বিপিও এর প্রধান সুবিধা হলো: কোম্পানির নির্বাহী ও উৎপাদন ব্যয় কমে যায় এবং কোম্পানি তাদের মূল কাজে মনোযোগী হতে পারে।

** টেলিমেডিসিন:* এমন একটি পদ্ধতি যেখানে ইন্টারনেটে রোগীর রোগ নির্ধারণ করে স্বাস্থ্য সেবা দেয়া হয়। ভারতের বাঙ্গালোরে অনেক তরুণ ডাক্তার আমেরিকান বিশেষজ্ঞ ডাক্তারের সহকারী হয়ে কাজ করছেন।

** ডিস্ট্যান্ট লার্নিং:* এমন একটি শিক্ষা পদ্ধতি যেখানে ঘরে বসেই ইন্টারনেটের মাধ্যমে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ভর্তি হওয়া যায় এবং পরীক্ষা দিয়ে সার্টিফিকেট অর্জন করা যায়।

** কোলাবরেটিভ কমার্স (সংক্ষেপে সি.কমার্স):* এটি ই-কমার্সের অন্যতম অবদান। বিভিন্ন এন্টারপ্রাইজ তাদের কার্যক্রম যৌথভাবে চালাতে পারে।

** অভ্যন্তরীণ আইটি বাজার:* আমাদের দেশের মধ্যেই প্রথম তথ্য প্রযুক্তিকে প্রয়োগ করতে হবে। যেমন:

– প্রত্যেক নাগরিকের জাতীয় আইডি তৈরি করা, যা ফিঙ্গার-প্রিন্টের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত হবে।

– মেশিন রিডেবল পাসপোর্ট তৈরি করা।

– ই-ভোটিং: জাতীয় আইডি ব্যবহার করে ইলেক্ট্রনিক মেশিনের মাধ্যমে স্বচ্ছ ও নিরপেক্ষ নির্বাচন সম্ভব করা।

– ই-৯৯৯ প্রযুক্তি ব্যবহার করে অপরাধীকে সনাক্ত করা।

– ই-গভর্ণেন্সের মাধ্যমে রাষ্ট্রের প্রশাসনিক কাজে আসবে নতুন গতি এবং স্বচ্ছতা। এভাবে আমাদের দেশে বিরাজমান সন্ত্রাস, দুর্নীতি ও দারিদ্র্য দূরীকরণে তথ্য প্রযুক্তিকে প্রয়োগ করতে হবে।

** তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে বিভিন্ন সেবা (আইটিইএস):* কাস্টমার কেয়ার, অ্যাকাউন্টিং, অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, টেলিমার্কেটিং, বিলিং সেবা, এইচআর মেনেজমেন্টে, ট্যাক্স প্রসেসিং ইত্যাদি।

** ভিওআইপি:* বাংলাদেশে এখনও ইন্টারনেটের মাধ্যমে দূরালাপনীকে বৈধ করা হয়নি। যত তাড়াতাড়ি সম্ভব একে নীতিমালা প্রণয়ন করে বৈধ করা।

** ভিডিও কনফারেন্সিং:* সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে ভিডিও কনফারেন্সিং সহজ হবে।

** ইন্টারনেট একসেস বৃদ্ধি:* স্বল্প মূল্যে দেশের সীমান্তবর্তী এলাকাতেও ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া যাবে এবং তা আমাদের ডিজিটাল ডিভাইড কমাবে।

** সফটওয়্যার রফতানি:* দেশের অভ্যন্তরে তথ্য প্রযুক্তির বাজার গড়ে উঠলে এবং অনুকূল পরিবেশ তৈরি হলে বিভিন্ন সফটওয়্যার নির্মাতা আমাদের দেশে বিনিয়োগে আগ্রহী হবে। আমাদের ব্যাপক কর্মসংস্থান সৃষ্টি হবে এবং পাশাপাশি জাতীয় আয় বাড়বে।

সম্ভাবনাগুলো বাস্তবায়নের পদক্ষেপ

• সাবমেরিন ক্যাবল ব্যবহারের বাণিজ্যিক মডেল তৈরি করা (কিভাবে এর অসীম ব্যান্ডউইডথকে কাজে লাগানো হবে। এটি কিভাবে পরিচালিত ও নিয়ন্ত্রিত হবে ইত্যাদি)।

• ভিওআইপি-যথাযথ নিয়ম প্রয়োগে বৈধ করে জাতীয় আয়ের উৎস বাড়ানো।

• উপযুক্ত পরিবেশ তৈরি করে নতুন নতুন প্রাইভেট অপারেটরের অনুপ্রবেশ ঘটিয়ে ও ভিস্যাট ব্যবহারকারী বাড়িয়ে অভ্যন্তরীণ প্রতিযোগিতা বাড়ানো।

• মেট্রোনেটসহ বিভিন্ন বেসরকারি অপারেটরের সাথে সরকারি বিভিন্ন অপারেটর যেমন-বিটিটিবি, রেলওয়ে প্রভৃতির সঙ্গে সমন্বয় সাধন করা।

• বিটিটিবি'র আধুনিকায়ন ও বর্তমান সময়ের সাথে তাল মিলিয়ে এর প্রযুক্তিগত উৎকর্ষ সাধন করা।

• ঢাকা পিএসটিএন কে বর্ধিত করা।

• আধুনিক টেলিযোগাযোগ পলিসি প্রণয়ন করা।

কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকর্ষণ

• বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়।

• ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়।

• বিটিটিবি।

• বিটিআরসি।

• রেসরকারি অপারেটর।

• সব নাগরিক।

• সব বিশ্ববিদ্যালয়ের সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ।

পরিশেষে ড. আব্দুল আউয়াল বলেন, কার্যকরী ক্ষমতা সরকারের হাতেই। সুতরাং সরকারকে তথ্য প্রযুক্তির এই সম্ভাবনাকে গভীরভাবে উপলব্ধি করতে হবে। বিভিন্ন রিসার্চ ও প্রজেক্টের মাধ্যমে সরকারের দৃষ্টি আকর্ষণের জন্য তিনি বিশ্ববিদ্যালয়ের সব শিক্ষক ও ছাত্র-ছাত্রীকে আহবান জানান।

বর্তমানে একটি দেশের মূল চালিকা শক্তি হলো সেদেশের আইসিটি এবং আইটিইএস শিল্প। স্যাটেলাইট অত্যন্ত ব্যয় বহুল এবং সীমিত ধারণ ক্ষমতার কারণে তথ্য প্রযুক্তিরসমূহ চাহিদা পূরণে অক্ষম। এজন্য যত তাড়াতাড়ি সম্ভব প্রয়োজনীয় পরিকল্পনা গ্রহণ ও বাস্তবায়ন করতে হবে।

বাপ্পী তৈরি করেছে ফাইল ম্যানেজমেন্টে সফটওয়্যার

মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স

বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় (বুয়েট)-এর কমপিউটার প্রকৌশল বিভাগের ২০০২ ব্যাচের ছাত্র শহিদুজ্জামান বাপ্পী ডেভেলপ করেছে ফাইল ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার। বর্তমান ভার্সনে এতে ফাইলের সিকিউরিটি, দুই বা ততোধিক ফাইল মার্জিং, ফাইল স্পিলিটিং এবং ফাইলের অংশবিশেষ কপি বিষয়ক ফিচারগুলো রয়েছে। সফটওয়্যারটির পরের ভার্সনে আরো নতুন ফিচার যুক্ত করা হবে বলে বাপ্পী জানিয়েছেন।

সম্পূর্ণ সফটওয়্যারটি তৈরি করা হয়েছে জাভায়। এর সাইজ প্রায় ৭.৫ মেগাবাইট। এর সাথে সংযুক্ত রয়েছে জেআরই (জাভা রানটাইম এনভায়রনমেন্ট) ১.৩। ব্যবহারের জন্য প্রথমে সফটওয়্যারটি ইনস্টল করে নেয়ার প্রয়োজন। যে লোকেশনে ইনস্টল করা হবে সফটওয়্যারটি চালানোর জন্য সেখানে একটি এক্সিকিউটেবল ফাইল তৈরি হবে।

সফটওয়্যারটির ইন্টারফেস খুব সাধারণ কিন্তু আকর্ষণীয়। ভালো ইন্টারফেস এবং ব্রাউজার পেতে জেআরই এর ১.৪.২ বা এর ওপরের ভার্সন ইনস্টল করে নিলে ভালো হয়। এটির ব্যবহার পদ্ধতিও খুব সহজ। হেল্প বাটনে ক্লিক করে প্রয়োজনীয় সাহায্য পাওয়া যেতে পারে।

অন্যের অনাকাঙ্ক্ষিত ব্যবহার থেকে নিরাপদ রাখার জন্য সফটওয়্যারটিতে পাসওয়ার্ড দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে। এনক্রিপ্ট অপশনের সাহায্যে যেকোনো ফাইলকে সহজে প্রটেক্ট করা, যা এ সফটওয়্যার ছাড়া অন্য কোনভাবেই উদ্ধার করা যায় না। মোট কথা যিনি এ সফটওয়্যারটির প্রকৃত ব্যবহারকারী তিনি ইচ্ছেমত প্রয়োজনীয় ফাইলগুলোর নিরাপত্তা বিধান করতে পারবেন। ডিক্রিপ্ট অপশনের সাহায্যে ফাইলকে আবার আগের অবস্থায় ফিরে পাওয়া যায়।

ফাইলের সাইজ যদি ১.৪৪ মেগাবাইটের বেশি হয় তাহলে তা ফ্লপিতে বহন করা যায় না। আবার ৫০ মিনিটের একটি নাটকের আকার যদি ৫৫০ মেগাবাইট হয় তাহলে সেটি প্রচলিত পেনড্রাইভে বহন করা যায় না। স্পিলিট অপশনের সাহায্যে বড় কোন ফাইলকে প্রয়োজনীয় আকারে বিভক্ত করে সহজে বহন করা যায়। আবার আনস্পিলিট অপশনের সাহায্যে তা আবার আগের অবস্থায় ফিরিয়ে নেয়া যায়।

ধরুন কোন একটি মুভি সিডি থেকে পিসিতে কপি করে রাখবেন। কিন্তু ফাইলটির ভেতরে কোথাও যদি কোন ত্রুটি থাকে তবে তা কপি করা যাবে না। কিন্তু পার্শিয়াল কপি অপশন ব্যবহার করে ত্রুটিপূর্ণ অংশটি বাদ দিয়ে মুভিটি কপি করা যায়। তাছাড়া এধরনের বড় কোন ফাইল থেকে কোন নির্দিষ্ট অংশ কপি করে নেয়া যায়। জয়েন্ট অপশনটির সাহায্যে একাধিক ফাইল সহজে পরস্পর সংযুক্ত করা যায়। এটি প্রয়োজন হয় মূলত: অডিও এবং ভিডিও ফাইলগুলো যুক্ত করার জন্য।

কোনো কাজ চলার সময় সেটির স্ট্যাটাস এখানে দেখার ব্যবস্থা রয়েছে। প্রোগ্রেসবারের সাহায্যে কতটুকু কাজ সম্পন্ন হয়েছে তা বোঝা যায়। কাজ শেষ হতে আরো কত সময় প্রয়োজন তাও এখানে ডিসপ্লে করে।

মোটকথা ফাইল সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় কাজগুলো যাতে সহজে করা যায় সে জন্যই বাপ্পী'র এ প্রচেষ্টা। পরবর্তী ভার্সনে ফাইল স্প্লিটিং এবং এডভান্সড ফাইল সার্চিং ফিচার যুক্ত করা হবে।

বাপ্পী নর্টন কমান্ডার এবং মিডিয়া প্লেয়ার নামে আরো দু'টি সফটওয়্যার ডেভেলপ করেছেন।

সফটওয়্যারটি পেতে বাপ্পী'র সাথে ই-মেইলে যোগাযোগ করা যেতে পারে। তার নিজস্ব ওয়েব szbapppi.50megs.com থেকেও তা ডাউনলোড করে নেয়া সম্ভব।

ফীডব্যাক: bappi.buet@gmail.com

বিটটরেন্ট প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা

(৪০ পৃষ্ঠার পর)

সিড বলে। আপনি যখন ডাউনলোড পুরোপুরি সম্পূর্ণ বা শেষ করবেন, তখন যতক্ষণ পর্যন্ত না Finish বাটনে ক্লিক করবেন ততক্ষণ পর্যন্ত অন্যান্যরা আপনার কমপিউটার হতে তা ডাউনলোড করতে পারবেন। অর্থাৎ আপনি ফাইল আপলোড করছেন, মানে সিডিং করছেন। সিড হিসেবে নিজেকে ব্যবহার করা একটি ভাল গুণ বা অভ্যাস। কারণ তার ফলে অন্যান্যরা ফাইলটির পূর্ণ কপি ডাউনলোড করতে সক্ষম হচ্ছেন। আর অন্য কেউ সিড করছিলো বলেই আপনার কাঙ্ক্ষিত ফাইলটি ডাউনলোড করতে পেরেছেন।

সোয়ার্ম (Swarm)

একটি নির্দিষ্ট ফাইলের সাথে যে মেশিনগুলো সংযুক্ত থাকে, সম্মিলিতভাবে তাদের সোয়ার্ম বলে। উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, যদি একটি বিটটরেন্ট ক্লায়েন্ট চালু করেন যাতে দশজন পিয়ার এবং তিনজন সিড আছে তাহলে সোয়ার্মে আপনিসহ মোট চৌদ্দজন সদস্য থাকবেন।

ট্র্যাকার (tracker)

বিটটরেন্টের ক্লায়েন্টগুলোর মধ্যে সংযোগ সাধনের জন্য একটি সার্ভার থাকে। যখন কোনো টরেন্ট ফাইল ওপেন করেন তখন আপনার মেশিন ট্র্যাকারের সাথে যোগাযোগ করে এবং পিয়ার ও সিডগুলোর মধ্যে সংযোগ ঘটায়। আপলোড ও ডাউনলোডের পুরোটা সময় জুড়ে ট্র্যাকার সবসময় চেক করে আপনি কতখানি ডাউনলোড ও আপলোড করছেন এবং আপনার কারেন্ট স্টেটকে চিহ্নিত করে। কোনো কারণে যদি এই ট্র্যাকার ডাউন হয়ে থাকে আর আপনি টরেন্ট ওপেন করতে চান। তাহলে কোনো ডাউনলোড হবে না। আর যদি ডাউনলোড করার সময় ট্র্যাকার ডাউন করে তাহলে শুধু আপনার আগের পিয়ারগুলোর সাথে ডাটা ট্রান্সফার করতে পারবেন। নতুন যেসব পিয়ার পরে যুক্ত হয়েছে তাদের সাথে কোন ডাটা ট্রান্সফার হবে না। ট্র্যাকার ডাউনের এই সমস্যা সাধারণত ক্ষণস্থায়ী, কাজেই আপনার চিন্তার কোনো কারণ নেই। সবচেয়ে ভালো হলো, এরকম কোনো সমস্যা হলে কিছুক্ষণ ধৈর্য ধরুন এবং ক্লায়েন্টকে বারবার চেষ্টা করতে দিন।

চোকড্ (chocked)

এটি বিটটরেন্টের প্রোটোকল বর্ণনা করে। এটি যে মেশিন আপলোড করছে তার স্টেট বর্ণনা করে। যখন কোনো কানেকশন চোকড্ হয় তখন ট্রান্সমিটার লিংকে আর ডাটা পাঠাতে চাচ্ছে না। এর একাধিক কারণ থাকতে পারে, তবে সবচেয়ে সাধারণ কারণ হচ্ছে ট্রান্সমিটার হতে অনেকে ডাটা নিচ্ছে ফলে এটি আর কাউকে ডাটা পাঠাতে পারছে না। যাদের ডাটা পাঠাতে পারছে না তাদের জন্য ট্রান্সমিটারটি চোকড্ হিসেবে চিহ্নিত হচ্ছে। আবার সিডের কাছে পূর্ণ ফাইল আছে ফলে সে কোনো ডাটা গ্রহণ করবে না। ফলে পিয়ার তার কানেকশনকে চোকড্ করতে পারে। যেহেতু কানেকশন দ্বিমুখী কাজেই চোকড্ ফ্লাগ সাধারণত দু'টো থাকে।

বিটটরেন্টের অসুবিধা

বিটটরেন্টের সাহায্যে ফাইল ডাউনলোডের এতো সুবিধা থাকা সত্ত্বেও এর বেশ কিছু অসুবিধা ও সমস্যা রয়েছে। অনেক সময়ই দেখা যায় আপনি নাটক বা গান ডাউনলোড করতে পাচ্ছেন কিন্তু তার জন্য সিড বা ডিস্ট্রিবিউটেড কপি নেই। হয়তো দেখা যাবে আপনাকে এর জন্য দিনের পর দিন অপেক্ষা করতে হচ্ছে।

আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা হলো কপিরাইট আইন লঙ্ঘন করার সমস্যা। যেহেতু যে কেউ তার নাটক, ছবি, টেলিফিল্ম, গান শেয়ার করতে পারছে ফলে এদের নির্মাতাদের বড় রকমের ক্ষতির আশংকা থেকে যায়। বিটটরেন্টের কল্যাণে অনেকেই আর বাজার থেকে নাটক বা গানের সিডি কিনতে আগ্রহী হন না। কাজেই ব্যবসায়িক দিক হতে চিন্তা করলে এটি এক বড় সমস্যা। অনেক সময় আইন করেও এই ফাইল শেয়ারিং বন্ধ করা সম্ভব হয় না। উদাহরণ হিসেবে এক্ষেত্রে বলা যায় ইউরোপিয়ান দেশ সুইডেনের এক ওয়েবসাইটে জনপ্রিয় মুভি shrek2-এর টরেন্ট ফাইল ছাড়ল। আমেরিকার ড্রিমওয়ার্কার স্টুডিও এর বিরুদ্ধে আইনগত ব্যবস্থা গ্রহণ করার কথা জানালে ওয়েবসাইট কর্তৃপক্ষের উত্তর ছিল এরকম "Maybe you don't know this, but Sweden is not in the US, Sweden is a European country where US Laws do not apply".

এবার আপনাদের একটি জনপ্রিয় ওয়েবসাইটের ঠিকানা দেবো যেখানে বাংলাদেশী গান, টেলিফিল্ম, সিরিয়াল, নাটকের টরেন্ট ফাইল পাওয়া যায়, আপনার এক্সপ্লোরারের এড্রেসবারে লিখুন www.banglatorrents.com একটি সুন্দর ও মনোরম ওয়েবসাইট পাবেন যার ডানদিকে উপরে register করার উপায় আছে। রেজিস্ট্রার করলে আপনি এখানকার যেকোন নাটক, গান ইত্যাদি ডাউনলোড করার সুযোগ পাবেন। এসব নাটক, গানের প্রত্যেকটার জন্য আলাদা আলাদা *torrent ফাইল পাবেন। এছাড়া সেই নাটক বা গানের কয়জন সিডার, লিচার, আছেন তা দেখার ব্যবস্থাও ওয়েবসাইটে আছে। কাজেই, আর দেরি না করে আজই নেমে পড়ুন ডাউনলোড করতে এবং বিটটরেন্টের পূর্ণ সুবিধা ও উপকার উপভোগ করুন।

ফীডব্যাক: nadeem11@gmail.com

বিশ্বজুড়ে মাইক্রোসফট আয়োজন করছে

ইমাজিন কাপ

নাদিম আহমেদ

প্রযুক্তিবিদদের চাহিদা দিনকেদিন বেড়েই চলেছে। তাই নতুন নতুন প্রযুক্তিবিদ খুঁজে পেতে আয়োজন করা হয় নানা ধরনের প্রতিযোগিতার। আমাদের দেশের শিক্ষার্থীরা এসব প্রতিযোগিতায় সাফল্যের সাথে অংশগ্রহণের মাধ্যমে নিজেদের ও দেশের সম্মান বাড়িয়ে তুলছে। তুখোড় ও সম্ভাবনাময়ী আগামী তরুণ প্রযুক্তিবিদদের খুঁজে বের করার জন্য বিশ্বজুড়ে মাইক্রোসফট আয়োজন করেছে 'ইমাজিন কাপ' নামে বার্ষিক এক প্রতিযোগিতা। ২০০৩ সালে প্রথম শুরু হয় এ প্রতিযোগিতা। ২৫টি দেশের প্রায় ১ হাজার শিক্ষার্থী এতে অংশগ্রহণ করে। এর পরের বছরেই প্রতিযোগীর সংখ্যা দশ গুণ বেড়ে গিয়ে দাঁড়ায় ১০ হাজার জনে। এতে বিশ্বের ৯০টি দেশ অংশগ্রহণ করে। গত বছর ২০০৫-এ শিক্ষার্থী তথা প্রতিযোগীর সংখ্যা দাঁড়ায় ১৬ হাজার। ২০০৬-এ ইমাজিন কাপ অনুষ্ঠিত হবে ভারতে।

এ বছর মোট ছয়টি ইভেন্টে প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে। প্রতিযোগিতার মূল থিম হচ্ছে

'Imagine a world where technology enables us to live healtheir lives'. অর্থাৎ তরুণ প্রযুক্তিবিদদের এ প্রতিযোগিতা আরো উন্নততর ও সমৃদ্ধশালী করবে। ইভেন্টগুলো হলো:

০১. সফটওয়্যার ডিজাইন: এতে প্রতিযোগীরা তাদের সৃজনশীলতা দেখাতে পারেন সফটওয়্যার ডিজাইন করার মাধ্যমে। এখানে মাইক্রোসফটের টুল ব্যবহার করে মাইক্রোসফট ডট নেট ফ্রেমওয়ার্ক ও উইন্ডোজ প্ল্যাটফরমে কাজ করতে হবে।

০২. এলগরিদম: এতে প্রতিযোগীর কোন নতুন সমস্যা সমাধানের সমর্থ কেমন তা বের হয়ে আসে এলগরিদম প্রতিযোগিতার মাধ্যমে। এতে হয়তো প্রতিযোগীদেরকে মানুষের জিনোম ডিকোড করা, প্যাকেট নেটওয়ার্কে রাউটিং করা বা খুব অল্প সময়ে ইন্টারনেট সার্চ করার মতো জটিল এলগরিদম লিখতে হবে।

০৩. আইটি: এখানে প্রতিযোগীদেরকে দেয়া হবে কিছু টুল ও কনফিগারেশন। এতে প্রতিযোগীদের নেটওয়ার্ক, ডাটাবেস ও সার্ভারের ওপর কাজ করার দক্ষতা প্রকাশ পাবে।

০৪. প্রজেক্ট: আপনাকে হয়তো কোন মানুষ, শহর বা একটি জাতিকে বাঁচাতে হবে কোন মহাবিপদ হতে। আর এতে আপনার অস্ত্র হচ্ছে আপনার প্রোগ্রামিং করার দক্ষতা। এখানে প্রোগ্রামদের মধ্যে যুদ্ধ হবে কে কতো দ্রুত প্রোগ্রাম করতে পারে।

০৫. শর্ট ফিল্ম: এতে প্রতিযোগীদেরকে ফিল্ম দেখে অর্থবহ গল্প লিখতে হবে না বিশেষজ্ঞদের মতো। এতে প্রতিযোগীদেরকে সর্বোচ্চ প্রযুক্তি ব্যবহার করে গল্প বলার মাধ্যমে কলা ও বিজ্ঞানকে ফুটিয়ে তুলতে হবে এবং দর্শকের নাড়া দিতে হবে।

০৬. ইন্টারফেস ডিজাইনার: এতে প্রতিযোগীদেরকে ইন্টারফেস ডিজাইনের মাধ্যমে কোন সফটওয়্যার ওয়েব এপ্লিকেশনের ব্যবহারযোগ্যতা বাড়িয়ে তুলতে হবে, যার মাধ্যমে প্রতিযোগীর সৃজনশীলতা প্রকাশ পাবে।

প্রতিযোগীর বয়স হতে হবে ন্যূনতম ১৬ বছর। প্রতিযোগীকে অবশ্যই কোন বিশ্ববিদ্যালয়, কলেজ বা হাইস্কুলে অধ্যায়নরত হতে হবে। এতে প্রতিযোগীরা এককভাবে অথবা ২-৪ জন টীম গঠন করার মাধ্যমে প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করতে পারবে। প্রতিযোগীরা ইচ্ছে করলে একাধিক ইভেন্টে নাম দিতে পারবে (শর্ট ফিল্ম ও ডিজাইনার ইন্টারফেস ছাড়া)।

ওয়ার্ল্ড ফাইনালে অংশগ্রহণ করার যোগ্যতা যারা লাভ করবে তাদের যাতায়াত ভাড়া মাইক্রোসফট স্পন্সর করবে। প্রতিযোগিতার ৩০ দিনের মধ্যে বিজয়ীদের নাম ঘোষণা করা হবে।

গত বছর বাংলাদেশের মোট ১৬ জন প্রতিযোগীর মধ্যে কেউই ফাইনাল রাউন্ড পর্যন্ত যেতে পারেনি। বাংলাদেশের আয়োজকরা এবার প্রতিযোগীর সংখ্যা বৃদ্ধির আশা করছে। সবচেয়ে বড় কথা আমাদের দেশে অনেক প্রতিভাবান প্রতিযোগী আছেন যারা এ প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণের মাধ্যমে নিজেদের ও দেশের সম্মান বাড়াতে পারেন। বিস্তারিত জানার ও রেজিস্ট্রির করার জন্য যোগাযোগ করুন। www.thespoke.net/imagine

ফীডব্যাক: nadeem11@gmail.com

এক নজরে ইমাজিন কাপের প্রতিযোগিতা

বছর স্থান	২০০৩ বার্সিলোনা, স্পেন	২০০৪ সাওপলো, ব্রাজিল	২০০৫ ইউকোহামা, জাপান
ওয়ার্ল্ড ফাইনালে অংশগ্রহণকারী টিম	১৫ ফাইনালিস্ট টীম (সফটওয়্যার ডিজাইন)	৫০ ফাইনালিস্ট টীম (৩৫ সফটওয়্যার ডিজাইন, ৫ রেন্ডারিং, ৫ শর্ট ফিল্ম, ৫ এলগরিদম)	৪৪টি দেশের ৮০ ফাইনালিস্ট টীম, ২১২ জন (৩৮, সফটওয়্যার ডিজাইন, ৬ অফিস ডিজাইন, ৬ এলগরিদম, ৬ শর্ট ফিল্ম, ৬ আইটি, ১ আইটি হাই স্কুল, ৬ ভিজ্যুয়াল গেমিং, ৬ ভিজ্যুয়াল গেমিং হাইস্কুল, ২ রেন্ডারিং, ১ ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, ১ ওয়েব ডেভেলপমেন্ট হাইস্কুল, ১ বিজনেস আইটি প্ল্যান)
অংশগ্রহণকারীর সংখ্যা	২৫টি দেশের ১ হাজার শিক্ষার্থী	৯০টি দেশের ১০ হাজার শিক্ষার্থী	৯২টি দেশের ১৬ হাজার শিক্ষার্থী
ক্যাটাগরি	সফটওয়্যার ডিজাইন	সফটওয়্যার ডিজাইন শর্ট রেন্ডারিং এলগরিদম	সফটওয়্যার ডিজাইন শর্ট ফিল্ম এলগরিদম রেন্ডারিং অফিস ডিজাইন ভিজ্যুয়াল গেমিং আইটি ওয়েব ডেভেলপমেন্ট আইটি বিজনেস প্ল্যান।
পুরস্কার (ইউএস ডলার)	৫০ হাজার ডলার	৮৫ হাজার ডলার	২ লাখ ১৫ হাজার ৫ শত ডলার

বিটটরেন্ট প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা বাড়ছে

নাদিম আহমেদ

প্রযুক্তির উৎকর্ষতা প্রতিদিনই বাড়ছে। নতুন নতুন প্রযুক্তি আমাদের দৈনন্দিন জীবনকে করে তুলছে সহজ ও সাবলীল। বিশেষ করে ইন্টারনেটের নতুন নতুন প্রযুক্তিগুলো সত্যিই চমকপ্রদ ও আকর্ষণীয়। ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্কে প্রবেশ করতে পারলে আমাদের ইন্টারনেটের গতি আশাতীতভাবে বাড়বে। তখন সবার মধ্যে ইন্টারনেট থেকে প্রয়োজনীয় সব সফটওয়্যার, মুভি, নাটক, গান ইত্যাদি ডাউনলোড করার প্রবণতা বহুগুণে বেড়ে যাবে। উন্নত বিশ্বে সফটওয়্যার, এন্টিভাইরাস, হাইকোয়ালিটি মুভি, নাটক, গান ইত্যাদি ডাউনলোড করার প্রবণতাও অনেক বেশি। বিশেষ করে নাটক, মুভি ও গানের কথা চিন্তা করেই আবির্ভাব ঘটে এই বিটটরেন্ট প্রযুক্তির।

বিটটরেন্ট প্রযুক্তি বুঝতে হলে প্রথমে আমাদের পিটুপি (P2P) পিয়ার-টু-পিয়ার নেটওয়ার্কের কথা বুঝতে হবে। কারণ বিটটরেন্ট প্রযুক্তি পিটুপি নেটওয়ার্কিং-এর ওপর নির্ভর করে তৈরি করা হয়েছে। পিটুপি এমন একটি নেটওয়ার্ক যেখানে সব অংশগ্রহণকারী কমপিউটিং পাওয়ার ও ব্যান্ডউইডথ একইসাথে শেয়ার করে থাকে। নির্দিষ্ট কিছু সার্ভারের ওপর এটা নির্ভর করে না। এডহক কানেকশন তৈরি করে এটি সব অংশগ্রহণকারীর মধ্যে অডিও, ভিডিও, ডাটা বা যেকোন ডিজিটাল ফরমেট শেয়ার করা যায় পিটুপি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে।

পিটুপি নেটওয়ার্কে পিয়ার নোডগুলো একইসাথে ক্লায়েন্ট ও সার্ভার হিসেবে কাজ করতে পারে। অন্যান্য নেটওয়ার্কে (যেমন এফটিপি) কমিউনিকেশনের জন্য একটা সেন্ট্রাল সার্ভার থাকে যেখানে সার্ভার প্রোগ্রাম ও ক্লায়েন্ট প্রোগ্রাম আলাদা এবং ক্লায়েন্ট ডাউনলোড/আপলোড করতে পারে সার্ভার প্রোগ্রামকে রিকোয়েস্ট করার মাধ্যমে।

বিটটরেন্ট প্রযুক্তি পিটুপি নেটওয়ার্কের সব সুবিধা ভোগ করে থাকে। পিটুপির গুরুত্বপূর্ণ লক্ষ্য হচ্ছে সব ক্লায়েন্ট রিসোর্স, ব্যান্ডউইডথ, স্টোরেজ স্পেস এবং কমপিউটিং পাওয়ার প্রোভাইড করে থাকে। কাজেই নেটওয়ার্কে অংশগ্রহণকারী নোডের সংখ্যা যত বেশি পুরো সিস্টেমের ক্যাপাসিটিও ততো বেশি। যেখানে অন্যান্য ক্ষেত্রে অর্থাৎ ফিক্সড ক্লায়েন্ট-সার্ভার আর্কিটেকচারের ক্ষেত্রে সিস্টেমে যতো বেশি ক্লায়েন্টের সংখ্যা বাড়ে পুরো সিস্টেম ততো বেশি ধীর গতির হয়ে পড়ে। এ ডিস্ট্রিবিউটেড অবস্থার কারণে পিটুপিতে সিস্টেম ফেল বা ক্লাপস্ করার সম্ভাবনাও কমে যায় আর করলেও অন্য পিয়ার দিয়ে তার ক্ষতিপূরণ করা যায়।

বিটটরেন্ট প্রযুক্তির সব ব্যবহারকারী সরাসরি ফাইলের একটি অংশ পাঠাতে ও গ্রহণ করতে পারেন। এতে একটা সেন্ট্রাল সার্ভার থাকে। এই সার্ভার, ট্র্যাকার নামে পরিচিত যা সমস্ত পিয়ারগুলো মধ্যে সমন্বয় সাধন করে। কিন্তু কি ধরনের ফাইল বা ডাটা শেয়ার হচ্ছে তার তথ্য এতে থাকে না। ব্যবহারকারীরা নির্দিষ্ট ট্র্যাকার ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করে ফাইল আপলোড ও ডাউনলোড করতে পারেন। এভাবে ব্যান্ডউইডথের সর্বোচ্চ ব্যবহার সম্ভব হয়।

বিটটরেন্ট প্রযুক্তিটিকে এবার একটু সহজভাবে ব্যাখ্যা করা যাক। মনে করুন, একদল ছাত্র একটি গোলটেবিলে বসে আছে। এখানে প্রত্যেকেই অন্যদের সাথে কথা বলতে পারে, অন্যদের কথা শুনতেও পারে। এরা প্রত্যেকেই একটা পূর্ণ বই বা নোট সংগ্রহ করতে ইচ্ছুক। এখন ধরুণ, 'ক' নামের ছাত্রের কাছে বইয়ের ১-১০, ২৩, ৪২-৫০ এবং ৭৫ পৃষ্ঠা আছে। আবার 'খ', 'গ', 'ঘ' ছাত্রদের বইয়ের ওই পৃষ্ঠাগুলো নেই। সুতরাং তারা 'ক' এর পৃষ্ঠাগুলো শেয়ার করতে পারবে। আবার ধরুন, 'খ' এর কাছে বইয়ের যে পৃষ্ঠাগুলো আছে তা হলো ১১-২২, ৩১-৩৭ এবং ৬৩-৭০। ফলে 'ক', 'গ', 'ঘ' ছাত্ররা 'খ' এর বইয়ের পৃষ্ঠাগুলো পেয়ে যাবে। এভাবে এরা প্রত্যেকেই প্রত্যেকের পৃষ্ঠাগুলো পেতে থাকবে এবং একসময় সবার কাছে একই সংখ্যক পৃষ্ঠা থাকবে। হয়তো দেখা যাবে বইয়ের এখানো কিছু পৃষ্ঠা বাকি আছে। এখন, আর একজন ছাত্র 'ঙ' আছে যার কাছে বইয়ের প্রত্যেকটি পৃষ্ঠাই আছে। ফলে 'ঙ'-এর কোন পৃষ্ঠার প্রয়োজন নেই কিন্তু অন্যান্যরা 'ঙ' এর কাছ থেকে তাদের বাকী পৃষ্ঠা নিয়ে নিবে এবং প্রত্যেকের কাছেই বইয়ের সব পৃষ্ঠা থাকবে। বিটটরেন্ট প্রযুক্তিটা ঠিক এভাবেই ফাইলশেয়ারিংয়ের মাধ্যমে ডাটা আদান-প্রদান করে। এখানে 'ঙ' কে বিটটরেন্টের ভাষায় বলা হয় সিড (seed) এবং বাকিদের বলা হয়ে থাকে লিচ (leech) এগুলো নিয়ে একটু পরে আবার আলোচনা হবে।

আপনি যদি বিটটরেন্ট-এর সাহায্যে নাটক, গান ইত্যাদি ডাউনলোড করতে চান, তাহলে আপনার প্রথম প্রয়োজন হবে একটি বিটটরেন্ট ক্লায়েন্ট বা সফটওয়্যার। এ সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে তা আপনার পিসিতে ইনস্টল করতে হবে। তাহলে এখন প্রশ্ন হচ্ছে বিটটরেন্ট ক্লায়েন্ট কোথায় পাবেন? এর উত্তরে বলা যায় এর জন্য রয়েছে অসংখ্য ওয়েবসাইট যাতে আপনি সম্পূর্ণ ফ্রি সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করতে পারেন। নিচে এরকমই বেশ কয়েকটি প্রোগ্রামের নাম, সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইটের বর্ণনা দেয়া হলো:

প্রোগ্রাম/এড্রেস	মূল ফিচারগুলো
BitTorrent 4.0.3 www.bittorrent.com	এটা অফিসিয়াল স্ট্যান্ডার্ড বিটটরেন্ট যাতে ডাউনলোড করার জন্য প্রয়োজনীয় সব সুবিধা আছে। এর ডিফল্ট কনফিগারেশন পরিবর্তন করা যায় এবং এতে স্ট্যাটিস্টিক্যাল ফাংশন আছে।
ABC 3.01b http://pingpong-abc.sourceforge.net	এই প্রজেক্টটিতে Bit Tornado 0.20 ব্যবহার করা হয়েছে কিন্তু এর ইন্টারফেস আরো উন্নত।
Azureus 2.1.04 http://azureus.sourceforge.net	প্রায়োরিটি সেটিং, প্রিভিউ, আইআরসি ক্লায়েন্ট, স্ট্যাটিস্টিক্যাল ফাংশন,কিছু প্লাগইন ব্যবহার করতে পারবেন। এটি জাভা দিয়ে তৈরি ফলে এটি ধীর গতির পিসিতে ব্যবহার না করাই ভালো।
BitComet 0.6 www.bitcomet.com	এর সাহায্যে সবগুলো বা কিছু টরেন্ট ফাইল ডাউনলোড করা যায়। টরেন্টমেকার টরেন্ট তৈরিতে সাহায্য করে যা ট্র্যাকার ফাংশন হিসেবে ব্যবহার করা যায়।
BitTornado 0.3.12 www.bittorrado.com	এতে যে ডাউনলোডগুলো করা হচ্ছে তার সব তথ্য থাকে যেমন এতে কতগুলো পিয়ার কানেকটেড, কোনগুলো থেকে ডাউনলোড করা যায় ইত্যাদি।
TorrentTopia 1.85 www.torrentopia.org	টরেন্ট ফাইল পাবার জন্য এতে ইন্টিগ্রেটেড সার্চ ফাংশন থাকে। এতে ওয়েব সাইটের টরেন্ট লিংক প্রোগ্রামগুলো দেখা যায়।
Torrent 1.01 http://g3torrent.sourceforge.net	এটি নতুন এসেছে। এর ব্যবহার সহজ। এতে জাভার প্রয়োজন নেই। সিডার ও লিচারের আলাদা গ্রাফিক্যাল সাহায্যে অন্যান্য পিয়ারের সাথে যোগাযোগ করা যায়।
BitBuddy 0.984 www.btvampire.com	এতে আপলোড ও ডাউনলোড লিমিট করে দেয়া যায়। এছাড়াও এতে ইন্টিগ্রেটেড চ্যাট ফাংশন রয়েছে যার সাহায্যে অন্যান্য পিয়ারের সাথে যোগাযোগ করা যায়।

টরেন্ট (torrent)

এটি একটি ছোট মেটাডাটা ফাইল যা আপনি সার্ভার হতে গ্রহণ করবেন (*. torrent ফাইল হিসেবে থাকে)। আপনি যা ডাউনলোড করবেন তার সংশ্লিষ্ট তথ্য এ মেটাডাটা ফাইলটি ধারণ করে। প্রত্যেকটি ডাউনলোডের জন্য আলাদা আলাদা টরেন্ট ফাইল থাকে। এই টরেন্ট ফাইলটি ডাউনলোড করলে আপনি কাঙ্খিত বিষয়টি ডাউনলোড করতে পারবেন। বিটটরেন্ট ফাইলটি আপনার লোকাল সিস্টেমেও সেভ করতে পারেন। আপনি পরবর্তী সময়ে টরেন্টটি পুনরায় ওপেন করতে চাইলে তখন লিংক ছাড়াই করতে পারবেন।

পিয়ার (Peer)

পিয়ার হচ্ছে একটি কমপিউটার যার সাথে আপনি যুক্ত এবং ডাটা ট্রান্সফার করছেন। সাধারণত পিয়ারে একটি ফাইলের কিছু অংশ থাকে, পুরো ফাইলটি থাকলে তাকে সিড বলা হয়। অনেকেই পিয়ারকে লিচ হিসেবে চিহ্নিত করে থাকে।

সিড (Seed)

কোন টরেন্ট ফাইলের সম্পূর্ণ কপি যে কমপিউটারে থাকে তাকে বিটটরেন্টের পরিভাষায়

(বাকি অংশ ৩৮ পৃষ্ঠায়)

মঈন খানের বিরুদ্ধে কতটাকার দুর্নীতির অভিযোগ? আঠারো, না চুয়ান্ন কোটি!

২০০৫ সালের সবচেয়ে বড় দুর্নীতির অভিযোগের খবরটি ছিল বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের। এ মন্ত্রণালয়ের ২০০৪-০৫ অর্থ বছরের বিজ্ঞান গবেষণা খাতের আঠারো কোটি টাকা আত্মসাতের খবরটি দেশের পত্র-পত্রিকায় শীর্ষ সংবাদ হয়েছে। এ বিষয়টি গোড়া থেকেই পর্যবেক্ষণ করছেন কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত লেখক মোস্তাফা জব্বার। বিভিন্ন জাতীয় দৈনিকে প্রকাশিত খবর মিলিয়ে তিনি তৈরি করেছেন এ লেখাটি।

মোস্তাফা জব্বার

বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের অনেকের পক্ষেই এটি বিশ্বাস করা কঠিন ছিল যে, সরকারের বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খানের বিরুদ্ধে সরকারের গবেষণা তহবিলের কোটি কোটি টাকা আত্মসাতের অভিযোগ উঠতে পারে! কেউ কি ধারণা করতে পারে স্পষ্টবাদী বা প্রতিবাদী বলে পরিচিত মঈন খান এমন একটি কাজের সাথে জড়িত থাকতে পারেন। যেদিন দেশের একটি জাতীয় দৈনিকে এ বিষয়ে প্রথম খবর বেরোলো, সেদিন আমিও বিশ্বাস করতে পারিনি। তার কর্মকান্ড নিয়ে সমালোচনা করলেও আমি তাকে সত্যবাদিতা এবং আদর্শের জন্য মনে মনে শ্রদ্ধা করতাম। একটি জাতীয় দৈনিকের প্রথম পাতার ধারাবাহিক খবরকেও আমার কাছে প্রথমে অবিশ্বাস্য মনে হয়েছে। সেজন্যই আমি নিজেই দ্বিধাগ্রস্ত ছিলাম। দেশের সাধারণ মানুষের অবস্থাও হয়তো আমার মতোই ছিল। মঈন খানের দুর্নীতির খবর পড়ে অনেকে হতবাক হয়ে পড়ে। তারাও বিশ্বাস করতে পারেনি, মঈন খান নিজে এ কাজের সাথে সরাসরি জড়িত থাকতে পারেন। আমরা জানি, সরকারের নানা মহলে দুর্নীতির খবর নতুন কিছু নয়। সব মন্ত্রণালয়েই কেনা কাটা ও প্রকল্পে পুকুর চুরি-সাগর চুরি হয়। কিন্তু মঈন খানের দপ্তরটিকে মানুষ অপেক্ষাকৃত পবিত্র জায়গাই মনে করতো। অর্থমন্ত্রী সাইফুর রহমান এই মন্ত্রণালয়ের জন্য পর্যাপ্ত বরাদ্দ প্রদান করেনা এবং বছরে বছরে এর বরাদ্দ কমিয়ে দেন-সেইসব অভিযোগও আমরা শুনেছি। ফলে এক ধরনের সহানভূতি ছিল আমাদের। আমরা মনে করতাম, বেচারা মঈন খান অর্থমন্ত্রীর কাছ থেকে টাকা নিতে পারেন না বলে তার কর্মদক্ষতা দেখাতে পারছেন না। তিনি নিজেও বলেছেন, সরকার তথ্যপ্রযুক্তি খাতে চাহিদা মতো বিনিয়োগ করছে না। কিন্তু তার মন্ত্রণালয়ে বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি খাতে বরাদ্দের টাকা তিনি নিজেই মেরে দিচ্ছেন-এটি কি কোনমতেই বিশ্বাস্য? অতীতে সরকারের অনেক মন্ত্রণালয়ের দুর্নীতির খবর প্রকাশিত হয়েছে। আড়ালে আবডালে পত্রিকাগুলো বলার চেষ্টা করেছে, সেসব দুর্নীতির সাথে মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী, সচিব বা অন্য কর্তাব্যক্তিরাও জড়িত। সচিব পর্যায়ের আমলাদের নাম নেবার সাহস পায়না কেউ। মামলার ভয়ের সাথে হয়রানির ভয়ও থাকে। তবে আমার মনে হয়, আমলাদের ধরাও কঠিন। তারা জানে, কীভাবে দুর্নীতি ঢাকতে হয়। ফলে কোন কিছু করার আগেই তারা ফাঁকটা আগেই বন্ধ করে রাখে। এমনকি কারো না কারো ঘাড়ে দায়িত্ব চাপানোর ব্যবস্থাও করে রাখে তারা। ইদানীং মন্ত্রীরাও চালাক হয়ে গেছেন। তারাও এমনভাবে কাজ সারেন, যাতে চুরির দায় অন্যের ঘাড়ে পড়ে। কিন্তু কখনোই এমন অকাট্য প্রমাণ দিয়ে কেউ বলেনি, সরকারের অমুক মন্ত্রী অমুক দুর্নীতির ফাইল নিজে সই করেছেন এবং তিনি নিজে এ অপকর্মের সাথে সরাসরি জড়িত। ব্যারিস্টার নাজমুল হুদাকে সিএনজি সংক্রান্ত দুর্নীতির সাথে জড়িত বলে অভিযোগ করা হয়। অনেকেই একথা বলে, সাবমেরিন ক্যাবল লাইন বসানোর কাজের সাথে ব্যারিস্টার আমিনুল হক জড়িত। মন্ত্রী পরিষদে যখন টেন্ডার অনুমোদনের জন্য যায় তখন দুর্নীতি এবং অনিয়মের জন্য টেন্ডার বাতিল হয়। এমনকি চট্টগ্রাম -কক্সবাজার ফাইবার অপটিক্স লাইনের কাজের টেন্ডারে ঘাপলার জন্য মন্ত্রীকে সরকার দায়ী করেনি, করেছে এক আমলাকে। মন্ত্রী সম্ভবত হাতের ফাক গলে বেরিয়ে গেছেন। এমনকি কোন মন্ত্রী নিজে কোন ফাইলে সই করে দুর্নীতির টাকা কাওকে দিয়েছেন এমনটিও মঈন খান ছাড়া অন্য কারো সম্পর্কে কেউ কখনো বলেনি। আমার ধারণা ছিল, মঈন খানের নামে অভিযোগ জাতীয় পত্রিকায় প্রকাশিত হবার পরের দিনের পত্রিকাতেই এর প্রতিবাদ পাবো এবং মঈন খান নিজে জানাবেন যে, তিনি নিজে এইসব বিষয়ে কিছুই জানেন না বা তার অজ্ঞাতে এইসব কাজ হয়েছে। তিনি আরো কঠোর ভাষায় এইকথা বলবেন, তিনি এইসব ব্যাপারে তদন্ত করবেন এবং দায়ী ব্যক্তিদেরকে কঠোরভাবে শাস্তি দেবেন। কিন্তু তা হয়নি। মঈন খান চুপ করে থাকলেন। না কোন প্রতিবাদ, না কোন বক্তব্য দিলেন তিনি। সরকারের কোন প্রেস রিলিজ এলো না। ফলে মানুষ সঙ্গত কারণেই ধরে নিলো, মঈন খান এই অপকর্মের সাথে নিশ্চয়ই জড়িত। তার সম্পর্কে প্রকাশিত সব খবরই তাহলে সত্য।

এমনিতেই বাংলাদেশের দুর্নীতি টক অব দ্য ওয়ার্ল্ড। টিআইবির রিপোর্ট অনুসারে পরপর ৫ বার আমরা দুর্নীতিতে চ্যাম্পিয়ন হয়ে আছি। সুতরাং দুর্নীতির খবরে মানুষের বিশ্বাস জন্মে তাড়াতাড়ি। মঈন খানের নীরবতা ছাড়াও খবরের অকাট্য প্রমাণ এবং সরকারের নিজের তদন্ত প্রতিবেদন থেকেই এটি আরো স্পষ্ট হয় যে, মঈন খান নিজেই দুর্নীতির হোতা এবং তিনি নিজেই সাগরচুরির নায়ক। তবুও এখনো এদেশের সাধারণ শিক্ষিত মানুষ, কমপিউটার ব্যবহারকারী, আইসিটি খাতের নেতৃবৃন্দ, আইসিটি সমিতিসমূহের নেতৃবৃন্দ, কমপিউটার বিক্রেতা, সফটওয়্যার ডেভেলপার এবং পেশাজীবিদের কাছে পুরো ব্যাপারটিকেই এমন মনে হয় যে, সবাই যেন একটি দুঃস্বপ্ন দেখছে।

কিন্তু ঘটনাচক্রে আমরা রাতে ঘুমিয়ে স্বপ্ন দেখাতো দূরের কথা, একদম দিবালোকের মতো পরিষ্কার জানতে পারছি যে, "ডাল মে কুচ কালা" নয়, এটি হচ্ছে এমন যে "পুরো ডালটাই কালা"। মঈন খান তার পাতের ডাল এমন কালো ও দুর্গন্ধময় করে ফেলেছেন যে এর জন্য জোট সরকারের আশেপাশে থাকলেও নাকে অসহনীয় গন্ধ লাগছে। সরকারের শীর্ষব্যক্তিদের হয় উচিত ছিল মঈন খানের এ কাজ ঢেকে রাখা, নয়তো যতো দ্রুত সম্ভব, এমনকি খোদেজা বেগমের তদন্ত প্রতিবেদনের সাথে সাথে মঈন খানের বরখাস্তের চিঠিটিও প্রদান করা। খোদ প্রধানমন্ত্রীর সচিবালয় মঈন খানের দুর্নীতির এতোবড়ো প্রমাণ চাক্ষুস হাতে পাবার পরও যখন তার বিরুদ্ধে কোন ব্যবস্থা নেয়নি, তখন বুঝতেই হবে যে, সরকারের উচু মহল বা শীর্ষ ব্যক্তিরা অবস্থার চাপে পড়ে মঈন খানের দুর্নীতির তদন্ত করলেও তারাও এই অপকর্মের সহযোগী। জোট সরকার যেভাবেই দেখুক, এর ফলে সরকারের ছিন্নভিন্ন ভাবমূর্তির অবশিষ্ট কিছু আর থাকলো না। বরং বলা যেতে পারে, বিগত চার বছরে সরকারের নানা স্তরের দুর্নীতির যেসব খবর প্রচারিত হয়েছে তার কফিনের উপর মঈন খানের কান্ড হলো শেষ পেরেকটি। এই কফিনটি বহন করা জোট সরকারের জন্য একটি বিরাট দায় হয়ে পড়বে। যতো তাড়াতাড়ি বেগম খালেদা জিয়া এই কফিন দাফন করেন ততোই তার জন্য মঙ্গল।

মঈন খানের দুর্নীতি বিষয়ে বিভিন্ন পত্র-পত্রিকায় প্রকাশিত খবরাখবর এমন:

...বেসরকারি প্রতিষ্ঠানসহ দেশের গবেষকদের গবেষণা কাজে আর্থিক সহায়তা দিতে সরকার প্রতিবছর রাজস্ব খাত থেকে মোটা অংকের অর্থ বরাদ্দ দিয়ে থাকে। ১৯৯৭-৯৮ অর্থবছর থেকে এ বরাদ্দ প্রদান শুরু হয়েছে। গত ▶

অর্থবছরে এ খাতে বরাদ্দ দেয়া হয় ১৮ কোটি টাকা। এ বছর ও দেয়া হয়েছে সমপরিমাণ অর্থ। কিন্তু প্রতিবছরই এ কর্মসূচীতে অর্থ বরাদ্দ পুরোপুরি সুষ্ঠুভাবে হয় না। ২০০২-০৩ অর্থবছর বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ছাড়াও এ অনুদান দেয়া হতো বিশ্ববিদ্যালয়সহ গবেষণা কাজে নিয়োজিত গবেষকদের। পরের বছর এ অনুদান দেয়া শুরু হয় শুধু বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোকে। এমনকি দুর্নীতির পথ সহজ করতে এনজিও ছাড়া গবেষকদের ব্যক্তিগতভাবেও অনুদান দেয়ার নিয়ম চালু করা হয়। ফলে ২০০৪-০৫ অর্থবছরে এ কর্মসূচীতে দুর্নীতির মাত্রা সীমা ছাড়িয়ে যায়। অর্থ বরাদ্দের নামে নিয়মনীতির কোন তোয়াক্কা করা হয়নি। মন্ত্রণালয়ের একটি দুর্নীতিবাজ চক্র সরকারি এ বরাদ্দের টাকা পকেটস্থ করতে ভুয়া নাম-ঠিকানা ও আবেদনকারী বানিয়ে মোটা অংকের টাকা বরাদ্দ দেয়ার পরিকল্পনা হাতে নেয়। হাতেগোণা মাত্র কয়েকজন প্রকৃত গবেষণাকর্মী প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তি ছাড়া কর্মসূচির ৯০ ভাগ টাকা বরাদ্দ দেয়া হয়েছে যাদের বিজ্ঞান ও গবেষণা কাজে কোন যোগ্যতা বা পরিচিতি নেই। আবার যে ক'জন সঠিকভাবে বরাদ্দ লাভ করেছেন তাদের মধ্যে যারা ৫০ ভাগ কমিশন দেননি তাদের চেকও আটকে রাখা হয়। এ ধরনের একটি ঘটনায় গত সপ্তাহে মন্ত্রণালয়ের অভিযোগ জানাতে আসেন ড. ফেরদৌসী নামে একজন মহিলা। গত অর্থবছরে এ কর্মসূচিতে প্রথম দিকে সোয়া তিনশ' আবেদন জমা পড়লেও পরে ভুয়া আবেদনের কারণে তা বেড়ে ৬শ' ছাড়িয়ে যায়। পরে ১৮ কোটি টাকা বরাদ্দ দেয়া হয় ২৮৩টি গবেষণা প্রকল্প/ব্যক্তি/প্রতিষ্ঠানকে। কিন্তু বরাদ্দের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় ক্রাইটেরিয়া বিবেচনা করা হয়নি।

মহা অনিয়ম-দুর্নীতির এ ফাইলটি ১২ জুন মন্ত্রণালয়ের সংশ্লিষ্ট ৯ নং শাখার সিনিয়র সহকারী সচিব মোঃ মিজানুর রহমান নথিতে উপস্থাপন করেন। এরপর তা দুর্নীতির সিড়ি বেয়ে একে একে উপসচিব হাসানুর রহমান এবং যুগ্ম সচিব মেজবাউল আলম পর্যন্ত অনুমোদিত হয়। পরে যুগ্ম সচিব ফাইলটি অনুমোদনের জন্য সচিবকে মার্ক করে পাঠিয়ে দেন। কিন্তু এমন সময়ে ফাইলটি নথিতে উপস্থাপন করে সচিবের কাছে পাঠানো হয়, (যখন সাবেক) সচিব লুৎফর রহমান তালুকদার ঢাকার বাইরে ছিলেন। এ সময় ফাইলটি যুগ্ম সচিবকে দিয়ে সচিবের দফতর থেকে এনে মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান ১৪ জুন অনুমোদন দেন। মূলত বিষয়টি সচিব জানলেও তিনি ফাইলটিতে স্বাক্ষর করবেন না বলে আগে থেকে কৌশলে এড়িয়ে যান।

সরকারি টাকার এ দুর্নীতির মহোৎসব নিয়ে ওই সময় মন্ত্রণালয়ের অন্য শাখার কয়েকজন কর্মকর্তা সাবেক সচিবকে কঠোর ব্যবস্থা নেয়ার অনুরোধ জানালে তিনি অপারগতা প্রকাশ করে বলেন, উপরের নির্দেশ না পেলে আমি কিছুই করতে পারব না। কিন্তু এত বড় অন্যায় আর চাপা থাকেনি। বিশ্ববিদ্যালয়ের জনৈক শিক্ষক জানতে পারেন, তার প্রকল্পের চেক মন্ত্রণালয়ে পাওয়া যাচ্ছেনা। পরে তিনি অবহিত হন, তার নাম-স্বাক্ষর ব্যবহার করে ব্যাংক একাউন্ট খুলে কে বা কারা টাকা তুলে নিয়ে গেছে। তিনি বিষয়টি প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের একজন পদস্থ কর্মকর্তার নজরে আনেন। এরপর টনক নড়ে। প্রধান মন্ত্রীর কার্যালয়ের নির্দেশে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব অধ্যাপিকা ডা. খাদিজা বেগমকে প্রধান করে দু'সদস্যবিশিষ্ট একটি তদন্ত কমিটি গঠন করা হয়। কমিটির অপর সদস্য হলেন মন্ত্রণালয়ের উপসচিব বেগম নূরজাহান। এ সময় মন্ত্রণালয়ের সচিব পরিবর্তন করা হয়। নতুন সচিব হিসেবে যোগ দেন সাবেক ঢাকা বিভাগীয় কমিশনার মিয়া মুশতাক আহমেদ। গত আগষ্ট মাসে তিনি দায়িত্ব নেয়ার পর দুর্নীতির বিষয়টি অবহিত হয়ে চরমভাবে ক্ষুব্ধ হন। গত মাসেই ওএসডি করেন দুর্নীতির সঙ্গে সংশ্লিষ্ট সিনিয়র সহকারী সচিব মিজানুর রহমানকে। অবশ্য প্রধানমন্ত্রী কার্যালয়ের একজন প্রভাবশালী ব্যক্তির তদবিরে উপসচিব হাসানুর রহমান ওএসডির হাত থেকে রক্ষা পেয়ে বদলি হন অর্থ মন্ত্রণালয়ে।

এদিকে তদন্ত কমিটি রিপোর্ট চূড়ান্ত করে গত সপ্তাহে (ডিসেম্বরের প্রথম সপ্তাহে) তা সচিবের কাছে জমা দিয়েছে। সচিব রিপোর্টটি প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে পাঠিয়ে দিয়েছেন। তদন্ত রিপোর্টে বলা হয়েছে, প্রকল্প প্রস্তাব জমা দেয়ার শেষ তারিখ ২৮-৩-০৫ নির্ধারিত থাকলেও সরকারি অর্থ তছরূপ করার উদ্দেশ্যে অর্থবছরের শেষ প্রান্তে এভাবে নথি উপস্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া রুলস অব বিজনেসের ৪(৬) ধারা মোতাবেক সচিব মন্ত্রণালয়ের প্রিন্সিপাল একাউন্টিং অফিসার হওয়ার সত্ত্বেও এই ১৮ কোটি টাকা বিতরণে তার অনুমোদন নেয়া হয়নি। রিপোর্টের একস্থানে উল্লেখ করা হয়েছে, নথি অনুমোদনের পর অফিস আদেশ জারি করার জন্য শাখা থেকে নথি উপস্থাপন করা হয়নি। সিনিয়র সহকারী সচিব মিজানুর রহমান কর্তৃক সরাসরি জিও জারি করা হয়েছে। প্রকল্প পরিচালকদের অনুমতি ছাড়া এবং প্রকল্প পরিচালক না হওয়া সত্ত্বেও তিনি চেক গ্রহণ করেছেন যা সম্পূর্ণ বেআইনি।

এদিকে এ দুর্নীতির বিষয়টি যথাযথভাবে অডিট করার জন্য প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয় থেকে ২৭ নভেম্বর কম্পট্রোলার অ্যান্ড অডিটর জেনারেল বরাবর চিঠি দেয়া হয়েছে। এ অফিস থেকে ইতোমধ্যে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ে যোগাযোগ করা হয়েছে। শিগগির এ তদন্ত শুরু হবে। ১৯৯৭-৯৮ অর্থবছরের পর সরকারের এ কর্মসূচী নিয়ে এ পর্যন্ত কোন অডিট হয়নি। ওই সময় অডিটে ২২০টি আপত্তি দেয়া হলেও অদ্যাবধি তার কোন নিষ্পত্তি হয়নি।" দৈনিক যুগান্তরের ১২ ডিসেম্বর ২০০৫ সংখ্যার খবর এটি। এই খবরে মঈন খানকে সরাসরি দায়ী না করলেও প্রচ্ছন্নভাবে মঈন খান নিজে যে এই অপকর্মের সাথে জড়িত সেটি প্রকাশ করা হয়। কিন্তু এরপর দৈনিক জনকণ্ঠ পত্রিকায় সরাসরি মন্ত্রীকে জড়িত করে খবর প্রকাশ করা হয়। খোদ মন্ত্রী যে এই পুরো দুর্নীতি করেছেন তাকে শীর্ষ শিরোনামও দেয়া হয়। গত ২১ ডিসেম্বর ২০০৫ দৈনিক জনকণ্ঠের প্রথম পাতার এই খবরটির শিরোনাম ছিল: লুটের অভিযোগ মন্ত্রীর বিরুদ্ধে ও! রাশেদ মেহেদীর এই প্রতিবেদনটি এরকম: বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগের প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ে ১৮ কোটি টাকা লুটপাটের প্রমাণ মিলছে খোদ সরকারি তদন্তে। তদন্ত রিপোর্টে এ লুটপাটের সাথে মন্ত্রী ড. মঈন খানের জড়িত থাকার ব্যাপারে ইঙ্গিত দেয়া হয়েছে। এ ঘটনায় সরকারি মহলে চলছে তোলপাড়। তদন্ত রিপোর্ট জমা দেয়ার পর অসুস্থ হয়ে পড়েছেন মন্ত্রী মঈন খান। তদন্ত প্রতিবেদনের সূত্র ধরে সরেজমিন অনুসন্ধানে ঠিকানাবিহীন অসংখ্য গবেষণা প্রতিষ্ঠানের নামে লাখ লাখ টাকার সরকারি অনুদান দিয়ে বিপুল অঙ্কের অর্থ আত্মসাতেরও চমকপ্রদ তথ্য পাওয়া গেছে। মন্ত্রণালয়ের এক যুগ্ম সচিবের নেতৃত্বে পরিচালিত এ তদন্ত প্রতিবেদনে বলা হয়, "মন্ত্রণালয়ের রাজস্ব খাতের আওতায় ২০০৪-০৫ অর্থ বছরে গবেষণা ও উন্নয়ন প্রকল্পসমূহের বিশেষ অনুদান শীর্ষক কর্মসূচীর আওতায় ১৮ কোটি টাকা ব্যয় করা হয়। প্রাথমিক প্রক্রিয়া শেষে এ সব গবেষণা প্রকল্পের জন্য প্রকল্প প্রস্তাব জমা দেয়ার শেষ তারিখ ছিল চলতি বছরের ২৮ মার্চ। কিন্তু কোন কারণ ছাড়াই প্রকল্প বাছাই ও চূড়ান্ত করার জন্য বিশেষজ্ঞ কমিটির সভা দীর্ঘ প্রায় দু'মাস বিলম্বিত করে মে মাসে তা সম্পন্ন করা হয়। এই সভার সুপারিশ সংবলিত নথি ১২ জুন উপস্থাপন করা হয় এবং ১৪ জুন মন্ত্রী তা অনুমোদন করেন। ১৬ জুন এ সংক্রান্ত জিও (সরকারি আদেশ) জারি করা হয় এবং আরো এক সপ্তাহ পরে প্রকল্পগুলোর জন্য অর্থ ছাড় করা হয়। ছাড় করা অর্থের চেক বিতরণ করা হয় পরবর্তী অর্থবছরে অর্থাৎ ২০০৫-০৬ অর্থবছরে যা সরাসরি সরকারি আর্থিক নিয়মের পরিপন্থী।" সরকারি অর্থ তসরুফের জন্য ইচ্ছাকৃতভাবে এ ধরনের পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে বলে মন্তব্য করে প্রতিবেদনে আরও বলা হয়, "নথি পরীক্ষায় দেখা যায়, নথিতে মন্ত্রণালয়ের প্রিন্সিপ্যাল একাউন্টিং অফিসার হিসেবে কোথাও সচিবের স্বাক্ষর নেই।" সচিবকে সরকারি কাজের বাইরে দেখিয়ে সহকারী সচিব মিজানুর রহমান কর্তৃক উপস্থাপিত নথিতে উপ-সচিব (উপ-বৈজ্ঞানিক উপদেষ্টা) হাসানুর রহমান এবং যুগ্ম সচিব (উন্নয়ন) মেছবাউল আলমের স্বাক্ষরের পর তা সরাসরি পাঠানো হয়েছে মন্ত্রীর কাছে। সচিব সরকারি কাজের বাইরে থাকা সংক্রান্ত মন্তব্য যুগ্ম সচিবের পরিবর্তে উপ-সচিব হাসানুর রহমান করেছেন যা রুলস অব বিজনেসেরও পরিপন্থী।

প্রতিবেদনে চেক জালিয়াতির প্রমাণ উপস্থাপন করে বলা হয়,"নথিপত্র এবং হিসাব পরীক্ষা করে ১১টি চেকের ক্ষেত্রে অনিয়ম পাওয়া গেছে। এর মধ্যে চারটি চেক প্রকল্প পরিচালকদের না দিয়ে এবং প্রকল্প পরিচালকদের কোন অনুমতি ছাড়াই সহকারী সচিব মিজানুর রহমান নিজে গ্রহণ ▶

করেছেন যা সরাসরি দুর্নীতির পর্যায়ভুক্ত। চেক বিতরণ রেজিস্টার থেকে দেখা যায়, এই চারটি চেক তিনি নিজ স্বাক্ষরে গ্রহণ করেছেন। এ থেকে দুর্নীতির প্রমাণ পাওয়া যায়। এ ছাড়াও এই চারটি চেক গ্রহণের সমর্থনে তিনি শুধু ব্যাংক স্টেটমেন্ট দিয়েছেন। নিজে চেক গ্রহণ করে এগুলো কিভাবে প্রকল্প পরিচালকদের কাছে হস্তান্তর করেছেন তার কোন প্রমাণই তিনি দেননি। অপর সাতটি চেক তিনি প্রকল্পের প্রকৃত পরিচালকদের না দিয়ে অপর ব্যক্তিকে প্রকল্প পরিচালক উল্লেখ করে তাদের দিয়েছেন যা চরম আর্থিক এবং একই সাথে অফিস শৃঙ্খলারও পরিপন্থী। এ ব্যাপারে জবাব চাইলে সহকারী সচিব মিজানুর রহমান লিখিত জবাব দিতে ব্যর্থ হয়েছেন।"

প্রতিবেদনে এই লুটপাট ও আর্থিক অনিয়মের জন্য সরাসরি মন্ত্রীকে দায়ী করা না হলেও স্পষ্ট ইঙ্গিত দিয়ে বলা হয়, "নথিতে ভুল তথ্য উপস্থাপন করে সহকারী সচিব মিজানুর রহমানকে মন্ত্রণালয়ের শাখা-৯ এর দায়িত্বে নিয়ে আসা হয়। নিয়ম অনুযায়ী কর্মকর্তা-কর্মচারী বদলি ও পদায়নের দায়িত্বপ্রাপ্ত শাখা-১ এর নিয়ন্ত্রণকারী উপ-সচিব (প্রশাসন-১) এবং যুগ্ম সচিবের (প্রশাসন) সংক্ষিপ্ত বিদেশ সফরের কারণে তাদের অনুপস্থিতির সুযোগে প্রশাসন শাখাকে (উপ-সচিব, প্রশাসন-২কে না জানিয়ে) পাশ কাটিয়ে উপ-বৈজ্ঞানিক উপদেষ্টা হাসানুর রহমান এবং যুগ্ম-সচিব (উন্নয়ন) মেছবাউল আলমের মাধ্যমে নথি উপস্থাপন করে তাকে শাখা-৯ এ নিয়ে আসা হয়। এ সময় শাখা-৯ এ দায়িত্ব পালনকারী কর্মকর্তা নজরুল ইসলামকে দায়িত্ব থেকে সরিয়ে নেয়া হলেও তাকে নিয়ম অনুযায়ী পদায়ন করা হয়নি।" অসৎ উদ্দেশ্যে চরিতার্থ করার জন্য বিধিবহির্ভূতভাবে ভুল তথ্য দিয়ে মিজানুর রহমানকে শাখা-৯ এ নিয়ে আসা হয় বলে প্রতিবেদনে মন্তব্য করা হয়। এ ব্যাপারে অনুসন্ধানে আরো জানা যায়, বর্তমান সরকারের ক্ষমতা গ্রহণের শুরুর দিকে মিজানুর রহমান ড. মঈন খানের এলাকা নরসিংদীর পলাশের উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা ছিলেন। এ সময়ে তিনি ড. মঈন খানের একান্ত ঘনিষ্ঠ জন হিসেবে পরিচিত ছিলেন। পরে মন্ত্রী হওয়ার পর তিনিই মিজানুর রহমানকে পলাশ থেকে পোষ্টিং দিয়ে তাঁর নিজের মন্ত্রণালয়ের প্রশাসন শাখায় নিয়ে আসেন। পরে তাকে বিধিবহির্ভূতভাবে উন্নয়ন বিভাগের আওতাধীন শাখা-৯ এ নিয়ে আসেন।

সংশ্লিষ্ট একাধিক সূত্রে জানায়, মিজানুর রহমান সহকারী সচিব হওয়ার পরই ৬২টি ঠিকানাবিহীন প্রতিষ্ঠানকে গবেষণার জন্য প্রায় ৬ কোটি টাকা অনুদান দেয়া হয়। অথচ যে কোন প্রতিষ্ঠানকে সরকারি অনুদান দেয়ার জন্য সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের নাম ও বিস্তারিত ঠিকানা দেয়া বাধ্যতামূলক এবং এই ঠিকানাতেই যোগাযোগ রক্ষাসহ বিলের চেকও পাঠানো হয়। ঠিকানাবিহীন এসব প্রতিষ্ঠানে কিভাবে যোগাযোগ করা হয়েছে তাও রহস্যজনক। সূত্রের মতে, ঠিকানাবিহীন প্রতিষ্ঠানকে গবেষণা অনুদান দেয়ার মাধ্যমেই মিজানুর রহমানকে দিয়ে দুর্নীতির যাত্রা শুরু হয়। এ সংক্রান্ত নথি থেকে এর উদাহরণও পাওয়া যায়। যেমন, শফিউল্লাহ এম দেওয়ান, ব্যবস্থাপনা পরিচালক ইন্টিগ্রেটেড সলিউশন, ঢাকা'র নামে ১৫ লাখ টাকার অনুদান দেয়া হয়েছে। প্রতিষ্ঠানটি ঢাকার কোথায় অবস্থিত তা নথিতে উল্লেখ নেই। আবার কেএম মাহবুবুল আলম, সিআইএমএসওএল, বাংলাদেশ-এর নামে ১০ লাখ টাকার অনুদান দেয়া হয়েছে। অথচ প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশের কোথায় অবস্থিত তার কোন উল্লেখ কোথাও নেই। একইভাবে ৬২টি প্রতিষ্ঠানের কোনটিরই ঠিকানা নেই। ঠিকানাবিহীন প্রতিষ্ঠানকে গবেষণা অনুদান দেয়ার নজিরবিহীন ঘটনা নিয়ে সে সময় মন্ত্রণালয়ে চাঞ্চল্যের সৃষ্টি হলেও পরে তা চাপা পড়ে যায়। এখন সরকারি তদন্তেই ১৮ কোটি টাকা লুটপাটের প্রমাণ পাওয়ার পর এ ধরনের লুটপাটের তথ্য প্রকাশিত হচ্ছে। এই প্রতিবেদনে সহকারী সচিব মিজানুর রহমানের বিরুদ্ধে দায়িত্বে অবহেলা ও দুর্নীতির জন্য প্রচলিত নিয়মে ব্যবস্থা গ্রহণের সুপারিশ করা হয়েছে এবং তার স্বাক্ষরে চেক জালিয়াতির মাধ্যমে লুটপাট ছাড়া উপ-বৈজ্ঞানিক উপদেষ্টা হাসানুর রহমানের বিরুদ্ধেও করেছে। তবে রিপোর্টে এ লুটপাটের সঙ্গে যুগ্ম সচিব মেছবাউল আলমের জড়িত থাকার ব্যাপারে ইঙ্গিত থাকলেও তাঁর নাম সরাসরি কোথাও উল্লেখ করা হয়নি।

সংশ্লিষ্ট অপর একটি সূত্র জানায়, সম্প্রতি তদন্ত রিপোর্ট জমা দেয়ার পর প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া মন্ত্রীকে ডেকে পাঠান এবং তাঁর প্রতি ক্ষোভ প্রকাশ করেন। এরপর থেকেই তিনি অসুস্থ হয়ে পড়েন। ক্লিন ইমেজের মন্ত্রীর মন্ত্রণালয় সম্পর্কে এ ধরনের তথ্য প্রকাশ পাওয়ার সরকারি মহলে এখন তোলপাড় চলছে বলেও সূত্র জানায়।

এ ব্যাপারে মন্ত্রী ড. মঈন খানের সঙ্গে আলাপ করার জন্য মন্ত্রণালয়ে তাঁর দফতরে গেলে বলা হয়, তিনি নেই। এক কর্মকর্তা জানান, চলতি মাসের ১০ তারিখ হোটেল শেরাটনে একটি অনুষ্ঠানে তিনি অসুস্থ হয়ে পড়েন। পরে সন্ধ্যায় তাঁর বাসায় যোগাযোগ করা হলে বাসায়ও তাঁকে পাওয়া যায়নি।"

সাংবাদিকতার নীতিমালা অনুযায়ী খবর প্রকাশের অন্তত সপ্তাহখানেক সময়ের মাঝেও যদি কোন জাতীয় দৈনিকের প্রথম পাতার খবর বা শীর্ষ সংবাদের ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তি (এবং এই বাস্তবতায় ক্ষমতাসীন সরকার বা তার কোন প্রতিনিধি) কোন ধরনের প্রতিবাদ না পাঠায় তবে ধরেই নিতে হবে, সংবাদগুলো সত্যি-এতে প্রতিবাদের কিছু নেই। যেহেতু মঈন খান এবং সরকার কোন প্রতিবাদ পাঠায়নি সেহেতু আমরা ধরে নিচ্ছি যে সংবাদগুলো সত্যি।

তবে আরো কিছু বিষয় আছে যেগুলো এখনো কোন পত্রিকার পাতায় আসেনি। এগুলো সম্পর্কেও তদন্ত করার দাবি উঠেছে। প্রথমত মঈন খানের বিরুদ্ধে যে এক বছরের আঠারো কোটি টাকা আত্মসাতের অভিযোগ উঠেছে, তা কি এই পরিমাণ টাকাতেই সীমাবদ্ধ, না টাকার পরিমাণ আরো অনেক বেশি, সেই প্রশ্নটি এখন আরো জোরদার হয়ে আলোচিত হচ্ছে। তিনি তার চার বছরের সময়ে এই খাতে মোট টাকা পেয়েছেন চুয়ান্ন কোটি। অতীতের তিন বছরের ৩৬ কোটি টাকা কিভাবে বিতরণ বা আত্মসাত হয়েছে সেটিও তদন্ত করে দেখা দরকার। খুব সঙ্গত কারণেই সন্দেহ করা হচ্ছে যে, সেই চুয়ান্ন কোটি টাকার পুরোটারই একই গতি হয়েছে। সেই টাকাও মঈন খান এবং তার সহযোগীরা আত্মসাত করে থাকতে পারেন এই সন্দেহটা জোরদার হচ্ছেই।

দ্বিতীয়ত এই অভিযোগ এখন দ্রুত পাওয়া যাচ্ছে যে, তিনি তার অধীনস্থ পরমাণু শক্তি কমিশন, সায়েন্স ল্যাবরেটরি এবং কমপিউটার কাউন্সিলের কাজকর্মকেই শুধু স্থবির করেননি এর কাঠামোগত পরিবর্তন সাধন ছাড়াও তিনি এইসব সংস্থায় লোকনিয়োগে অন্যায় কাজকর্ম করার সাথে পর্যন্ত নিজে জড়িত থেকেছেন। এইসব স্থানে বিপুল পরিমাণ লোক নিয়োগের সাথে তার স্বজনপ্রীতি থাকার খবরের পাশাপাশি আর্থিক অনিয়মের কথাও বলা হচ্ছে। কোন কোন ক্ষেত্রে মঈন খান এসব প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহীকে তার পছন্দের লোক নিয়োগ করার জন্য তালিকা ধরিয়ে দিয়েছেন বলেও অভিযোগ পাওয়া গেছে। এমনকি একটি প্রতিষ্ঠানের নিয়োগ তালিকার ফাইল মঈন খানের পছন্দের লোক না থাকায় ফেরত পাঠানোর খবরও আমরা জেনেছি।

পরমাণু শক্তি কমিশনে সচরাচর বাইরে থেকে আসা বিশিষ্ট পন্ডিত ব্যক্তিরাই সদস্য হিসেবে দায়িত্ব পালন করতেন। এই রেওয়াজই এতোদিন ছিল। কিন্তু সেই রেওয়াজ ভেঙ্গে মঈন খান সেখানে তার পছন্দের এক আমলাকে বসিয়ে দিয়েছেন। এমনকি তাকে সবল রাখার জন্য কমিশনে আরো একজন সদস্য থাকার বিধান থাকলেও সেই পদটি খালি রাখা হয়েছে। দাবি উঠেছে, এইসব বিষয়ে সুষ্ঠু ও নিরপেক্ষ তদন্ত করার।

অন্যদিকে কমপিউটার কাউন্সিলে একজন অযোগ্য নির্বাহী পরিচালক বসিয়ে রেখে তাকে দিয়েও দুর্নীতি করার সুযোগ করে দিয়েছেন বলে মঈন খানের বিরুদ্ধে অভিযোগ রয়েছে। কমপিউটার কাউন্সিলের একজন বড় কর্তা কমপিউটারে বাংলা প্রয়োগের একটি প্রকল্পের টাকা তার একজন রক্তসম্পর্কিত আত্মীয়কে দিয়েছেন বলেও অভিযোগ করা হয়েছে। এইসব বিষয়, পত্র-পত্রিকায় প্রকাশিতও হয়েছে। কিন্তু মঈন খান সেই কর্মকর্তার বিরুদ্ধে কোন ব্যবস্থা গ্রহণ করেননি।

দেশের দুর্নীতির খবর প্রকাশিত হলেই জোট সরকারের নেতারা মিথ্যা বানোয়াট বা ভিত্তিহীন বলে তারস্বরে চিৎকার করে উঠেন। দুর্নীতি দমন কমিশন নামক এই সরকারের তৈরি একটি অথর্ব সংস্থাও দেশের কোথাও দুর্নীতি খোঁজে পায়না। অথচ এমন অকাট্য প্রমাণসহ দুর্নীতির খবর বারবার পত্রিকার পাতায় ছাপার পরেও তার সম্পর্কে সরকার বা দুর্নীতি দমন কমিশন; কেউ কোন কথা বলছেনা কেন, এই প্রশ্নটির জবাব আমাদের অজ্ঞাত।

ফীডব্যাক: mustafajabbar@gmail.com

ICT for Poverty Alleviation

Md. Abdul Wahed Tomal

Now a days considerable emphasis is being placed in the potential of new technologies to positively impact on the efforts to reduce poverty. We feel that it is important to critically investigate this potential and using appropriate research method to contribute to our collective understanding of how ICTs might be useful tools for the poor.

Our aim has been to combine research with technological and social innovation to develop ICT models that empower people living under poverty, keeping in mind that the wide range of factors that contribute to their poverty marginalisation,oppressive social norms, lack of responsive and accountable governance. We believe that the present effort is unique in its combination of rigorous implementation and the development of an integrated research approach.

Most developing countries are adopting policies to break down the monopoly provision of telecommunications services, with rural development as a target outcome. Despite limited understanding of the relationship between ICTs and rural development, as well as deficiencies in key resources, governments are generally enthusiastic about the prospects for rural development through the widespread deployment of ICTs. ICT policy formulation and implementation for rural development at the national level typically involves: 01. A high-level authority, often under the direct control of the head of government. 02. Telecommunications reform, 03. Expansion of the physical infrastructure, 04. Focus on e-government and e-commerce, 05. Revised regulatory environment and legal framework, 06. Private sector participation, 07. Universal service arrangements, 08. Pilot projects.

The largest numbers of poor people in Asia live in rural settings. Consequently, poverty alleviation is inextricably interwoven with rural development, and urban development without rural development is ill advised. Most rural areas are typified by scattered settlements, villages and small towns, which may be hundreds of kilometres from the nearest major urban centre. Rural and remote areas share some or all of the following characteristics: shortage or absence of public services and health and education services; shortage of qualified technical staff; geographical or topological features that militate against the establishment of a telecommunication network at affordable cost; harsh climatic conditions that impose severe equipment constraints; limited economic activity, centred primarily on agriculture, fishing and cottage industries; low per capita incomes, generally well below those in urban areas; low population density; and high levels of traffic per telephone line due to the inadequacy of telecommunication services and the large numbers of users per line.

Accordingly, policy making for rural development must take each of these aspects of rural life into account. Many of the examples included here demonstrate that ICTs can be used to alleviate the adverse impact of most or all of these negative aspects of rural life. For example, in the majority of developing countries, teledensity is low and in some cases very low in rural remote and poorly served areas. One of the prime causes of low teledensity is the high cost of installing equipment in return for low usage. However, new technologies already available or in an advanced stage of development offer scope for marked improvement. Benefits to be derived from the improvement of rural teledensity include the following:

integration of the rural population into national economic, social and political life; regional decentralization; improved effectiveness of government programmes; and improvements in social welfare

Apart from the disparities between developed and developing nations, the rural urban divide in most Asian developing countries leaves the majority of poor people at a huge disadvantage. For serious and measurable alleviation of poverty to occur, effective policies that specifically target rural development are necessary. By adopting and promoting ICTs for poverty alleviation, governments can make such policies more effective, increasing their scope of application across broad sections of the population, deepening their impact within narrow sections of the population, and generally making development more efficient.

Global Poverty

Middle East and North Africa	0.5%
Europe and Central Asia	2.0%
Latin America and the Caribbean	6.5%
East Asia and Pacific	23.2%
Sub Saharan Africa	24.3%
South Asia	43.5%

South World Bank 2001-2002

Concept of Poverty

Before examining how ICTs might be used to alleviate poverty, it is appropriate to consider what is actually meant by poverty. The World Bank reports that of the world's six billion people, 2.8 billion, almost half, live on less than US$2 a day, and 1.2 billion, a fifth, live on less than US$1 a day, with 44 percent of them living in South Asia. The Millennium Development Goals set for 2015 by international development agencies include reducing by half the proportion of people living in extreme income poverty, or those living on less than US$1 a day. The figure of US$1 income per day is widely accepted as a general indicator of extreme poverty within development discourse, but of course there is no absolute cut-off and income is only one indicator of the results of poverty, among many others.

The World Bank report goes beyond the view of income levels in its definition of poverty, suggesting that poverty includes powerlessness, voicelessness, vulnerability, and fear. Additionally, the European Commission suggests that poverty should not be defined merely as a lack of income and financial resources. It should also include the deprivation of basic capabilities and lack of access to education, health, natural resources, employment, land and credit, political participation, services, and infrastructure (European Commission, 2001). An even broader definition of poverty sees it as being deprived of the information needed to participate in the wider society, at the local, national or global level (ZEF, 2002).

The assertion that a knowledge gap is an important determinant of persistent poverty, combined with the notion that developed countries already possess the knowledge required to

assure a universally adequate standard of living, suggest the need for policies that encourage greater communication and information flows both within and between countries. One of the best possible ways to achieve this greater interaction is through the use of ICTs. But when this happens, how is it possible to measure the effects?

Increases in household income that can be directly attributed to the use of ICTs are

probably easy to isolate with careful research. Changes in the other characteristics of poverty, such as voicelessness and vulnerability, will be harder to tease out with research, and are best detected by asking the people concerned directly. Experiences with field evaluations of ICTs that were deployed to alleviate poverty have been mixed and are controversial. Pilot projects have often failed to deliver expected benefits quickly enough for their funding agencies, or they have delivered unexpected benefits that the evaluators have difficulty accounting for. Usually, the time scales that communities require to fully appropriate ICTs and to use them to achieve significant benefits far exceed the expectations of the technology promoters and/or evaluators, who run out of patience and prematurely and inappropriately declare the project a failure.

Digital Divide

The uneven global distribution of access to the Internet has highlighted a digital divide that separates individuals, who are able to access computers and the Internet from those who have no opportunity to do so. Kofi Annan, Secretary-General of the United Nations, has said:

'The new information and communications technologies are among the driving forces of

globalisation. They are bringing people together, and bringing decision makers unprecedented new tools for development. At the same time, however, the gap between information 'haves' and 'have-nots' is widening, and there is a real danger that the world's poor will be excluded from the emerging knowledge-based global economy.'

A few statistics serve to highlight the alarming differences between those at both ends of the digital divide:

01. All of the developing countries of the world own a mere four percent of the world's computers.

02. 75 percent of the world's 700 million telephone sets can be found in the nine richest countries.

03. There are more web hosts in New York than in continental Africa; there are more in Finland than in Latin America and the Caribbean combined.

04. There were only 6.3 million Internet subscribers on the entire African continent in September 2002 compared with 34.3 million in the UK. (Nua Internet)

Table 1: Online Users as of September 2002

World Total	605.60	million
Africa	6.31	million
Asia/Pacific	187.24	million
Europe	190.91	million
Middle East	5.12	million
Canada & USA	182. 67	million
Latin America	33.35	million
Nua Internet		

Table 1 shows the gap in Internet access between the industrialized and developing worlds. More than 85 percent of the world's Internet users are in developed countries, which account for only about 22 percent of the world's population.

Looking more closely at the access statistics reveals further levels of inequality within the developing countries that are least served. Typically, a high percentage of developing country residents live in rural areas. The proportion can rise to as much as 85 percent of the population in the least developed countries and is estimated at 75 percent overall in Asia. Rural access to communication networks in developing countries is much more limited than in urban areas. Table 2 depicts global teledensity levels (main lines plus cellular subscribers), indicating that the USA has more telephones than people, whereas Africa has a mere 6.6 telephones per 100 inhabitants. In developing countries, rural teledensity is even lower than the global figures might suggest because of the differences between them and their urban counterparts. In the poorest countries, the already low urban teledensity can be three times or more that of the rural areas, whereas in the richest countries it is about the same.

Not surprisingly, the digital divide mirrors divides in other resources that have a more insidious effect, such as the disparities in access to education, health care, capital, shelter, employment, clean water and food. These other divides can arguably be viewed as being a result of an imbalance in access to information—in short, the digital divide—than its cause. Information is critical to the social and economic activities that comprise the development process. Thus, ICTs, as a means of sharing information, are a link in the chain of the development process itself (ILO, 2001).

Does the digital divide refers only to access to technology?

Eliminating the digital divide requires more than the provision of access to technologies. According to the International Labour Organization (ILO), although ICTs can contribute significantly to socio-economic development, investments in them alone are not sufficient for development to occur (ILO, 2001). Put simply, telecommunications is a necessary but insufficient condition for economic development (Schmandt et. al, 1990).

Martin and McKeown suggest that the application of ICTs is not sufficient to address problems of rural areas without adherence to principles of integrated rural development. Unless there is at least minimal infrastructure development in transport, education, health, and social and cultural facilities, it is unlikely that investments from ICTs alone will enable rural areas to cross the threshold from decline to growth (Martin and McKeown, 1993). The digital divide then goes beyond access to the technology and can be expressed.

in terms of multiple dimensions. And if societies wish to share the benefits of access to technology, then further provisions have to be made in order to address all of the dimensions of the digital divide.

These dimensions of the digital divide imply a variety of societal concerns that have to do with education and capacity building, social equity, including gender equity, and the appropriateness of technology and information to its socio-economic context.

Service availability

The services made available through the use of ICTs should be freely available to all who might wish to make use of them.

Awareness

Everyone is aware of how they might be able to use ICTs for their own benefit.

Opportunity to learn

Everyone has the opportunity to attain computer literacy.

Mastery of technologies

Everyone understands which tools are best suited for which tasks.

Experience

Everyone is able to accumulate sufficient experience with the use of ICTs to enable them to fully exploit their potential. ▶

Skills

Everyone has the right skills for performing ICT related tasks.

Support

Everyone has access to appropriate assistance when they need it to help them make good use of ICTs.

Motivation

Everyone is encouraged to participate in the sharing of benefits available from equal access to ICTs.

General framework

It is possible to trace events and influences backward from beneficiary to inception and to suggest a framework of ICT implementation that is engaged with relevant processes and principles of poverty alleviation. The framework so derived facilitates an understanding of how ICT can help alleviate poverty.

A pro-poor ICT policy begins with a development commitment that targets poverty alleviation, with government acknowledging its role as a major employer and user of ICTs. This leads to the infrastructure development that will be required to achieve widespread poverty alleviation through local access combined with suitable methods to ensure that access is used to the best effect. Government also encourages institution reform leading to the delivery of effective services capable of exploiting the infrastructure. The services are directed towards and delivered to the local access points of the poor people who need them.

ICT policy

ICT policies should be concerned both with ICT production and ICT use. The concern here is for policies for ICT use that specifically target poverty alleviation, as opposed to e-commerce, e-government, e-learning, and the like. Although these carry the potential for poverty alleviation, they directly benefit better-off citizens and may not necessarily deliver benefits to poor people. ICT policies for poverty alleviation should directly address the causes of poverty.

Development strategies

Specific strategies need to articulate how poverty alleviation will occur, for instance through eleminating digital divide, enterprise development, micro-credit programmes, social mobilization, pro-poor tourism and HIV/AIDS awareness. Priorities reflecting needs that have been articulated by poor people themselves usually result in implementation that is more effective at alleviating poverty than those that are decided by governments or their advisers.

Local access

Access to technologies has to be planned, organized and well managed. This is likely to be some form of shared access, perhaps through existing institutions such as libraries or post offices, or through the creation of new institutions such as multi-purpose community telecentres. Sharing access implies organizational arrangements that are not present when access is predominantly one-to-one, as in the rich countries, which means that modalities for shared access will be exclusively generated in developing countries.

Government as a user

Governments typically control half of the ICT assets in developing countries. They are a major employer and a major supplier of public services. Their role as users of ICTs is critical to the national response to ICT-based opportunities and the rate of ICT adoption. They are also responsible for actually implementing policy, which is different from merely stating it.

Physical infrastructures

The physical infrastructure is concerned primarily with the diffusion of telecommunications to rural and under-served populations, usually in some form of universal service scheme. Information infrastructures include existing media that serve to mobilize information within the country (telephone). ICTs open opportunities for new forms of information delivery that can be complementary to existing flows, without rendering them obsolete.

Methods

Experience indicates that bottom-up approaches to the design of information systems for community development are superior to alternatives. Development that is demand-driven has a far greater likelihood of achieving its aims, and methods that foster listening to the poor and factoring their wishes into the design of solutions are usually more sustainable and more substantial. Policies have to cater for the inclusion of such methods.

Institutions

Significant returns from ICTs are achieved when institutions adopt transformational approaches to service delivery, which often completely change the nature of the organization and revitalize its purpose and goals. If new technology is used merely as a substitute for old technology, without affecting existing patterns of behaviour, organization and relationship management, then sub-optimal outcomes can be expected.

Specific purposes

Here the concern is what services ICTs are directed at—for example, education, health, and commerce—and how stakeholders are drawn into productive relationships that result in poverty alleviation. Looking at specific purposes includes determining who is responsible for what, and how activities are coordinated.

People

The target population for policy-making for poverty alleviation must be known in relation to each specific service. Service must be capable of differentiating between the poor and the not-so-poor, so that benefits can be directed to their intended recipients.

Measure in Good Direction

Alleviating poverty with ICTs is not as straightforward as merely installing the technology, but it is not conceptually complex either. Provided a few relatively simple policies can be followed, it seems likely that widespread poverty alleviation can be achieved with ICTs. The main challenges are not actually in the technology; they lie in the coordination of a disparate set of local and national factors, each of which can derail efforts if not taken into account. Following policies can change the direction of the digital divide for Poverty alleviation:

- Strategize for poverty alleviation, not for ICT, Reform telecommunications through privatization, competition and independent regulation, Promote public access: aggregate demand for sustainability (which is not only financial), Reform institutions to achieve transformational benefits and Develop appropriate approaches for listening to the poor

As a crosscutting multidimensional approach to development, ICTs can stretch implementation energies to the full. They also challenge traditional approaches to development. But they promise substantial improvements in the daily lives of millions of poor people. The framework for poverty alleviation is offered as a tool for guiding efforts towards achieving this potential. The framework allows for a full consideration of the range of relevant critical factors prior to embarking on implementation as well as for post-hoc reflections on outcomes. It represents a first effort, and it is acknowledged that other, similar tools exist. Through a combination and further synthesis of experiences and observations, the framework can become a practical tool for use by planners and policy-makers with general applicability in multiple contexts. CJ

Feedback : aiw_tomal@yahoo.com

Microsoft Bangladesh Launches SQL 2005

Microsoft Bangladesh officially launched SQL 2005 on December 12 last at a ceremony held at the China-Bangladesh convention center. Simon Piff, Regional Solutions Manager, Microsoft South East Asia made the presentation and highlighted the point of 'SQL server 2005 being Microsoft's next generation data management and analysis solution that will deliver increased security, scalability, and availability to enterprise data and analytical applications while making them easier to create, deploy and manage'.

At the closing of the event Country Manager Microsoft, Bangladesh Feroz Mahmud thanked the audience and sought their support to make SQL 2005, a more frequent and foremost product among the local market. A large no of Corporate IT heads, Microsoft Distributors, partners and customers attended the event that was followed by a Luncheon.

Simon Piff delivering his speech at a launching ceremony of SQL 2005

Apple Mighty Mouse

The Apple Mighty Mouse is typically Apple in appearance,with its smooth white plastic finish. It's a four button optical scroll mouse with a 400 dpi sensor. The side buttons are called "squeeze" buttons-they are pressure sensitive and do not give you the regular clicks. 360 degree scrolling is uniquely implemented by a tiny scroll ball, which is very sensitive to touch.

The build quality, finish and styling are elegant. The USB chord length is pretty short, because most Apple products either have a USB port in the monitor or the keyboard.

On Windows XP, the mouse could only provide basic functionality, which the side buttons cannot be configured. The 360 degree scrolling is also not perfect with Windows XP-clearly, the goodies are for Macs!

Overall, the mouse feels good, looks good and works well. But there isn't anythig extraordinary in terms of features if you are a Windows XP user. For Macusers, te Mighty Mouse brings in some extra functionality, a good sensor and a slight change from the transparent mouse that comes with the Macs.

Red Hat Enterprise Linux Training Starts at Agni

The fourth batch of Red Hat Enterprise Linux Training at Agni starts on January 7, 2006 next. The five weeks long course, RH-033, will of 32 hours duration. RH-033, the Red Hat Enterprise Linux Essentials is meant for persons who have no command-line experience in Linux or UNIX and want to develop skills for using and customizing their own Red Hat Linux workstation. A student who successfully masters the material in RH033 is ready to begin learning system administration (RH133). RH133 is designed for the users of LINUX (or UNIX) who want to start building skills in system Administration on Red Hat Enterprise Linux.

Audience: IT professionals who want to build user-level skills before learning Linux System and Network Administration. Prerequisites: User-level experience with any computer system, including: use of mouse, use of menus and use of any graphical user interface.

Why Agni? Agni has used open source software since its inception and has years of experience on this subject. Their training center initiative now enables them to share this vast knowledge with everyone wishing to enhance their knowledge of open source computing. Details on the course schedule and course content will be available at http://www.agni.com/redhat.

Kingston Launches New CompactFlash Cards

Kingston Technology Company, the independent world leader in memory products, in December last announced the release of its new 'Ultimate' line of CompactFlash cards. With a sustained write speed rating of 100x, Kingston's CompactFlash Ultimate cards offer the performance that high-end digital cameras and other fast capture and storage function devices need to perform at peak levels. The one, two and four-GB storage capacities of Kingston's CompactFlash Ultimate cards meet the increased demands of today's professional photographers by delivering reliability and dependability. "Kingston's CompactFlash Ultimate cards are designed for professional photographers and serious enthusiasts who depend on reliable digital media that can deliver the speed and capacity to complete their most challenging assignments," said Dave Lee, Digital Media Product Manager, APAC Business Division, Kingston. Faster memory cards, such as Kingston's CompactFlash Ultimate cards, can write images to the card as they are captured by the camera, allowing a seamless flow of imaging information from camera to memory card and maximizing the overall speed and functionality of the camera system. This means that photographers will always be at-the-ready to capture that perfect series of images.

Queen honors iPod designer

The chief designer of Apple Computer's phenomenally popular iPod digital music player was named on Friday in the Queen's Honours List.

London-born Jonathan Ive, 38, Apple's senior vice president of design, on Friday was awarded the title of Commander of the Most Excellent Order of the British Empire (CBE) by the queen. The title recognizes Ive's achievements in industrial design as leader of the team that produced not only the iPod but also the iMac, iBook and PowerBook computer lines in his nearly 13-year career at Cupertino, Calif.-based Apple. Ive studied design and art at Newcastle Polytechnic in England. He joined Apple in 1992 and became the leader of the company's design team in 1996. The rank of CBE is the third most senior rank among the five British classes of chivalry.

মজার গণিত

পাঠকের প্রতি গণিত বিষয়ে আপনার সংগ্রহের চমকপ্রদ কোন আইডিয়া এ বিভাগে পাঠিয়ে দিন। jagat@comjagat.com ই-মেইল এড্রেসে সমস্যার সাথে সমাধানও পাঠানোর অনুরোধ রইল। এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন **শাহানী রাজীব** এবং শব্দ ফাঁদ পাঠিয়েছেন **আরমিন আফরোজা**

এক. দশ অঙ্কের গুণ: ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮, ৯ এই দশটি অঙ্কের সবগুলো মাত্র একবার ব্যবহার করে নিচের গুণ অঙ্ক দু'টি করা হয়েছে। আপনি ঠিক এরকম আরও তিনটি গুণ অঙ্ক তৈরি করতে পারবেন?

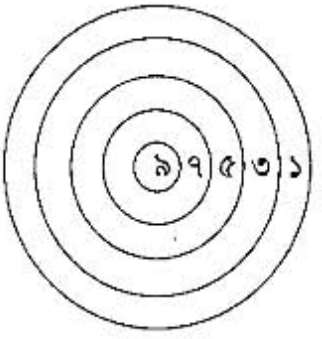
১২ × ৪৮৩ = ৫৭৯৬, ২৮ × ১৫৭ = ৪৩৯৬

দুই. লিচু চোর: দু'টি ছোট ছেলে লিচু চুরি করতে এসে ধরা পড়েছে। লিচু গাছের মালিক দয়ালু মানুষ, ছেলেগুলোকে বলল, ঠিক আছে। এবারকার মতো ছেড়ে দিচ্ছি। প্রত্যেকে ২০টি করে লিচু নিয়ে চলে যাও। ছেলে দু'টো লিচু পাড়ছে- তখন একজন অন্য জনকে জিজ্ঞেস করল, তোমার কি ২০টি হয়েছে। অন্যজন বলল, এখনও হয়নি। কিন্তু এখন যতগুলো আছে যদি তার দ্বিগুণ নেই এবং এখন যতগুলো আছে যদি তার অর্ধেক নেই, দুয়ে মিলে ২০টি হবে। ছেলেটির কয়টি লিচু হয়েছে?

তিন. বিজোড় ম্যাজিক বর্গ: এখানে ১ থেকে ৯ ব্যবহার করে একটি ম্যাজিক বর্গ তৈরি করা আছে। ম্যাজিক বর্গের যেদিক থেকেই যোগ করা হোক না কেন যোগফল ১৫ হয়। তাহলে ১, ৩, ৫, ৭, ৯, ১১, ১৩, ১৫ ও ১৭ এই নয়টি বিজোড় সংখ্যা দিয়ে ম্যাজিক বর্গ তৈরি করা হলে তার যোগফল ১৫ থেকে কত বেশি হবে?

৮	১	৬
৩	৫	৭
৪	৯	২

চার. তীরের খেলা: পাশে গোল দাগ দেয়া একটা কাঠের গোল চাকতি আছে। তার দাগগুলোতে যথাক্রমে ৯, ৭, ৫, ৩ এবং ১ নম্বর দেয়া আছে। এসব নম্বর দেয়া ঘরে তীর ছুঁড়ে মারতে হবে। চল্লিশ হচ্ছে মোট নম্বর। বলতে হবে, সবচেয়ে কম কয়টি তীর ছুড়ে এই চল্লিশ নম্বর করা যায়? এর জন্য কোন্ ঘরে কয়টি তীর মারতে হবে? শর্ত হলো, প্রত্যেক ঘরেই তীর মারা চাই।



পাঁচ. পেটুক মানুষ: একজন পেটুক মানুষ পাঁচ দিনে ১০০টি কলা খেয়ে ফেলেছে। শুধু তাই নয়, খাওয়া শুরু করার পর প্রতিদিন আগের দিন থেকে ৬টি করে বেশি কলা খেয়েছে। সে কোন্ দিন কয়টা কলা খেয়েছে?

সমাধান

এক. দশ অঙ্কের গুণ: গুণ তিনটি হলো, ৪২×১৩৮ = ৫৭৯৬, ১৮×২৯৭ = ৫৩৪৬ এবং ২৭×১৯৮ = ৫৩৪৬।

দুই. লিচু চোর: ছেলেটির লিচু হয়েছে ৮টি। কারণ, ৮-এর দ্বিগুণ নিলে হয় ১৬টি আর অর্ধেক নিলে হয় ৪টি। মোট ২০টি।

তিন. বিজোড় ম্যাজিক বর্গ: ১৫ থেকে ১২ বেশি হবে কারণ ১, ৩, ৫, ৭, ৯, ১১, ১৩ ও ১৭ এই নয়টি সংখ্যা দিয়ে ম্যাজিক বর্গ তৈরি করলে যেদিক থেকেই যোগ করা হোক না কেন যোগফল ২৭ হয়।

১৫	১	১১
৫	৯	১৩
৭	১৭	৩

চার. তীরের খেলা: চল্লিশ নম্বর করার জন্য সবচেয়ে কম ৮টি তীর মারতে হবে। ১, ৯ এবং ৫-এর ঘরে ২ বার এবং ৭, ৩ এর ঘরে একবার করে মারতে হবে।

পাঁচ. পেটুক মানুষ: সে প্রথম দিন খেয়েছে ৮টি। দ্বিতীয় দিন ৬টি বেশি, অর্থাৎ ১৪টি। তৃতীয় দিন আবার ৬টি বেশি, অর্থাৎ ২০টি। এভাবে চতুর্থ দিন ২৬টি এবং শেষ দিন ৩২টি কলা খেয়েছে।

আইসিটি শব্দফাঁদ

সমাধানের সংকেত

পাশা-পাশি

০২. মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক।
০৩. গতি ভিত্তিক শীর্ষস্থানীয় একটি সুপার কমপিউটার।
০৪. টেলিকমিউনিকেশনের এমন একটি পদ্ধতি যাতে দুই প্রান্ত থেকে একই সময়ে সিগন্যাল পাঠানো ও গ্রহণ করা যায়।
০৫. এএমডি'র তৈরি জনপ্রিয় মাইক্রোপ্রসেসর।
০৭. ইন্টেলের তৈরি তুলনামূলক কম মূল্যের প্রসেসর।
১০. এক কিলোর এক হাজার গুণ।
১১. গ্রামীণফোনের সাথে সংশ্লিষ্ট নরওয়ে ভিত্তিক একটি টেলিকম কোম্পানি।
১২. ইউএসএ'র বিখ্যাত যে টেকনোলজি ল্যাবের নাম টেলিফোন আবিষ্কারকের নামে।
১৪. কমপিউটার সিস্টেমের সাথে হার্ড ড্রাইভ সংযোগ করার একটি নতুন স্ট্যান্ডার্ড।
১৫. একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ যার পূর্ণরূপ- ফরমুলা ট্রান্সলেশন।

উপর-নিচ

০১. ওয়ার্ড প্রসেসিং-এ কোন কিছু পুনরায় করা বোঝাতে ব্যবহার হয়।
০২. হার্ড ডিস্ক প্রস্তুতকারক একটি কোম্পানি।
০৩. বর্তমানে যে পদ্ধতিতে মোবাইল-হ্যান্ডসেট থেকে হ্যান্ডসেটে বা পিসিতে ক্যাবল ছাড়াই ডাটা ট্রান্সফার করা যায়।
০৬. জনপ্রিয় একটি এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার।
০৭. সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যারের পার্ট বা অংশ বোঝাতে ব্যবহার হয়।
০৮. হেসফিবেজের আগে যে কানাডীয় কোম্পানি কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রাম পর্যন্ত অপটিক ক্যাবল স্থাপনের জন্য বিবেচিত হয়েছিল।
০৯. অ্যাপলের ম্যাকিনটশ অপারেটিং সিস্টেমের ১০.৩ ভার্সনের কোডনেম।
১২. সফটওয়্যারের পরীক্ষামূলক সংস্করণ বোঝাতে ব্যবহার হয়।
১৩. প্রাথমিকভাবে মোবাইল ফোনের সিমকার্ড চালু করতে যে নম্বর প্রয়োজন হয়।

আইসিটি'র মৌল ভিত্তি হচ্ছে জ্ঞান। জ্ঞানই মানুষকে করে তোলে ক্ষমতাধর। পাঠকদের ক্ষমতাধর করে তোলার লক্ষ্যে আমাদের এই শব্দফাঁদ। এতে অংশ নিন, নিজেকে জ্ঞানসমৃদ্ধ করুন। বর্তমান সংখ্যার সমাধান এ সংখ্যাতেই ৫৬ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করা হলো।

গণিতের অলিগলি

পর্ব: দুই

আপোষী সংখ্যা: Amicable Numbers

আমরা জানি ২২০ সংখ্যাটিকে ১, ২, ৪, ৫, ১০, ১১, ২২, ৪৪, ৫৫, ১১০ ইত্যাদি সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যায়। এই সংখ্যাগুলোর প্রত্যেকটি ২২০-এর যথার্থ ভাজক বা প্রপার ডিভিজর। তেমনি ২৮৪ সংখ্যাটির যথার্থ ভাজকগুলো হচ্ছে, ১, ২, ৪, ৭১ এবং ১৪২। এখন লক্ষ করলে দেখা যাবে ২২০-এর যথার্থ ভাজকগুলোর যোগফল সমান ২৮৪। আবার ২৮৪-এর যথার্থ ভাজকগুলোর যোগফল ২২০। এভাবে আমরা যদি এমন দুটি সংখ্যা বেছে নিতে পারি, যেখানে একটির যথার্থ ভাজকের যোগফল অন্য সংখ্যাটি সমান, তবে সংখ্যা দুটিকে আমরা বলব amicable numbers বা আপোষী সংখ্যা। তাহলে এখানে ২২০ ও ২৮৪ সংখ্যা দু'টি আপোষী সংখ্যা।

পীথাগোরীয় যুগে এই আপোষী সংখ্যার কথা মানুষের জানা ছিল। পীথাগোরাস এই আপোষী সংখ্যার অঙ্কে রহস্যময় গুণাগুণ চিহ্নিত করতে সক্ষম হয়েছিলেন।

যদি

$P=3x2^{n-1}-1$,

$q=3x2^{n}-1$

$r=9x2^{2n-1}-1$

যেখানে $n>1$ একটি পূর্ণসংখ্যা,

p, q, r মৌলিক সংখ্যা,

তাহলে $2^{n}pq$ এবং $2^{n}r$ একজোড়া আপোষী সংখ্যা।

এই সূত্র প্রয়োগ করে আমরা পেতে পারি (২২০, ২৮৪) আপোষী জোর সংখ্যা। তেমনি এ সূত্রের সাহায্যে বের করতে পারব আপোষী সংখ্যার জোড় (১৭২৯৬, ১৮৪১৬) এবং (৯৩৬৩৫৮৪, ৯৪৩৭০৫৬)। ৬২৩২ এবং ৬৩৬৪ সংখ্যা দু'টি আপোষী। তবে উল্লিখিত সূত্র থেকে তা বের করা যাবে না।

আপোষী সংখ্যা বা অ্যামিকেবল সংখ্যা নিয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করেছে আল মাদশ্রিট্টি মৃত্যু ১০০৭, আবু মনসুর তাহির আল-বাগদাদী (৯৮০-১০৩৭), রেনে ডেসকার্টস (১৯৫৬-১৬৫০)। সি রুডলকাস ও অন্যান্যরা এ ফরমুলা নিয়ে কাজ করেছিলেন গণিতবিদ থাবিত-এর সূত্রের সাধারণীকরণ করেছিলেন গণিতবিদ ইউলার।

কোন সংখ্যার যথার্থ ভাজক বা প্রপার ডিভিজরগুলোর যোগফল যদি ওই সংখ্যার সমান হয়, তবে ওই সংখ্যাটিকে বলা হয় পারফেক্ট নাম্বার বা পূর্ণাঙ্গ সংখ্যা।

৬-কে আমরা একটা পারফেক্ট নাম্বার বলতে পারি। কারণ, ৬-এর যথার্থ ভাজকগুলো হচ্ছে– ৩, ২ এবং ১ এবং ৩+২+১=৬।

মিশুক সংখ্যা: Sociable number

অ্যামিকেবল নাম্বার ও পারফেক্ট নাম্বারের ধারণা সাধারণীকরণের মাধ্যমে আমরা পাই সোসিয়েবল নাম্বার বা মিশুক সংখ্যা। একদল সোসিয়েবল নাম্বার হচ্ছে কতগুলো সংখ্যার অনুক্রম বা সিকুয়েন্স, যেখানে প্রতিটি সংখ্যাই হচ্ছে শুধু পূর্ববর্তী সংখ্যাটি বাদে এর পূর্ববর্তী সংখ্যার উৎপাদকগুলোর সমষ্টির সমান। একটি অনুক্রমকে সোসিয়েবল হতে হলে অনুক্রমটিকে অবশ্যই সাইক্লিক বা আবর্তনশীল হতে হবে। অর্থাৎ শেষ পর্যন্ত ফিরে আসতে হবে এর শুরুর জায়গায়।

সিকুয়েন্স বা অনুক্রমের পিরিয়ড কিংবা সোসিয়েবল নাম্বারের সেটের অর্ডার এই সাইকেলের মধ্যে সংখ্যার সংখ্যা। সিকুয়েন্সের পিরিয়ড ১ হলে, তবে সংখ্যাটি অর্ডার ৫-এর একটি সোসিয়েবল নাম্বার।

এক জোড়া অ্যামিবেকল নাম্বার ২ অর্ডারের একটি সোসিয়েল নাম্বার সেট। ৩ অর্ডারের কোন সোসিয়েবল নাম্বারের কথা জানা যায়নি।

৪ পিরিয়ডের সোসিয়েবল নাম্বারের একটি উদাহরণ:

১২৬৪৪৬০এর যথার্থ ভাজকগুলোর যোগফল হচ্ছে: ১ + ২ + ৪ + ৫ + ১০ + ১৭ + ২০ + ৩৪ + ৬৮ + ৮৫ + ১৭০ + ৩৪০ + ৩৭১৯ + ৭৪৩৮ + ১৪৮৭৬ + ১৮৫৯৫ + ৩৭১৯০ + ৬৩২২৩ + ৭৪৩৮০ + ১২৬৪৪৬ + ২৫২৮৯৮ + ৩১৬১১৫ + ৬৩২২৩০ = ১৫৪৭৮৬০।

১৫৪৭৮৬০-এর যথার্থ ভাজকগুলোর যোগফল হচ্ছে: ১ + ২ + ৪ + ৫ + ১০ + ২০ + ১৯৩ + ৩৮৬ + ৪০১ + ৭৭২ + ৮০২ + ৯৬৫ + ১৬০৪ + ১৯৩০ + ২০০৫ + ৩৮৬০ + ৪০১০ + ৮০২০ + ৭৭৩৯৩ + ১৫৪৭৮৬ + ৩০৯৫৭২ + ৩৮৬৯৬৫ + ৭৭৩৯৩০ = ১৭২৭৬৩৬

১৭২৭৬৩৬-এর যথার্থ ভাজকগুলোর যোগফল হচ্ছে: ১ + ২ + ৪ + ৫২১ + ৮২৯ + ১০৪২ + ১৬৫৮ + ২০৮৪ + ৩৩১৬ + ৪৩১৯০৯ + ৮৬৩৮১৮ = ১৩০৫১৮৪।

১৩০৫১৮৪এর যথার্থ ভাজকের যোগফল হচ্ছে: ১ + ২ + ৪ + ৮ + ১৬ + ৩২ + ৪০৭৮৭ + ৮১৫৭৪ + ১৬৩১৪৮ + ৩২৬২৯৬ + ৬৫২৫৯২ = ১২৬৪৪৬০।

এখানে সোসিয়েবল নাম্বার সেটটি হলো: ১২৬৪৪৬০, ১৫৪৭৮৬০, ১৭২৭৬৩৬, ১৩০৫১৮৪।

মজার সংখ্যা-নকশা

চারটি মজার সংখ্যা-নকশা

$৪^{২}$=১৬
$৩৪^{২}$=১১৫৬
$৩৩৪^{২}$=১১১৫৫৬
$৩৩৩৪^{২}$=১১১১৫৫৫৬
$৩৩৩৩৪^{২}$=১১১১১৫৫৫৫৬
৩৩৩৩৩৪=১১১১১১৫৫৫৫৫৬
...... ইত্যাদি।

$৭^{২}$=৪৯
$৬৭^{২}$=৪৪৮৯
$৬৬৭^{২}$=৪৪৪৮৮৯
$৬৬৬৭^{২}$=৪৪৪৪৮৮৮৯
$৬৬৬৬৭^{২}$=৪৪৪৪৪৮৮৮৮৯
$৬৬৬৬৬৭৭^{২}$=৪৪৪৪৪৪৮৮৮৮৮৯
..... ইত্যাদি।

৭x৯=৬৩
৭৭x৯৯=৭৬২৩
৭৭৭x৯৯৯=৭৭৬২২৩
৭৭৭৭x৯৯৯৯=৭৭৭৬২২২৩
৭৭৭৭৭x৯৯৯৯৯=৭৭৭৭৬২২২২৩
৭৭৭৭৭৭x৯৯৯৯৯৯=৭৭৭৭৭৬২২২২২৩
...... ইত্যাদি।

$৯^{২}$=৮১
$৯৯^{২}$=৯৮০১
$৯৯৯^{২}$=৯৯৮০০১
$৯৯৯৯^{২}$=৯৯৯৮০০০১
$৯৯৯৯৯^{২}$=৯৯৯৯৮০০০০১
$৯৯৯৯৯৯^{২}$=৯৯৯৯৯৮০০০০০১
..... ইত্যাদি।

১০৮৯ এবং এর উল্টো সংখ্যা

১০৮৯x৯=৯৮০১
১০৯৮৯x৯=৯৮৯০১
১০৯৯৮৯x৯=৯৮৯৯০১
১০৯৯৯৮৯x৯=৯৮৯৯৯০১
১০৯৯৯৯৮৯x৯=৯৮৯৯৯৯০১
১০৯৯৯৯৯৮৯x৯=৯৮৯৯৯৯৯০১
.... ইত্যাদি।

২১৭৮ এবং এর উল্টো সংখ্যা২১৭৮x৪=৮৭১২

২১৯৭৮x৪=৮৭৯১২
২১৯৯৭৮x৪=৮৭৯৯১২
২১৯৯৯৭৮x৪=৮৭৯৯৯১২
২১৯৯৯৯৭৮x৪=৮৭৯৯৯৯১২
২১৯৯৯৯৯৭৮x৪=৮৭৯৯৯৯৯১২
...... ইত্যাদি।

নোট: শুধু ৪, ৫, ৬ এবং ৭ অঙ্কের সংখ্যাকেই এভাবে নির্দিষ্ট সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে এমনি উল্টো সংখ্যা পাওয়া যাবে।

— গণিতদাদু

কমপিউটার জগৎ পড়ুন পৃথিবী হাতের মুঠোয় রাখুন। কমপিউটার জগৎ আপনার হাতের মুঠোয় থাকলে আইসিটি'র সমগ্র জগতটাকে আপনি জানতে পারবেন।

আইসিটি শব্দ ফাঁদ

(৫৫ পৃষ্ঠার পর)

সমাধান:

রি		ম্যা	ন		ব্লু	জে	ন
ডু	প্লে	ক্স			টু		
		ট		এ	থ	ল	ন
সে	লে	র	ন				র্ট
গ			র		প্যা		ন
মে	গা		টে	লি	ন	র	
ন্ট		বে	ল		থা		পি
	সা	টা		ফ	র	ট্রা	ন

সফটওয়্যারের কারুকাজ

নতুন উইন্ডোতে ফোল্ডার ওপেন করা

উইন্ডোজ এক্সপি'র নতুন উইন্ডোতে ফোল্ডার ওপেন করা যায় নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে:

Ctrl কী চেপে ফোল্ডারে ডাবল ক্লিক করুন। যদি নতুন উইন্ডোতে মাল্টিপল ফোল্ডার যুগপৎভাবে ওপেন করতে চান, তাহলে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন:

* Ctrl কী চেপে কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারগুলোতে ক্লিক করে সিলেক্ট করুন।

* Ctrl কী চেপে সিলেক্টেড যেকোন ফোল্ডারে রাইট ক্লিক করুন এবং শর্টকাট মেনু থেকে 'Open' সিলেক্ট করুন।

আপনি এ প্রক্রিয়ায় ব্যবহার করে মাল্টিপল ফোল্ডার ফাইলও কপি করতে পারবেন। এ প্রক্রিয়ায় ড্রাগ 'অ্যান্ড ড্রপ'ও বেশ সহজ।

ইনডেক্সিং সার্ভিস ডিজাবল করা

উইন্ডোজ এক্সপি সার্চিং কার্যক্রমকে সহজতর করার জন্য ফাইলগুলোকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইনডেক্স করে। যদি সার্চ ফিচারকে নিয়মিতভাবে ব্যবহার না করেন, তাহলে ইনডেক্সিং ফিচার শুধু বিরক্তির কারণই হয়ে ওঠে না বরং রিসোর্সের ওপর চাপও সৃষ্টি করবে। কেননা, এটি ব্যাকগ্রাউন্ডে রান করতে থাকে এবং এপ্লিকেশনের জন্য প্রয়োজনীয় রিসোর্সও ব্যবহার করে। তাই এ ফিচারটি ডিজ্যাবল করার জন্য Start→Run এ ক্লিক করে টাইপ করুন services.msc এরপর 'Indexing Services' এ ডাবল ক্লিক করুন। শেষে স্টার্টআপ টাইপকে ডিজ্যাবল করুন।

র‍্যামে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ফাইল রাখা

ধরুন, আপনার সিস্টেমের প্রচুর র‍্যাম ইনস্টল করা আছে। তাই আপনি ভার্চুয়াল মেমরির পরিবর্তে র‍্যামকে ব্যবহার করতে চাচ্ছেন, যাতে করে কাজের গতি বাড়ে। এ কাজটি করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন:

যদি আপনি এ টোয়েক ব্যবহার করেন তাহলে উইন্ডোজ কোর অপারেটিং সিস্টেম ফাইল স্টোর করার জন্য ভার্চুয়াল মেমরি ব্যবহার করবে না। এর ফলে পারফরমেন্স কিছুটা বাড়বে। তবে এর জন্য ন্যূনতম মেমরি হওয়া উচিত ৫১২ মে.বা.। এ কাজটি করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন:

* Start→Run-এ ক্লিক করে regedit রান করুন। এরপর নেভিগেট করুন।

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlsSet\Control\Session Manager\MemoryManagment

* DisablePagingExecutive' DWORD ভ্যালুতে ডাবল ক্লিক করুন এবং ভ্যালুকে 1-এ সেট করুন।

রমিজ উদ্দীন
স্টেশন রোড, রাজবাড়ী

নিরাপদ ফোল্ডার

নিরাপদ ফোল্ডারের জন্য কমান্ড প্রম্পট ব্যবহার করে একটি ফোল্ডার তৈরি করতে হবে, যার নাম দুই শব্দের হতে হবে। কমান্ড প্রম্পটে গিয়ে md লিখে [space] চাপতে হবে। নামের প্রথম অংশ লিখে [Alt] চেপে ধরে 255 টাইপ করতে হবে। [Alt] ছেড়ে দিলে কার্সর একঘর ডানে সরে যাবে। এখন নামের শেষ অংশ লিখে [Enter] দিতে হবে। কমান্ডটি যেরকম দেখাবে C:\>md my soft ↵. এখানে 255-এর বদলে 158, 169, 176 থেকে 224, 226 থেকে 229, 231 থেকে 240, 251, 254 ইত্যাদি কম্বিনেশন ব্যবহার করা যাবে। ফোল্ডারটি আনলক করতে হলে Ren লিখে [space] চাপতে হবে। নামের প্রথম অংশ লিখে [Alt] চেপে ধরে ব্যবহৃত কম্বিনেশন টাইপ করতে হবে। নামের শেষ অংশ লিখে [space] দিয়ে নতুন নাম লিখে [Enter] দিতে হবে। কমান্ডটি এরূপ: C:/>ren[space]my[Alt+255]mysoft[space]my soft↵ হবে। লক করতে হলে আবার আগের নামে Rename করতে হবে। উল্লেখ্য, উপরের সবগুলো কম্বিনেশন উইন্ডোজ এক্সপিতে কাজ করে না। নামের মোট অক্ষরের সংখ্যা ৮-এর কম হলে ভালো হয়।

নিরাপদ Log-on

উইন ৯৮-এ পাসওয়ার্ড না দিয়ে Cancel চেপে লগ-ইন করা যায়। এটা ঠেকাতে Hkey_local_Machine\Network\Logon-এ যান। এখানে একটি বাইনারি ভ্যালু তৈরি করুন। ভ্যালুটির নাম দিন MustBeValidated এবং এর বাইনারি ভ্যালু সেট করুন 1 (যদিও মান হিসাবে 10 দেখাবে, কিন্তু 1 চাপতে হবে) এবার Log off করুন এবং Cancel চেপে দেখুন।

স্টার্ট মেনুর নাম পরিবর্তন করা

C:\Windows থেকে explorer.exe ফাইলটির একটি কপি তৈরি করুন। কমান্ড প্রম্পটে যান। যদি explorer.exe ফাইলটি D: ড্রাইভে কপি করেন, তবে কমান্ড দিন: D:\edit\70 explorer.exe↵. ফাইলটি ওপেন হলে, উইন্ডোজ এক্সপিতে Line 3814 column 25, উইন্ডোজ ৯৮ এ Line 2390 column 49-এ যান। এখানে Start লেখাটি কাঙ্ক্ষিত নামে পরিবর্তন করুন। পাঁচটির বেশি অক্ষর গ্রহণযোগ্য হবে না। তবে পাঁচের কম অক্ষর ব্যবহার করলে বাকি অক্ষরগুলোর জায়গায় [space] দিন। প্রত্যেকটি অক্ষরের মাঝে [space] থাকবে। এবার C:\Windows Folder-এর explorer.exe-কে আপনার এডিট করা ফাইলটি দিয়ে রিপ্লেস করুন। এটি ডস মোড থেকে রিপ্লেস করতে হবে।

সাম্প্রতিক ফাইল লিস্ট বন্ধ করা

রেজিস্ট্রি এডিটর-এ গিয়ে Hkey_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\Current Version-এ যেতে হবে। Regdone নামের স্ট্রিং ভ্যালুটি খুঁজে বের করে এর মান "" থেকে "1" করে দিতে হবে। তাহলে Recent files-এ এবং History-তে Open করা ফাইলগুলোর নাম দেখাবে না।

মো: শারাফাত হোসেন অর্ণব
দশম শ্রেণী, রংপুর ক্যাডেট কলেজ, রংপুর

গেমপ্যাডে অথবা জয়স্টিক সেটআপ করা

যেকোন গেমপ্যাড বা জয়স্টিক পিসিতে লাগানোর পর তা প্রতিবারের জন্য নতুন করে উইন্ডোজ-এ সেটআপ করতে হয়। তা না হলে এটি দিয়ে গেম খেলার সময় ঠিক মতো কাজ করানো যায় না। সেটআপের জন্য নিচের ধাপগুলো লক্ষ করুন।

Control Panal থেকে Game-Controller সিলেক্ট করুন। চেক করুন আপনার কাঙ্ক্ষিত জয়স্টিকটির নাম চেক বক্স এ রয়েছে কিনা, না থাকলে এ ধরনের একটি সিলেক্ট করে Properties-এ যান, দেখে নেবেন সব বাটন কাজ করে কিনা। এখন calibart (ক্যালিব্রেট) সিলেক্ট করে Next, Next দিয়ে যান সব শেষে ∅ finish এবং ওকে করুন। জয়স্টিকের ক্ষেত্রে জয়স্টিকের নিচে দু'টি বাটন দেখবেন সেগুলো বুঝে Screen এ '+' চিহ্ন মাঝে আনুন, কিন্তু এটা গেম প্যাডের জন্য প্রযোজ্য নয়।

নেটওয়ার্ক কানেকশন মনিটর করা

নেটওয়ার্ক কানেকশন মনিটর করার জন্য কিংবা সিঙ্গেল উইন্ডো থেকে ডিসকানেক্ট করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে:

* Start→Connect to → Show all connections-এ নেভিগেট করলে নেটওয়ার্ক কানেকশন উইন্ডো ওপেন হবে যেখান থেকে আপনি সব কানেকশন ও সেগুলোর স্ট্যাটাস সম্পর্কিত তথ্য জানতে পারবেন। যদি কোন কমপিউটার যুক্ত থাকে।
* এ কাজগুলো করার জন্য কানেকশনে রাইট ক্লিক করে তা এনাবল/ডিজ্যাবল করতে পারবেন। অথবা কোন সমস্যা হলে তা রিপেয়ারও করতে পারবেন।

জিমেইলের নতুন উইন্ডোতে কম্পোজ করা

জিমেইলের কনর্ভাশেসন উইন্ডোতে একটি লিঙ্ক রয়েছে, যা নতুন উইন্ডোতে কম্পোজ বক্স ওপেন হবে। মেসেজ কম্পোজের জন্য একই উইন্ডো রয়েছে। কম্পোজ উইন্ডো ওপেন করার শর্টকাট কী নিচে দেয়া হলো:

Shift+C বা Shift + Compose Mail- এ ক্লিক করুন।

Shift+R বা Shift + 'reply'
Shift+A বা Shift + 'reply all'
Shift+I বা Shift + 'forward'

রতন
মিরপুর, ঢাকা

কারুকাজ বিভাগে লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২৫ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে। সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। এ ছাড়াও প্রোগ্রাম/টিপস মানসম্মত বিবেচিত হলে, তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়। প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখকদের নাম কমপিউটার জগৎ-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকেও জানা যাবে। পুরস্কার কমপিউটার জগৎ-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকে সংগ্রহ করতে হবে। সংগ্রহের সময় অবশ্যই পরিচয়পত্র দেখাতে হবে। এবং পুরস্কার চলতি মাসের ৩০ তারিখের মধ্যে সংগ্রহ করতে হবে।

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে **রমিজ উদ্দীন, মো: শারাফাত হোসেন অর্ণব ও রতন।**

কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত ওসিলোইস্কোপ

মো: রেদওয়ানুর রহমান

যারা ফ্রিকোয়েন্সি নিয়ে কাজ করেন, তারা ওসিলোইস্কোপের সাথে পরিচিত। সাধারণ ফ্রিকোয়েন্সির সব ধরনের পর্যবেক্ষণের জন্য এ যন্ত্র ব্যবহার করা হয়। এটি একটি ইলেকট্রিক্যাল যন্ত্র। যন্ত্র ভেদে এর দাম পনের হাজার থেকে দুই লাখ টাকা পর্যন্ত হয়ে থাকে। এখানে কমপিউটারকে কাজে লাগিয়ে এধরনের একটি যন্ত্র তৈরির কৌশল দেখানো হয়েছে। এ সার্কিটটি (চিত্র: ১) ইনপুট এনালগ ডাটাকে ডিজিটালে রূপান্তর করবে এবং সি প্রোগ্রামে ডেভেলপ করা সফটওয়্যারটি ওই ডাটা নিয়ে তার প্রয়োজন মতো ওয়েভ ফরমেটে দেখাবে কমপিউটারের পর্দায়। এ সার্কিট খুব কম খরচে তৈরি করা যায়।

নিচের চিত্র: ১-এর সার্কিটটি ১ কি:হা:-এর নিচের যেকোন ফ্রিকোয়েন্সি নিয়ে তার এনালগ ডাটাকে ডিজিটাল ডাটায় রূপান্তর করবে এবং ওয়েভ ফরমেটটি কমপিউটারের পর্দায় দেখাবে। বাইরের এনালগ ওয়ার্ল্ডের ডাটা ইনপুট হিসেবে আসবে এ সার্কিটে এবং বিভিন্ন পর্যায় অতিক্রম করে এ এনালগ ডাটাকে কমপিউটারের ধারণক্ষমতার মতো করে আউটপুট তৈরি করবে। এ সার্কিটটি কমপিউটারের সাথে ইন্টারফেস করা থাকবে।

সার্কিট বর্ণনা

ইনপুট ওয়েভফর্মকে প্রথমে পূর্ণ ওয়েভ রেক্টিফায়ারে পাঠানো হয়েছে, যা সার্কিট চিত্রে A_1, A_2-এর (LM324 IC4) সমন্বয়ে তৈরি। এখানে এ সার্কিটে যে ইনপুট ওয়েভ ফর্মটি দিতে হবে তার পিক টু পিক ভ্যালু হবে 5V. এবং সেই সাথে এ ইনপুটকে জিরো ক্রসিং ডিভেক্টরের মাঝে পাঠাতে হবে, যা ডিসপ্লে ড্রাইভার নামে পরিচিত (সার্কিট চিত্র IC8 LM3914)।

সার্কিট চিত্রে পূর্ণ ওয়েভ রেক্টিফায়ার ঋণাত্মক অর্ধ সাইকেলটি ঋণাত্মক অর্ধ সাইকেলে রূপান্তর করে ফলে ওয়েভ ফর্মেটটিকে সব সময় ধণাত্মক সাইডে পাওয়া যাবে। চিত্র: ২-এ ধারণাটা স্পষ্ট করা হয়েছে।

যখন ওয়েভ ফর্মেটটির উভয় দিক ধণাত্মক হবে (চিত্র-২-এর আউটপুট ওয়েভ ফর্ম) তখন ওয়েভ ফর্মটিকে ADC 0804-এ পাঠাতে হবে। যখন ঋণাত্মক অর্ধ সাইকেলে ডায়োড D_3 অন এবং D_4 অফ এবং A_1, A_2 ইনভার্টারের মতো কাজ করবে। আবার যখন ঋণাত্মক অর্ধ সাইকেল ওয়েভটিকে পাওয়া যায়, তখন D_3 ডায়েডটি অফ এবং D_4 ডায়েড অন থাকে। এ অবস্থায় A_1এর ইনভার্ট পিন ২ এর ইনপুট ভোল্টেজ হবে V_i আর রেজিস্টরগুলো হবে $R_2=R_3=R_4=R_5=R_6=R=330$ ওহম মানের।

$V_i/R+{}^{V}/_{(2R)}+{}^{V}/_{R}=0$ ---- (i)

$V=-({}^{2}/_{3})Vi$ ------------ (ii) এই সমীকরণ হতে Vi-এর মান পাওয়া যাবে

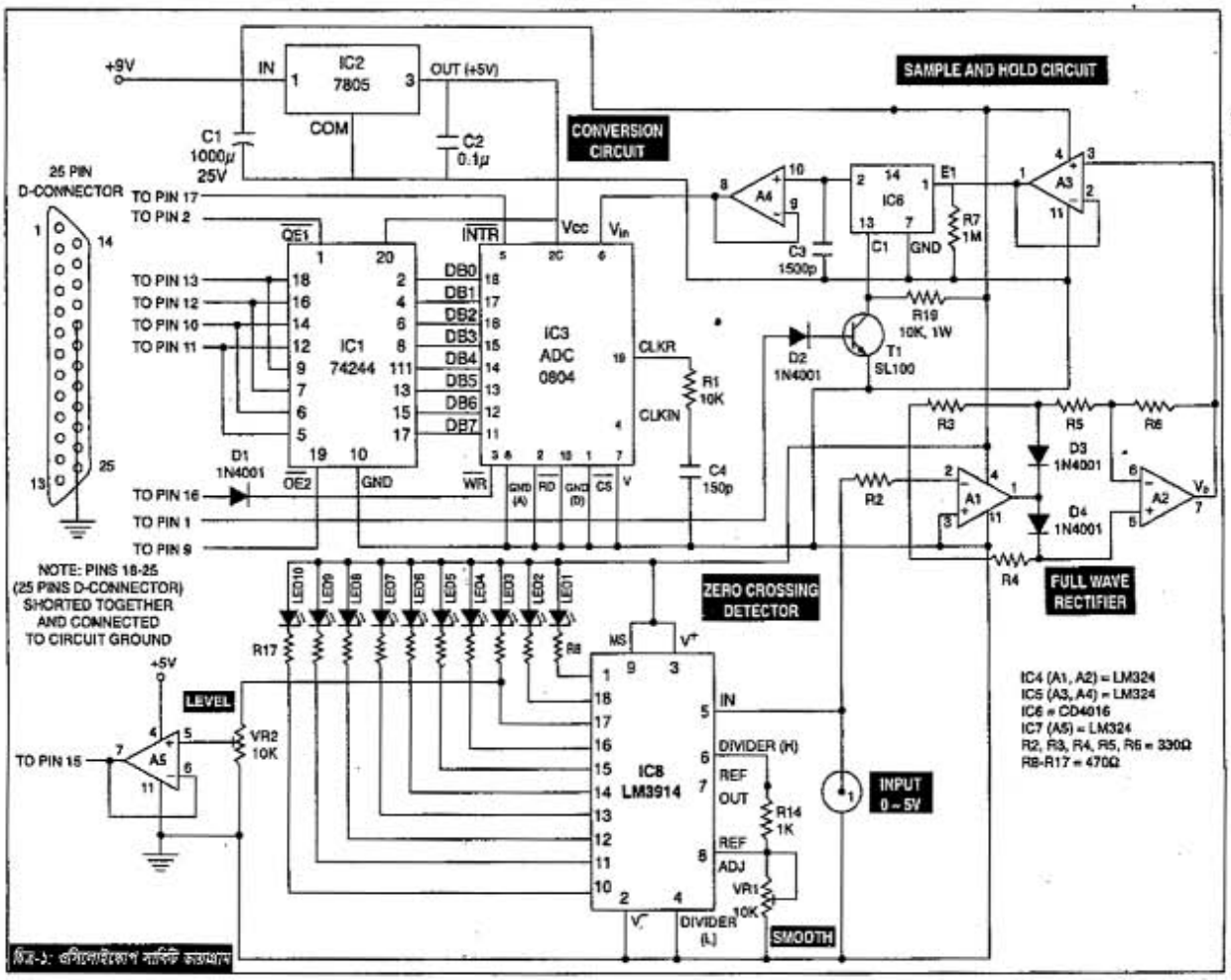
পূর্ণ ওয়েভ রেক্টিফায়ারের সবশেষ আউটপুট হবে V_0, যা পিন 7 হতে পাওয়া যাবে। (চিত্র: ১এর A_1 ও A_2 এর পিন)

$V_0=(1+{}^{R}/_{2R})(-{}^{V_i}/_{3})=-Vi$

এখানে V_i ঋণাত্মক এবং আউটপুট ভোল্টেজ V_o ধণাত্মক।

জিরো ক্রসিং ডিটেক্টর ঋণাত্মক ও ধণাত্মক সাইকেলকে নির্ধারণ করে। এ অংশটি সার্কিটের একটি প্রধান অংশ, কেননা এর ভেরিয়েবল রেজিস্টর VR_1কে ঘুরিয়ে ঘুরিয়ে কমপিউটারের পর্দার ওয়েভটিকে সঠিক জায়গায় নিয়ে আসতে হয়। ওয়েভটিকে পরিমাপ করার জন্য কমপিউটার স্ক্রিনের সঠিক জায়গায় ওয়েভটিকে আনতে হবে। যখন জিরো ক্রসিং ডিটেক্টরের ইনপুট সিগনাল ঋণাত্মক সাইডে থাকে, তখন কমপিউটার প্রিন্টার পোর্টের পিন ১৫ দিয়ে হাই ভোল্টেজ পাঠায়। যখন ওয়েভ ফর্মেটটির ধণাত্মক অর্ধ সাইকেল পায়, তখন কমপিউটার লো ভোল্টেজ পাঠায় পিন ১৫-তে। জিরো ক্রসিং ডিটেক্টর, কমপিউটারের সাথে বিট D_3 দিয়ে যোগাযোগ করে, যার স্ট্যাটাস পোর্ট এড্রেস হচ্ছে 379Hex.

যখন জিরো ক্রসিং ডিটেক্টর এর ১০ নম্বর লেডটি



চিত্র-১: ওসিলোইস্কোপ সার্কিট ডায়াগ্রাম

অফ হবে, তখন LM3914 এর কাজ শেষ এবং অপর দিকে পূর্ণ ওয়েভ রেক্টিফায়ারটি সব সময় আউটপুটে ধণাত্মক সিগনাল তৈরি করে পরে সে আউটপুটকে পাঠাতে হয় স্যাম্পল ও হোল্ড সার্কিটে। এখানে A_4, A_3 অর্থাৎ IC5 হচ্ছে স্যাম্পলও হোল্ড সার্কিট। এর কাজ হচ্ছে যখন ADC 0804 এনালগ ডাটাকে ডিজিটাল ডাটায় রূপান্তর করবে তখন ADC 0804-এর ইনপুটকে নিয়ন্ত্রণে রাখা। প্রিন্টার পোর্টের পিন ১ দিয়ে T_1এ লো ভোল্টেজ পাঠানো হবে, তখন ওই T_1 ট্রানজিস্টরটি তার কনভারটিং বন্ধ করে। T_1 এর ক্যালেক্টরের ভোল্টেজ হাই হলে CD4016-এর সুইচকে T_1 বন্ধ করে দেবে। এসময় এনালগ ইনপুট

চিত্র-২ ইনপুট ও আউটপুট ওয়েভ ফর্ম পূর্ণ ওয়েভ রেকটিফায়ার এর

সিগনাল ক্যাপাসিটর কে চার্জ করবে। CD4016 এর সুইচটি অন হবে যখন প্রিন্টার পোর্টের পিন ১ দিয়ে লোজিক হাই পাঠানো হবে এবং তখনই ক্যাপাসিটরটি ডিসচার্জ হতে শুরু করবে। 20 mV/Sec এ হারে ডিসচার্জ হবে, যা ADC0804-এর ইনপুট পিন ৬ দিয়ে ADC-তে প্রবেশ করবে। এ ADC0804 ওই ইনপুট এনালগ সিগনালকে ডিজিটালে কনর্ভাট করবে। এখানে ডিজিটাল ফর্মটির বিট হবে ৮টি, যার DB_0 হতে DB_7 নামে পরিচিত। এ ৮টি বিট একটি বাফারের সঙ্গে সংযুক্ত থাকবে। এখানে IC1 74244 সেই বাফার, যার আউটপুট পিনগুলো কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্ট পিন ১৩, ১২, ১০, ১১ এর সাথে যুক্ত।

আমাদের এ সার্কিট ডায়াগ্রামে (চিত্র: ১) এডাপ্টর দিয়ে +9V, +5V সাপ্লাই ভোল্টেজ দিতে হবে এবং অবশ্যই গ্রাউন্ড, প্রিন্টার পোর্টের পিন ১৮-এর সাথে সংযোগ করে দিতে হবে।

সফটওয়্যারের বর্ণনা

প্রিন্টার পোর্টের তিন ধরনের এড্রেস আছে। এগুলো ডাটা, স্ট্যাটাস ও কন্ট্রোল নামে পরিচিত। নিচের টেবিলে এদের বর্ণনা করা হলো।

Printer Port	Data Port	Status Port	Control Port
LPT_1	0x0378	0x0379	0x037a
LPT_2	0x0278	0x0279	0x027a
LPT_3	0x03bc	0x03bd	0x03be

ড্রাইভার সফটওয়্যারটির কোড সি ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে লেখা হয়েছে, যার দুইটি ফাংশন হচ্ছে graphics() এবং Settings(), এখানে Settings() ফাংশনটি ব্যবহার করা হচ্ছে ভোল্টেজ ও টাইম স্কেলকে ঠিক করার জন্য। আর graphics() ফাংশনটি ব্যবহার করা হচ্ছে কমপিউটারের পর্দায় ওয়েভ ফর্মটি দেখানোর জন্য। এখানে কন্ট্রোল সিগনাল দিয়ে স্যাম্পল ও হোল্ড সার্কিটের সুইচ অন, অফ করা হয়েছে। যখন স্যাম্পল ও হোল্ড সার্কিটের সুইচ অফ থাকে, তখন ক্যাপাসিটর C_3 চার্জ হতে থাকে। এভাবে স্যাম্পল সংগ্রহ শেষ হয় এবং কন্ট্রোল সিগনাল দিয়ে সুইচকে (IC6, CD4018) অন করা হয়, তখন কনভার্সন সার্কিট দিয়ে কনভার্সন শুরু হয়। সাধারণ স্যাম্পল সংগ্রহ করতে ২০ মাইক্রো সেকেন্ড এবং কনভার্সন করতে ১০০ মাইক্রো সেকেন্ড সময় লাগে।

স্যাম্পল সংগ্রহ মানে এনালগ সিগনালকে সংগ্রহ করা। এ স্যাম্পলকে সার্কিট-এর ইনপুট হিসাবে ব্যবহার করা হয়েছে। অপর দিকে কনভার্টারটির কাজ হচ্ছে স্যাম্পল এনালগকে ডিজিটালে রূপান্তর করা, এটি IC3 ADC0804 দিয়ে করা হয়েছে। এখানে স্ট্যাটাস পোর্ট দিয়ে সার্কিটের স্ট্যাটাস পর্যবেক্ষণ করা হয় এবং কন্ট্রোল পোর্ট দিয়ে সার্কিটের স্ট্যাটাস পর্যবেক্ষণ করে কন্ট্রোল করা হয়। সাধারণত ডাটা পোর্ট দিয়ে ডাটা সংগ্রহ করা হয়। এখানে IC1 74244, যা বাফার হিসেবে পরিচিত। সেই IC1 দিয়ে ডাটা পোর্টের মাধ্যমে ডাটা কমপিউটারে পাঠানো হয়।

প্রোগ্রামে ডিফল্ট BGI ডিরেক্টরি হচ্ছে 'C:\tc\bgi', তবে আপনাদের ক্ষেত্রে turbo c-এর সেটআপ যেখানে থাকবে, সেটা হবে এর ডিরেক্টরি। যেমন E: ড্রাইভে থাকলে হবে 'E:\tc\bgi', এখানে আমরা এ সার্কিট দিয়ে দেখিয়েছি একটা ওসিলোইস্কোপ কীভাবে তৈরি করা হয়েছে। ভবিষ্যতে আমরা দেখব এরকম একটি সার্কিট দিয়ে রক্তের প্রেসার বা হার্টবিট মাপার যন্ত্র কীভাবে তৈরি করা যায়। সাধারণত আমাদের এ সার্কিট দিয়ে ফুরিয়ার ট্রান্সফর্মের এনালাইসিস করা সম্ভব। আবার অনেক ক্ষেত্রে এনালগ ডাটা কমপিউটারে ধারণ করার জন্য ডিজিটালে রূপান্তর করার প্রয়োজন হয় তখন এ সার্কিট দিয়ে তা করা সম্ভব হবে। পাঠকদের সুবিধার্থে প্রোগ্রামিং কোডগুলো www.comjagat.com ওয়েবসাইটে দেয়া হলো।

ফীডব্যাক: redu0007@yahoo.com

Vocallogic Systems involved designing Core Network infrustractor and works as System Intregrator for any type of networking solution includes Video Voice and Data .

http://www.vocallogic.com

VocalLogic
One Planet, Communicated

Suite 701, 49 Motijheel C/A Dhaka. Ph : 7162934 , 0191 387719

VocalLogic SDSL

Point to PointUpto 5 KM networking Solution. Perfect for inter office, ISP, Broadband for data, video and Voice .

Price: BDT 18,000 /pair

VocalLogic ADSL

Vocallogic adsl works with major DSLAM like Zyxel , Dasan and other major Manufacturer .Distance covers around 5 KM* With built in software for NAT and works as router

Price: BDT 3850

Low Cost VSAT

VSAT for point to point networking through Satelitte among various branches for Voice, Video and data transfer also for ISPs and broadband Internet solution

Price : BDT 3,60,000

VocalLogic VDSL

Vocallogic VDSL supports up to 55Mbps for point to point solution .Could be used instead of FIber optics network .

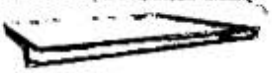
Price : BDT 17,500

ODU - 10 watt

C band 70MHz

Price : BDT 4,00,000

Intellex
by VocalLogic



*Large incoming call handling capacity, single port to 4 E1 * Unlimited local extensions. * Voicemail, caller ID, call forwarding, conference * Music on hold, call tapping, number porting * Fully VoIP compatible * Real time CDR and volume graphs .

Call for more information

VSAT Modem

5 Mbps support

Price : BDT 3,00,000

Cisco Router

* 2500 series

* 2600 Series

Price : Call us

IP phone

* Dialup support

* SIP/h323 compliant

Price : Call us

ইয়াহু ই-মেইল একাউন্টের বিশেষ কিছু ফিচার

কে, এম, আলী রেজা

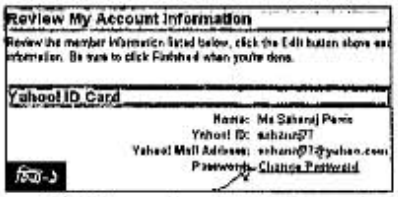
এখন আর বলার অপেক্ষা রাখে না ইন্টারনেটের সবচেয়ে জনপ্রিয় এবং বহুল ব্যবহৃত একটি এপ্লিকেশন হচ্ছে ই-মেইল। ইন্টারনেট সম্পর্কে জানেন অথচ ই-মেইল ব্যবহার করেননি এমন লোক পাওয়া যাবে না। সাধারণত আপনি দু'ভাবে ই-মেইল একাউন্ট পেতে পারেন। প্রথমত, আইএসপি বা ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের কাছ থেকে একটি নির্দিষ্ট অংকের বিনিময়ে ই-মেইল একাউন্ট পেতে পারেন। দ্বিতীয়ত, বিশেষ কিছু ওয়েবসাইট থেকে আপনি বিনামূল্যে নিজের ই-মেইল একাউন্ট খুলতে পারেন। এ ধরনের একাউন্টকে বলা হয় ওয়েব মেইল একাউন্ট। ওয়েব ভিত্তিক ই-মেইলের উল্লেখযোগ্য সুবিধা হচ্ছে বিশ্বের যে কোন প্রান্তে বসেই ঐ ই-মেইল এড্রেস ব্যবহার করা যাবে। কিন্তু আইএসপি'র কাছ থেকে প্রাপ্ত ই-মেইল একাউন্ট একটি নির্দিষ্ট জায়গা থেকে এক্সেস করা যাবে। তবে বিশেষ কিছু ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে ওয়েবমেইল থেকেও আইএসপি প্রদত্ত একাউন্টের মেইল পরীক্ষা করা যায়।

ইয়াহু একাউন্টে পাওয়া যায় এমন কিছু ফিচার বা সুবিধা নিয়ে এখানে আলোচনা করা হয়েছে।

ইয়াহু একাউন্টের পাসওয়ার্ড পরিবর্তন

নিরাপত্তার জন্য পাসওয়ার্ড পরিবর্তনের প্রয়োজন হতে পারে। একাউন্টের পাসওয়ার্ড পরিবর্তনের জন্য প্রথমে পুরানো পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে ইয়াহু একাউন্টে প্রবেশ করতে হবে। এবার Options এ ক্লিক করে Mail Options এ যেতে হবে। Account Information বাটনে ক্লিক করলে Account Info উইন্ডো সামনে আসবে।

একাউন্ট ইনফো উইন্ডোতে Yahoo ! ID Card-এর অধীনে Change Password লিঙ্ক পাওয়া যাবে (চিত্র-১)। এখানে ক্লিক করলে পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করার জন্য একটি উইন্ডো আসবে।



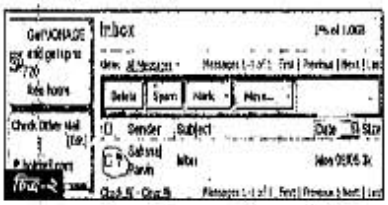
চিত্র-১

এখন Change Your Yahoo! Password এ বর্তমান পাসওয়ার্ড, পরিবর্তিত নতুন পাসওয়ার্ড এবং তা নিশ্চিত করার জন্য টেক্সট বক্স পাওয়া যাবে। টেক্সট বক্সগুলোতে যথাযথ এন্ট্রি দিয়ে এবং Save বাটনে ক্লিক করে উইন্ডো থেকে বেরিয়ে আসতে হবে। একই প্রক্রিয়ায় এখান থেকে আপনি নিজের প্রোফাইলও পরিবর্তন করে নিতে পারেন। প্রোফাইল পরিবর্তনের জন্য Edit/Create Profiles অপশনে ক্লিক করতে হবে।

পাসওয়ার্ড পরিবর্তন প্রক্রিয়া যথাযথ বা সফল হলে তা আপনাকে জানিয়ে দেয়া হবে। এবার ইয়াহু একাউন্ট থেকে লগ আউট করে নতুন পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগ-ইন করা যাবে। পাসওয়ার্ড পরিবর্তনের মাধ্যমে আপনার ই-মেইল একাউন্টের নিরাপত্তা নিশ্চিত হতে পারে।

মেইল ফ্ল্যাগ বা চিহ্নিতকরণ

ইনবক্সে প্রাপ্ত বিভিন্ন মেইলকে গুরুত্ব এবং এর ওপর গৃহীত ব্যবস্থা অনুযায়ী চিহ্নিত করতে পারেন। যেমন, কোন মেইল পড়া হলে সেটি আলাদাভাবে মার্ক বা চিহ্নিত করতে পারেন। কোন মেইল পড়া না হলেও একই ব্যবস্থা অবলম্বন করে আলাদাভাবে চিহ্নিত করতে পারেন। কোন মেইলের ওপর যদি পরবর্তী কার্যক্রম বা ফলোআপ একশন নেয়ার প্রয়োজন হয়, তাহলে সে মেইলটিও আলাদা করতে পারেন ফ্ল্যাগ স্থাপনের মাধ্যমে। যদি মনে হয় ফ্ল্যাগ করা ঐ মেইলটির ওপর কোন কার্যক্রম নেয়ার প্রয়োজন নেই তাহলে ফ্ল্যাগটি সরিয়ে দিতে পারেন।

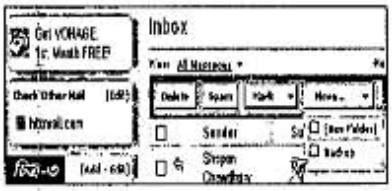


চিত্র-২

কোন মেইলকে উপরের বর্ণনা অনুযায়ী চিহ্নিত করার জন্য প্রথমে মেইলটির বাম দিকে অবস্থিত চেক বক্সে ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে। এরপর মার্ক ড্রপ ডাউন মেনুতে ক্লিক করতে হবে পছন্দের অপশন সিলেক্ট করার জন্য। চিত্র ২ এ প্রাপ্ত মেইলটির ওপর পরবর্তী ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য এটি ফ্ল্যাগ করা হয়েছে।

ব্যাকআপ ফোল্ডার তৈরি এবং মেইল ব্যাকআপ রাখার প্রক্রিয়া

ইনবক্সে এমন কিছু মেইল থাকে যা সংরক্ষণের প্রয়োজন হয়। কিন্তু মেইল বক্সে স্পেস সীমিত থাকার কারণে এবং মেইল ব্যবস্থাপনার সুবিধার্থে অনেক সময় অনিচ্ছা সত্ত্বেও কিছু মেইল ফেলে দিতে হয়। তবে ইয়াহু মেইলের ক্ষেত্রে ব্যাকআপ ফোল্ডার তৈরি করে আপনি এসব মেইল দীর্ঘ দিন পর্যন্ত সংরক্ষণ করতে পারেন।



চিত্র-৩

ফাইল ব্যাকআপ রাখার জন্য প্রথমে ব্যাকআপ ফোল্ডার তৈরি করতে হবে। এজন্য প্রথমে একাউন্টে লগইন করে ইনবক্স ওপেন করতে হবে। এরপর Drop নামের ড্রপ-ডাউন বক্সে ক্লিক করে নতুন ফোল্ডার সৃষ্টির জন্য [New Folder] সিলেক্ট করুন। ফোল্ডার সৃষ্টির জন্য এর নাম ইচ্ছেমতো পরিবর্তন করা যায়। যে ফাইল বা ফাইলগুলো ব্যাকআপ ফোল্ডারে রাখতে চান সেগুলো প্রথমে সিলেক্ট করতে হবে। এরপর Backup পপ-আপ বাটনে ক্লিক করুন। সেখান থেকে ব্যাকআপ ফোল্ডারটি সিলেক্ট করলে ঐ ফোল্ডারে ফাইল বা ফাইলগুলো চলে যাবে। প্রয়োজনের সময় ব্যাকআপ ফোল্ডার থেকে ঐ ফাইল কাজে লাগানো যাবে। Backup ফোল্ডারে ক্লিক করে ঐ ফাইল পড়া যাবে।

ই-মেইল একাউন্টে টেক্সট এডিটর যুক্তকরণ

যারা সম্প্রতি ইয়াহু মেইল একাউন্ট তৈরি করেছেন তাদের মেইল এডিটরে আপনা আপনি টেক্সট এডিটর চলে আসে। টেক্সট এডিটর বলতে এখানে মেইলের টেক্সটের রং পরিবর্তন, লেখা বোল্ড, ইটালিক (বাকা) করা, বানান পরীক্ষা করা ইত্যাদি টুলকে বোঝানো হয়েছে।

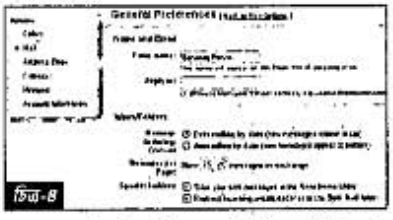
যারা অনেক আগে থেকে ইয়াহু মেইল একাউন্ট ব্যবহার করে আসছেন তারা হয়তো স্বয়ংক্রিয়ভাবেই টেক্সট এডিটিং সুবিধা পাবেন না। আলাদাভাবে এডিটর যুক্ত করতে হবে। এডিটর যুক্ত করার প্রক্রিয়া নিম্নরূপ:

ক) প্রথমে একাউন্ট ওপেন করতে হবে। একাউন্টের যেকোন ধরনের পরিবর্তনের জন্য Option বাটনে ক্লিক করতে হবে।

খ) এবার নিশ্চিত হতে হবে যেন অপশন তালিকায় Mail সিলেক্ট করা থাকে। একাউন্টের বিভিন্ন সেটিং পরিবর্তনের জন্য General Preference-এর অধীনে অনেকগুলো অপশন পাওয়া যাবে।

এর মধ্য থেকে স্ক্রল ডাউন করে Composing E-mails সিলেক্ট করুন। এখানে দুটো অপশন রয়েছে। প্রথমটি বিভিন্ন কালার এবং গ্রাফিক্সের সাহায্যে মেইল কম্পোজ করার জন্য এবং দ্বিতীয়টি মেইল কম্পোজের জন্য কেবল টেক্সট ব্যবহারের সুবিধা দিবে। এখানে কোন প্রকার রং, ছবি ব্যবহার করার সুযোগ নেই।

মেইল অপশনের General Preferences-এর অধীনে আপনার পছন্দমতো আরো বেশ কিছু সেটিং পুনর্বিন্যাস করে নিতে পারেন। Name and Email-এ রয়েছে দুটো টেক্সট বক্স। এর প্রথমটি হলো From Name। এখানে যে এন্ট্রি দেয়া হবে তা আউটগোয়িং মেইলের From লাইনে দেখা যাবে। আপনার ইয়াহু ই-মেইল এড্রেসের পরিবর্তে যদি ভিন্ন কোন এড্রেসে ফেরৎ মেইল পেতে চান তাহলে সেটি Reply to টেক্সট বক্সে লিখে দিতে হবে।



চিত্র-৪

আপনার ই-মেইল একাউন্টে সর্বশেষ যে মেইলটি আসবে তা যদি মেইল বক্সের তালিকায় সবার উপরে দেখতে চান তাহলে Message Ordering-এর Descending by date অপশন সিলেক্ট করুন। তালিকার সবার নিচে মেসেজটি দেখতে চাইলে Ascending by date সিলেক্ট করতে হবে। প্রতি পেজে যতগুলো মেসেজ দেখতে চান সে সংখ্যাটি Message per page এ লিখে দিতে হবে। যেসব মেইল আপনি প্রেরণ করছেন বা করবেন সেগুলো যদি Send Items ফোল্ডারে রাখতে চান তাহলে Special Folders-এর Save your send message in the Send Items folder চেকবক্সটি ক্লিক করে সিলেক্ট করে দিন। আপনার

(বাকি অংশ ৬২ পৃষ্ঠায়)

গুগল এলার্ট

যেন এক আজ্ঞাবহ ডাকপিয়ন

মোঃ লাকিতুল্লাহ প্রিন্স

তথ্যের জোয়ারে পুরো পৃথিবী যেন ভাসছে। যার কাছে যত বেশি তথ্য রয়েছে এখন সে নিজেকে তত বেশি সমৃদ্ধ ভাবতে পারছে। আসলে বর্তমান যুগটা-ই হলো তথ্য প্রযুক্তির যুগ। বিশ্বের ক্ষমতারধর দেশগুলো তথ্য প্রবাহের ওপর নিয়ন্ত্রণ রাখার জন্য মরিয়া হয়ে চেষ্টা চালাচ্ছে। বর্তমান সময়ে ক্ষমতা, প্রবৃদ্ধি আর অর্থনৈতিক উন্নয়নের মাপকাঠি হলো তথ্য-প্রযুক্তি।

মানুষের হাতের নাগালে তথ্য সেবা পৌঁছে দিতে গুগল চালু করেছে গুগল এলার্ট। ইন্টারনেট সম্বন্ধে যাদের সামান্য জ্ঞান রয়েছে তারাও নিশ্চয় গুগলের নাম শুনে থাকবেন। সার্চ ইঞ্জিন হিসেবে গুগলের জনপ্রিয়তাকে এখন পর্যন্ত কেউ টপকাতে পারেনি। এক্ষেত্রে সফটওয়্যার জায়ান্ট মাইক্রোসফটও গুগলের কাছে হার মেনেছে।

গুগল এলার্ট এমন এক ব্যবস্থা যার মাধ্যমে কোন বিষয়ের ওপর নিয়মিত তথ্য পাওয়া সম্ভব। যেসব বিষয়ের ওপর নিয়মিত এবং হালনাগাদ তথ্য বা খবর দরকার, গুগল এলার্ট ব্যবহার করে সহজে তা পাওয়া যেতে পারে। এসব তথ্য স্বংক্রিয়ভাবে ই-মেইল ঠিকানায় পাঠানো হয়। যারা সাংবাদিকতা, লেখালেখি এবং গবেষণার সাথে জড়িত অথবা কোন সুনির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর নিয়মিত তথ্য পেতে চান, গুগল এলার্ট তাদের উপকারে আসতে পারে।

জানুয়ারি ২০০৩-এ গুগল তার সহযোগী প্রতিষ্ঠান 'ইন্ডিগো স্ট্রিম টেকনোলজি'র সহায়তায় গুগল এলার্ট সেবা চালু করে। চালুর পর থেকে সেবাটি খুব জনপ্রিয়তা পায়। ব্যবসায়ীরা তাদের ব্যবসায়, বাজার এবং প্রতিযোগী প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে হালনাগাদ তথ্য পেতে শুরু করে। বর্তমানে সাংবাদিক, লেখক, গবেষক, শিক্ষাবিদ এবং বিভিন্ন সরকারি এজেন্সি এ সেবা ব্যাপকভাবে তাদের প্রয়োজনীয় কাজে ব্যবহার করছেন।

গুগল এলার্ট তৈরি

এখন দেখাযাক কীভাবে এ সুবিধা পাওয়া যায়। দেরি না করে তাই ইন্টারনেটে বসে যান এবং www.google.com/alerts ব্রাউজ করুন। চিত্র ১-এর মতো একটি পেজ খুলবে। এ পেজের উপরে ডান পাশে 'ক্রিয়েট এ গুগল এলার্ট ' লক্ষ্য করুন।

এখানে সার্চ আইটেমস, টাইপ, হাউ অফেন, ইয়োর ই-মেইল নামে চারটি ঘর রয়েছে। যে বিষয় সম্পর্কে তথ্য দরকার সেটি 'সার্চ আইটেমস'-এর খালিঘরে লিখুন। কি ফরমেটে তথ্য পাঠানো হবে তার জন্য 'টাইপ' ঘরের ডাউন অ্যারোতে ক্লিক করে 'নিউজ' বা 'ওয়েব' সিলেক্ট করুন। 'হাউ অফেন' ঘরের ডাউন অ্যারোতে ক্লিক করে পাওয়া যাবে অন্স-এ-ডে, অ্যাজ-ইট-হ্যাপেন্স, অন্স-এ-উইক। কোন্ কোন্ সময় আপনার কাছে তথ্য পাঠানো হবে এগুলো হলো সে সময়ের নির্দেশনা। প্রতিদিন, সাপ্তাহিক বা এ সম্পর্কিত নতুন তথ্য পাওয়ার সাথে সাথে তা সংশ্লিষ্ট ই-মেইল ঠিকানায় চলে যাবে। এখান থেকে যেকোনো একটি অপশন সিলেক্ট করুন। 'ইয়োর ই-মেইল'-এর খালি ঘরে ই-মেইল ঠিকানা লিখুন যেখানে তথ্যগুলো পাঠানো হবে। সবশেষে 'ক্রিয়েট এলার্ট' বাটনে ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে এসে ভেরিফিকেশনের জন্য ওই ঠিকানায় একটি ই-মেইল পাঠানো হবে।

চিত্র-১: গুগল এলার্ট তৈরির পেজ

ইনবক্স খুলে মেইলটি ওপেন করুন। ভেরিফিকেশনের জন্য এখানে একটি লিঙ্ক রয়েছে। লিঙ্কে ক্লিক করলে গুগল এলার্ট কার্যকর হবে এবং এ সংক্রান্ত একটি মেসেজ আসবে। এরপর থেকে নিয়মিতভাবে প্রয়োজনীয় মেইলগুলো পাওয়া যাবে। একই পদ্ধতি অনুসরণ করে ভিন্ন বিষয়ের ওপর তথ্য পাওয়া যায়।

তবে গুগল এলার্ট সম্পর্কিত বিষয়গুলো ভালোভাবে পরিচালনা বা নিয়ন্ত্রণ করার জন্য গুগল একাউন্ট নামে একটি একাউন্ট খোলা যেতে পারে। একটি গুগল একাউন্ট থাকলে কাজগুলো খুব সহজ হয়ে যায়। যেহেতু সবার পছন্দের ভিন্নতা রয়েছে বা প্রায়ই বিভিন্ন বিষয় পরিবর্তন করার প্রয়োজন পড়ে তাই এক্ষেত্রে গুগল একাউন্ট কাজে আসে। উল্লেখ্য, গুগল একাউন্ট কিন্তু জিমেইল বা অন্যকোন ই-মেইল সার্ভিসের মতো একাউন্ট নয়। গুগল একাউন্ট খোলার পদ্ধতি এবং এর সুবিধাগুলো এখানে ধাপে ধাপে বর্ণনা করা হলো।

গুগল একাউন্ট তৈরি

গুগলের হোমপেজ খোলার জন্য ব্রাউজ করুন www.google.com। এ পেজের একদম উপরে ডান পাশে 'সাইন ইন' লিঙ্কে ক্লিক করুন। গুগল একাউন্টসের একটি পেজ খুলবে। ডান পাশে লক্ষ করুন। এখানে 'ক্রিয়েট এন একাউন্ট নাউ' লিঙ্কে ক্লিক করুন।

চিত্র-২: গুগল একাউন্ট তৈরি

'ক্রিয়েটে গুগল একাউন্ট' নামে একটি পেজ খুলবে। 'ইয়োর কারেন্ট ই-মেইল এড্রেস'-এর খালি ঘরে ই-মেইল ঠিকানা লিখুন যেখানে মেইল/ইনফরমেশন পেতে চান। 'চুজ এ পাসওয়ার্ড'-এর খালি ঘরে পাসওয়ার্ড দিন। এ পাসওয়ার্ড আপনার ই-মেইল ঠিকানার নয়, গুগল একাউন্টের জন্য প্রয়োজনীয় সম্পূর্ণ নতুন একটি পাসওয়ার্ড। 'রি-এন্টার পাসওয়ার্ড'-এ আবার পাসওয়ার্ডটি দিন। 'লোকেশন' ঘরে দেশের নাম সিলেক্ট করুন। 'ওয়ার্ড ভেরিফিকেশন'-এর ঘরে এখানে প্রদর্শিত শব্দটি সঠিকভাবে লিখুন। পরিশেষে 'আই একসেপ্ট ক্রিয়েট মাই একাউন্ট' বাটনে ক্লিক করুন।

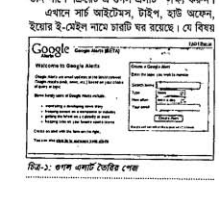
চিত্র-৩: গুগল একাউন্ট তৈরির ফর্ম

এ পর্যায়ে এসে ভেরিফাই করতে বলবে। আগের মতো ই-মেইল একাউন্টের ইনবক্স থেকে মেইলটি খুলুন এবং ভেরিফিকেশন লিঙ্কে ক্লিক করুন। ভেরিফিকেশন শেষে একটি নতুন পেজ খুলবে। এখানে একটি নিশ্চিতকরণ মেসেজ এবং গুগল একাউন্ট কী কী কাজে ব্যবহার করা যায় সে সম্পর্কিত তথ্য দেখাবে। কেবল নিশ্চিতকরণ মেসেজ পাবার পরই গুগল একাউন্ট কার্যকর হবে।

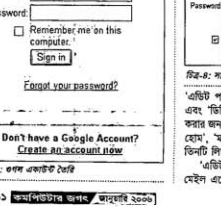
গুগল একাউন্টে প্রবেশ এবং পরিচালনা

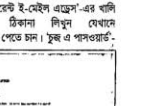
প্রথমে গুগল হোম পেজে যান, এ জন্য www.google.com ব্রাউজ করুন। 'গুগল একাউন্টস' পেজ খোলার জন্য হোম পেজের উপরে ডান পাশে 'সাইন ইন' লিঙ্কে ক্লিক করুন। 'গুগল একাউন্টস'-এর অধীনে ই-মেইল এবং পাসওয়ার্ডের জন্য খালি ঘরগুলো সঠিকভাবে পূরণ করে 'সাইন ইন' বাটনে ক্লিক করুন।

এ পর্যায়ে গুগল একাউন্ট খুলবে। বাম পাশে 'এডিট পার্সোনাল ইনফো', 'ট্রাই নিউ সার্ভিসেস' এবং 'ডিলিট একাউন্ট' শিরোনামে সংশ্লিষ্ট কাজ করার জন্য কিছু লিঙ্ক রয়েছে। উপরে রয়েছে 'গুগল হোম', 'মাই একাউন্ট' এবং সাইন আউট' নামে তিনটি লিঙ্ক।

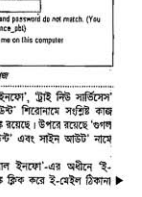


চিত্র-৪: সাইন ইন পেজ





'এডিট পার্সোনাল ইনফো'-এর অধীনে 'ই-মেইল এড্রেস' লিঙ্কে ক্লিক করে ই-মেইল ঠিকানা ▶

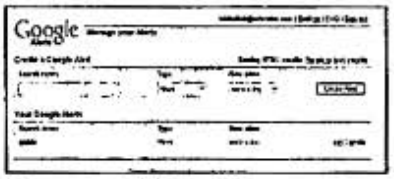


পরিবর্তন করা যাবে। অনুরূপভাবে 'পাসওয়ার্ড' লিঙ্কে ক্লিক করে পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা যাবে।

'ডিলিট একাউন্ট'-এর অধীনে 'ডিলিট অল একাউন্ট ইনফো' লিঙ্কে ক্লিক করে বর্তমান একাউন্ট ডিলিট করা যাবে।

গুগল এলার্ট-এ প্রবেশের জন্য 'ট্রাই নিউ সার্ভিসেস'-এর অধীনে 'গুগল এলার্টস' লিঙ্কে ক্লিক করলে ম্যানেজ ইওর এলার্টস নামে একটি পেজ খুলবে।

পেজটিতে এক নজর তাকালেই এর বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে একটা ধারণা পাওয়া যেতে পারে। পেজটির প্রধান দু'টি অপশন 'ক্রিয়েট এ গুগল এলার্ট' এবং 'ইয়োর গুগল এলার্টস'। এ দু'টি অপশনের সাহায্যে গুগল এলার্ট তৈরি করা



চিত্র-৫: গুগল একাউন্ট ম্যানেজ করা

এবং কোন্ কোন্ বিষয়ের ওপর গুগল এলার্ট নির্ধারণ করে দেয়া হয়েছে তা দেখা এবং পরিবর্তন করা যায়।

নতুন কোন বিষয়ের ওপর এলার্ট তৈরি করতে চাইলে 'ক্রিয়েট এ গুগল এলার্ট' অপশনের সাহায্যে ঠিক আগের মতো করে এলার্ট তৈরি করা যেতে পারে। 'ইয়োর গুগল এলার্ট' অপশনের সাহায্যে গুগল এলার্ট এডিট বা ডিলিট করা যায়। মূলত এ অপশনটি ব্যবহার করার প্রয়োজন পড়ে বেশি।

গুগল থেকে যে ই-মেইলগুলো পাঠানো হয় তা সাধারণত এইচটিএমএল ফরমেটের। ইচ্ছে করলে টেক্সট ফরমেটেও ই-মেইল পাওয়া যায়। উপরে ডান পাশে দ্বিতীয় লাইনটি লক্ষ্য করুন। সাধারণভাবে এখানে দেখায় 'সেন্ডিং এইচটিএমএল মেইলস'-এর অর্থ পাঠানো মেইলগুলো হবে এইচটিএমএল ফরমেটের। এর ঠিক পাশেই একটি লিঙ্ক রয়েছে 'সুইচ টু টেক্সট ই-মেইলস'। এ লিঙ্কে ক্লিক করলে টেক্সট ফরমেটে মেইল পাওয়ার বিষয়টি নিশ্চিত হবে।

ডান পাশে সবার উপরে রয়েছে ই-মেইল ঠিকানা যেখানে মেইল পাঠানো হবে। তার পাশে রয়েছে সেটিংস, ফ্যাক (FAQ) এবং সাইন আউট। ফ্যাক (ফ্রিকোয়েন্টলি আসকড কোয়েশ্চেন) লিঙ্কে ক্লিক করে গুগল এলার্ট সম্পর্কিত আরো তথ্য জানা যাবে। কাজ শেষ হয়ে গেলে 'সাইন আউট' লিঙ্কে ক্লিক করে একাউন্ট থেকে বের হয়ে আসতে হবে।

কোন বিষয়ে আপ-টু-ডেট থাকতে চাইলে গুগল এলার্ট অনেক কাজে আসবে। একে আক্ষরিক ভাবে পিয়ন বলার কারণ, এটা আমাদের পছন্দমতো প্রয়োজনীয় তথ্য নিয়মিত জানিয়ে দেয়। আর ইচ্ছে করলে এসব পরিবর্তনও করা যায়। গুগল এলার্ট বা গুগল একাউন্ট খোলার জন্য ভেরিফিকেশনের গুরুত্ব অনেক বেশি। সঠিকভাবে ভেরিফিকেশন ছাড়া একাউন্ট খোলা যাবে না। অন্যের ই-মেইল ঠিকানা ব্যবহার করে তার কাছে যেন অপ্রত্যাশিত ই-মেইল কেউ পাঠাতে না পারে সেজন্যই এ ব্যবস্থা।

তাই দেরি না করে এখনই গুগল এলার্টের সুবিধাগুলো নিতে শুরু করুন এবং নিজেকে ইনফরমেশন-স্মার্ট হিসেবে গড়ে তুলুন।

ফীডব্যাক: prince.buet@gmail.com

ইয়াহু ই-মেইল একাউন্টের বিশেষ কিছু ফিচার

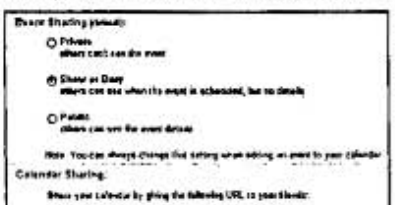
(৬৪ পৃষ্ঠার পর)

মেইল এড্রেসের যেসব অনাকাঙ্ক্ষিত মেইল আসে সেগুলো বিশেষ ফোল্ডার Bulk Mail-এ রাখার জন্য Redirect incoming unsolicited mail to the Bulk Mail folder সিলেক্ট করুন।

ইয়াহু ক্যালেন্ডার

এ অপশনের আওতায় অপর একটি গুরুত্বপূর্ণ আইটেম হচ্ছে Calender। ক্যালেন্ডারে আপনি দৈনন্দিন কাজের সিডিউল তৈরি করতে পারেন এবং প্রয়োজনে তা অন্যদের সাথে শেয়ারও করতে পারেন। কোন বিশেষ ইভেন্ট যেমন নিজের বা ঘনিষ্ট জনের জন্মদিন বা বিবাহ বার্ষিকী ক্যালেন্ডারে চিহ্নিত করতে পারেন। ঐ ইভেন্টের আগে ইয়াহু আপনাকে মনে করিয়ে দিবে, এতে করে ইভেন্টটির কথা আপনি ভুলে যাবেন না।

ইয়াহু একাউন্ট ক্যালেন্ডারে চিহ্নিত করা কোন ইভেন্ট অন্যান্যদের সাথে শেয়ার করার জন্য Sharing-এর অধীনে বেশ কতকগুলো অপশন রয়েছে। আপনি ক্যালেন্ডারে কাউকেই এক্সেস না

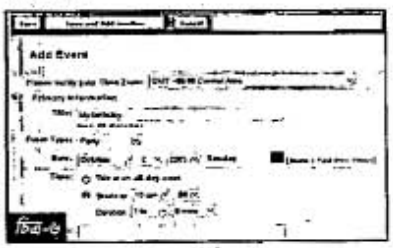


চিত্র-৫

দিতে পারেন অথবা সকলকেই এটি দেখার সুযোগ দিতে পারেন। আপনি চাইলে শুধু আপনার বন্ধুরাই ক্যালেন্ডার দেখতে পারবে এবং বিশেষ বন্ধুরা প্রয়োজনে তা এডিটও করতে পারে। এখান থেকে আপনার পছন্দমতো অপশনটি সিলেক্ট করে দিন।

পুরো ক্যালেন্ডারের মতোই আপনি ক্যালেন্ডারের আওতাধীন কোন ইভেন্ট শেয়ার করতে পারেন বা তা নিজের জন্য গোপনীয় হিসেবে সংরক্ষণ করতে পারেন। এছাড়া Show as Busy হিসেবে নির্দিষ্ট করে রাখলে অন্যরা ইভেন্টটি দেখতে পারবে কিন্তু এ সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্যাদি জানতে সক্ষম হবে না।

আপনার ক্যালেন্ডারটি বন্ধুরা বা পরিচিত জনেরা http://calender.yahoo.com/ ওয়েব এড্রেস থেকেও দেখে নিতে পারবে। আপনি যদি কোন বন্ধুর ক্যালেন্ডার দেখতে চান তাহলে event sharing উইন্ডোর নিচের দিকে নির্দিষ্ট টেক্সটবক্সে বন্ধুর ইয়াহু আইডি এন্ট্রি দিয়ে Go বাটনে ক্লিক করুন। ইয়াহু ক্যালেন্ডারে জন্মদিন ইভেন্ট সংরক্ষণের একটি নমুনা চিত্র ৬ এ দেখানো হয়েছে। ধরে নিচ্ছি আপনার জন্মদিন ২ অক্টোবর। জন্মদিন শিরোনামে এটি সিলেক্ট করতে হবে। নোটস এর ঘরে এ বিষয়ে আপনি নোটও রাখতে পারেন। জন্মদিনের ঠিক আগের দিন আপনাকে ই-মেইলের মাধ্যমে দিনটির বিষয়ে স্মরণ করিয়ে দেয়া হবে।

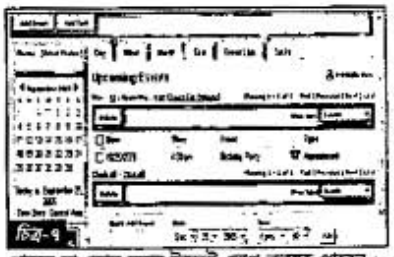


চিত্র-৬

আপনার জন্মদিন কোথায় পালিত হবে, অনুষ্ঠান কখন শুরু হবে এবং তা কতক্ষণ ধরে চলবে ইত্যাদি তথ্য ইভেন্টের উইন্ডোতে এন্ট্রি করতে পারেন। এতে আপনার ইভেন্ট বা ক্যালেন্ডার যারা শেয়ার করবে তারা এ বিষয়ে বিস্তারিত জানতে পারবে। আপনাকে আলাদা করে এগুলো সম্পর্কে জানাতে হবে না।

ক্যালেন্ডারের অধীনে Tasks এ গুরুত্বপূর্ণ কাজগুলো যেসব তারিখে সম্পন্ন হবে তা লিপিবদ্ধ করে রাখতে পারেন। এখানে আপনি একাধিক কাজের মধ্যে গুরুত্ব অনুযায়ী তাদের প্রাধিকার (Priority) সেট করতে পারেন। নতুন কোন Task যোগ করার জন্য Add বাটনে ক্লিক করুন। কাজের বাম দিকে অবস্থিত চেকবক্সে ক্লিক করে কাজটি মুছে ফেলতে পারেন। কোন কাজের জন্য তারিখ নির্ধারণ করতে উইন্ডোর ঝামদিকের ক্যালেন্ডার ব্যবহার করতে হবে।

আপকামিং (Upcoming) ইভেন্টে আপনি দেখতে পাবেন সামনে কোন্ কোন্ তারিখে কী কী গুরুত্বপূর্ণ ইভেন্ট রয়েছে। এখানে ইভেন্টের তারিখসহ নাম, সময়, ধরন ইত্যাদি তথ্য জানা যাবে। এখান থেকে কোন আপকামিং ইভেন্ট বাদ দিতে



চিত্র-৭

পারেন বা কোন নতুন ইভেন্ট যোগ করতে পারেন।

ক্যালেন্ডারের অধীনস্থ Friends list এ কোন বন্ধুর ইয়াহু আইডি যোগ করতে পারেন। এ জন্য Add Friend বাটনে ক্লিক করতে হবে। কোন বন্ধু আপনার ক্যালেন্ডারে কতটুকু এক্সেস পাবে সেটিও এখানে নির্ধারণ করে দেয়া যায়। আপনি হয়তো কাউকে শুধু ইভেন্ট দেখার সুযোগ দিতে পারেন অথবা অন্য কাউকে ইচ্ছে করলে ইভেন্ট পরিবর্তনেরও ক্ষমতা অর্পন করতে পারেন। এখানে Remove বাটনে ক্লিক করে তালিকা থেকে কোন বন্ধুকে বাদও দিতে পারেন।

একইভাবে ইয়াহু মেইল একাউন্টের অপশন থেকে আরো চমকপ্রদ বিষয়াদি জানতে পারেন। এসব কৌশলাদি মেইল একাউন্ট ব্যবহারকারীকে বাড়তি কিছু সুবিধা দিতে সক্ষম।

ফীডব্যাক: kazishan@yahoo.com

অডিও-ভিডিও এডিটিংয়ের জন্য উম্বোল এমপিজি এডিটর

সৈকত বিশ্বাস

কমপিউটার জগৎ-এর ডিসেম্বর সংখ্যায় উম্বোল এমপিজি এডিটর ব্যবহার করে ভিডিও ফাইল থেকে অডিও অংশকে বাদ দেয়া, ভিডিও ফাইলের সাথে অডিও ফাইলের ওভারল্যাপিং করা, ভিডিও ফাইলের কোন অংশ বাদ দেয়া প্রভৃতি প্রজেক্ট নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিলো। এবার আরো কিছু প্রজেক্টসহ এই সফটওয়্যারের অডিও প্লেয়ার নিয়ে আলোচনা করা হবে।

ভিডিও ফাইলের অংশ সংরক্ষণ

মাঝে মাঝে কোনো বড় ভিডিও ফাইলের বা মুভির কোনো নির্দিষ্ট অংশ আলাদাভাবে সেভ করা প্রয়োজন হতে পারে। Womble এমপিজি সফটওয়্যার দিয়ে আলাদাভাবে কোন বড় ফাইলের ক্লিপ তৈরি করে হার্ডডিস্কে সেভ করে রাখা যায়। এই কাজটি করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে।

০১. প্রথমে কোনো ভিডিও ফাইল ওপেন করুন। স্লাইডারে থাম্বনেইল সরিয়ে কোন ফ্রেম সিলেক্ট করে StartMarker বাটনে ক্লিক করতে হবে। তারপর আবার মাউস দিয়ে থাম্বনেইল সরিয়ে যে পর্যন্ত আলাদা একটি ফাইলে সেভ করা করার দরকার সে ফ্রেম সিলেক্ট করে End Marker বাটনে ক্লিক করুন।

০২. এতে স্লাইডারে একটি দাগ দেখা যাবে। এরপর কপি বাটনে ক্লিক করলেই ClipList উইন্ডোতে একটি আইকন দেখা যাবে। থাম্বনেইল অন্য জায়গায় সরিয়ে স্টার্ট মার্কার, অ্যান্ড মার্কার ও কপি বাটনে ক্লিক করে এভাবে আরও ক্লিপ তৈরি করা যায়। যতটি ক্লিপ তৈরি হতো ক্লিপ লিস্ট উইন্ডোতে ততটি আইকন থাকবে।

০৩. ক্লিপ লিস্ট উইন্ডো'র আইকনগুলোতে ডাবল ক্লিক করে নতুন একটি ভিডিও প্লেয়ার উইন্ডো দিয়ে ক্লিপটি ওপেন করুন। এরপর রেকর্ড বাটনে ক্লিক করে আগের প্রোজেক্টের মত VBS, SYS প্রভৃতি ফরমেটে ভিডিও তৈরি করতে হবে।

ভিডিও ফাইলের কোন অংশ অন্য কোন অংশে কপি করা, মাঝে মাঝে কোন মুভিতে বা গানে একই অংশ বারবার দেখানোর কাজটি এ সফটওয়্যার দিয়ে খুব সহজে করা যায়। এজন্য নিচের ধাপ অনুযায়ী কাজ করলেই হবে।

চিত্র-১: ক্লিপ লিস্ট উইন্ডো

০১. প্রথমে স্টার্ট মার্কার, এন্ড মার্কার দিয়ে নির্বাচিত অংশ সিলেক্ট করতে হবে। যে জায়গায় ঐ নির্বাচিত অংশটি ইনসার্ট করতে হবে সে ফ্রেমে থাম্বনেইলটি নিয়ে insert Marker বাটনে ক্লিক করে Paste বাটনে ক্লিক করতে হবে। এতে ঐ নির্বাচিত অংশটি ঐ ফ্রেমে সরাসরি কপি হয়ে বসে যাবে। টাইম কোড উইন্ডোতে টোটাল টাইম বাটনে ক্লিক করলে দেখা যাবে, ফাইলের সম্পূর্ণ সময় বেড়ে গেছে। এবার রেকর্ড বাটনে ক্লিক করে ইচ্ছে মতো ভিডিওটি সেভ করতে হবে।

ভিডিও ফাইলের মধ্যের কোন অংশে অন্য ভিডিও যোগ করা

বিদেশী বা দেশী অনেক গানে বা মুভিতে এক ফ্রেম থেকে অন্য ফ্রেমে যখন যাওয়া হয় তখন বিভিন্ন ইফেক্ট দেখে দর্শক অভিভূত হয়ে পড়েন। ভিডিও ফাইলের মধ্যের কোন অংশে অন্য কোন ভিডিও ফাইল যদি বিভিন্ন ইফেক্ট দিয়ে যোগ করা যায় মাত্র দুটি তিনটি ক্লিকে, তবে মন্দ কী। এর জন্য যে কাজগুলো করতে হবে তা নিচে উল্লেখ করা হলো।

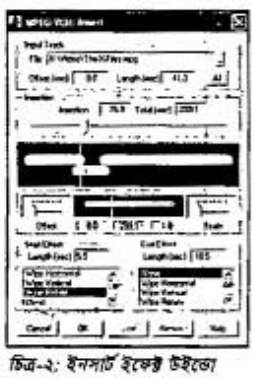
০১. প্রথমে মাউস পয়েন্টার দিয়ে থাম্বনেইলকে নির্দিষ্ট ফ্রেমে নিয়ে গিয়ে Insert Effect বাটনে ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করার পর চিত্রের মতো একটি উইন্ডো আসবে। এর ফাইলের পাশের বাটনে ক্লিক করে ভিডিও ফাইলটি দেখিয়ে দিতে হবে।

০২. তারপর offset টেক্সট বক্সে ফাইলের যে সময় থেকে ফাইলটি ইনসার্ট করতে চান, তা টাইপ করে দিন। যদি অল বাটনে ক্লিক করা হয়, তাহলে সম্পূর্ণ ফাইলটিই ইনপুট হিসেবে আগের ফাইলটিতে যোগ হবে। যদি প্রথম থেকে না হয়ে পরের কোন সময় থেকে অন্য কোন সময় পর্যন্ত ফাইলটি যোগ করতে চান, তাহলে অফসেট টেক্সট ও লেন্থ টেক্সট বক্সে তা টাইপ করে লিখে দিন। লেন্থ টেক্সট বক্সে আপনি যত সময় ধরে ভিডিও চান, তা প্রদর্শিত হয়। খেয়াল রাখতে হবে, যেন এটি ইনপুট ট্র্যাকের সম্পূর্ণ প্লে লেন্থের চেয়ে কম হয়।

০৩. এরপর ইনপুট ট্র্যাক ফাইলটি শুরু ও শেষ হওয়ার সময় যদি কোন ইফেক্ট যোগ করতে চান, তাহলে Start Effect ও End Effect হতে আপনার তা পছন্দমতো সিলেক্ট করে দিন। ইফেক্টটি কত সময় ধরে হবে তা ওপরের টেক্সটবক্সে টাইপ করে দিন এবং ওকে করে বেরিয়ে আসুন। এতে ইনপুট ট্র্যাকের কিছু অংশ বা সম্পূর্ণ অংশ সিলেক্টেড হবে।

০৪. এরপর সিলেক্টেড ইফেক্ট ইনপুট ট্র্যাকের লেন্থ অনুযায়ী স্লাইডারে দাগ দেখা যাবে। এবার প্লে করে দেখুন। এরপর রেকর্ড বাটনে ক্লিক করে ইচ্ছে মতো সেভ করতে হবে।

যদি কোন ভিডিও ফাইলের মধ্যের কোন ফ্রেমে ইফেক্ট দিতে চান, তাহলে ইনসার্ট ইফেক্ট উইন্ডোতে ইনপুট ট্র্যাক হিসেবে কোন ফাইলের নাম না দিলেই হবে। এভাবে যেকোন ফ্রেমে ইচ্ছে মতো ইফেক্ট দেয়া যায়।



চিত্র-২: ইনসার্ট ইফেক্ট উইন্ডো

চিত্র-৩

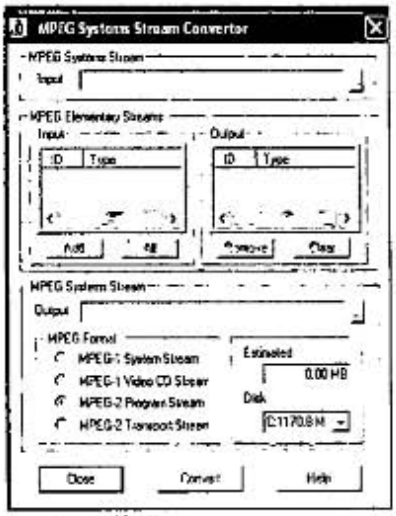
এক ধরনের ভিডিও ফাইল অন্য ফরমেটে কনভার্ট করা

এমপিজি ভিডিও এমপিজি-১, এমপিজি-২ প্রভৃতি বিভিন্ন ফরমেটের হয়ে থাকে। প্রত্যেক ফরমেটের ভিডিও এবং অডিও ডাটার সংরক্ষণ ধরন ভিন্ন। বিভিন্ন এমপিজি ভিডিও ফাইল এনকোডিং ধরন যেমন ভিন্ন তেমনি এর বিভিন্ন ফরমেটের ফাইল প্লে করতে হলে আলাদা আলাদা ডিকোডারের প্রয়োজন হয়। বিভিন্ন ভিডিও ডাটার কমপ্রেশনের ধরনের ওপর নির্ভর করে বিভিন্ন ফরমেটের উদ্ভব হয়েছে। ভিডিও ডাটাকে গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ করে একটি নির্দিষ্ট ভ্যালু দিয়ে সেভ করা হয়। বিভিন্ন ভিডিও ফরমেটের এনকোডিং ফর্মুলা ও গাণিতিক বিশ্লেষণ ভিন্ন। এগুলো এই স্বল্প পরিসরে আলোচনা করা সম্ভব নয়। বিভিন্ন ফরমেটের ভিডিও ডাটার মান ও ধরন বিভিন্ন হয়ে থাকে। উম্বোল এমপিজি-২ এডিটর দিয়ে এক ধরনের ভিডিও ফাইলকে অন্য ফরমেটে খুব সহজে কনভার্ট করা যায়। এজন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করা দরকার। টুল মেনু হতে MPEG System Stream Converter-এ ক্লিক করতে হবে।

এতে চিত্র-৪-এর মতো একটি উইন্ডো ওপেন হবে। এতে ইনপুট টেক্সট বক্সে ফাইলের নাম ও এর পাথ লিখতে হবে অথবা এর পাশে অবস্থিত বাটনে ক্লিক করে ফাইলটি দেখিয়ে দিন।

০২. একইভাবে আউটপুট টেক্সট বক্সে লিখে বা এর পার্শ্বে অবস্থিত বাটনে ক্লিক করে ফাইলটি কোথায় সেভ হবে তা ঠিক করে নিতে হবে।

০৩. ইনপুট এরিয়াতে অডিও এবং ভিডিও দু'ধরনের ডাটার সংমিশ্রণ দেখা যাবে। যদি ভিডিও সিলেক্ট করে অ্যাড বাটনে ক্লিক করেন তাহলে ভিডিও ডাটা নির্বাচিত হয়ে আউটপুট এরিয়াতে চলে যাবে। যদি অল বাটনে ক্লিক করেন, তাহলে অডিও এবং ভিডিও দু'ধরনের ডাটাই আউটপুট ভিডিও ফাইলে থাকবে। কেউ যদি আউটপুট ফাইলে শব্দহীন ভিডিও দেখতে চান, তাহলে ভিডিও ফাইলকে শব্দহীন বা অডিও ডাটাবিহীন ফাইলে পরিণত করতে চান, তাহলে এই টুলটি ব্যবহার করা যেতে পারে।



চিত্র-৪: কনভার্টিং উইন্ডো

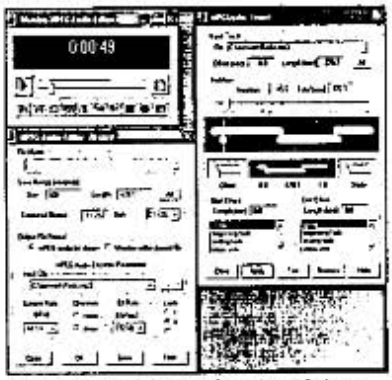
০৪. এমপিজি ফরমেট এরিয়াতে আপনি যে ফরমেটে ভিডিও ফাইলটি সেভ করতে চান, তা সিলেক্ট করে কনভার্ট বাটনে ক্লিক করলেই আউটপুট ফাইলটি তৈরি হবে। যদি ব্যবহারকারী কোন এমপিজি-২ ফরমেটের ভিডিও কে এমপিজি-২ ফরমেটের ভিডিওতে কনভার্ট করতে চান, তাহলে দেখবেন ফাইলটি সাইজ আগের তুলনায় কম।

এ সফটওয়্যারে আরও ফিচারের মধ্যে রয়েছে Snapshot। Snapshot বাটনে ক্লিক করে যেকোন ফ্রেমকে ২৪ বিট বিটম্যাপ ফাইল হিসেবে সেভ করা যায়।

এই সফটওয়্যারটির সাথে একটি চমৎকার অডিও প্লেয়ার রয়েছে, তবে এই অডিও প্লেয়ারের

চিত্র-৫: অডিও প্লেয়ার উইন্ডো

ব্যবহার অনেকটা এর ভিডিও প্লেয়ারের মতোই। এর রেকর্ড বাটনে ক্লিক করে অডিও ডাটার স্যাম্পল রেট এবং চ্যানেল প্রভৃতি বিভিন্ন জিনিস কনফিগার করে অডিও ফাইলকে সেভ করা যায়। এর ইনসার্ট বাটনে ক্লিক করে অফসেট ও টোটাল লেন্থ ঠিক করে এবং কোন পজিশনে ইফেক্ট সংযুক্ত হবে, তা ঠিক করে বিভিন্ন ইফেক্ট দেয়া যায়। কোন গানের মধ্যের কোন অংশে অন্য কোন গান ইনসার্ট করতে চাইলে ইনসার্ট উইন্ডোতে ফাইলটি দেখিয়ে দিয়ে এপ্লাই বাটনে ক্লিক করতে হবে। ইনসার্ট ইফেক্ট উইন্ডোর ব্যবহার ভিডিও প্লেয়ারের ইনসার্ট উইন্ডোর মতোই। এক্ষেত্রে আপনি গানে ইচ্ছেমতো স্টার্ট এবং এন্ড ইফেক্ট দিতে পারেন। এতে অডিও প্লেয়ার উইন্ডোতে একটি সরু দাগ দেখা যাবে। এরপর রেকর্ড উইন্ডোতে কোথায় ফাইলটি সেভ হবে তা দেখাতে হবে। রেকর্ডিং উইন্ডোতে আপনি কিছু প্যারামিটার সেট করে দিতে পারেন। আউটপুট ফাইলটি এমপি-১, এমপি-২ ফরমেটের



চিত্র-৬: অডিও এডিটিং রেকর্ড এবং ইনসার্ট উইন্ডো

হতে পারে। এছাড়া অডিও স্যাম্পলরেট 44.1, 48.0, 32.0 কি.হা.-এর যেকোন একটি দিতে পারেন। সবশেষে সেভ বাটনে ক্লিক করলে নির্দিষ্ট জায়গায় আউটপুট ফাইলটি তৈরি হবে এবং ফাইলটি বাজিয়ে দেখতে হবে। কোন গানের নির্দিষ্ট অংশ সিলেক্ট করার জন্য প্রথমে মার্কইন ও পরে মার্কআউট বাটনে ক্লিক করতে হবে। এরপর ওই ক্লিপের জন্য রেকর্ড উইন্ডো ব্যবহার কোন গানের বিভিন্ন অংশ কাটা যায়, তাতে নতুন কোন গান যোগ করা যায়।

এই সফটওয়্যারটি ফ্রী নয়। এর বিভিন্ন ভার্সন রয়েছে। এখানে ৩.০৩ ভার্সন নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। পাঠকবৃন্দ সফটওয়্যারটি Womble Multimedia International এর সাইট (www.womble.com) বা www.google.com-এ সার্চ করে বেটা ভার্সন ডাউনলোড করতে পারেন।

ফীডব্যাক: saikat.saikat078@gmail.com

এনভিডিয়ার নতুন প্রজন্মের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট-জিফোর্স ৭৮০০

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

ইনফরমেশনের সাথে ম্যাপ করা থাকে। হরহামেশাই কিছু অবজেক্ট যেমন প্যান্ট বা বেড়া আকা হয় সমতল আয়তাকার অবজেক্ট থেকে যার সাথে থাকে ফেব্রু বা গ্রাস টেক্সচার। এসব টেক্সচারের ক্ষেত্রে মাল্টি স্যাম্পল এন্টি এলিয়াসিং পুরোপুরি কাজ করে না। এর একটি সমাধান হতে পারে সুপার স্যাম্পলিং। এক্ষেত্রে পুরো স্ক্রীনটিকে অনেক উচ্চ রেজ্যুলেশনে রেন্ডার করে টেক্সচারটিকে কাঙ্ক্ষিত সাইজে ফিল্টার করে নেয়া হয়। এনভিডিয়ার এক্ষেত্রে ব্যবহার করে ট্রান্সপারেন্সি এডাপ্টিভ এন্টি এলিয়াসিং। এতে মাল্টি স্যাম্পলিং এবং সুপার স্যাম্পলিং দু'ধরনের অপশনই রাখা হয়েছে। কাজটি খুব জটিল নয়। গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট প্রথমেই দেখে নেয় পলিগন টেক্সচারেটিতে আলফা ইনফরমেশন আছে কিনা, থাকলে পিক্সেলগুলোতে প্রয়োজনমত সুপার বা মাল্টি স্যাম্পলিং করে। আর যেসব পিক্সেলে ট্রান্সপারেন্সি থাকে সেগুলোতে এন্টি এলিয়াসিং প্রয়োগ করা হয়, যাতে অন্য পিক্সেলগুলো এর মাধ্যমে ক্ষতিগ্রস্থ না হয় এবং পুরো অবজেক্টটি কাঙ্ক্ষিত রূপ পায়। এই পদ্ধতিটি গতানুগতিক।

প্রসেসর	এএমডি এথলন এফএস ৫৫
মাদারবোর্ড	আসুস এএন ৮ এসএলআই
মেমরি	২x৫১২ মে.বা. ডিডিআর ৪০০
হার্ড ডিস্ক	সিগেট ৭২০ ১৬০ গি.বা.
সাউন্ড কার্ড	সাউন্ড ব্লাস্টার অডিজি ২
অপারেটিং সিস্টেম	এক্সপি প্রফেশনাল সার্ভিস প্যাক ২ সহ

টেবল-২: টেষ্ট সিস্টেম

মাল্টি স্যাম্পলিং হতে ধীরগতির হলেও পুরো স্ক্রীনে এন্টি এলিয়াসিং করতে হয় না বলে পদ্ধতিটি যথেষ্ট দ্রুতগতির।

পিওর ভিডিও ইম্প্রুভমেন্ট ও অন্যান্য

এনিভিডিয়ার নতুন ভিডিও এক্সেলারেশন টেকনোলজিকে বলা হয় পিওর ভিডিও। এনভি ৪০ থেকে এনভিডিয়া এর জিপিইউ এ নতুন একটি প্রোগ্রামেবল ভিডিও প্রসেসর ব্যবহার শুরু করেছে। জিফোর্স ৬ সিরিজ এবং জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্স দুটোতেই অনেকগুলো উন্নতি হয়েছে। এখন হাই-ডেফ এটিএসসি এবং এমপিইজি-২ ট্রান্সপোর্ট স্ট্রীমগুলো এক্সিলারেটেড হয়, এছাড়া ৩:২ পুল-ডাউন কারেকশনের সাথে ২:২ কারেকশন যুক্ত হয়েছে। জিফোর্স ৬ সিরিজের সমান ৬টি ভিডিও প্রসেসর থাকলেও ৭৮০০ জিটিএক্সে কাজের মানের উন্নতি করা হয়েছে, যাতে সিপিইউ-তে এর ব্যবহার কম হয়। আর এর সাথে যুক্ত হয়েছে একটি গুরুত্বপূর্ণ ফিচার- এডাপ্টিভ ডি-ইন্টারলেসিং অফ হাই ডেফিনেশন কন্টেন্ট। তবে এনভিডিয়া এবং এটিআই ভিডিও কার্ডগুলোতে WMV HD এক্সিলারেশন পেতে হলে আপনাকে মাইক্রোসফট থেকে দু'টি প্যাচ নামিয়ে নিতে হবে। এদের একটি হলো Windows Media DRM-এর আপডেট এবং অন্যটি DirectX Video Acceleration (DXVA)-এর আপডেট। এই কম্পনেন্টগুলো ইনস্টল করার পর শুধু মিডিয়া প্লেয়ারগুলোর জন্য প্রয়োজনীয় ড্রাইভার ইনস্টল করলেই হবে।

যদিও আগে ট্রান্সপারেন্সি এডাপ্টিভ এন্টি এলিয়াসিং সম্বন্ধে আলোচনা হয়েছে, তবুও এটা বলে রাখা ভাল, ৭৮০০ জিটিএক্স এন্টি এলিয়াসিং মোডে তেমন কোন উন্নতি করেনি। কার্ডগুলো এখনও 4X মাল্টি-স্যাম্পল এ সীমাবদ্ধ, সাথে আছে 8x8 মোড যাতে 4x মাল্টি-স্যাম্পলিংয়ের সাথে 2x সুপার স্যাম্পলিং যুক্ত রয়েছে। এনভিডিয়া 16xAA রিভিজের কথা বললেও এখন এর কাজ প্রাথমিক পর্যায়েই আছে। এছাড়া আরো লক্ষণীয়, ৭৮০০ জিটিএক্সের নতুন ডিজাইন করা শেডার পাইপলাইনগুলোর একমাত্র কাজ হলো দক্ষতা বাড়ানো। আর এর নতুন আর্কিটেকচারের মূল উদ্দেশ্য বর্তমান ও আগামীর গেমগুলোর গতি বাড়ানো, বিশেষ করে যেগুলোতে ফ্লোটিং পয়েন্ট টেক্সচার এবং HDR রেন্ডারিং থাকবে যেমন আনরিয়েল ইঞ্জিন-৩.০।

এনভিডিয়ার নতুন প্রজন্মের গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট-জিফোর্স ৭৮০০

সৈয়দ জুবায়ের হোসেন

যারা গ্রাফিক্স কার্ড ভালবাসেন এবং এর খোঁজ রাখেন, তাদের জন্য প্রায় প্রতিনিয়তই আশীর্বাদ হয়ে আসে নিত্য নতুন গ্রাফিক্স কার্ডের খবর। গ্রাফিক্স কার্ডের একদম শুরু থেকেই প্রযুক্তিবিদরা চেষ্টা চালিয়ে আসছেন কিভাবে একে আরো কম খরচে আরো শক্তিশালী করা যায়। তাই কমপিউটার ব্যবহারকারীরা নতুন কোন শক্তিশালী গ্রাফিক্স কার্ডের খবর পেলেই একেবারে হুমড়ি খেয়ে পড়েন। কয়েকদিন আগে এনভিডিয়া একটি নতুন জিপিইউ আর্কিটেকচারের ধারণা দিয়েছে। এর পোশাকী নাম হলো জি ৭০। এ নিবন্ধে বাজারের সবচেয়ে দ্রুতগতির গ্রাফিক্স কার্ড জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্স সম্বন্ধে পাঠকদের ধারণা দেয়ার চেষ্টা করা হয়েছে।

৭৮০০ জিটিএক্স জিপিইউ'র আর্কিটেকচার সম্বন্ধে ধারণা নেয়ার সবচেয়ে ভাল উপায় হলো এনভি ৪০ বা জিফোর্স ৬৮০০ আলট্রার সাথে এর তুলনামূলক বিচার করে দেখা। আগ্রহীরা ওয়েবসাইট থেকে জিফোর্স ৬৮০০ আলট্রার রিভিউ পড়ে দেখতে পারেন। এনভিডিয়া শুরু থেকেই বলে আসছে, ৭৮০০ জিটিএক্স এর আর্কিটেকচার মোটেই ৬৮০০ আলট্রার থেকে ধার করা নয় বরং ভার্টেক্স এবং পিক্সেল শেডার পাইপলাইন সম্পূর্ণ নতুন করে ডিজাইন করা হয়েছে। তবে যেহেতু দক্ষতা এবং এনার্জির ব্যবহার ছাড়া অন্য মূল ফিচারগুলো মোটামুটি আগের মতোই আছে, তাই নতুন গ্রাফিক্স কার্ডটি সম্বন্ধে ধারণা পেতে পুরনোটির সাথে তুলনা করে দেখা উচিৎ। নিচে জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্স-এর সাথে আগের কার্ডগুলোর একটি তুলনামূলক ছক দেয়া হলো:

উপরের ছকের নম্বরগুলো লক্ষ্য করলে তেমন একটা উন্নতি চোখে পড়ে না। ৭৮০০ জিটিএক্স এ আছে মাত্র ১০% বেশি মেমরি ব্যান্ডউইডথ, সমান পিক্সেল রেট আর এটি মোটামুটি ৫ মেগা হার্জ বেশি ক্লক স্পীডে চলে। তবে লক্ষণীয় হলো, পিক্সেল শেডার পাইপলাইনের ৫০ শতাংশ উন্নতি, যা ১৬টি থেকে ২৪ হয়েছে, আর ভার্টেক্স শেডার ইউনিট ৩৩% বেড়েছে। অনেকে প্রশ্ন করতে পারেন, পিক্সেল শেডার পাইপলাইন ২৪টি হওয়া সত্ত্বেও এর পিক্সেল ফিল রেট ৬৮০০ আলট্রার প্রায় সমান কেন? এর কারণ হলো, ৭৮০০ জিটিএক্সের এখনও ১৬টিই র‍্যাস্টার অপারেশন ইউনিট (ROP) রয়েছে। এটি একই সাথে ২৪টি টেক্সচার এবং পিক্সেল ও ফ্র্যাগমেন্ট ইউনিট পড়তে এবং প্রসেস করতে পারলেও প্রতি ক্লকে ১৬টি পিক্সেলকেই মেমরিতে র‍্যাস্টার করতে পারে। এনভিডিয়া অবশ্য দাবি করে, পিক্সেল শেডার এবং মাল্টি-টেক্সচারিংয়ের বাড়তি ব্যবহারের কারণে বেশি আরওপি ব্যবহার করলেও খুব বেশি দক্ষতা বাড়বে না।

এখন প্রশ্ন হলো, মাত্র ১০% বেশি মেমরি ব্যান্ডউইডথ নিয়ে কিভাবে এনভি ৪০-এর চেয়ে দ্রুতগতির গ্রাফিক্স পাওয়া সম্ভব? নতুন কার্ডটির গ্রাফিক্স পাইপলাইনের প্রায় প্রতিটি অংশই হয় নতুন করে ডিজাইন করা হয়েছে বা পুরোনোটির উন্নতি সাধন করা হয়েছে। এনভিডিয়া জনপ্রিয় গেমগুলোতে সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করা হয় এমন প্রায় ১৩০০ শেডার অপারেশন মডেল করেছে এবং এর শেডার ইউনিটগুলোকে এমনভাবে ডিজাইন করেছে, যাতে এই অপারেশনগুলো অত্যন্ত দক্ষতার সাথে করা যায়।

সব উন্নতি অবশ্য সংখ্যা দিয়ে বিচার করা যাবে না। ৭৮০০ জিটিএক্স একই উৎপাদন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে তৈরি করা হয় এবং এটি একটি বড় এবং অল্প দ্রুত ক্লক স্পীডের গ্রাফিক্স প্রসেসর। তবে এনভিডিয়া একে এমনভাবে তৈরি করেছে, যাতে এটি অনেক কম তাপ উৎপন্ন এবং কম শক্তি ব্যবহার করে। ৭৮০০ জিটিএক্স কার্ড ১০০ ওয়াট শক্তি ব্যবহার করে যেখানে ৬৮০০ আলট্রা করে ১১০ ওয়াট। যারা উচ্চ শক্তির সিস্টেম বানাতে চান তাদের জন্য একে সুখবর বলা চলে, এর রেফারেন্স কুলিং সলিউশন মোটামুটি শব্দহীনভাবে চলে।

ভার্টেক্স এবং পিক্সেল শেডার ইউনিট

৭৮০০ জিটিএক্সের সাধারণ আর্কিটেকচার মোটামুটি নিচের ছকের মতো দেখতে:

জিফোর্স ৬৮০০ সিরিজের সাথে ৭৮০০ জিটিএক্সের মূল পার্থক্য হলো চারটি অতিরিক্ত পিক্সেল শেডার পাইপলাইন। একটি সিঙ্গেল ভার্টেক্স পাইপলাইন দেখতে ৬৮০০'র মতো মনে হলেও এর ডিজাইনে অনেকগুলো উন্নতি সাধন করা হয়েছে। যেমন- স্কেলার ইউনিটটি ৬৮০০ আলট্রা থেকে ২০-৩০% বেশি কার্যকর, আর ভার্টেক্স টেক্সচার ফেচ ইউনিটটিকে আগের থেকে অনেক দ্রুতগতির করা হয়েছে। আর দক্ষতা বাড়ানোর সাথে সাথে ৭৮০০ জিটিএক্স-এ এই ভার্টেক্স পাইপলাইনগুলোর সংখ্যাও বাড়ানো হয়েছে ৬ থেকে ৮-এ।

হাই লেভেলে পিক্সেল পাইপলাইনগুলো আর্কিটেকচার প্রায় এনভি ৪০-এর মতোই। তবে ফ্লোটিং পয়েন্ট টেক্সচার প্রসেসর এমনভাবে পরিবর্তন করা হয়েছে যেন ফ্লোটিং পয়েন্ট টেক্সচারগুলোর ওপর অত্যন্ত দ্রুতগতিতে কাজ করতে পারে। আর এর ফলে হাই ডাইনামিক রেঞ্জ (HDR) রেন্ডারিংও অনেক গতি পাবে। দু'টি এফপি ৩২ শেডার ইউনিটই এখন প্রতি ক্লক সাইকেলে একটির জায়গায় দু'টি Vect 4 MAD অপারেশন চালাতে পারবে। যেখানে জিফোর্স ৬৮০০-এর পিক্সেল পাইপলাইন প্রতি ক্লক সাইকেলে সর্বোচ্চ ৮টি অপারেশন চালাতে পারে, সেখানে একটি অতিরিক্ত MAD (গুণ-যোগ) অপারেশন চালানোর মাধ্যমে ৭৮০০ জিটিএক্সের প্রতিটি শেডার ১০টি করে অপারেশন চালাতে পারে। আপাত দৃষ্টিতে অগ্রগতির হার ২৫% মনে হলেও MAD অপারেশনগুলো পিক্সেল শেডার প্রোগ্রামে খুবই কমন হওয়ায় এর কার্যকারিতা ব্যাপক।

ট্রান্সপারেন্সি এডাপ্টিভ এন্টি-এলিয়াসিং

জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্সের সাথে এনভিডিয়া নতুন ধরনের এন্টি এলিয়াসিংও বাজারে এনেছে আর নাম দিয়েছে ট্রান্সপারেন্সি এডাপ্টিভ এন্টি-এলিয়াসিং। এর প্রধান কাজ আলফা ডাটার সাথে টেক্সচারের ইমেজ কোয়ালিটির উন্নতি সাধন। এখনকার গ্রাফিক্স কার্ডগুলো মাল্টি স্যাম্পল এন্টি এলিয়াসিং ব্যবহার করে যাতে Z- বাফারের সাহায্যে একটি পিক্সেল পলিগনের ওপর আছে কিনা, তা পরীক্ষা করে দেখা হয়। যদি থাকে তাহলে এটি একই রকম টেক্সচার ইনফরমেশনের সাহায্যে সাব-পিক্সেল স্যাম্পলগুলোকে রেন্ডার করে। এই পদ্ধতিটি দ্রুতগতির, কারণ এখানে খুব বেশি অ্যাড্রেসিং ইনফরমেশন দরকার হয় না, আর শুধু পলিগনের কোণার পিক্সেলগুলো নিয়ে কাজ করলেই হয়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই এই পদ্ধতিতে কাঙ্ক্ষিত মসৃণতা পাওয়া যায়।

উপরের পদ্ধতিটি সেই সব পলিগনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়, যাতে অন্য অবজেক্ট ট্রান্সপারেন্সি

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্স-এর সাথে আগের কার্ডগুলোর তুলনামূলক চিত্র

	জিফোর্স ৬৮০০ আলট্রা	এটিআই রেডিওন এক্স৮৫০ এক্সটি পিই	জিফোর্স ৭৮০০ জিটিএক্স
ট্রানজিস্টর সংখ্যা	২২২ মিলিয়ন	১২৫ মিলিয়ন	৩০২ মিলিয়ন
প্রস্তুত প্রক্রিয়া	০.১১ মাইক্রন	০.১৩ মাইক্রন	০.১১ মাইক্রন
পিক্সেল পাইপ সংখ্যা	১৬	১৬	২৪
টেক্সচার ইউনিট সংখ্যা	১৬	১৬	২৪
ভার্টেক্স পাইপলাইন সংখ্যা	৬	৬	৮
সর্বোচ্চ টেক্সচার ফিল রেট (তত্ত্বীয়)	৬.৪ গিগাপিক্সেল/সে.	৮.৬ গিগাপিক্সেল/সে.	৬.৮৮ গিগাপিক্সেল/সে.
সর্বোচ্চ পিক্সেল ফিল রেট (তত্ত্বীয়)	৬.৪ গিগাটেক্সেল/সে.	৮.৬ গিগাটেক্সেল/সে.	১০.৩২ গিগাটেক্সেল/সে.
মেমরি ইন্টারফেস	২৫৬ বিট	২৫৬ বিট	২৫৬ বিট
মেমরি ক্লক স্পিড	১.১ গি.হা জিডিডিথ্রি	১.১৮ গি.হা. জিডিডিআর থ্রি	১.২ গি.হা. জিডিডিআর থ্রি
সর্বোচ্চ মেমরি ব্যান্ডউইডথ	৩৫.২ গিগাবাইট/সে.	৩৭.৮ গি.বা./সে.	৩৮.৪ গি.বা./সে.
কোর ক্লক স্পিড	৪২৫ মেগাহার্টজ	৫৪০ মে.হা.	৪৩০ মে.হা.

ছক

ফ্রিওয়্যার: দ্রুতগতি ও নিরাপদে পিসি ব্যবহারের জন্য

নওশীন নাওয়ার

কমপিউটার জগৎ ডিসেম্বর ২০০৫ সংখ্যায় ফ্রিওয়্যারের প্রয়োজনীয়তা ও ক্ষেত্র নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এখানে আরো কয়েকটি প্রয়োজনীয় ফ্রিওয়্যার নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে যা ডাউনলোড করে নিতে পারেন সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইট থেকে। এখানে পিসি'র স্পীড বাড়াতে রাইটমার্ক সিপিইউ ক্লক ইউনিটি, সিকিউরিটির ক্ষেত্রে সিগেট পার্সোনাল ফায়ারওয়াল ও মাল্টিমিডিয়ার ক্ষেত্রে সিগেট প্লেয়ার ক্লাসিক ও মিডিয়া পোর্টাল ও মনিটরে টিভি স্ক্রীনের ইমেজ সুস্পষ্ট করার জন্য ফ্রিওয়্যার DScaler নিয়ে আলোচনা করা হলো।

ওভারক্লকিং

ওভারক্লকিং আপনার পিসি'র গতি বাড়াবে। এটি এমন একটি প্রসেস, যা কমপিউটারের হার্ডওয়্যারগুলোকে ফোর্স করে তাদের ম্যানুফ্যাকচারিং স্পেসিফিকেশনের চেয়ে হাইফ্রিকোয়েন্সিতে কাজ করার। অর্থাৎ এই প্রক্রিয়ায় হার্ডওয়্যারের পারফরমেন্স বাড়ায়। পারফরমেন্স বাড়ানো ছাড়াও ওভারক্লকিং বিভিন্ন কারণে করা হয়। প্রতিবার ওভারক্লকিং করার পর তা অ্যাডজাস্ট করার জন্য সিস্টেমকে BIOS-এ যেতে হয়। যা সিস্টেমকে স্লো করে দেয়। এ সমস্যা এড়ানোর জন্য রাইটমার্ক সিপিইউ ইউটিলিটি ফ্রিওয়্যারটি ইনস্টল করে নিতে পারেন। এ সফটওয়্যারটি উইন্ডোজের ভেতরেই ক্লক অ্যাডজাস্ট করতে পারে। ফলে সিস্টেমকে বারবার বায়োসে যেতে হয় না। এথলোন প্রসেসরে সবচেয়ে ভালো কার্যকর। কারণ, এতে ইন্টেল কাউন্টারপার্টের মতো মাল্টিপ্লেয়ার ক্লক ইনস্টল করা নেই।

RMClock-এর P-state-Transitions

RMClock-এর সাধারণ স্ক্রিন শট

রাইটমার্ক সিপিইউ ইউটিলিটি মূলত একটি জিইউআই এপ্লিকেশন (গ্রাফিক্স ইউজার ইন্টারফেজ)। এটি রিয়েলটাইম সিপিইউ ফ্রিকোয়েন্সি/লোড মনিটর করে এবং একই সাথে সিপিইউ মাল্টিপ্লেয়ার (এফআইডি) এবং ভোল্টেজ লেভেল নিয়ন্ত্রণ করে। এর অটো ম্যানেজমেন্ট মোড ক্রমাগত লোড মনিটর করে এবং তা ডাইনামিক্যালি ফ্রিকোয়েন্সি এবং ভোল্টেজ লেভেলের সাথে অ্যাডজাস্ট করে।

টিপস: এ সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার সময় আপনি P-state-profile-এর Automatic Mangement অপশনটি হাইলাইট করে নিন। এ অপশনের মাধ্যমে আপনার সিপিইউ'র ফ্রিকোয়েন্সি এবং ভোল্টেজ হাই ক্যাপাসিটিতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপডেট হবে। (একে বলে ডাইনামিক ওভারক্লকিং)

RMClock-এর বর্তমান ভার্সনটি নিম্নলিখিত প্রসেসরে কাজ করে:

AMDK7 (এথলোন/এক্সপি/এমপি/ডিউরন, সিমপ্রোন) এবং K8 (এথলোন, ৬৪/এফএক্স, অপটেরন ৬৪, সিম্পপ্রোন)

ইন্টেল পেন্টিয়াম ২/সেলেরন ৩/ সেলেরন, পেন্টিয়াম এম/ সেলেরন, পেন্টিয়াম ৪/ সেলেরন, পেন্টিয়াম ৪ এক্সট্রিম এডিশন, Xcon এবং পেন্টিয়াম ডি, পেন্টিয়াম এক্সট্রিম এডিশন।

সতর্কতা: ওভারক্লকিং-এর কারণে অনেক সময় হার্ডওয়্যার নষ্ট হয়ে যেতে পারে বা সমস্যা দেখা দিতে পারে।

নিরাপত্তা

ফ্রিওয়্যারের এই বিশাল জগতের বিভিন্ন ভাইরাস স্ক্যানার, এন্টিস্প্যাইওয়্যার, স্প্যাম প্রটেকশন ও ফায়ারওয়ালের সফটওয়্যারগুলো ব্যবহার করে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা তাদের পিসিকে ভাইরাস, হ্যাকার, ট্রোজানের কবল থেকে রক্ষা করতে পারেন।

ফায়ারওয়াল

ফায়ারওয়াল আপনাকে ইন্টারনেটের যাবতীয় আক্রমণ থেকে রক্ষা করবে। ফায়ারওয়াল ছাড়া কখনোই ব্রডব্যান্ড, বাসা বা অফিসের নেটওয়ার্ক কমপিউটার সংযুক্ত করা উচিত নয়।

সিগেট পার্সোনাল ফায়ারওয়াল

এ ফায়ারওয়াল স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনার পিসিকে হ্যাকার ও ট্রোজানসহ অন্যান্য আক্রমণ থেকে রক্ষা করবে। এটি প্রটোকল ড্রাইভার প্রটেকশন সাপোর্ট করে এবং এতে রয়েছে ফুল আইসিএস। এটি ইউজার ফ্রেন্ডলি পিসি ফায়ারওয়ালের মধ্যে অন্যতম। এর ফিচারগুলোর মধ্যে ডিপ প্যাকেট ইনস্পেকশন, এন্টি এপ্লিকেশন হাইজ্যাকিং এবং লগ ডিপেনার উল্লেখযোগ্য। সিগেট পার্সোনাল ফায়ারওয়াল হচ্ছে প্রথম ফ্রি পিসি ফায়ারওয়াল, যা আপনার পিসিকে নানা রকম কোড ইনস্ট্রাকশনের হাত থেকে রক্ষা করে এবং পিসি'র গুরুত্বপূর্ণ তথ্য নিরাপদে রাখে। ফায়ারওয়াল ব্যবহারের ফলে ইউজার কমপিউটারে যেকোন কাজ যেমন, ব্যাংকিং, গেমিং, কিংবা চ্যাটিং সংশ্লিষ্ট কাজ নিশ্চিন্তে করতে পারেন। এ সফটওয়্যারটি ইনস্টল করা থাকলে সন্দেহজনক প্রোগ্রাম পেলে তা রিয়েল টাইমে ব্লক করে দেয় এবং তা ইউজারকে জানিয়ে দেয়।

সিগেট পার্সোনাল ফায়ারওয়াল সফটওয়্যারটি ব্যবহার করা খুব সহজ। এর ব্যবহারকারীকে খুব বেশি অভিজ্ঞতাসম্পন্ন হতে হয় না। স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনার ইন্টারনেট কানেকশন ও সেটিং ডিটেক্ট করে ইনস্টলের সময়। এছাড়া টিসিপি/আইপি প্রোটোকল ইনস্টল থাকতে হবে এবং ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের ভার্সন হতে হবে ৫ বা তদূর্ধ্ব। এছাড়া অপারেটিং সিস্টেম হতে হবে উইন্ডোজ ৯৫, ৯৮, মিলেনিয়াম, এনটি ৪ ওয়ার্কস্টেশন সার্ভার/টার্মিনাল ৫পি৬ বা তদূর্ধ্ব।

টিপস: জোন এলার্মের সাথে তুলনা করলে এই ডেস্কটপ ফায়ালওয়ালটি (পার্সোনাল ব্যবহারের জন্য ফ্রি) অনেক বেশি ফিচারসমৃদ্ধ। এ প্রোগ্রামের সাহায্যে ব্যাক ট্রেস হ্যাকারের আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। এজন্য সিকিউরিটি অপশনে অথবা ট্রাফিক লগ ফাইল ওপেন করুন। এতে মার্ক করুন questionable entries এবং রাইট ক্লিক করে এক্টিভেট করুন Backtrace অপশন। এ প্রোগ্রাম স্টার্ট হওয়ার সময় বেশকিছু ওয়ার্নিং-এর মুখোমুখি হতে পারেন। এ সময় অনেক প্রোগ্রাম ইন্টারনেটে এক্সেস চাইতে পারে। তাই সতর্কতার জন্য অপরিচিত এবং অজানা প্রোগ্রামের জন্য নো অপশনটি সিলেক্ট করুন। আপনি চাইলে Application মেনুর মাধ্যমে এ ব্লক করা প্রোগ্রামগুলো আবার রিলিজ করতে পারেন।

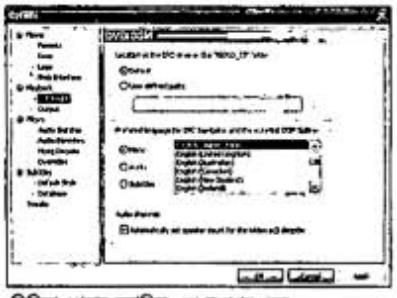
সতর্কতা: এ ফ্রিওয়্যারটি ব্যবহারের আগে উইন্ডোজ এক্সপি'র নিজস্ব ফায়ারওয়ালটি ডিঅ্যাক্টিভ করে নিন। এজন্য ডিজাবল করুন Start/Control Panel/Network and Internet Connections/Windows Firewall. ▶

মাল্টিমিডিয়া

মিডিয়া প্লেয়ার: মিডিয়া প্লেয়ার ক্ল্যাসিক

www.gabest.org

মিডিয়া প্লেয়ার একটি পরিপূর্ণ মিডিয়া প্লেয়ার। এ এপ্লিকেশনের ইন্টারফেজ অনেকটা উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার ৬.৪-এর মতো। কিন্তু অপশন ও ফিচারের দিক থেকে অনেক উন্নত। এটি মূলত ক্লোজড সোর্স এপ্লিকেশন হিসেবে



মিডিয়া প্লেয়ার ক্ল্যাসিক-এর অপশন মেনু

ডেভেলপ করব। কিন্তু পরে তা ওপেন সোর্স হিসেবে ছেড়ে দেয়।

এ ফ্রিওয়্যারটি যেকোন ধরনের মিডিয়া ফাইল সার্পোট করে এবং সিস্টেম রিসোর্স খুব কম ব্যবহার করে। এছাড়া এটি ব্যবহারকারীর জন্য ব্যবহার করাও সহজ। এটি ভিসিডি, এসভিসিডি এবং ডিভিডি অতিরিক্ত কোন সফটওয়্যার ছাড়াও প্লেব্যাক করতে পারে। এছাড়া MPEG-2 সার্পোট করার জন্য এতে বিল্ট-ইন কোড বিদ্যমান, যা LPCM, MP2, AC3, এবং DTS অডিও সার্পোট করে। যদি টিভি টিউনার ইনস্টল করা থাকে, তবে টিভি প্লেব্যাক ও রেকর্ডিং করা সম্ভব এ ফ্রিওয়্যার দিয়ে। রিয়েল প্লেয়ার ১ ইনস্টল করা থাকলে, তা রিয়েল মিডিয়া ফাইল চালাতে পারে। এর উল্লেখযোগ্য ফিচারের মধ্যে রয়েছে অডিও সুইচার, যা রিয়েলটাইমে সুইচট্র্যাক সার্পোট করে। এছাড়া মুভি চালানোর সময় এটি ফিল্টারিং মডিফাই করতে সক্ষম।

টিপস: মিডিয়া প্লেয়ার ক্ল্যাসিক শুধু অপারেটিং সিস্টেম এক্সপি এবং উইন্ডোজ ২০০০-এ কাজ করে। http://souregorge.net/projects/gulikerkli সাইটে আপনি এ ফ্রিওয়্যারটির জন্য গুরুত্বপূর্ণ প্লাগইন পাবেন। যেমন: Shoutcast Source যার ফলে আপনি www.shoutcast.com সাইট থেকে Winamp Rodio Stream চালাতে পারবেন।

পিকচার অপটিমাইজার: ডিস্কেলার (DScaler)

http://deinterlace:sourceforge.net

পিসি মনিটরে ইমেজ দেখার কাজটি সুন্দরভাবে করে আপনার গ্রাফিক্স কার্ডটি। কিন্তু যখন আপনি টেলিভিশনের পর্দা আপনার মনিটরে দেখেন, তখন ততটা পরিষ্কার চিত্র গ্রাফিক্স কার্ড দিতে পারে না। এক্ষেত্রে ডিস্কেলার ফ্রিওয়্যারটি ব্যবহারযোগ্য। বিভিন্ন ফিল্টার ব্যবহার করে এ প্রোগ্রাম ইমেজকে আবার তৈরি করে। ভিডিও বা ইমেজের বিভিন্ন স্থান মিশ্রিত থাকলে তা দূর করে এবং ছবিকে ত্রুটিমুক্ত করে। এটি উইন্ডোজ ৯৮, ২০০০ এবং এক্সপিতে কাজ করে। এছাড়া সব ফিচার পাওয়ার জন্য পেন্টিয়াম-২ ৪০০ মেগাহার্জ বা তদূর্ধ্ব প্রসেসরের প্রয়োজন হয়। এটির জন্য টিভিকার্ড ও গ্রাফিক্স কার্ডে BT848, BT849, BT878 চিপসেটের প্রয়োজন হয়। আপনার টিভিকার্ডটি এ প্রোগ্রাম সার্পোট করে কিনা তা জানার জন্য http://deinterlce, sourceforge.net/card_support সাইটে ঘুরে আসতে পারেন। এ প্রোগ্রামটি ATI All-in-wonder অথবা Matrox TV-এর ক্ষেত্রে ভিডিও সার্পোট করে না। এর সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ফিচার হচ্ছে, তা ছবিকে বা ইমেজকে সঠিকভাবে স্কেল করে এবং বিরক্তিকর ব্ল্যাক বোর্ডার দূর করে। অন্য কোনো প্রোগ্রাম এ কাজটি এতটা দক্ষভাবে করে না।

টিপস: ডিস্কেলার Logo killer ফিল্টারের মাধ্যমে চ্যানেলের লোগো রিমুভ করতে পারে। সবচেয়ে ভালো ফলাফল পেতে Filter/Filter Settings/Logo KillerFitter যান এবং Mode অপশনে গিয়ে Weighted Average সিলেক্ট করুন। এ প্রোগ্রাম স্বয়ংক্রিয়ভাবে লেগো সিলেক্ট করতে পারে না। তাই সেটিংয়ে গিয়ে লেফট অথবা টপ অপশন নির্দিষ্ট করে দিতে হবে। এছাড়া Height এবং Width ফাংশনের মাধ্যমে ইউজার সাইজ এডজাস্ট করে নিতে পারেন। এরপর সেটিং থেকে বের হয়ে দেখুন তা আপনার পছন্দমতো হয়েছে কিনা।

মিডিয়া সেন্টার সফটওয়্যার মিডিয়া পোর্টাল

htttp://medioportal.sourceforge.net

মিডিয়া পোর্টাল সফটওয়্যারটি আপনার পিসিকে মাল্টিমিডিয়া সেন্টার অথবা হোম থিয়েটার পিসিতে পরিণত করতে পারে। টিভি প্রোগ্রাম, মুভি, ছবি, ডিভিডি, ইন্টারনেট রেডিও, মিউজিক সবই আপনি উপভোগ করতে পারবেন এ ফ্রিওয়্যারটির মাধ্যমে। এ সফটওয়্যারটির সাহায্যে পছন্দের টিভি প্রোগ্রাম রেকর্ড করাও যায়।

মিডিয়া পোর্টাল সফটওয়্যারটি অনেক উল্লেখযোগ্য ফিচারসমৃদ্ধ। যেমন, এ ফ্রিওয়্যারটিতে প্লাগ-ইন যুক্ত করে এক্সটেন্ড করতে পারেন, প্লাগ ইন হতে পারে ওভারলে, উইন্ডোজ, মডিউলস, টেগ রিডার ইত্যাদি। এতে

মিডিয়া পোর্টাল-এর ইন্টারফেস

রয়েছে ডাইনামিক কিম্যাপিং। এর ফলে ইউজার নিজেই ঠিক করতে পারেন, কোন অপশন কোন কাজে ব্যবহার করবেন। এটি girder প্রোগ্রামের সাহায্যে রিমোট কন্ট্রোল সার্পোট করে। এটি টিভি চ্যানেল গ্রুপিং অটো টিউনিং ইন্টারন্যাল ভিসিপি প্লেয়ার (Menus)-সহ অনেক ফিচারসমৃদ্ধ। এ ফ্রিওয়্যারটির ডেভেলপার ফ্রোডো এবং এটি সব উইন্ডোজ বেজড অপারেটিং সিস্টেম সার্পোট করে।

টিপস: এ সফটওয়্যারটির সাহায্যে আপনি যখন কোন সিডি চালাবেন তখন ইন্টারনেটের কানেকশন না থাকলে, No Connection to Internet ওয়ার্নিং দেখাবে। তার কারণ হচ্ছে, মিডিয়া পোর্টাল ট্র্যাক ইনফরমেশন ইন্টারনেট থেকে নিতে চায়। এ ফাংশনটি ডিজাবল করতে পারেন CDDB ডিএটিভের মাধ্যমে Musci/Music Database অপশনে গিয়ে।

Now we provide total hardware solution for

❑ Printer (EPSON, HP, Canon) ❑ Computer
❑ Ploter ❑ UPS ❑ Scanner ❑ Monitor
❑ Multimedia Projector

Md. Ashraful Islam
Former- Asst. Manager
Technical Support Dept. Flora Ltd.
Mobile: 0175-056500
▶10 Years experienced from Flora Limited
▶3 Years experienced from JAN Associates
▶Epson certified from Epson Singapore
▶Best engineer award achieved from Flora Limited

Specialised on:
Epson DFX and Dotmatrix printer, Canon, NEC & Reworking on main board of any printer.

Any Query Please Contact:

PC DOT TECH
IBRAHIM CHAMBER (1st floor)
95, Motijheel C/A, Dhaka-1000.
Phone # 7171938, 9567539, Fax # 9567539
Email : pcdottech@gmail.com

Md. Shahidul Islam
Former- Asst. Manager
Technical Support Dept. Flora Ltd.
Mobile: 0175-107146
▶14 years experienced from Flora Limited
▶On job Training on hp Laserjet & Deskjet Printer from hp Singapore
▶Compaq certified from Compaq Singapore
▶Epson certified from Epson Singapore
▶IBM certified from IBM (BD)

Specialised on:
Laptop, hp Laserjet printers, Multimedia projector, Epson & hp Scanner.

অটোরান ফাইল তৈরি

এ.এস. মো. মোকাররম হোসেন

অটোরান কি?

অটোরান বা অটোপ্লে। এ ফাংশন দুটো সাধারণত সিডি বা ডিভিডির মতো রিমুভেবল মিডিয়ার সাথে সংযুক্ত থাকে। এ ফাংশন দুটোর কাজ হলো কোন সিডি বা ডিভিডি ড্রাইভে প্রবেশ করানোর পর ডিভাইস ড্রাইভারকে জানানো যে একটি নতুন মিডিয়া প্রবেশ করানো হয়েছে। মোটামুটি সব রিমুভেবল মিডিয়াই এ ফিচার সাপোর্ট করে। উইন্ডোজ যখনই জানতে পারে, একটি নতুন ডিস্ক প্রবেশ করানো হয়েছে, এটি ডিস্কটির রুট ডিরেক্টরিতে Autorun.inf নামে একটি টেক্সট বেজড কনফিগারেশন ফাইল খুঁজে বের করে এতে রাখা নির্দেশনাগুলো পড়ে এবং সেগুলো পালন করে। আসলে যেকোন রিমুভেবল মিডিয়া প্রবেশ করালেই কমপিউটার এতে Autorun.inf ফাইল খুঁজে পেলে মিডিয়াটিকে অটোরান ডিভাইস হিসেবে বিচার করে। কোন কোন সিডি কমপিউটারে প্রবেশ করানোর পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে সেটআপ অপারেশন চলে, এটিকে অটোরানের একটি উৎকৃষ্ট উদাহরণ বলা যায়। Autorun.inf ফাইলেই আসলে লেখা থাকে ডিস্কটি ড্রাইভে প্রবেশ করালে কি কি কাজ করতে হবে। এর আরো কাজের মধ্যে আছে:

০১. সিডি বা ডিভিডি My Computer বা Explorer-এ দেখলে ডিস্কটি কোন্ আইকন দিয়ে দেখানো হবে, সেটা এ ফাইলে বলা থাকে।

০২. এছাড়া আইকনটিতে রাইট ক্লিক করলে কোন্ কোন্ মেনু কমান্ড প্রদর্শিত হবে তাও এ ফাইলটিতে বলা থাকে।

পুরো কাজটি কয়েক ধাপে হয়। প্রথমে সিডি বা ডিভিডি রম ড্রাইভে নতুন একটি ডিস্কের উপস্থিতি মনিটর করা হয়, এরপর Auto insert notification এনাবল থাকলে ডিস্কটির রুট ডিরেক্টরিতে Autorun.inf ফাইলটি খুঁজে দেখা হয়। ফাইলটি থাকলে উইন্ডোজের নির্দেশনা মতো কাজ করে, আর না থাকলে ঐ ডিস্কের ডাটার প্রকৃতি অনুযায়ী ডিফল্ট অপারেশন চালায়।

অটোরান ফাইল তৈরি

সহজেই উইন্ডোজ নোটপ্যাড ব্যবহার করে Autorun.inf তৈরি করা এবং পরিবর্তন করা যায়। এছাড়া চাইলে আপনি 1st AutoRun Express ইউটিলিটি ব্যবহার করে মাউসের কয়েকটি ক্লিকের মাধ্যমে নিজের অটোরান সিডি তৈরি করতে পারবেন। ইউটিলিটিটি http://www.autoruntools.com/express/-এ লিঙ্ক থেকে বিনামূল্যে সংগ্রহ করতে পারেন। নোটপ্যাডে লেখা একটি অটোরান ফাইলের নমুনা হতে পারে এমন:

```
[Autorun]
open=Setup.exe
icon=Setup.exe, 1
```

উপরের Autorun.inf ফাইলটি উইন্ডোজকে রুট ডিরেক্টরিতে থাকা Setup.exe প্রোগ্রামটি চালাতে বলে। আরো বলে, এ সময় আইকন হিসেবে Setup.exe-এর প্রথম আইকনটি ব্যবহার করতে হবে। এখন যেহেতু অটোরান ফাইল সম্বন্ধে প্রাথমিক কথা বলা হয়েছে তাই আমরা বিস্তৃত উদাহরণ নিয়ে আলোচনা করব। Autorun.inf ফাইলটি নিচে দেয়া হলো:

```
[autorun]
open=filename.exe /argument1
icon=\foldername\filename.dll,5
[autorun.mips]
open=filenam2.exe
icon=filename.ico
[autorun.alpha]
open=filenam3.exe
icon=filename.ico
[autorun.ppc]
open=filenam4.exe
icon=filename.ico
shell\install = &Install
shell\install\command = setup.exe
shell\uninstall = &UnInstall
shell\uninstall\command = Uninstall.exe
shell\readme = &Read Me
shell\readme\command = notepad readme.txt
shell\help = &Help
shell\help\command = helpfilename.hlp
```

Example Autorun File:

কমান্ডের ব্যাখ্যা

[autorun.mips]	মিপস মেশিনের জন্য অটোরান আইটেমগুলো কি কি হবে তার বর্ণনা
open=filenam2.exe	যে প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অ্যাপ্লিকেশন চালানো হবে তার নাম
icon=filename2.ico	প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অটোরানের আইকন
[autorun.alpha]	আলফা মেশিনের জন্য অটোরান আইটেমগুলোর বর্ণনা
open=filenam3.exe	প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অটোরান অ্যাপ্লিকেশনের নাম
icon=filename3.ico	প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অটোরানের আইকন
[autorun.ppc]	পাওয়ার পিসি'র জন্য অটোরান আইটেমগুলোর বর্ণনা
open=filenam4.exe	প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অ্যাপ্লিকেশনের নাম
icon=filename4.ico	প্লাটফর্ম স্পেসিফিক অটোরানের আইকন
shell\install = &Install	মেনু আইটেম ও ঐ আইটেমগুলোর হট-কীগুলোর কী-ওয়ার্ড
shell\install\command = setup.exe	আইটেম সিলেক্ট করলে কোন অপারেশন চালাতে হবে তার কী-ওয়ার্ড
shell\uninstall = &UnInstall	অতিরিক্ত মেনু আইটেমের উদাহরণ
shell\uninstall\command = Uninstall.exe	ঐ
shell\readme = &Read Me	ঐ
shell\readme\command = notepad readme.txt	ঐ
shell\help = &Help	ঐ
shell\help\command = helpfilename.hlp	ঐ

অটোরান ফাইলগুলো ব্যবহারের কিছু অসুবিধাও আছে। সবচেয়ে বড় অসুবিধাটি হলো এর মাধ্যমে আপনি শুধু প্রোগ্রামই চালাতে পারবেন, কিন্তু ডকুমেন্ট ফাইল যেমন পিডিএফ বা এচটিএমএল ফাইল চালাতে পারবেন না। তবে উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপিতে Shellexecute কমান্ড ব্যবহার করে এ সীমাবদ্ধতা থেকে মুক্তি পাওয়া যায়। আরেকটি পদ্ধতি হতে পারে নিচের মতো স্টার্ট কমান্ড ব্যবহার করে:

```
[autorun]
open=start index.html
```

তবে স্টার্ট কমান্ড ব্যবহারের অসুবিধা হলো শুরুতে উইন্ডোজ অল্প সময়ের জন্য একটি ডস বক্স দেখায়, আবার অনেক সিস্টেমে স্টার্ট কমান্ড কাজ নাও করতে পারে। এসব সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে চাইলে উপরে বলে আসা ইউটিলিটি ব্যবহার করে মাউস ক্লিকের মাধ্যমে সিডি তৈরি করতে পারবেন যেটি সব ধরনের ফাইল ওপেন করতে পারবে এবং কোন ডস বক্সও আসবে না।

অটোরান ফাইল কিভাবে টেস্ট করবেন

সিডি বা ডিভিডির জন্য অটোরান ফাইল সঠিকভাবে লেখা হয়েছে কিনা, তা পরীক্ষা করার একটি উপায় হতে পারে সিডি বা ডিভিডিটি বার্ণ করে কমপিউটারে চালিয়ে দেখা। তবে এটা একদিকে যেমন খুব বিশ্বস্ত উপায় নয়, তেমনি সঠিক সিডি পেতে আমাদের হয়ত এক বা একাধিক ডিস্ক নষ্ট হতে পারে। কিন্তু যদি সিডি বার্ণ না করেও অটোরান ফাইল চালিয়ে দেখা যায় ঠিক হয়েছে কিনা, তাহলে নিশ্চয়ই খুব ভাল হয়। এর জন্য কমপিউটারের যেকোন একটি মিডিয়ার অটোরান এনাবল থাকতে হবে। কয়েকভাবেই এ কাজটি করা যায়। নিচে এমন ৩টি পদ্ধতি পাঠকদের জন্য দেয়া হলো:

পদ্ধতি ১: এ পদ্ধতিতে রিমুভেবল মিডিয়া যেমন ফ্লপি, জিপ ইত্যাদি ব্যবহার করা হবে। কাঙ্খিত রিমুভেবল মিডিয়া ড্রাইভে অটোরান এনাবল করে নিন। Autorun.inf ও এর সাথে সম্পর্কিত সব ফাইল রিমুভেবল মিডিয়াটিতে কপি করুন। এবার ড্রাইভ থেকে ডিস্ক বের করে আবার প্রবেশ করান।

পদ্ধতি ২: এ পদ্ধতিতে ভার্চুয়াল ড্রাইভ ব্যবহার করা হয়। ভার্চুয়াল সিডি/ডিভিডি তৈরির সফটওয়্যার ইনস্টল করে নিন। সংগ্রহে না থাকলে আপনি ওয়েবসাইট থেকে এরকম অনেক সফটওয়্যার সংগ্রহ করে নিতে পারেন। নিরো বা এ ধরনের যেকোন একটি সিডি বার্নিং সফটওয়্যার চালিয়ে এতে সিডি বার্নিং প্রজেক্ট খুলে এর রুট ডিরেক্টরিতে Autorun.inf ফাইলটি রাখুন। এবার সিডি প্রজেক্টটিকে .iso, .bin বা .cdi/ এক্সটেনশনে সিডি প্রজেক্ট ফাইল হিসেবে সেভ করুন। এবার ভার্চুয়াল সিডি/ডিভিডি চালানোর প্রগ্রামে উপরের প্রজেক্ট ফাইলটিকে লোড করুন। অটোরান ফাইলসহ একটি ডিস্ক সিডি-রম এ প্রবেশ করালে যা ঘটত এক্ষেত্রেও একই ঘটনা হবে।

পদ্ধতি ৩: চাইলে আপনি Subst কমান্ডটিও ব্যবহার করে দেখতে পারেন। অনেকেই হয়ত জানেন না এ কমান্ড ব্যবহার করে ফিজিক্যাল ড্রাইভের যেকোন ফোল্ডারকে ভার্চুয়াল ড্রাইভে

(বাকি অংশ ৬৯ পৃষ্ঠায়)

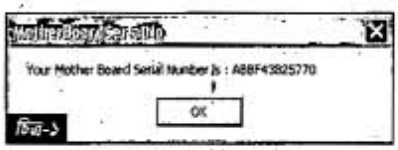
ব্যতিক্রম প্রোগ্রামিং

মো: রেদওয়ানুর রহমান

মাদারবোর্ডের সিরিয়াল নম্বর

বর্তমান ব্যতিক্রম প্রোগ্রামিং পর্বে দেখিয়েছি, কিভাবে প্রোগ্রাম দিয়ে কমপিউটারের মাদারবোর্ডের সিরিয়াল নাম্বার বের করা যায়। এখানে প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে ভিজ্যুয়াল বেসিক ৬.০ ব্যবহার করা হয়েছে। সাধারণত সফটওয়্যারকে প্রোটেক্ট করার জন্য মাদারবোর্ডের সিরিয়াল নাম্বারের প্রয়োজন হয়। কোন সফটওয়্যার ডেভেলপ করে সেটাকে যদি এই সিরিয়াল নম্বর দিয়ে প্রোটেক্ট করা হয়, তখন সেই সফটওয়্যারটি ওই কমপিউটার ছাড়া অন্য কোন কমপিউটারে চলবে না। এক্ষেত্রে সফটওয়্যারটি অন্য সিডিতে কপি করে চালালেও চলবে না। তবে ঝামেলা হচ্ছে, যে কমপিউটারে সফটওয়্যারটি ব্যবহার করা হবে তার সিরিয়াল নাম্বার আগে থেকেই

চিত্র-২



চিত্র-১

জানা থাকতে হবে। নিচের ডেভেলপ করা কোডটি লিখে ভিজ্যুয়াল বেসিক ৬.০ এ রান করালে চিত্র: ১-এর মতো আউটপুট দেখতে পাবেন। তবে এ ক্ষেত্রে সিরিয়াল নম্বর হবে আপনার কমপিউটারের সিরিয়াল নম্বর। চিত্র: ২ এ প্রোপার্টিজ উইন্ডোর চিত্র দেয়া হয়েছে।

এখানে ফর্মের নাম MBSerialNo ব্যবহার করা হয়েছে। অন্য নাম ব্যবহার করতে পারেন। এ প্রোগ্রামটি ভিজ্যুয়াল বেসিকের প্রাইমারি প্রোগ্রামগুলোর মতো। এখানে কোডে একটি ফাংশন FindMBSerialNumber() ব্যবহার করা হয়েছে। প্রোগ্রামটি রান করালে একটি মেসেজ বক্সে আপনার কমপিউটারে মাদারবোর্ডের সিরিয়াল নম্বর দেখতে পাবেন। প্রোগ্রামে তিনটি Object ভেরিয়েবল Objs, Obj, WMI ও একটি স্ট্রিং ভেরিয়েবল sAns নেয়া হয়েছে। GetObject ("WinMgmts:") ও Instances Of (Win32-BaseBoard"), নামে দুইটি বিল্টইন ফাংশন ব্যবহার করা হয়েছে। যারা এ প্রোগ্রামটি পেতে চান তারা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন www.geocities.com/b_programing এই ওয়েব ঠিকানায়।

প্রোগ্রাম কোড:

```
Public Function FindMBSerialNumber() As String
Dim objs As Object

Dim Obj As Object
Dim WMI As Object
Dim sAns As String


Set WMI = GetObject("WinMgmts:")
Set objs =
WMI.InstancesOf("Win32_BaseBoard")
For Each Obj In objs
  sAns = sAns & Obj.SerialNumber
  If sAns < objs.Count Then sAns = sAns & ","
Next
FindMBSerialNumber = sAns
End Function

.....

Private Sub Form_Load()
MsgBox "Your Mother Board Serial Number is :
" + FindMBSerialNumber
End Sub (চলবে)
```

ফীডব্যাক: b_programing@yahoo.com

অটোরান ফাইল তৈরি

(৬৮ পৃষ্ঠার পর)

পারণত করা যায়। যেকোন একটি ফোল্ডারে আপনার অটোরান ফাইল ও এর সম্পর্কিত ফাইলগুলো কপি করুন। ধরা যাক, এ ফোল্ডারটি C:\My CD। এবার Startrun এ ক্লিক করে subst Z: "C:\My CD" এ কমান্ডটি লিখুন। এখানে Z যেকোন একটি নাম হতে পারে যে নামে কোন ড্রাইভ নেই। এবার এন্টার চাপলে আপনি মাই কমপিউটারের একটি নতুন ড্রাইভ দেখতে পাবেন। এর ভেতর C:\My CD ফোল্ডার-এর ভেতরে যা যা আছে সব কিছু থাকবে। এ ড্রাইভটির আইকন হবে অটোরান ফাইলের নির্দেশিত আইকন এবং এ আইকনে ডাবল ক্লিক করলে অটোরান শুরু হবে। পরে চাইলে এ ড্রাইভের প্রদর্শন বন্ধ করে দেয়া যায়, এর জন্য যে কমান্ডটি চালাতে হবে তা হলো subst Z: /d।

যে কেউ চাইলে অটোরান অপশন ডিজাবল করতে পারেন। নিচে উইন্ডোজের বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমে কিভাবে অটোরান এনাবল বা ডিজাবল করা যায় তা দেয়া হলো:

৯৫/৯৮/এমই

০১. মাই কমপিউটারের প্রোপার্টিজ থেকে ডিভাইস ম্যানেজার ট্যাব সিলেক্ট করুন। এখান থেকে সিডি রম ফোল্ডার সিলেক্ট করে সিডি রম ড্রাইভ সিলেক্ট করুন। এবার প্রোপার্টিজ সিলেক্ট করে সেটিংস ট্যাবে Auto insert notification অপশনটি অন বা অফ করে দু'বার ওকে করুন।

এনটি/২০০০

RegEdit (regedt32.exe) চালু করুন। এবার HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Cdrom-এ গিয়ে অটোরান এনাবল করতে Autorun-এর মান দিন ১, আর ডিজাবল করতে ০। এবার RegEdit বন্ধ করুন।

এক্সপি

Windows+e চেপে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ওপেন করুন। সিডি রমে রাইট ক্লিক করে প্রোপার্টিজ সিলেক্ট করুন। অটোপ্লে ট্যাবটি সিলেক্ট করুন। এবার পুল-ডাউন লিস্ট হতে যে অপশনগুলো চান সেগুলোতে ক্লিক করুন আর অটোপ্লে ডিজাবল করতে Take no action সিলেক্ট করুন। এবার ওকে করুন।

অন্যান্য মিডিয়া

সব রিমুভেবল মিডিয়া যেমন ফ্লপি, জিপ ইত্যাদির জন্য অটোরান এনাবল বা ডিজাবল করা যায়। উইন্ডোজ সিস্টেমে শুধু সিডি মিডিয়ার ক্ষেত্রে এটি এনাবল করা থাকে, অন্যগুলো ডিজাবল থাকে। সিস্টেম রেজিস্ট্রি এডিট করে এ অপশনগুলো পরিবর্তন করা যায়। তবে রেজিস্ট্রি এডিট করার আগে মনে রাখা ভাল, শুধু ১০০% নিশ্চিত হলেই এডিট করা উচিত। আর তাও অত্যন্ত সতর্কতার সাথে। আরেকটি কথা রেজিস্ট্রির মানগুলো হেক্সাডেসিমেল নম্বরে থাকে। যারা রেজিস্ট্রি বা হেক্স নম্বর সিস্টেম সম্বন্ধে বিশদ জানেন না, তাদের রেজিস্ট্রি এডিট না করাই ভাল। নিচে দেখানো রেজিস্ট্রি সেটিংস মডিফাই করতে Regedit ওপেন করে এ কীগুলো নেভিগেট করুন:

HKEY_CURRENT_USER
Software
Microsoft
Windows
CurrentVersion
Policies
Explorer

"NoDriveTypeAutoRun"

এর ডিফল্ট মান হলো ৯৫ ০ ০ ০। উইন্ডোজ ৯৫/৯৮/এমই-তে এ মান দেখায় ৯৫ ০০ ০০ ০০ আর এনটি ৪,২০০০ ও এক্সপি তে দেখায় 0X00000095 বা হেক্সাডেসিমেল ৯৫। NoDriveTypeAutoRun-এর মান মডিফাই করার সময় খেয়াল রাখতে হবে, যাতে সঠিক ফরমেটের মান বসানো হয়। এখন সব সিডির জন্য অটোরান এনাবল হওয়ার জন্য NoDriveTypeAutoRun-এর মান ৯৫ হতে হবে। আর ডিজাবল করতে বি৫। ফ্লপির জন্য এর মান হলো ৯১। মানের পরিবর্তন কার্যকর করার আগে কমপিউটার রিবুট করে নিন। একই কাজ আমরা NoDriveAutoRun-এ কী এর মান পরিবর্তন করেও করা যায়। এ ক্ষেত্রে হেক্স ০১ ফ্লপি ড্রাইভের জন্য অটোরান ডিজাবল করে, ০৪ ডিজাবল করে সি ড্রাইভকে এবং এভাবে ক্রমান্বয়ে অন্যান্য ড্রাইভগুলোকেও। মানগুলো একত্রেও ব্যবহার করা যায়। যেমন, মান যদি হয় ১৯ তাহলে ই.ডি.এ এর জন্য অটোরান ডিজাবল হয়ে যাবে। NoDriveAutoRun বা NoDriveTypeAutoRun দুটোর যেকোন একটিতে অটোরান ডিজাবল থাকলে তা ড্রাইভটির ক্ষেত্রে কার্যকর হবে।

অবশ্য প্রোগ্রামাররা হয়ত জেনে থাকবেন যে, QueryCancelAutoPlay-এ উইন্ডোজ মেসেজ হ্যান্ডল করে যে প্রোগ্রাম তার সাহায্যেও অটোরানকে ডিজাবল করা যায়। অটোরান টেস্ট করার জন্য আপনার কমপিউটারে এ অপশনটি এনাবল থাকতে হবে। উপরে যে ইউটিলিটির কথা বলা হয়েছে সেটি আপনারা এ এড্রেস থেকে ডাউনলোড করতে পারেন:

http://www.autoruntools.com/express/autorun-express.exe

ই-মেইল ব্যাকআপ করার উপায়

লুৎফুন্নেছা রহমান

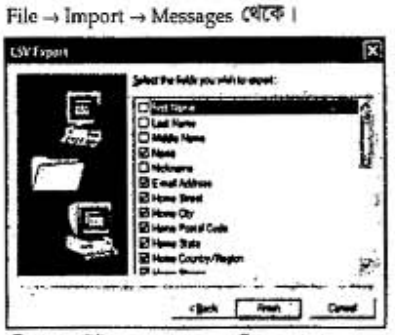
ব্যাকআপ না থাকলে বিভিন্ন কারণে আপনার কমপিউটারে রাখা ডাটা হারিয়ে যেতে পারে। যেমন, কখনো কখনো ভাইরাস আপনার সিস্টেমের সাথে মিশে গিয়ে সিস্টেম ক্রাশ করতে পারে। কখনো কখনো হার্ডডিস্ক ব্যর্থ হতে পারে। আবার কখনো কখনো আপনার অজ্ঞতার কিংবা ভুলের কারণে সিস্টেমের কিছু গুরুত্বপূর্ণ ফাইল কিংবা সেটিং তালগোল পাকিয়ে ফেলতে পারে। আর তা হতে পারে ডাটা হারানোর অন্যতম কারণ।

ডাটা হারানোর ব্যাপারটিকে বিভিন্নভাবে প্রতিরোধ করা গেলেও গুরুত্বপূর্ণ ডাটা ব্যাকআপের গাফলতিকে কোনভাবেই মেনে নেয়া যায় না। সাধারণত সচেতন ব্যবহারকারীরা অন্য সবকিছুর মতো হারিয়ে যাওয়া ই-মেইল ও এড্রেস বুক সবার আগে ফিরে পেতে চান। কেননা তারা জানেন, প্রোগ্রাম নষ্ট হলে সহজে তা রিইনস্টল করা যেতে পারে এবং সেটিং রি-এপ্লাই করা যেতে পারে, কিন্তু এড্রেসবুক অথবা গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সম্বলিত ই-মেইল রিকভার করা যায় না। তাই ই-মেইল মেসেজ, এড্রেস বুক, অন্যান্য মেইল সেটিং ব্যাকআপ ও রিস্টোরের প্রক্রিয়া এখানে উপস্থাপন করা হলো:

আউটলুক এক্সপ্রেস

ই-মেইল মেসেজ: ই-মেইল ব্যাকআপ করার আগে প্রথমেই আপনাকে খুঁজে দেখতে হবে, হার্ড ডিস্কের কোন্ ফোল্ডারে আউটলুক এক্সপ্রেস তার ডাটা স্টোর করে। আর এজন্য আপনাকে নেভিগেট করতে হবে– Tools → Options → Maintenance-এ। এরপর ক্লিক করুন 'Store Folder'-এ। এক্ষেত্রে যে পাথটি ডিসপ্লে করছে সেই পথেই স্টোর করতে হবে। এ ডিরেক্টরিতে নেভিগেট করলে ই-মেইল ফোল্ডারের পরে .dbx এক্সটেনশনযুক্ত ফাইল নেম ও নিউজগ্রুপ দেখতে পাবেন। এখন মেসেজ সেভ করার জন্য এ ফাইলগুলোর কপি তৈরি করুন।

মেসেজ রিস্টোর করার জন্য হয় আউটলুক এক্সপ্রেসে 'Store Folder' এ একটি ব্যাকআপ করা ফাইলে রিপ্লেস করতে পারেন, অথবা ব্যাকআপ ফাইলের লোকেশনে যেতে পারেন File → Import → Messages থেকে।



চিত্র-১: আউটলুক এক্সপ্রেসে আপনি এক্সপোরারের জন্য এড্রেসবুক ফিল্ড সিলেক্ট করতে পারবেন

এড্রেস বুক

এড্রেস বুক ব্যাকআপ করার জন্য নেভিগেট করুন File → Export → Address Book এরপর বেছে নিন আউটপুটের ধরন হিসেবে Comma separated text file। এবার যে ফাইলটিকে এক্সপোর্ট করতে হবে, তা বেছে নিন। কোথায় ফাইলটিকে সেভ করছেন, সে ব্যাপারে নিশ্চিত হয়ে নিন।

এড্রেসবুক রিস্টোর করার জন্য নেভিগেট করুন File→Import→Other address book টেক্সট ফাইল অপশন সিলেক্ট করুন। যে ফাইলটি তৈরি করেছেন, তা লোকেট করুন। পরিশেষে যে ফিল্ডটি ইম্পোর্ট করতে চান, তা সিলেক্ট করলে আউটলুক এক্সপ্রেস এড্রেসবুক রিস্টোর করবে।

একাউন্ট সেটিং: একাউন্ট সেটিংয়ের জন্য প্রথমে রেজিস্ট্রি ব্যাকআপ করে নিতে হবে। কেননা, যেকোন ধরনের ভুলের জন্য রেজিস্ট্রি মারাত্মক সমস্যা সৃষ্টি হতে পারে। আর এজন্য Run-এ ক্লিক করে regedit স্টার্ট করুন। File→Export-এ ক্লিক করে নিরাপদ জায়গায় তা সেভ করুন। আপনার আউটলুক এক্সপ্রেসের একাউন্ট রয়েছে HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Account Manager-এ। এই কী-তে নেভিগেট করুন এবং নিশ্চিত হয়ে নিন, এটি সিলেক্ট হয়েছে। এরপর আবার File→Export-এ ক্লিক করুন এবং নিশ্চিত হন যে সিলেক্টেড কী এক্সপোর্ট রেঞ্জে রয়েছে। এ রেজিস্ট্রি কী-টি সেভ করুন।

একাউন্ট সেটিং রিস্টোর করার জন্য রেজিস্ট্রি ফাইলে রাইট ক্লিক করুন। এরপর Merge-এ ক্লিক করুন।

নোট: একাউন্ট ব্যাকআপের আরেকটি পদ্ধতি রয়েছে, যা তুলনামূলকভাবে কম ঝুঁকিপূর্ণ। তবে এটি সময় সাপেক্ষ পদ্ধতি। এ জন্য আউটলুক এক্সপ্রেস হয়ে অগ্রসর হতে হবে। এ কাজের জন্য নেভিগেট করুন Tools→Accounts→Exports এবং প্রতিটি একাউন্ট আলাদাভাবে ব্যাকআপ করুন।

আউটলুক ২০০৩

আউটলুক এক্সপ্রেস ২০০৩ তার সব ডাটা একেকটি সিঙ্গেল ফাইলে স্টোর করে, যা বেশিরভাগ মেইল ক্লায়েন্ট থেকে ভিন্ন। ই-মেইল, কন্টাক্টস, টাস্ক এবং এটাচমেন্ট প্রভৃতি সব কিছুই .pst এক্সটেনশনযুক্ত 'Personal Folders' ফাইলে অবস্থান করে। যদি 'Personal Folder' ফাইল খুব বড় হয়ে যায়, তাহলে তা স্বাভাবিকভাবে লোড হতে বেশি সময় নেবে। তাছাড়া বড় সাইজের .pst ফাইলের করাপ্ট করার ঝুঁকিও বেশি থাকে। তাই আউটলুক এক্সপ্রেস ২০০৩-এ ডাটা ব্যাকআপ করা খুবই জরুরি।

.pst ফাইল ব্যাকআপ করা: পার্সোনাল ফোল্ডার ফাইল পেতে চাইলে ক্লিক করুন File→Data File Management-এ। এবার 'Personal Folders' সিলেক্ট করে Open Folders বাটনে ক্লিক করলে ফোল্ডারে Personal Folders ফাইল ওপেন হবে। এবার এ ফাইলের একটি কপি তৈরি করুন।

ডাটা রিস্টোর করার জন্য File→Import and Export-এ ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Import From another program or file এবং ডাটা রিকভার করার নির্দেশনা অনুসরণ করুন।

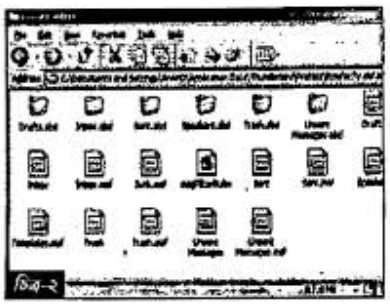
আর্কাইভিং: আউটলুক ২০০৩ এ আর্কাইভিং জরুরি। কেননা Personal Folder অনেক সময় অনেক বড় হয়ে যেতে পারে এবং সেই সাথে সিস্টেমের পারফরমেন্স কমে যেতে পারে। এখানে আর্কাইভিং বলতে এমন এক প্রসেসকে বোঝায়, যেখানে পুরানো ফাইল ও এটাচমেন্টকে ভিন্ন এক ফাইল ফরমেটে স্টোর করে।

আউটলুকের অটোআর্কাইভ ফিচার ব্যবহার করার জন্য নেভিগেট করুন– File→Archive-এ। এবার একটি সুবিধাজনক তারিখ বেছে নিন। এ তারিখ হতে হবে সেই তারিখ, যার আগে সব ই-মেইল আর্কাইভ করতে হবে। যদি আপনি ডিফল্ট পাথ মডিফাই করতে চান, তাহলে এ স্টেপ মডিফাই করতে পারবেন। সঠিক ফোল্ডার সিলেক্ট করে Ok-তে ক্লিক করুন এবং আর্কাইভিং প্রসেস সম্পন্ন হতে দিন।

কমপ্যাক্ট করা: আর্কাইভিং এককভাবে 'Personal Folder' ফাইল কমাতে পারে না। আউটলুক এক্সপ্রেস ২০০৩ আপনার .pst ফাইল সংকুচিত করবে না, যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনি তা কম্প্যাক্ট করছেন। কম্প্যাক্ট করার ফলে আউটলুক ২০০৩ প্রতিটি মেসেজকে পর্যবেক্ষণ করে এবং যে ফাইলটি আর্কাইভ করা হয়েছে, তা অপসারণ করে। এর ফলে .pst ফাইল ছোট হয় এবং ভাল পারফরমেন্স পাওয়া যায়। .pst ফাইল কম্প্যাক্ট করার জন্য File→Data File Management-এ ক্লিক করার পর Personal Folders সিলেক্ট করুন। লক্ষ্য রাখতে হবে, এক্ষেত্রে যেন আর্কাইভ ফাইল সিলেক্ট যেন না হয়। এবার Settings-এ ক্লিক করে Compact Now-এ ক্লিক করুন। আউটলুক আপনার মেইল কম্প্যাক্ট করলে আবার ই-মেইল ক্লায়েন্ট ব্যবহার করতে পারবেন।

থান্ডারবার্ড

থান্ডারবার্ডের সব তথ্যই স্টোর হয় প্রোফাইল ফোল্ডার নামে একটি ফোল্ডারে। এ ফোল্ডার



চিত্র-২

ব্যাকআপের মাধ্যমে সব তথ্যই আপনি নিরাপদে রাখতে পারবেন। প্রোফাইল ফোল্ডার এর অবস্থান হচ্ছে 'c:\Documents and Settings\<Windows login\username>\Applicaton Data\Thunderbird\Profiles\<Profile name>\'

যদি সবগুলো ফাইলের একটি কপি তৈরি করেন এবং Profile ফোল্ডারে ফোল্ডার করে রাখেন, তাহলে থান্ডারবার্ডসের সব ইনফরমেশনই ব্যাকআপ হবে। যেমন, ই-মেইল, কন্টাক্ট, সেটিং, মেইলের নিয়মকানুন ইত্যাদি সব, যা কিছু থান্ডারবার্ড ব্যবহার করতে পারে। রিস্টোরের কাজটি এখানে খুব সহজেই করা যায়। এজন্য একটি ব্যাকআপসহ প্রোফাইল ডিরেক্টরিকে রিপ্লেস করতে হবে। এক্ষেত্রে লক্ষ রাখতে হবে, যখন কোন কপি তৈরি অথবা কোন ফাইল রিস্টোর করা হয়, তখন যেন থান্ডারবার্ড রানিং না থাকে।

ইউডোরা

সমস্ত ইউডোরা ইনফরমেশন ম্যানুয়ালি ব্যাকআপ করার জন্য ইউডোরা ফোল্ডারে কিছু সুনির্দিষ্ট ফাইল কপি করতে হয়। এজন্য 'C:\Documents and Setting\USERNAME\Application Data\Qualcomm\Eudora'-এ নেভিগেট করুন। অথবা যেখানে ইউডোরা প্রোফাইল ইনস্টল করার

চিত্র-৩

আছে, সেখানে যেতে হবে এবং ব্যাকআপ করতে হবে– NNDBASE ফাইল। মেইল বক্সে মূলত TXT, *.mbx, *.ini, *.toc ফাইলগুলো থাকে। আরো কপি করুন Eudora\Filters, Eudora\Nicknames, Eudora\Sign, Eudora\Stationary.

রিস্টোরিংয়ের জন্য শুধু ব্যাকআপসহ ইউডোরার ডিরেক্টোরির ফাইল ও ফোল্ডারগুলো রিপ্লেস করুন।

ইউডোরা ৬-এর শুরুতে সফটওয়্যার স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইন ও আউট মেইলবক্স ব্যাকআপ করে। আপনি ইউডোরা ফোল্ডারে ব্যাকআপ খুঁজে পেতে পারেন যেগুলো 001 এবং 002 এক্সটেনশন দিয়ে লেবেল করা হয়। কম্প্যাক্টিংয়ের সময় এ ফাইলগুলো ইউডোরার মাধ্যমে তৈরি হয়। এগুলো নিয়মিত বিরতির পর স্বয়ংক্রিয়ভাবে আবির্ভূত হয়। ম্যানুয়ালি এ ব্যাকআপগুলো তৈরি করার জন্য Special→Compact Mailboxes-এ গিয়ে ব্যাকআপ তৈরির ইনস্ট্রাকশন অনুসরণ করুন। হারানো ডাটা রিকভার করার জন্য আপনি ইচ্ছে করলে ফাইলগুলোকে রিনেম করতে পারেন অথবা পুরানো মেইলগুলো ভিন্ন ফোল্ডারে পেতে পারেন। সুতরাং In.mbxX.001 ফাইলকে পুরানো In.mbx এবং In.toc.001 ফাইলকে পুরানো In.toc ফাইলে রিনেম করা যায়। এভাবে ইউডোরা স্টার্ট করার পর আপনি ভিন্ন ফোল্ডারে পুরানো মেইল ব্যাকআপে এক্সেস করতে পারবেন।

সফটওয়্যার ব্যাকআপ

বিভিন্ন ধরনের ই-মেইল ক্লায়েন্টের ওপর ভিত্তি করে বিভিন্ন ধরনের বাণিজ্যিক ব্যাকআপ সফটওয়্যার রয়েছে। নিচে কয়েকটি ব্যাকআপ সফটওয়্যারের লিস্ট দেয়া হলো-

আউটলুক এক্সপ্রেস: OEQuick Backup, Outlook Express Backup Wizard, ABF OE Backup.

আউটলুক এক্সপ্রেস ২০০৩: মাইক্রোসফটের Add-in, Personal Folders Backup, ABF Outlook Backup.

থান্ডারবার্ড: Ez Thunderbird Backup, MozBackup (Freeware)

ফীডব্যাক: swapan52002@yahoo.com

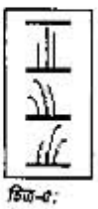
মোবাইল ফোনের গেম-কোডিং

(৮৮ পৃষ্ঠার পর)

এই উদাহরণে কোন কাউবয় আর টাম্বলউইডের সংঘর্ষ হয়েছে কিনা তা চেক করার জন্য JumpManager.advance(int Game Ticks) মেথোড হতে Cowboy.checkCollision(Tumbleweed tumbleweed) কল করা হয়।

Cowboy.java কোড ও Tumbleweed.java কোড দেখুন TiledLayer ক্লাস:

টাইলেয়ার ক্লাস আর স্প্রাইট ক্লাস প্রায় একই, কেবল টাইলেয়ার ক্লাস একাধিক সেলের সমন্বয়ে তৈরি, যার প্রতিটি এক একটি ইমেজ ফ্রেম। টাইল লেয়ারকে রোটেট করা যায় না এবং এটির কোন রেফারেন্স পিক্সেলও নাই আর কোন ফ্রেম সিকুয়েন্স ও এক্ষেত্রে ব্যবহার হয় না। টাইলেয়ারে ইমেজ ফাইলকে কতগুলো টাইল বা ফ্রেমে ভাগ করা হয়। আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার হলো স্প্রাইটের টাইল ইনডেক্স ০ থেকে শুরু হয় আবার টাইল লেয়ারের টাইল ইনডেক্স শুরু হয় ১ থেকে।



চিত্র-৫: গ্রাস লেয়ারের ইমেজ ফাইল

উদাহরণটিতে টাইলেয়ারের একটি সাবক্লাস গ্রাস (Grass) ব্যবহার হয়েছে। এই ক্লাসটি এক রো ঘাস প্রদর্শন করে, আর গেমটি খেলার সময় এই ঘাসগুলো সামনে পিছনে দোল খায়। এটাকে কিছুটা আকর্ষণীয় করবার উদ্দেশ্যে এক্ষেত্রে কিছু এনিমেটেড ঘাস ব্যবহার হয়েছে আবার কিছু সবুজ লাইনও ব্যবহার করা হয়েছে খালি মাটি বুঝানোর জন্য। চিত্র-৫ এ তা দেখনো হলো:

টাইলেয়ার তৈরির প্রথম ধাপ হলো রো আর কলাম সংখ্যা নির্ধারণ এই উদাহরণে কেবল একটি রো ব্যবহার হয়েছে আর কলাম সংখ্যা স্ক্রীনের প্রস্থ হতে বের করা হয়েছে। এখন প্রতিটি সেল একটি টাইল দ্বারা setCell(int col,int row, int tileIndex) মেথোডের মাধ্যমে পূর্ণ করতে হবে। এখন এই সেলগুলোর কোনটি যদি এনিমেটেড ইমেজ দ্বারা পূর্ণ করতে হয় তাহলে createAnimatedTile(int static TileIndex) কল করে এনিমেটেড টাইল তৈরি করতে হবে, এই ফাংশন নতুন এনিমেটেড টাইলের টাইল ইনডেক্স রিটার্ন করে। এভাবে একাধিক এনিমেটেড টাইল তৈরি করা যায় এবং একই এনিমেটেড টাইল একাধিক সেলেও ব্যবহার করা যায় একই এনিমেশন প্যাওয়ার জন্য। এই উদাহরণে একটি এনিমেটেড টাইল তৈরি করা হয়েছে যাতে ঘাসগুলো একসাথে দোল খায়। আর setAnimatedTile(intanimatedTileIndex, int static TileIndex) মেথোডের মাধ্যমে ফ্রেম সিকুয়েন্স সেট করা যায়।

Grass.java কোড দেখুন সম্মিলিত কোড:

এখন সব ক্লাসগুলোকে সম্মিলিতভাবে কম্পাইল, প্রিভেরিফাই করে জার ফাইল তৈরি করতে হয়। জার ফাইলে সব রিসোর্স সঠিকভাবে উল্লেখিত হয়েছে কিনা তাও লক্ষ্য রাখতে হয়। এই উদাহরণে icons নামক ফোল্ডারে cowboy.png, tumbleweed.png এবং grass.png রাখা হয়েছে। সঠিক MANIFEST.MF ফাইল জারে রাখতে হবে। এই উদাহরণের জন্য নিম্নোক্ত ম্যানিফেস্ট ফাইল ব্যবহার হয়েছে।

```
MIDlet-1: Hello World,/icons/hello.png,net.frog_parrot.hello.Hello
MIDlet-2: Tumbleweed,/icons/boot.png,net.frog_parrot.jump.Jump
MIDlet-Description:Examplegames for MIDP
MIDlet-Name:Example Games
MIDlet-Permissions:
MIDlet-Vendor:computer Jagat
MIDlet-Version: 2.0
Micr.Edition-Configuration:CLDC-1.0
MicroEdition-Profile:MIDP-2.0
```

জার ফাইলের পর দরকার একটি জ্যাড ফাইল এখানে jump.jad ফাইলটি দেয়া হলো:

```
MIDlet-1: Hello,/icons/hello.png,net.frog_parrot.hello.Hello
MIDlet-2: Tumbleweed,/icons/boot.png,net.frog_parrot.jump.Jump
MMIDlet-Description:Example games for MIDP
MIDlet-URL:jump.Jar
MIDlet-Name:Example Games
MIDlet-Permissions:
MIDlet-Vendor:computer jagat
MIDlet-Version: 2.0
MicroEdition-Configuration:CLDC-1.0
MicroEdition-Profile:MIDP-2.0
MIDlet-Jar-Size: 17259
```

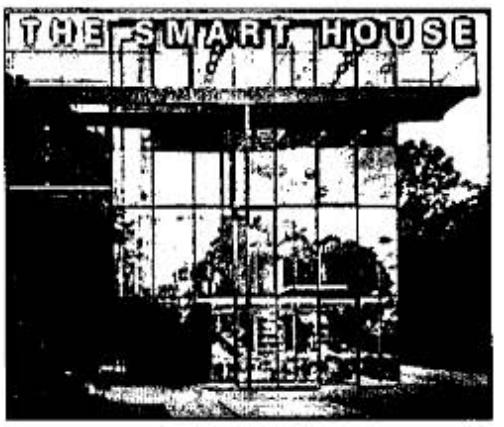
জার আর জ্যাড ফাইল তৈরি হয়ে গেল প্রোগ্রামটিকে রান করা যেতে পারে। তাহলে আর দেরি না করে এক্ষুনি এই প্রোগ্রামের কোডটি ডাউনলোড করুন www.comjagat.com ওয়েব সাইট হতে, (আপনার সুবিধার্থে এই গেমটির কোডের সাথে হ্যালো মিডলেটেরও কোড এখানে দেয়া হলো)। আর কোডটিকে সরাসরি কম্পাইল করে আপনার মোবাইল সেটে খেলে দেখুন, অথবা তৈরি করুন আরও অনেক আকর্ষণীয় কোন গেম।

ফীডব্যাক: erfana@gmail.com

কবে পাবো 'স্মার্ট হোম'

সুমন ইসলাম

মানুষের আরাম আয়েশকে তুঙ্গে তুলে দিতে প্রযুক্তিবিদদের যেন চিন্তার অন্ত নেই। আর তাই তারা একের পর এক তৈরি করছে প্রযুক্তি পণ্য এবং তা ব্যবহারের জন্য তুলে দিচ্ছে মানুষের হাতে। মানুষও এসব ব্যবহার করে ক্রমেই চূড়ান্ত 'অলসে' (কারো কারো মতে) পরিণত হচ্ছে। প্রযুক্তিবিদরা এখন বানাতে চাইছেন স্মার্ট হোম। বাংলায় আমরা বলতে পারি চৌকশ ঘর। এই ঘর হবে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাসম্পন্ন। যেমন, আপনি অফিস থেকে ফিরেছেন। বাড়ির দরজায় দাঁড়িয়ে যেই বললেন, দরজা খুলে যাও। অমনি দরজা খুলে গেল। কোন চাবির প্রয়োজন হলো না। ঘরে ঢুকে দেখলেন অন্ধকার। বললেন, আলো জ্বলবে। সঙ্গে সঙ্গে সবগুলো লাইট জ্বলে উঠলো। কোন সুইচ টিপতে হলো না। পোশাক পাল্টে বাথরুমে গিয়ে বললেন, পানি চাই। আমনি কল দিয়ে পানির ধারা বইতে শুরু করলো। স্মার্ট হোম হবে এমনি আধুনিক প্রযুক্তিসম্পন্ন। আপনার ঘরের সব কিছুর সঙ্গে ওয়্যার সংযুক্ত থাকবে। একটি সেন্ট্রাল কমপিউটার তা নিয়ন্ত্রণ করবে। আপনার ভয়েস কমান্ডেই পরিচালিত হবে সব কিছু। আবার একটিমাত্র রিমোট কন্ট্রোল দিয়েও ঘরের সব কিছু চালানোর ব্যবস্থা থাকবে।



পরীক্ষামূলকভাবে এমন ঘর তৈরি করে ব্যবহার করা হচ্ছে। সফলভাবেই চলছে সব কিছু। প্রযুক্তিবিদরা এখন চাইছেন এর সঙ্গে নতুন মাত্রা যোগ করতে। ধরুন, অফিসের কাজে আপনাকে দেশের বাইরে বা অন্য কোথাও যেতে হচ্ছে, বাসায় ফেরার সময় নেই। কিংবা আপনি সপ্তাহান্তের ছুটি কাটাতে কোন খামার বাড়িতে যাচ্ছেন। এ অবস্থায় আপনার মনে বাড়ির চিন্তা থাকবেই। বারবার মনে হবে, লাইটগুলো সব নেভানো আছে কিনা, শর্ট সার্কিট হলো কিনা, চোর ঢুকলো কিনা ইত্যাদি। ঘরের বাইরে থেকেও যাতে আপনি ঘর মনিটর এবং প্রয়োজনে নির্দেশনা দিতে পারেন সে প্রযুক্তির উন্নয়ন ঘটানোর প্রয়াশ চলছে। এ কাজে ব্যবহার করা হবে মোবাইল ফোন টেকনোলজি। আপনি মোবাইল ফোনে নির্দেশনা পাঠাতে পারবেন আপনার কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাসম্পন্ন ঘরে। আবার আপনার ঘরও প্রয়োজনে আপনার কাছে কোন বার্তা পাঠাতে পারবে। ধরুন, আপনার অনুপস্থিতিতে আপনার ওয়াশিং মেশিনটি লিক করলো। এজন্য ভাবনা নেই। আপনার স্মার্ট ঘর স্বয়ংক্রিয়ভাবে পানি প্রবাহ বন্ধ করে দেবে এবং আপনার মোবাইলে বার্তা পাঠাবে, যাতে আপনি ব্যবস্থা নিতে পারেন। একইভাবে ভয়েস মেইল বা এসএমএসের মাধ্যমে ঘরের সব কিছু বহু দূর থেকেও নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে। ঘরকে কখনোই মনে হবে না অরক্ষিত।

আপনার মোবাইল ফোনের 'হোম' এন্ট্রিটি আবির্ভূত হবে নতুন অর্থে। হোম তখন ব্যক্তিসত্তার মতো কাজ করবে। আপনার মেইল সে গ্রহণ করবে এবং সে অনুযায়ী নির্দেশনা পালন করবে। আবার প্রয়োজনে আপনার কাছে স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাঠাবে বার্তা।

বিশ্বাস হচ্ছে না? তাহলে চলে যান স্পেনের বার্সেলোনার কাছে একটি এলাকায়। সেখানে এনিয়ো ল্যাবস তৈরি করেছে এমনি এক স্মার্ট হোম, যেখানে বাস করছে ৪ সদস্যের একটি পরিবার। এদের মাধ্যমেই স্মার্ট হোম কনসেপ্ট পরীক্ষা করে দেখা হচ্ছে। কোম্পানিটি বলছে, এই পরীক্ষা চূড়ান্তভাবে সফল হলে আগামী দু'বছরেরও কম সময়ের মধ্যে আপনার কাছে পৌঁছে যাবে এ প্রযুক্তি। আপনিও মালিক হবেন এমন একটি 'স্মার্ট হোম' এর।

এনিয়ো ল্যাবস এর মহা ব্যবস্থাপক হ্যাভিয়ার জামোরা বলেছেন, তার কোম্পানি 'স্মার্ট হোম' প্রযুক্তির উন্নয়ন নিয়ে ক্রমাগতভাবে কাজ করে চলেছে। আশা করা হচ্ছে, এমন দিন দূরে নয় যখন বিশ্বের সর্বত্রই ছড়িয়ে পড়বে এই প্রযুক্তি। গৃহকর্তার যাবতীয় আরাম আয়েশ নিশ্চিত করাই 'স্মার্ট হোম'-এর লক্ষ্য বলে তিনি জানান। গৃহকর্তার ভুলে যাওয়া কোন বিষয় মনে করিয়ে দিতেও সক্ষম হবে এই ঘর। তিনি বলেন, শতাব্দির পর শতাব্দি ধরে আমরা ঘর নির্মাণ করছি কেবল কংক্রিট এবং ইট দিয়ে। এখন সময় এসেছে এর সঙ্গে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা যোগ করার, যাতে করে গৃহকর্তার সর্বোচ্চ চাহিদা ও লক্ষ্য পূরণ হয়।

হ্যাভিয়ার জামোরা বলেন, স্মার্ট হোমের দু'টি প্রধান উপাদান রয়েছে। একটি হচ্ছে, 'ইনফরমেশন নেটওয়ার্ক' এবং অপরটি 'ব্রেইন'। ঘরের যতো প্রযুক্তি পণ্য রয়েছে তার সবকিছুকে এক সুতায় গেঁথে দেবে ইনফরমেশন নেটওয়ার্ক। এটি কাজ করবে একটি মানব দেহের নার্ভাস সিস্টেমের মতো। আর ব্রেইনের কাজ হবে ঘরের ভেতর এবং বাইরের মধ্যে সমন্বয় সাধন। এই ব্রেইন আসলে একটি কমপিউটার। গৃহকর্তার দৈনন্দিন রুটিন থাকবে তার মেমরিতে। নির্দেশনা পাওয়ামাত্রই সে তা বাস্তবায়নের সিগন্যাল দেবে। ঘরের সবকিছুর সঙ্গেই একে অপরের সংযোগ থাকবে। তাই ভিন্ন ভিন্ন পণ্য পরিচালনার জন্য ভিন্ন ভিন্ন রিমোট কন্ট্রোলের প্রয়োজন হবে না। একটি রিমোট কন্ট্রোল দিয়েই সবকিছু চালানো যাবে। প্রযুক্তি পণ্যসমূহের সেটিং হবে 'পার্সোনালাইজড' তাই শিশুরা ইন্টারনেট বা টেলিভিশনে 'তাদের জন্য নয়' এমন অনুষ্ঠান বা তথ্য-চিত্র-ছবি দেখতে পারবে না। পরিবারের সদস্যদের ঘুম থেকে ওঠার সময় হলেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে সরে যাবে জানলার পর্দা। আর কেউ যখন রান্না ঘরে ঢুকবে তখনই তৈরি হয়ে যাবে কফি। মূলত ভয়েস কমান্ডেই পরিচালিত হবে 'স্মার্ট হোম'। এটি হবে নিরাপত্তা সচেতন এবং আবহাওয়াও মনিটর করবে। বাইরের পরিবেশের ভিত্তিতে ঘরের ভেতরের তাপমাত্রা ও লাইট সেটিং করবে 'স্মার্ট হোম'। জামোরা মনে করেন, ভবিষ্যৎ বাড়িঘরগুলোকে অবশ্যই পরিবেশ বান্ধব হতে হবে। জ্বালানি ও বিদ্যুৎ ব্যবহারে আমাদের আরো সচেতন হতে হবে। কিছুতেই যাতে অপচয় না হয় সেদিকে নজর দিতে হবে। 'স্মার্ট হোম' আপনার হয়ে এদিকে সবসময় দৃষ্টি রাখবে। এমনি একটি 'হাই টেক' ঘরে পরীক্ষামূলকভাবে আগামী ৬ মাস কাটানোর জন্য তৈরি হয়েছে ৪ সদস্যের এক ব্রিটিশ পরিবার। ব্রিটিশ প্রেস এসোসিয়েশন বলেছে, ওই পরিবারটির ওপর সার্বক্ষণিক নজর রাখবেন নটিংহাম বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা। হাইটেক ঘরটিতে রয়েছে ৫টি শয়ন কক্ষ, স্বয়ংক্রিয় উপায়ে পরিষ্কার হতে পারা জানালা, একটি স্বয়ংক্রিয় ইস্ত্রি, ফোন এবং অন্যান্য প্রযুক্তি পণ্য। গবেষকরা দেখবেন পরিবারের সদস্যরা ঠিক কতটা সময় ঘরে অবস্থান করে এবং দিনের কোন কোন সময় তারা থাকে। নির্মাণ প্রতিষ্ঠান ডেভিড ইউলসন হোমস এই হাইটেক ঘর নির্মাণ করেছে। এই গবেষণা তাদেরকে ঘরটিকে আরো স্মার্ট বা চৌকশ করতে সাহায্য করবে বলে তারা মনে করছে।

শুধু ঘরই নয় অফিস বা শিল্প প্রতিষ্ঠানকেও এই প্রযুক্তির মাধ্যমে 'স্মার্ট হোম'-এ পরিণত করা সম্ভব। আর এর ফলে প্রতিষ্ঠানের উৎপাদন ক্ষমতা নিঃসন্দেহে বেড়ে যাবে।

'স্মার্ট হোম'-এর এই ধারণাটা নতুন কিছু নয়। এক দশকেরও বেশি সময় ধরে এনিয়ে কাজ চলছে। কিন্তু মিডিয়ার নজরে পড়েছে সম্প্রতি। উত্তর ইউরোপীয় কিছু দেশ এ ব্যাপারে বেশ এগিয়ে গেছে। নরওয়ের বিইএসটিএ প্রকল্পের ক্লাটঅর্থি এবং বিজরনেবি বলেছেন, প্রয়োজনীয় প্রযুক্তি পণ্য থাকলেও একটি ঘরকে চৌকশ বা স্মার্ট বলা যাবে না। স্মার্ট বলা যাবে তখন, যখন সব প্রযুক্তি পণ্যকে এক সাথে গেঁথে দেয়া সম্ভব হবে।

বিশ্বের অন্যান্য স্থানেও 'স্মার্ট হোম' নিয়ে নানা ধরনের পরীক্ষা-নিরীক্ষা গবেষণা চলছে। একথা নিশ্চিত করেই বলা যায়, এমন দিন বেশি দূরে নয়, যেদিন আমাদের ঘর হয়ে উঠবে বুদ্ধিমত্তাসম্পন্ন।

কমপিউটার জগতের খবর

সরকারি প্রকল্পের মেয়াদ শেষ

আইসিটি ইনকিউবেটরের ভবিষ্যত অনিশ্চিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট: বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সংস্থা বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের (বিসিসি) অধীনে নভেম্বর ২০০২ সাল থেকে আইসিটি ইনকিউবেটর প্রকল্প, বাংলাদেশ শিল্প ঋণ সংস্থার কাওরান বাজারে বিএসআরএস ভবনে শুরু করা হয়। বিএসআরএস-এর কাছ থেকে বিসিসি তিন বছরের জন্য ৬৮ হাজার ৫০০ বর্গ ফুট জায়গা আইসিটি ইনকিউবেটর প্রকল্পের জন্য লিজ নেয়। উক্ত প্রকল্পের জন্য বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয় বিসিসিকে অনুদান বাবদ এককালীন ৩ কোটি ৬০ লক্ষ টাকা বরাদ্দ দেয়। ইনকিউবেটর প্রকল্পের জন্য বিএসআরএস প্রতি বর্গফুটের ভাড়া নির্ধারণ করে ২০ টাকা। আর এই বিশ টাকার মধ্যে ১৫ টাকা ইনকিউবেটরের মধ্যে স্থাপিত সফটওয়্যার কোম্পানিগুলো পরিশোধ করে থাকে এবং প্রতি বর্গফুটের জন্য ৫ টাকা হারে বিসিসি ভূর্তকি বাবদ ব্যয় করে। গত অক্টোবর ২০০৫-এ এই প্রকল্পটির মেয়াদ শেষ হয়। বর্তমানে অনেক দেন-দরবার করে আবার বিএসআরএস বিসিসিকে দুই বছরের জন্য মৌখিকভাবে লিজ দিতে আগ্রহ প্রকাশ করেছে। আর এই পর্যন্ত ইনকিউবেটর থেকে ভাড়া এবং বরাদ্দ বাবদ যে পরিমাণ টাকা বিসিসি'র কাছে আছে তা দিয়ে আগামী ৬ মাস বিএসআরএসকে ভাড়া পরিশোধ করা যাবে। কিন্তু বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয় যদি বিসিসিকে ইনকিউবেটর প্রকল্পের জন্য নতুন করে অর্থ অনুদান না দেয় তবে ইনকিউবেটরের জন্য বিএসআরএস কর্তৃক নির্ধারিত পুরো ভাড়াই সফটওয়্যার কোম্পানিদেরই পরিশোধ করতে হবে।

উল্লেখ্য বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রী'র বিশেষ নির্দেশে ইনকিউবেটরের মধ্যে ৪৫০০ বর্গফুট জায়গা গত তিন বছর যাবৎ খালি অবস্থায় পরে আছে। যার রেশ অথথা বিসিসিকে গণতে হচ্ছে ■

মরহুম অধ্যাপক মো: আবদুল কাদেরের ৫৬তম জন্মবার্ষিকী

যথাযথোগ্য মর্যাদায় গত ৩১ ডিসেম্বর, ২০০৫ পালিত হলো দেশের আইসিটি আন্দোলনের অগ্রপথিক হিসেবে সুপরিচিত মরহুম অধ্যাপক মো: আবদুল কাদের-এর ৫৬তম জন্মবার্ষিকী। তিনি ছিলেন এদেশের প্রথম ও সর্বাধিক প্রচারিত আইসিটি ম্যাগাজিন মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিষ্ঠাতা ও সম্পাদনা উপদেষ্টা। তিনি তার জীবদ্দশায় এদেশে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে খুবই আগ্রহী ছিলেন। তিনি কমপিউটার জগৎ প্রকাশনার ও অন্যান্য কর্মকাণ্ডের মধ্য দিয়ে দেশের আইসিটি আন্দোলনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেন। তিনি যখন স্কুলের এক ছোট্ট বালক,

তখনই প্রকাশনা ও সম্পাদনা শুরু করেন 'টরেটক্কা' নামে একটি কিশোর বিজ্ঞান পত্রিকা।

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে স্নাতকোত্তর ডিগ্রি লাভের পর তিনি দেশের বিভিন্ন কলেজে অধ্যাপনা করেন। পরে তিনি একজন কর্মকর্তা হিসেবে যোগ দেন মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা অধিদপ্তরে। তিনি ২০০৩ সালের ৩ জুলাই ইন্তেকাল করার আগে সেখানে উপ-পরিচালক (প্রশিক্ষণ) পদে নিয়োজিত ছিলেন। তিনি ঢাকার ৬নং হোসেন উদ্দিন খান, ১ম লেন, নবাবগঞ্জ, লালবাগে জন্মগ্রহণ করেন ১৯৪৯ সালের ৩১ ডিসেম্বর ■

বাংলাদেশ ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জে বসানো হয়েছে রুট সার্ভার এফ

ইন্টারনেট পরিচালনার জন্য সারাবিশ্বে থাকা ১৩টি রুট সার্ভারের মধ্যে অন্যতম সার্ভার এফ বসানো হয়েছে বাংলাদেশ ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জে। সম্প্রতি ঢাকায় বাংলাদেশ উন্নয়ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানে (বিআইডিএস) এই সার্ভারের উদ্বোধন করেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী। তিনি বলেন, তথ্য প্রযুক্তি প্রসারে এই রুট সার্ভার এক নতুন ধারা যোগ করবে।

জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচি (ইউএনডিপি) বাংলাদেশের সহায়তায় এই রুট সার্ভার বসানো হয়েছে। ডোমেইন ঠিকানা আগে যেমন কৃত্রিম উপগ্রহের মাধ্যমে হংকং হয়ে আসত, এখন তা ঢাকা থেকেই পাওয়া যাবে। এতে সময় ও অর্থ সাশ্রয় হবে। বাংলাদেশ ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ নামে এসডিএনপির এ অগ্রগামী প্রকল্পে আর্থিক ও কারিগরি সহায়তা দিয়েছে এপনিক ও ইন্টারনেট সিস্টেম কনসোর্টিয়াম। সার্বিক সহযোগিতা করেছে আইএসপি অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ ■

ভারতে ১৭০ কোটি ডলার বিনিয়োগ করছে মাইক্রোসফট

মার্কিন সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট আগামী ৪ বছরে ভারতে ১৭০ কোটি ডলার বিনিয়োগের পরিকল্পনা করছে। এর ফলে সেখানে ৩ হাজার নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে এবং গবেষণা ও উন্নয়নে আরো বেশি অর্থ ব্যয় হবে। অপেক্ষাকৃত কম মজুরিতে কর্মী পাওয়ায় মাইক্রোসফট ভারতে তার কার্যক্রম সম্প্রসারণে আগ্রহী। মাইক্রোসফটের চেয়ারম্যান বিল গেটস বলেছেন, তার কোম্পানি চায় ভারতে আগামী চার বছরে কর্মীসংখ্যা ৭ হাজারে উন্নীত হোক। তিনি বলেন, ভারতে মাইক্রোসফট-এর কৌশলগত লক্ষ্যমাত্রার অংশ হিসেবে ১৭০ কোটি ডলার বিনিয়োগ করা হবে ■

৬ষ্ঠ মোবাইল অপারেটর হিসেবে আসছে ধাবি গ্রুপের ওরিদ

দেশের ৬ষ্ঠ মোবাইল ফোন অপারেটরের লাইসেন্স পেয়েছে ধাবি গ্রুপের ওরিদ টেলিকম ইন্টারন্যাশনাল এনএলসি। বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশনের ৪০তম বোর্ড মিটিং-এ বিষয়টি অনুমোদন করা হয়। কমিশনের একজন কর্মকর্তা জানান, দেশের বিভিন্ন খাতে আরো বিনিয়োগ, প্রতিযোগিতামূলক কলচার্জ এবং দ্রুত কাজে নেমে পড়ার অঙ্গীকারের কারণে ওরিদকে লাইসেন্স দেয়া হয়। এর আগে গত সেপ্টেম্বরে ধাবি গ্রুপের সঙ্গে বিনিয়োগ বোর্ডের এক সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরিত হয়, যার আওতায় ধাবি গ্রুপ বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগ, পর্যটন এবং ঔষধসহ বিভিন্নখাতে ১শ কোটি ডলার বিনিয়োগ করবে। লাইসেন্সের মেয়াদ হবে ১৫ বছর। এরপর লাইসেন্স নবায়ন করতে হবে। ২০০৭ সাল নাগাদ দেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহক সংখ্যা ১ কোটি ৭০ লাখ হবে বলে আশা করা হচ্ছে। বর্তমানে গ্রাহক রয়েছে ৭৫ লাখ ■

ভারতে ১শ কোটি ডলার বিনিয়োগ করবে ইন্টেল

বিশ্বের সর্ববৃহৎ চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল আগামী ৫ বছরের মধ্যে ভারতে ১শ কোটি ডলার বিনিয়োগের পরিকল্পনা করছে। এর মধ্যে ৮০ কোটি ডলার ব্যয় হবে গবেষণাও উন্নয়নমূলক কাজে এবং বাকী অর্থ ভারতের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে বিনিয়োগ করা হবে। ব্যাঙ্গালোরে ইন্টেলের একটি গবেষণা ও উন্নয়ন কেন্দ্র রয়েছে এবং মাইক্রোচিপ, কমপিউটার ও নেটওয়ার্ক পরিচালনার সফটওয়্যার এখান থেকে তৈরি হয়। যুক্তরাষ্ট্রের তুলনায় ভারতে সফটওয়্যার প্রকৌশলীদের বেতন কম হওয়ায় দেশটিতে ইন্টেলের ব্যবসায় সম্প্রসারণ হচ্ছে। যুক্তরাষ্ট্রে কোন কাজের জন্য কোন ব্যক্তির পেছনে যে অর্থ ব্যয় হয় ভারতে সে ব্যয় ছয়ভাগের ১ ভাগ ■

সারাদেশে ১০০টি জ্ঞানকেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা হবে

বাংলাদেশের গ্রামাঞ্চলের তরুণ প্রজন্মের জন্য এবং তাদের পরিচালনায় ১০০টি জ্ঞানকেন্দ্র চালু করতে যাচ্ছে আমাদের গ্রাম প্রকল্প। সারা দেশের ১০০টি গ্রামে এসব জ্ঞানকেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা হবে। প্রতিটি জ্ঞানকেন্দ্রে থাকবে কমপিউটার, প্রিন্টার, ফটোপ্রিন্টার, ফ্যাক্স, টেলিফোন ও ডিজিটাল ক্যামেরা। এসব জ্ঞানকেন্দ্রে তরুণদের আত্মকর্মসংস্থানের ব্যবস্থা হবে। স্থানীয় তরুণরাই এ জ্ঞানকেন্দ্র পরিচালনা করবে। গ্রামের যাবতীয় তথ্য দিয়ে এসব কেন্দ্রে ডাটাবেজ গড়ে তোলা হবে ■

তরুণদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করছে যায়ান আইটি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক: তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির (আইসিটি) ব্যাপারে আগ্রহী তরুণদের নিয়ে কাজ করছে যায়ান আইটি (XayanIT)। সম্প্রতি যায়ান আইটি পেয়েছে গ্লোবাল নলেজ পার্টনারশিপের (জিকেপি) ইয়ুথ এন্ড আইসিটি অ্যাওয়ার্ড। তিউনিসিয়ার রাজধানী তিউনিসে এ পুরস্কার দেয়া হয়। ২০০৫ সালের জানুয়ারিতে প্রতিষ্ঠিত এই সংগঠনটিরসহ প্রতিষ্ঠাতা, প্রধান সফটওয়্যার প্রকৌশলী এবং প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা হিসেবে কাজ করছেন সালাহউদ্দিন আহমেদ। তিনি বলেন, তারা বাইরে থেকে আসা কোন তহবিল ছাড়াই কার্যক্রম চালিয়ে যাচ্ছেন। তরুণদের দক্ষ আইটি কর্মী হিসেবে গড়ে তোলা এবং তাদের কর্মসংস্থান নিশ্চিতকরণে কাজ করছে তার প্রতিষ্ঠান। ইতোমধ্যেই দু'জন ব্যবস্থাপক ও ৫ জন ছাত্রের খণ্ডকালীন কর্মসংস্থানের সুযোগ তারা সৃষ্টি করেছেন। ১০ জন ছাত্র এবং ৫ জন আইটি পেশাজীবী প্রতিষ্ঠানে যোগ দেয়ার আগ্রহ ব্যক্ত করেছেন। আমাদের এখন একটি অন্যতম লক্ষ্য হলো ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে একটি আইসিটি সেন্টার প্রতিষ্ঠা করা।

সালাহউদ্দিন আহমেদ বলেন, বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে তরুণদের উন্নয়নের ক্ষেত্রে ডিজিটাল ডিভাইড নিঃসন্দেহে একটি গুরুত্বপূর্ণ ইস্যু। কর্মহীনতা, দারিদ্র্য এবং সুযোগের অভাবে বেশিরভাগ তরুণ তাদের অভীষ্ট লক্ষ্যের দিকে এগিয়ে যেতে ব্যর্থ হয়। তিনি তরুণদের কঠোর পরিশ্রম, নিষ্ঠাবান, মনোযোগী এবং লক্ষ্যাভিমুখী হওয়ার পরামর্শ দেন। ■

ম্যাক্সটরকে কিনে নিচ্ছে সিগেট

যুক্তরাষ্ট্রের সিগেট টেকনোলজি আত্মীকরণ করছে ম্যাক্সটর কর্পোরেশনকে। সম্প্রতি তারা যৌথভাবে এ ব্যাপারে চুক্তির কথা ঘোষণা দিয়েছে। চুক্তির আওতায় ম্যাক্সটর শেয়ারহোল্ডাররা প্রতি ম্যাক্সটর শেয়ারের জন্য সিগেট কমন স্টকের পয়েন্ট ৩৭ শেয়ার পাবে। লেনদেন প্রক্রিয়া শেষ হলে সিগেট শেয়ারহোল্ডাররা সম্মিলিত কোম্পানির আনুমানিক ৮৪ শতাংশ এবং ম্যাক্সটর শেয়ারহোল্ডারা আনুমানিক ১৬ শতাংশের মালিক হবে। এক্ষেত্রে লেনদেনের পরিমাণ হচ্ছে প্রায় ১৯০ কোটি ডলার। সিগেট এবং ম্যাক্সটরের এই যৌথ প্রয়াসের মাধ্যমে গঠন করা হবে সিগেটস ফাউন্ডেশন। এর প্রাথমিক লক্ষ্য হবে, নতুন নতুন প্রযুক্তি পণ্য উদ্ভাবন, কর্মদক্ষতার সর্বোচ্চ প্রয়োগ নিশ্চিতকরণ এবং ব্যয় সাশ্রয় করা। এই যৌথ উদ্যোগের ফলে প্রথম বছরের ৩০ কোটি ডলার ব্যয় হ্রাস হবে বলে কর্মকর্তারা আশা প্রকাশ করছেন।

সিগেটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা বিল ওয়াটকিন্স বলেছেন, উৎপাদন বৃদ্ধি, ব্যয় হ্রাসসহ নানা সুবিধার কথা ভেবে সিগেট দারুণভাবে উৎসাহিত। এই যৌথ কোম্পানির উৎপাদিত পণ্যের দাম কমে যাবে। ম্যাক্সটর চেয়ারম্যান এবং প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ড. সি এস পার্ক, বলেছেন, তার বিশ্বাস এই যৌথ কোম্পানি কার্যক্রমের ফলে শেয়ারহোল্ডাররা লাভবান হবেন ■

ই-বে দিচ্ছে ফ্রী ওয়েব সার্ভিস

ই-কমার্স সাইট ই-বে ফ্রী ওয়েব সার্ভিস দেয়ার কথা ঘোষণা করেছে। কোম্পানিটির এ সিদ্ধান্ত নতুন প্রোগ্রামারদের নিলাম এবং ই-কমার্স সাইটগুলোর অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম তৈরি করতে উৎসাহ যোগাবে। এতোদিন ই-বে'র প্রোগ্রাম করতে মেম্বারশিপ, এপিআই, কলস (অ্যাপলিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস কলস) এবং সার্টিফিকেশনের জন্য নির্দিষ্ট পরিমাণ ফী দিতে হতো। ধারণা করা হচ্ছে, ফ্রী সুবিধা নিয়ে এখন অনেক বেশি ডেভেলপার অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম তৈরি করবে। এর মাধ্যমে নিলাম সাইট ব্যবহারকারীরা বিক্রি এবং ক্রয়ের ক্ষেত্রে সুবিধা পাবে। বর্তমানে ই-বে ডেভেলপারস প্রোগ্রাম কর্মসূচিতে ২১ হাজার সদস্য রয়েছে। এরা এপর্যন্ত ১৫ হাজারের ও বেশি প্রোগ্রাম ডেভেলপ করেছে ■

এডিবি জাপান স্কলারশিপ দিচ্ছে

জাপান সরকারের আর্থিক সহায়তায় 'এডিবি-জাপান স্কলারশিপ প্রোগ্রামে' বৃত্তির আবেদন আহবান করা হয়েছে। এই বৃত্তির যাবতীয় তথ্য পাওয়া যাবে ওয়েব পোর্টাল ভার্সিটি অ্যাডমিশন ডট কমে। বাংলাদেশের ছাত্রদের জন্য এই বৃত্তি ছাড়াও অন্যান্য দেশ ও সংস্থার বৃত্তির তথ্য নিয়মিত আপডেট করা হয় এ ওয়েব পোর্টালে। ওয়েব পোর্টালটি মূলত দেশী-বিদেশী বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি, স্কলারশিপ ও স্টুডেন্ট ভিসা সংক্রান্ত। এ সাইটে বিনামূল্যে তথ্য দেয়া হয়। যোগাযোগ: www.varsityadmission.com. ■

চাকরি, টিউশনি, পাত্র-পাত্রীসহ সব খবর দেবে রিজবিজ

দেশে প্রথমবারের মতো ব্যবসায়-বাণিজ্য, চাকরি, পাত্র-পাত্রী, বাড়ি-ভাড়া, টিউশনি, প্লট/ফ্ল্যাট কেনা, দোকান ভাড়া, গাড়ি কেনা, জমি কেনা বেচাসহ বিভিন্ন তথ্য সুবিধা সম্বলিত ওয়েবসাইট www.rizbiz.biz চালু হয়েছে।

আয়োজকরা জানান, ঘরে বসে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা যাতে প্রয়োজনীয় সব তথ্য হাতের মুঠোয় পায় সে জন্যই তারা এমন একটি ওয়েবসাইট চালু করেছে। এখন ফ্রী মেম্বারশিপ চলছে। ব্যক্তি পর্যায়ে এই ওয়েবসাইটে কোন ফী লাগবেনা। তবে ব্যবসায়িক কাজে লেনদেনে এককালীন তথ্য ফি দিতে হবে ২ হাজার টাকা ■

ইন্টেলের লাকি-ডিপ ক্যাম্পেইন

সিটিআইটি ২০০৫ উপলক্ষে ইন্টেল আয়োজন করে লাকি-ডিপ ক্যাম্পেইনের। এর আওতায় ইন্টেল মাদারবোর্ড এবং প্রসেসরযুক্ত প্রতিটি পিসি ক্রেতাকে দেয়া হয় আকর্ষণীয় উপহার। পণ্য কেনার পর ক্রেতাকে বিসিএস কমপিউটার সিটিতে ইন্টেল রিডাম্পশন সেন্টারে ইনভয়েস জমা দিতে হয় এবং সেখান থেকে পাওয়া কুপন দেখিয়ে উপহার সংগ্রহ করতে হয়। উপহারসমূহের মধ্যে ছিল ফ্লাশ ড্রাইভ, মোবাইল ফোন এবং প্রিন্টার ■

যুক্তরাষ্ট্রে ইন্টারনেট ব্যবহার বেড়েছে

যুক্তরাষ্ট্রে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা আগের সব রেকর্ড ভঙ্গ করেছে। মার্কিন পরিসংখ্যান ব্যুরোর তথ্যে জানা যায়, ২০০৩ সালে যুক্তরাষ্ট্রে ৫৫ শতাংশ মানুষ ইন্টারনেট ব্যবহার করতেন। এ সংখ্যা বর্তমানে কয়েকগুণ বেড়েছে। ইন্টারনেট ব্যবহারে এগিয়ে আছে আলাস্কা, নিউ হ্যাম্পশায়ার ও কলোরাডো অঙ্গরাজ্য। পিছিয়ে আছে মিসিসিপি, আরকানসাস ও লুইজিয়ানা ■

ই-মেইলে গান দেয়া-নেয়া করা যাবে!

বিএমজি সিডি প্লেয়ারের জন্য নতুন ধরনের একটি প্রোগ্রাম ডেভেলপের ঘোষণা দিয়েছে সনি। মেইল ইন প্রোগ্রাম নামের ওই সফটওয়্যারটি যেকোন ফরমেটের গান প্রচারে সক্ষম। এক্সপিসি সফটওয়্যার, এমপিথ্রি ফাইল, সিডি ফরমেট কনভার্ট ইত্যাদি নানাবিধ সুবিধা সমৃদ্ধ এই সফটওয়্যার গান শোনার ক্ষেত্রে অনেক সীমাবদ্ধতাকেই দূর করবে। ইতোমধ্যেই ৫২ সনি বিএমজি ব্যানারে এই সফটওয়্যারের পরীক্ষামূলক কাজ শুরু হয়েছে। ই-মেইলের মাধ্যমে গান দেয়া-নেয়াও করা যাবে এই প্রোগ্রামে ■

বিয়ে-শাদি বিষয়ক ওয়েবসাইট প্রকাশ

বিয়ে-শাদি ডট কম (www.biye-shadi.com) নামে বাংলাদেশ ভিত্তিক একটি ওয়েব সাইট প্রকাশ করা হয়েছে। বিয়ে উপযুক্ত এবং বিয়ে করতে আগ্রহী, দেশ-বিদেশে অবস্থানরত যেকোন পুরুষ-মহিলা এতে ফ্রী রেজিস্ট্রেশন করতে পারবে। প্রার্থীর যাবতীয় তথ্যাবলী গোপন রাখা হবে। বিয়ে বিষয়ে বিভিন্ন লেখাও পাওয়া যাবে এই সাইটে। ই-মেইল: admin@biye-shadi.com ■

ওয়েব পোর্টালে ভারতীয় স্কলারশিপের তথ্য

ভারত সরকারের আর্থিক সহায়তায় 'ভারতীয় স্কলারশিপ'-এর আবেদন আহবান করা হয়েছে। এ বৃত্তির যাবতীয় তথ্য পাওয়া যাবে ওয়েব পোর্টাল ভার্সিটি এডমিশন ডট কমে। বাংলাদেশের ছাত্রদের জন্য এ বৃত্তি ছাড়াও অন্যান্য দেশ ও সংস্থার বৃত্তির তথ্য নিয়মিত আপডেট করা হয় এ ওয়েব পোর্টালে। ওয়েব পোর্টালটি মূলত দেশী-বিদেশী বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি, স্কলারশিপ ও স্টুডেন্ট ভিসা সংক্রান্ত। প্রসঙ্গত, এই ওয়েবসাইট থেকে সম্পূর্ণ বিনামূল্যে তথ্য দেয়া হয়। পোর্টালটির ঠিকানা: www.varsityadmission.com ■

ইন্টেলের চ্যানেল কনফারেন্স অনুষ্ঠিত

ইন্টেল চ্যানেল কনফারেন্স-২ (আইসিসি-২) সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে রাজধানীর হোটেল শেরাটনে। এটি ছিল এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলে জেনুইন ইন্টেল ডিলারদের জন্য ইন্টেল আয়োজিত দ্বিতীয় দ্বিবার্ষিক চ্যানেল ট্রেনিং প্রোগ্রাম। কনফারেন্সে ডিলারদের ডেস্কটপ ও সার্ভার প্ল্যাটফর্ম, পণ্যের রোডম্যাপ, নতুন প্রযুক্তি, চ্যানেল কার্যক্রমসহ ইন্টেল পণ্য সম্পর্কে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। এরফলে ডিলাররা তাদের ক্রেতাদের পণ্য বিষয়ক সর্বাত্মক সহায়তা করতে সক্ষম হবে। ঢাকা, চট্টগ্রাম এবং দেশের অন্যান্য এলাকার জেনুইন ইন্টেল ডিলার প্রোগ্রামের সদস্যরা কনফারেন্সে যোগদেন। ইন্টেল ইনএস লি: -এর সেলস ম্যানেজার জিয়া মঞ্জুর নতুন পণ্য এবং প্রযুক্তি সম্পর্কে ডিলারদের অবহিত করেন ■

বাজারে এসেছে অডিজি ৪ প্রসেসর

ফ্লোরা লি: সম্প্রতি বাজারে এনেছে অডিজি ৪ প্রসেসর। এর রয়েছে ডিজিটাল ইফেক্ট প্রসেসিং, ৬৪ ভয়েস হার্ডওয়্যার ওয়েভটেবল সিন্থেসাইজার, প্রফেশনাল কোয়ালিটি ডিজিটাল মিক্সিং, প্লেব্যাক এবং রেকর্ডিং-এর অনুকূল হাই ডেফিনিশন অডিও কোয়ালিটি, ৬৪ অডিও চ্যানেল প্লেব্যাক, প্লেব্যাকের সময় ২৪ বিট ডিজিটাল টু এনালগ কনভার্সন, রেকর্ডিং-এর সময় ২৪বিট এনালগ টু ডিজিটাল কনভার্সন, সনি/ফিলিপস ডিজিটাল ইন্টারফেস সাপোর্টসহ বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য। দাম ৬,৫০০ টাকা ■

এইচপি পণ্যে নতুন সিল

হিউলেট-প্যাকার্ড (এইচপি) এইচপি টোনার ও কার্ট্রিজ-এর জন্য নতুন সিকিউরিটি সিল তৈরি করেছে। এর ফলে ক্রেতা আসল এইপি টোনার/কার্ট্রিজ চিহ্নিত করতে পারবেন। এই সিল নকল পণ্য থেকে ক্রেতার সুরক্ষা নিশ্চিত করবে। সিলটির নাম দেয়া হয়েছে 'গোল্ড সিল'। এতে রয়েছে একটি গোপন সিরিয়াল নম্বর। এটি লুকানো রয়েছে স্ক্র্যাচ লেবেলের নিচে। পণ্য কেনার পর ক্রেতা এইচপি নম্বর এবং গোপন নম্বর ব্যবহার করে www.chechgenuine.com থেকে পণ্যটি আসল কিনা তা জানতে পারবেন। এইচপি এই সিল সম্পর্কে ক্রেতাদের অবহিত করার জন্য বিশেষ প্রচারাভিযান চালায়। এর আওতায় ক্রেতারা নানা উপহারও পায় ■

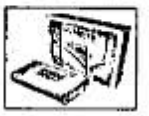
এইচপি পণ্য কিনলে পাবেন শপিং ভাউচার

এইচপি কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার, এইচপি অল-ইন-ওয়ান এবং এইচপি ফটো প্রিন্টার ক্রেতাদের উপহার দেয়া হচ্ছে আগোরা শপিং ভাউচার। এইচপি ডেস্কজেট-৩৭৪৪ ও ৩৯৪০ প্রিন্টার, এইচপি স্ক্যানজেট ২৪০০ ও ৩৭৭০ ফ্ল্যাটবেড স্ক্যানার এবং এইচপি স্ক্যানজেট ৪০৭০ ও ৪৩৭০ ফটো স্ক্যানার ক্রেতারা পাচ্ছেন ১শ টাকার ভাউচার। ৩শ টাকার ভাউচার পাচ্ছেন এইচপি ডেস্কজেট ৩৮৪৫, ৫৪৪০ ও ৫৭৪০ কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার, এইচপি ফটো স্মার্ট ৩৩৫, ৭২৬০, ৭৪৫০ ও ৭৮৩০ প্রিন্টার, এইচপি স্ক্যানজেট ৪৬৭০ ও ৪৮৫০ ফটোস্ক্যানার, এইচপি পিএসসি ১৩১৫, ১৪০২, ১৪১০ ও ২৩৫৫ অল-ইন-ওয়ান, এইচপি অফিসজেট ৪২৫৫ ও এইচপি লেজারজেট ১০২০ ও ৩০১৫ প্রিন্টার ক্রেতারা। এইচপি ডেস্কজেট ১২৮০ ও ৯৮০০ কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার, এইচপি ফটো স্মার্ট ৮২৩০ ফটো প্রিন্টার, এইচপি স্ক্যানজেট ৫৫১০ স্ক্যানার, এইচপি অফিসজেট ৫৫১০, ৫৬১০, ৬১১০ ও ৭২১০ অল-ইন-ওয়ান, এইচপি লেজারজেট ৩০২০ ও ৩০৩০ অল-ইন-ওয়ান এবং এইচপি কালার লেজারজেট ২৫৫০ ও ২৬০০ প্রিন্টার ক্রেতারা পাচ্ছেন ৫শ টাকার ভাউচার। এই ভাউচার আগোরার ধানমন্ডি, গুলশান, মগবাজার ও মিরপুর রোড শাখার জন্য প্রযোজ্য ■

বেসিস কার্যনির্বাহী পরিষদ নির্বাচন সাময়িক স্থগিত

বেসিস কার্যনির্বাহী পরিষদ নির্বাচন ২০০৬-২০০৮-এর নির্বাচন বোর্ড ২৯ ডিসেম্বর এক বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে বেসিস নির্বাচন সাময়িকভাবে স্থগিত ঘোষণা করেছে। একই বিজ্ঞপ্তিতে বেসিস নির্বাচনের জন্য ৩০ অক্টোবর ঘোষিত নির্বাচন তফসিল এবং এর প্রেক্ষিতে পরিচালিত সব কার্যক্রম বাতিল ঘোষণা করা হয়। নির্বাচন বোর্ডের অনুরোধক্রমে নির্বাচনের সময়সীমা বর্ধিত করার জন্য বাণিজ্য মন্ত্রণালয়াধীন বাণিজ্য সংগঠন পরিচালক বরাবরে আবেদন করা হয়। বেসিসের আবেদনের প্রেক্ষিতে বাণিজ্য সংগঠন পরিচালক এর দপ্তর সুষ্ঠুভাবে নির্বাচন অনুষ্ঠানের স্বার্থে ২৩ জানুয়ারি হতে ৯০ দিন পর্যন্ত নির্বাচন অনুষ্ঠানের সময় বর্ধিত করেছে। নির্বাচন বোর্ড পরে যথাসময়ে বেসিস নির্বাচন, ২০০৬-২০০৮ অনুষ্ঠানের জন্য নতুন নির্বাচনী তফসিল ঘোষণা করবে ■

আসুসের ওয়্যারলেস হার্ড ড্রাইভ বক্স



ওয়্যারলেস হার্ড ড্রাইভ বক্স এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা: লি:। আসুসের ডব্লিউএল-এইচডিডি ২.৫ মডেলের এ ওয়্যারলেস হার্ড ড্রাইভ বক্সটিতে ২.৫ ইঞ্চির হার্ড ড্রাইভ সংযোগ দিয়ে ব্যক্তিগত মিনি ফাইল সার্ভার গঠন করা যায়। এটি দিয়ে একাধারে ডাটা, মিউজিক, ভিডিও এবং ইন্টারনেট এক্সেস করা যায়। এ ওয়্যারলেস হার্ড ড্রাইভ বক্সটি স্ট্যান্ডার্ড আইডিই ডিভাইসের সাথে চমৎকার সাপোর্ট করে এবং এটি সর্বোচ্চ ৮০ গিগাবাইটের হার্ড ড্রাইভ সাপোর্ট করতে পারে। দাম ৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ: ৮১২৩২৭৩ ■

ফিলিপসের নতুন এলসিডি মনিটর বাজারে

ফিলিপসের নতুন একটি এলসিডি মনিটর বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স লি:। ১৫০ইওএফবি মডেলের এ মনিটরটি পাওয়া যাচ্ছে কালো রঙে। এর বিশেষ ফিচারগুলো হচ্ছে, এলসিডি প্যানেল টাইপ: 1024x768 পিক্সেল, অ্যান্টি-গ্লেয়ার পোলারাইজার। কন্ট্রাস্ট রেশিও:৫০০:১ (টিপিক্যাল), রেসপন্স টাইম:২৫এমএস অনক্রীন ডিসপ্লে প্লাগ অ্যান্ড প্লে কম্পাটিবিলিটি সিপন্যাল ইনপুট: অ্যানালগ (ভিজিএ), ইনক্লুডেড এক্সেসরিজ: এসি পাওয়ার কর্ড। ফিলিপসের এই মনিটরটির দাম পড়বে-১৫ হাজার টাকা।

যোগাযোগ: ৮১২৫৯৭০ ■

মেলায় স্যামস্যাং পিসি মনিটর এর ক্রেচিং প্রোগ্রাম

স্যামস্যাং তার বর্তমান ক্রেতাদেরকে স্যামস্যাং পিসি মনিটরের ওপর আরো উৎসাহী করার জন্য, সিটিআইটি মেলায় শুধু ক্রেতাদের জন্য ক্রেচিং প্রোগ্রামের আয়োজন করে। ক্রেচিং প্রোগ্রামে ছিল আকর্ষণীয় উপহার। মেলায় আসা দর্শনার্থি, ক্রেতা এবং বিক্রেতা সবাই আনন্দের

উপহার বুকে নিচ্ছেন একজন ক্রেতা (ডানে)

সাথে গ্রহণ করেন স্যামস্যাং এর ক্রেচিং প্রোগ্রাম। উপহারসমূহের মধ্যে ছিল, ৫৪০০ ওয়াট হাই-ফাই সিডি-ডিভিডি সাউন্ড সিস্টেম, ম্যাক্রোওয়েভ ওভেন, কালার ডিসপ্লে ভিডিও মোবাইল ফোন, ৪ মেগা পিক্সেল ডিজিটাল ক্যামেরা, স্বর্ণ মুদ্রা, ইমপোর্টেড টি সেট, লেদার মানিব্যাগ, হাত ঘড়ি এবং ডিভিডি ডিস্ক ■

চট্টগ্রামে ইন্টেলের কনফারেন্স অনুষ্ঠিত

চট্টগ্রামের সিলভার স্পুন হোটেলে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে ইন্টেল চ্যানেল রিসেলারস কনফারেন্স। চতুর্থ কোয়ার্টারের এটি ছিল প্রথম সভা। এতে ৪০ জন জেনুইন ইন্টেল ডিলার এবং রিসেলার উপস্থিত ছিলেন। অনুষ্ঠানে ইন্টেল পণ্যের ওয়ারেন্টি, জেনুইন ডিলারদের সুযোগ সুবিধা এবং নতুন পণ্য নিয়ে বিশদ আলোচনা হয়। ইন্টেল ৮৪৫ মাদারবোর্ড এবং পেন্টিয়াম ডি প্রসেসর আলোচনার গুরুত্ব পায়। কমপিউটার সোর্সের ঘোষিত বিশেষ স্কিমগুলো সম্পর্কে অবহিত করা হয়। রেডিংটন ডিস্ট্রিবিউশন প্রা. লি: এবং কমপিউটার সোর্স লি: যৌথভাবে কনফারেন্সের আয়োজন করে ■

ইন্টেল ডিলারদের প্রমোশন কর্মসূচি

২ অক্টোবর থেকে ২৩ ডিসেম্বর পর্যন্ত জেনুইন ইন্টেল ডিলারদের এক প্রমোশন কর্মসূচি অনুষ্ঠিত হয়। এর আওতায় ইন্টেল প্রসেসর এবং মাদারবোর্ডসহ নির্দিষ্ট মডেলের পণ্যের ডিলাররা তাদের বিক্রির ওপর আকর্ষণীয় পুরস্কার পান। এর মধ্যে রয়েছে, ইলেক্ট্রনিক পণ্য, আসবাবপত্র, ঘড়ি, ভ্রমণ প্যাকেজ, মোবাইল সেট এবং উপহার ভাউচার ■

ইরানে আন্তর্জাতিক কর্মশালায় বাংলাদেশ

ইসলামিক চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির আমন্ত্রণে 'ওয়ার্কশপ অন মার্কেটিং ইন দ্য ফেস অব ইমার্জিং চ্যালেঞ্জার্স অব গ্লোবালাইজেশন অ্যান্ড দ্য রেভোলিউশন অব ইনফরমেশন, কমিউনিকেশন অ্যান্ড টেকনোলজি ইন তেহরান'-এ যোগ দিয়েছেন ডেফোডিল কমপিউটার্স লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: সবুর খান। তিনি কর্মশালায় মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন। ইসলামিক চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রি (আইসিসিআই) ও ইসলামিক উন্নয়ন ব্যাংক (আইডিবি) যৌথভাবে ইরানের রাজধানী তেহরানে ১৪-১৫ নভেম্বর ওই কর্মশালার আয়োজন করে। এতে ২৭টি দেশের ব্যবসায়ী প্রতিনিধিরা অংশ গ্রহণ করেন। সবুর খান বাংলাদেশের প্রতিনিধি হিসেবে কর্মশালার সমাপনী অধিবেশনেও বক্তব্য রাখেন ■

শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ও আইটি ইন্ডাস্ট্রির মধ্যে যোগসূত্র স্থাপন বিষয়ক কর্মশালা

জবস/আইরিস, ইউনিভার্সিটি অব মেরিল্যান্ড ও সিসকো সিস্টেমস ইনকর্পোরেশন/সিসকো লার্নিং ইনস্টিটিউট এর যৌথ উদ্যোগে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ (এআইইউবি) ক্যাম্পাসে সিসকো নেটওয়ার্কিং একাডেমী প্রোগ্রামের 'Plan-IT Workforce Development Workshop' অনুষ্ঠিত হয়।

এই ওয়ার্কশপের গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে গিয়ে ইমরান শওকত, কান্ট্রি ডিরেক্টর, জবস/আইরিশ, ইউনিভার্সিটি অব মেরিল্যান্ড বলেন, আইটি ইন্ডাস্ট্রি ও একাডেমীর মধ্যে নিবিড় সম্পর্ক থাকা প্রয়োজন যা দেশের আইটি জনশক্তিকে কারিগরীভাবে দক্ষ ও যোগ্য করে তুলতে সহায়তা করবে। এটি শুধু দেশের আইটি শিল্পকেই অগ্রসর করে তুলবে না বরং দেশের সামগ্রিক অর্থনৈতিক উন্নয়নকে ত্বরান্বিত করবে।

এই কর্মশালার মাধ্যমে দেশের পাঁচটি একাডেমীর প্রশিক্ষকগণ Plan-IT Workforce Development Toolkit এবং আনুষাঙ্গিক প্রয়োজনীয় তথ্য সম্বলিত প্রশিক্ষণ বিষয়ক উপকরণ গ্রহণ করেন। আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ শাহজালাল, ইউনিভার্সিটি অব সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি, ব্র্যাক ইউনিভার্সিটি, চিটাগাং ইউনিভার্সিটি অব ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড টেকনোলজি, আহসানুল্লাহ ইউনিভার্সিটি অব সায়েন্স এন্ড টেকনোলজির প্রশিক্ষকগণ এ কর্মশালায় অংশগ্রহণ করেন ■

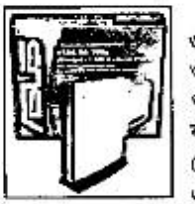
এইচপি পণ্য কিনলে বার্গার ফ্রী!

হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) সম্প্রতি নতুন কাস্টমার প্রমোশন ক্যাম্পেইন চালু করেছে। এর আওতায় নির্দিষ্ট মডেলের এইচপি প্রিন্ট কার্ট্রিজ ক্রেতারা পাবেন হেলভেসিয়ার বাবার ফ্রী। এইচপি লেজারজেট প্রিন্ট কার্ট্রিজ মডেল নম্বর ১০এ, ১২এ, ১৩এ, ১৫এ, ২৭এ, ৪৯এ, ৯২এ ও ৯৬এ কিনলে ফ্রায়েড চিকেন এবং এইচপি ইঙ্কজেট প্রিন্ট কার্ট্রিজ মডেল নম্বর ১৪এ, ১৫এ, ২৬এ, ২৭এ, ২৮এ, ২৯এ, ৪৫এ, ৫৬এ, ৫৭এ এবং ৭৮এ ক্রেতারা পাবেন বার্গার ফ্রী। এই অফার হেলভেসিয়ার রাইফেলস কর্নার, রাজউক এভিনিউ, উত্তরা, বেইলি রোড এবং কামাল আতাতুর্ক এভিনিউ শাখার জন্য প্রযোজ্য ■

ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: ১২% লভ্যাংশ ঘোষণা করেছে

দেশের শীর্ষ আইটি প্রতিষ্ঠান ডেফোডিল কমপিউটার্স লি:-এর ৮ম বার্ষিক সাধারণ সভা ২২ ডিসেম্বর ডিআইআইটি মিলনায়তনে অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: এর চেয়ারম্যান সাহানা খানের সভাপতিত্বে ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: সবুর খান প্রতিষ্ঠানের ২০০৪-২০০৫ সালের বার্ষিক প্রতিবেদন এবং এজেন্ডা উপস্থাপন করেন। সভায় ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: এর পরিচালক আকতার হোসেন খান, কোম্পানি সেক্রেটারি এম রাকিব সুলতান এবং অডিটর এম এ হালিম গজনভী এফসিএ উপস্থিত ছিলেন। সভায় ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: এর শেয়ার হোল্ডারদের জন্য ২০০৪-২০০৫ হিসেব বছরের ওপর ১২%, চূড়ান্ত লভ্যাংশ অনুমোদন করা হয় ■

আসুসের ডব্লিউএল-৩০০জি ওয়্যারলেস ল্যান এক্সেস পয়েন্ট এসেছে



আসুসের ডব্লিউএল-৩০০জি মডেলের ওয়্যারলেস ল্যান এক্সেস পয়েন্টটি সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা: লি:। এ ডিভাইসটি ইন্টারনেট ও ওয়্যারলেস নেটওর্য়াকের মধ্যে বন্ধন তৈরি করার পাশাপাশি এটিকে আইপি শেয়ার এবং ডিএইচসিপি ফাংশন সাপোর্টের জন্য রাউটার হিসেবে ব্যবহার করা যায়। ভালোমানের সিগন্যাল গ্রহণের জন্য এতে রয়েছে উন্নতমানের এন্টেনা। সহজে ইনস্টল, পরিচালনা এবং রক্ষণাবেক্ষণযোগ্য ওয়্যারলেস ল্যান এক্সেস পয়েন্টটির দাম ৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ: ৮১২৩২৭৪ ■

সাংবাদিকতা, জনসংযোগ ও মিডিয়া এক্সিকিউটিভ কোর্স

ঢাকার মিরপুরের এসএস গ্রুপ অফ টেকনোলজি শুরু করেছে সাংবাদিকতা, জনসংযোগ ও মিডিয়া এক্সিকিউটিভ কোর্স। আগ্রহীরা এই কোর্স করে সাংবাদিকতার ভুবনে হাতেখড়ি নিতে পারবেন। বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে যারা জনসংযোগ কর্মকর্তা এবং মিডিয়া এক্সিকিউটিভ হিসেবে চাকরি করতে চান তাদের বিশেষ প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। কোর্সের মেয়াদ ২ মাস। সপ্তাহে দুইদিন ক্লাস। কোর্স ফি ২ হাজার টাকা। যোগাযোগ: ৯০১২৬৭৭ ■

পাওয়ার প্লাসের পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠিত

সম্প্রতি ঢাকার এক কমিউনিটি সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয় পাওয়ার প্লাস প্রা: লি: এর পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠান। এতে প্রধান অতিথি ছিলেন রেডফক্স এর ডিরেক্টর উইলিয়াম ফো, চট্টগ্রাম আইসিটির সভাপতি নিজাম উদ্দিন। সভাপতিত্ব করেন পাওয়ার প্লাস প্রা: লি: এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর এএইচএম শোয়াইব। উপস্থিত ছিলেন কোম্পানির চেয়ারম্যান মো: ইলিয়াছ, বিশিষ্ট ব্যবসায়ী আবদুল মোন্নাফ, মো: হাকিম আলী এবং মো: আসফাক আহম্মদ। শুভেচ্ছা বক্তব্য রাখেন কোম্পানির সিস্টেম ইঞ্জি: অ্যান্ড আইটি ইনচার্জ এসএ রাসেল। উইলিয়াম ফো বাংলাদেশে আইটি সমৃদ্ধির জন্য যেকোন ধরনের সহযোগিতার অঙ্গীকার ব্যক্ত করেন। তিনি বলেন পাওয়ার প্লাস প্রা: লি: কোম্পানির মাধ্যমে রেডফক্স এর প্রতিটি আইটি পণ্য বাংলাদেশের সর্বত্র পৌঁছে দেয়া হবে। এএইচএম শোয়াইব বলেন, বাংলাদেশে বিশ্ববিখ্যাত আইটি প্রোডাক্ট কোম্পানি 'রেডফক্স' ব্র্যান্ড বাজারজাত করতে পেরে তারা গর্বিত। কোম্পানির চেয়ারম্যান মো: ইলিয়াছ পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি উইলিয়াম ফো-কে ক্রেস্ট দেন। কোম্পানির পক্ষ থেকে বেস্ট সেলার অ্যাওয়ার্ড দেন উইলিয়াম ফো। বেস্ট সেলার অ্যাওয়ার্ড দেয়া হয় ঢাকা বিভাগের ক্রিটিক্যাল টপ, এসকে কমপিউটার, চট্টগ্রাম বিভাগের সিম্পনি কমপিউটার এবং সিলেট বিভাগের উইন ট্রেড কমপিউটারকে। ক্লার্ক কার্ড বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার তুলে দেন উইলিয়াম ফো। পুরস্কারপ্রাপ্তরা হলেন কুমিল্লা জেলার শাহীন ১৭" টেলিভিশন, চট্টগ্রাম জেলার সোহাগ ২১" টেলিভিশন এবং চট্টগ্রাম জেলার মো: বাবু পেন্টিয়াম ফোর কমপিউটার। অনুষ্ঠানের শেষাংশে ক্যুইজ প্রতিযোগিতা আয়োজন করা হয় ■

ক্লার্ক কার্ড বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার তুলে দিচ্ছেন উইলিয়াম ফো

জব ফেয়ার থেকে চাকরি পেল শতাধিক আইটি পেশাজীবী

সম্প্রতি অনুষ্ঠিত বেসিস সফটএক্সপো ২০০৫-এ বিডিজবস ডট কম শতাধিক আইটি পেশাজীবীর কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করেছে। ২৫টি শীর্ষ আইটি কোম্পানির ৭০টি পদের জন্য 'আইটি জব ফেয়ার'-এ ২০ হাজারেরও বেশি চাকরি প্রার্থী আবেদন করেছিল। এর মধ্যে প্রথমে ৬৯৪ জনের তালিকা করা হয় এবং পরে ৪৯৭ জনকে সাক্ষাতের জন্য ডাকা হয়। ফ্লোরা লি:, লিংক ৩, থেরাপ বিডি এবং দাউদ আইটি'র মতো খ্যাতনামা প্রতিষ্ঠান এদের মধ্যে থেকে নিজেদের প্রয়োজনীয় জনবল সংগ্রহ করে। বিডিজবস ডট কম শিগগিরই জাতীয় পর্যায়ে জব ফেয়ার করার পরিকল্পনা করছে ■

মেলা চলাকালীন সাক্ষাৎকার পর্বের একাংশে

জ্ঞান মেলা ১৯ ও ২০ জানুয়ারি

বাগেরহাটের রামপাল উপজেলার শ্রীফল তলা উচ্চ বিদ্যালয় মাঠে আমাদের গ্রাম উন্নয়নের জন্য তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রকল্পের জ্ঞানমেলা অনুষ্ঠিত হবে ১৯ ও ২০ জানুয়ারি। এই মেলা ১৫ ও ১৬ ডিসেম্বর অনুষ্ঠিত হওয়ার কথা ছিল। অনিবার্য কারণে মেলার তারিখ পেছানো হয়েছে বলে জানা গেছে ■

আসুসের আরএক্স৩০৪১ মডেলের ব্রডব্যান্ড রাউটার

বাজারে এসেছে আসুসের আরএক্স৩০৪১ মডেলের ব্রডব্যান্ড রাউটার। রাউটারটিকে একাধারে ৪-পোর্টের সুইচ হিসেবেও ব্যবহার করা যায়। অভিউন্নত ডিজাইনের এ ব্রডব্যান্ড রাউটারটি বাসায় বা এসওএইচও পরিবেশে নেটওয়ার্ক শেয়ার করার কাজে উপযোগী।

ব্রডব্যান্ড রাউটারটিতে আরজে৪৫ কানেক্টরের জন্য রয়েছে ১টি ওয়্যান পোর্ট, এতে যেকোন ব্রডব্যান্ড মডেম সংযোগ দেয়া যায়। আরো রয়েছে আরজে৪৫ কানেক্টরের জন্য ৪টি ইথারনেট পোর্ট। এ ব্রডব্যান্ড রাউটারটি এনএটি, এনএপিটি, ডিএইচসিপি সার্ভার/ক্লায়েন্ট এবং ডিএনএস প্রক্সি সাপোর্ট করে। এছাড়া এটি মাল্টি ডিএমজেড হোস্টও সাপোর্ট করে। দাম ৩, হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ: ৮১২৩২৭৫ ■

বাণিজ্য মেলায় ফ্লোরা লিমিটেডের অংশগ্রহণ

ঢাকায় 'আর্ন্তজাতিক বাণিজ্য মেলা ২০০৫'-এ বাংলাদেশের আইটি জায়ান্ট কোম্পানি ফ্লোরা লিমিটেড দেশের আইটি কোম্পানিগুলোর মধ্যে এককভাবে অংশগ্রহণ করে। তাদের স্টলে প্রতিদিনই প্রচুর দর্শক ক্রেতার সমাগম ঘটে। চিত্রে ফ্লোরা লি:-এর স্টলে জনতার ভিড় দেখা যাচ্ছে ■

এখন থেকে ইন্টেল পণ্য স্মার্ট টেকনোলজি বাজারজাত করবে

ইসিস ডিস্ট্রিবিউশন (প্রা:) লি: ২৭ ডিসেম্বর বনানীর এমবিএ ক্লাবে স্মার্ট টেকনোলজিকে ইন্টেল পণ্য বাংলাদেশে বাজারজাত করার জন্য চলতি জানুয়ারি থেকে ডিস্ট্রিবিউটর নিয়োগ করার কথা ঘোষণা করেন। এখন থেকে ইন্টেলের যেকোন পণ্য স্মার্ট টেকনোলজি বাজারজাত করবে। উল্লেখ্য, ইসিস ডিস্ট্রিবিউশন আন্তর্জাতিক কমপিউটার হার্ডওয়্যার সামগ্রী বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান। সেই সূত্রে, ইসিস ইন্টেলের মাস্টার ডিস্ট্রিবিউটর। উক্ত অনুষ্ঠানে স্মার্ট টেকনোলজি-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: জহিরুল ইসলাম। তিনি বলেন, সবক্ষেত্রে আমাদের কমপিউটার বাধ্যতামূলক করতে হবে। সেইসাথে কমপিউটার কেন দরকর, তার সঠিক প্রচার করা এই মুহূর্তে খুবই দরকার। এছাড়াও অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন ভারত থেকে আসা ইসিস ইনফরমেশন টেকনোলজিস লি:-এর পরিচালক ভেদ প্রকাশ।

অনুষ্ঠানে রিসেলারদের জন্য ইসিস ডিস্ট্রিবিউটশন ইন্টেল পেন্টিয়াম ডি প্রসেসর ও ইন্টেল ৯৪৫পি এক্সপ্রেস চিপসেট মাদারবোর্ডের

ইসিস ডিস্ট্রিবিউশন ও স্মার্ট টেকনোলজির কর্মকর্তাদের সাথে রিসেলারবৃন্দ

টেকনোলজির সারা দেশ থেকে আসা রিসেলাররা উপস্থিত ছিলেন। অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন, ইসিস ডিস্ট্রিবিউশন (প্রা:) লি:-এর বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার রেজওয়ানুর রব জিয়া। স্মার্ট টেকনোলজি থেকে ইন্টেল পণ্য কিনলে কি কি সুযোগ সুবিধা পাওয়া যাবে তা বর্ণনা করেন। সেই সাথে রিসেলারদের ইন্টেল পণ্যের সুবিধা-অসুবিধার কথা শুনেন। তিনি বলেন, ভবিষ্যতে প্রতি কোয়ার্টারে ইন্টেল পণ্যের সঠিক বাজারজাত ও ব্যবসায় বাড়ানোর জন্য আলোচনা সভার আয়োজন করা হবে। অনুষ্ঠানে আরো বক্তব্য রাখেন স্মার্ট জন্য একটি তথ্য সমৃদ্ধ নিজউ লেটার প্রকাশ করে। সেখানে একটি ক্যুইজ ফর্মও ছিল। যা ৩০ জানুয়ারির মধ্যে www.jeetenso.com অথবা ইসিস-এর ঢাকা অফিসের ঠিকানায় চিঠির মাধ্যমে পৌঁছালে সঠিক উত্তরদাতাদের আকর্ষণীয় পুরস্কার দেয়া হবে। নিউজ লেটারটি ইসিস-এর উদ্যোগে সারা বাংলাদেশের ইন্টেল রিসেলারদের মাঝে পৌঁছানো হবে।

অনুষ্ঠানের শেষে উপস্থিত সব রিসেলার ও সাংবাদিকদের মাঝে ৩৪টি গিফট (জ্যাকেট ও মোবাইল ফোন ডাটা ক্যাবল) লটারির মাধ্যমে দেয়া হয় ■

ফ্লোরা টেলিকমের সেমিনার অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট: ফ্রান্সের তৈরি সাজেম মোবাইলের অনুমোদিত পরিবেশক ফ্লোরা টেলিকম তাদের ডিলারদের নিয়ে সম্প্রতি এক সেমিনারের আয়োজন করে। এতে প্রধান বক্তা ছিলেন, ফ্লোরা টেলিকমের এমডি মো: মোস্তফা রফিকুল ইসলাম। সাজেম মোবাইলের ওয়ার্ল্ড মার্কেটে ৬% ওয়েস্টার্ন শেয়ার, ৪.২% এশিয়া প্যাসিফিক শেয়ার আছে। বর্তমানে সাজেম কোম্পানি বার্ড টেলিকমের সাথে যৌথ উদ্যোগে ব্যবসায় করছে। ফলে অল্প কয়েক দিনের মধ্যেই দেশে বার্ড ফোন পাওয়া যাবে।

সাজেম মোবাইলের স্বল্প দামের সেট যেমন myx-1 তে রয়েছে স্পিকার ফোন, ভাইব্রেটিং এলার্টসহ নানা সুবিধা। বাজারে পাওয়া যাচ্ছে এর ক্লাসিক ও টুইন ডিজাইনের দু'টি মডেল। স্বল্প মূল্যের মধ্যে myX2-2 সেটের রয়েছে ৪ কালার। myX3-2 সেটগুলোতে রয়েছে জিপিআরএস সুবিধা। myC2-3 এর সেটে থাকবে এমএসএস, ২ ব্র্যান্ড জিপিআরএস এবং ৪ কালার, myC2-4 সেটে রয়েছে ৬৫কে কালার, এমপিথ্রি প্লেয়ার। myZ5/myZ-55 সেটগুলোতে পাওয়া যাবে ভিডিও করার সুবিধা। myC5-2v সেটগুলোতে রয়েছে ইনফ্রারেড ট্রিপল ব্র্যান্ড, এমপিথ্রি প্লেয়ার ইত্যাদি। myX6-2-এর মোবাইলগুলোতে আছে জাভা গেম, ভিডিও, এমপিথ্রি প্লেয়ার, ব্লুটুথ, ২৬২-কে কালারসহ সব সুবিধা। আসছে my H-10, my200x,my400x সেটসহ বিভিন্ন দাম ও ডিজাইনের সেট। বিশ্বকাপ ফুটবলকে সামনে রেখে শিগগিরই পাওয়া যাবে myMoblieTV সেটটি, অর্থাৎ এ সেটে আপনি পাবেন টিভি দেখার সুবিধা।

সেমিনারে ৬৫ জন ডিলারের মধ্য হতে ২৪ জনকে পুরস্কার দেয়া হয়। মাত্র ২০ জন ডিলার নিয়ে সাজেম টেলিকমের যাত্রা শুরু হয়েছিল যা বেড়ে ৬৫-তে উন্নীত হয়েছে ■

জাবিতে পথে পথে গ্রামীণফোন মোবাইল উৎসব পালিত

কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধি: জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ে সম্প্রতি আড়ম্বরের সাথে পালিত হলো পথে পথে গ্রামীণফোন মোবাইল উৎসব। গ্রামীণফোন আয়োজিত এ উৎসব চলে বিশ্ববিদ্যালয় অডিটোরিয়াম ও অডিটোরিয়াম প্রাঙ্গণে। উৎসবের বিভিন্ন কর্মসূচির মধ্যে অন্তর্ভুক্ত ছিল সিম বিক্রি, মজার খেলা, উন্মুক্ত গানের আসর, কাস্টমার রিলেশন কেয়ার সাপোর্ট ইত্যাদি। উৎসবে ১৭টি স্টল অংশ নেয়। গ্রামীণফোনের ডিলারদের মধ্য থেকে লটারির মাধ্যমে ১৭ জনকে এ মেলায় অংশ নেয়ার জন্য বাছাই করা হয়। বিভিন্ন স্টলে বিক্রয়কৃত সিমের মধ্যে ছিল গ্রামীণ Easy প্রি-পেইড, গ্রামীণ Easy Gold ও djuice-এ সিমগুলোর দাম ছিল যথাক্রমে ৪৫০ টাকা, ১০০০ টাকা ও ৪৫০ টাকা। এ উৎসবে একটি সিমের সাথে ৫০ টাকা দামের দু'টি স্ক্র্যাচ কার্ড ফ্রি দেয়া হয়। মজার খেলার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত ছিল পাজল গেম ও এসএমএস সেন্ডিং গেম। গেমে বিজয়ীদেরকে ডিজুস স্টাফ, চাবির রিং ও মাউস প্যাড উপহার দেয়া হয়। গানের আসরে ব্যান্ড সঙ্গীতের আয়োজন করা হয়। কাস্টমার রিলেশন কেয়ার সাপোর্টের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত ছিল সিম রিপ্লেসমেন্ট, মোবাইল ইনকামিং/আউটগোয়িং সমস্যার সমাধান, মাইগ্রেশন, রিকানেকশন, বিলিং সমস্যার সমাধান ইত্যাদি। দু'দিনব্যাপী মোবাইল উৎসবে দর্শক সমাগম ছিল প্রচুর। উৎসব প্রসঙ্গে বিশ্ববিদ্যালয়ের দর্শন বিভাগের মাস্টার্সের ছাত্র সুমন জানান, বিশ্ববিদ্যালয়ে অনেকদিন পরে একটা আনন্দমুখর পরিবেশ দেখতে পাচ্ছি। গ্রামীণফোনের এ পদক্ষেপটা খুবই প্রশংসনীয়। কমপিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের ৪র্থ বর্ষের ছাত্র মিঠু জানান, এ বিশ্ববিদ্যালয়ে গ্রামীণফোনের প্রচুর গ্রাহক রয়েছে। গ্রামীণফোনের টেরিফ আরো অনেক কমানো উচিত বলে মন্তব্য করেন তিনি ■

সিটিসেল এনেছে ভি-কার্ড

সিটিসেল নিয়ে এসেছে ভার্চুয়াল ডিসকাউন্ট কার্ড (ভি-কার্ড), যা গ্রাহকদের দিচ্ছে আকর্ষণীয় সব ডিসকাউন্ট পাবার সুযোগ। কোন কার্ড ছাড়াই শুধু সিটিসেল এসএমএস এর মাধ্যমে হ্রাসকৃত মূল্যে পণ্য কেনা ও সেবা গ্রহণ করা যাবে। দেশের ৩শটিরও বেশি হোটেল/রেস্টুরেন্ট, হাসপাতাল, শপিংমলসহ বিভিন্ন ধরনের আউটলেটে এই সুবিধা পাওয়া যাবে। এসএমএসের জন্য চার্জ প্রযোজ্য হবে। ডিসকাউন্টের মেয়াদ ফিরতি এসএমএসে উল্লেখ করা সময়ের জন্যই প্রযোজ্য। যোগাযোগ: ০১১১২১১২১ ■

বাংলালিংকের গ্রাহক ১০ লাখ ছাড়িয়ে গেছে

মোবাইল অপারেটর বাংলালিংকের গ্রাহক সংখ্যা ১০ লাখ ছাড়িয়ে গেছে। মাত্র ১০ মাসে এই অভূতপূর্ব সাফল্যের কথা ঘোষণা করেছেন বাংলালিংকের স্বত্ত্বাধিকারী প্রতিষ্ঠান ওরাসকম টেলিকমের চেয়ারম্যান নাগিব সাওয়িরিস। সম্প্রতি এক সংবাদ সম্মেলনে তিনি বলেন, ৬১টি জেলার ৪২৫টি থানা কভারেজের মাধ্যমে ৮৮ ভাগ মানুষকে নেটওয়ার্কের আওতায় নিয়ে এসেছে বাংলালিংক। বাংলালিংকের প্রি-পেইড এমটুএম সংযোগ এখন পাওয়া যাচ্ছে ১৩২ টাকায় এবং এমটুএম প্লাস ৪২৫ টাকায়। এই দুই প্যাকেজের দাম ছিল ১ হাজার ১শ ও ১ হাজার ৪শ টাকা। সংবাদ সম্মেলনে আরো উপস্থিত ছিলেন, বাংলালিংকের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা লারাস পি রাইকেল্ট, প্রধান বাণিজ্যিক কর্মকর্তা মেহবুব চৌধুরী প্রমুখ। ওরাসকম পাকিস্তান, মিশর, আলজেরিয়া, ইরাক, জিম্বাবুয়ে, ডিউনিশিয়া ও বাংলাদেশে মোবাইল সেবা দিচ্ছে ■

একটেলের ঢাকা-বগুড়া ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক চালু

মোবাইল অপারেটর একটেল সম্প্রতি নিজস্ব ব্যবস্থাপনায় ঢাকা ও বগুড়া অঞ্চলের মধ্যে যোগাযোগের অন্যতম মাধ্যম মাইক্রোওয়েভ ব্যাকবোন চালু করেছে। একটেলের এমডি আহমদ বিন ইসমাইল বগুড়ার মাঝিড়ায় অবস্থিত ট্রান্সমিশন সেন্টারটি পরিদর্শন করেন। এ অত্যাধুনিক ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক চালুর মাধ্যমে বগুড়া অঞ্চলের গ্রাহকরা আরো উন্নতমানের সার্ভিস ও নেটওয়ার্ক সুবিধা পাবেন। এছাড়া ঢাকা বগুড়া হাইওয়েতে নিরবিচ্ছিন্ন নেটওয়ার্ক কভারেজ নিশ্চিত হলো এ মাইক্রোওয়েভ ব্যাকবোন চালুর মাধ্যমে ■

ফিলিপস ১৬০ মডেলের মোবাইল ফোন বাজারে

কম দামে ভালো পারফরমেন্স দিতে বাজারে এসেছে বিশ্বখ্যাত ফিলিপস এর ১৬০ মোবাইল ফোন সেট। কমপিউটার সোর্স লিমিটেড এই মোবাইল ফোনটি ছেড়েছে। এতে রয়েছে, ৪ মেগাবাইট বিল্ট-ইন মেমরি, ০.৩ মেগাবাইট ইউজার মেমরি, এসএমএম, ইএমএস রিংটোন, ২০ টি ইনকামিং, আউটগোয়িং; মিসড কল রেকর্ড, পলিফনিক (১৬ চ্যানেল) রিংটোন, ক্লিন সেভার, ওয়াল পেপার 101x80 পিক্সেল ডিসপ্লে, গ্রে, সফট ব্লু কালার। ব্যাটারি স্ট্যান্ড বাই ৪০০ ঘণ্টা পর্যন্ত। দাম ৩,৬৫০ টাকা। যোগাযোগ: ০১৭৫৩১৫৭৩৪ ■

বাংলালিংক-এর আইপ্যাক কিস্তি মাফ!

বাংলালিংক তার আইপ্যাক ব্যবহারকারীদের জন্য ৩টি কিস্তি মওকুফ সুবিধা দিয়েছে। এতে গ্রাহকের ৪৫০ টাকা সাশ্রয় হবে। এমটুএম প্যাকেজে ৫ কিস্তির স্থলে ২ কিস্তি, এমটুএম প্লাসে ৭ কিস্তির স্থলে ৪ কিস্তি এবং স্ট্যান্ডার্ডের ক্ষেত্রে ৮ কিস্তির স্থলে ৫ কিস্তি পরিশোধ করতে হবে। আইপ্যাকের নতুন ও পুরাতন সব গ্রাহকই এই সুবিধা পাবে ■

সবচেয়ে বেশি মোবাইল ফোন গ্রাহক চীনে

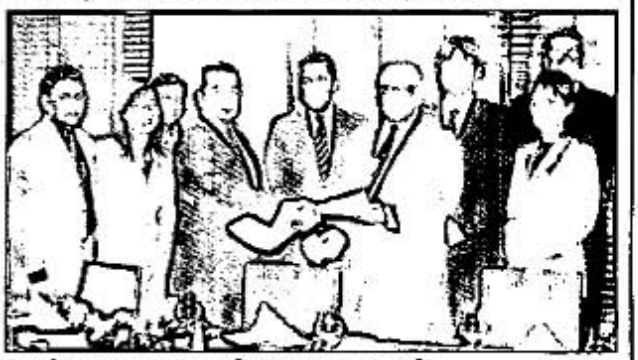
সারা বিশ্বের মধ্যে সবচেয়ে বেশি মোবাইল ফোন গ্রাহক এখন চীনে। গত সেপ্টেম্বরের শেষ পর্যন্ত সেখানে মোবাইল ফোন গ্রাহকের সংখ্যা ৩৭ কোটি ৬০ লাখ ছাড়িয়ে গেছে। পরিসংখ্যানে দেখা গেছে, ২০০৪ সালের শেষ নাগাদ প্রতি ১শ জন চীনা নাগরিকের মধ্যে ২৫.৭ জন মোবাইল ফোন ব্যবহার করতো। এই ব্যবহার ক্রমাগত বাড়ছে। ২০০৫ সালেই এই সংখ্যা ৩৮ কোটি ছাড়িয়ে যাবে বলে আশা করা হচ্ছে। ২০০৮ এ এই সংখ্যা ৫২ কোটি এবং ২০১০-এ ৬০ কোটিতে পৌঁছে যাবে ধারণা করা হচ্ছে। গত ১ বছরে এই খাত থেকে সরকারের রাজস্ব আয় বেড়েছে ৩ হাজার ৪৬ কোটি ডলার ■

অনলাইনে বিষয়ভিত্তিক বিজ্ঞাপন চালু করছে মাইক্রোসফট

অনলাইনে বিষয়ভিত্তিক বিজ্ঞাপন সার্ভিস চালু করতে যাচ্ছে মাইক্রোসফট। এই সার্ভিসে গাড়ি থেকে শুরু করে বেবি-সিটিংয়ের মতো পণ্যকেও স্থান দেয়া হবে বলে জানিয়েছেন কর্তৃপক্ষ। দৈনিক পত্রিকায় যেমন বড় জায়গাজুড়ে বিভিন্ন ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞাপন থাকে, মাইক্রোসফটের এই সার্ভিসও তেমনি। তারা চাইছে, তাদের নিজস্ব পণ্যগুলোর সঙ্গে এই সার্ভিসটা জুড়ে দিতে। যেমন, মাইক্রোসফট তাদের ইনস্ট্যান্ট মেসেজিংয়ের মধ্যেই এই সুবিধা দেবে, যাতে কেউ কিছু বিক্রি করতে চাইলে কিংবা কিছু কিনতে চাইলে মেসেজের মাধ্যমেই সবাইকে জানাতে পারে। মাইক্রোসফটের মুখপাত্র গেরি ওয়াইজম্যান বলেন, এই সার্ভিসটি হবে পুরোপুরি ফ্রি এবং এর পরীক্ষামূলক সংস্করণও তৈরি হয়ে গেছে ■

বাংলাদেশ থেকে সফটওয়্যার নিচ্ছে জাপান

বাংলাদেশে তৈরি কমপিউটার সফটওয়্যার জাপান এবং ওই অঞ্চলের অন্যান্য দেশে ব্যবহারের জন্য লিডসফট বাংলাদেশ লি: এবং জাপানের রেকস টেকনোলজি ইনকর্পোরেটেডের মধ্যে সম্প্রতি এক চুক্তি হয়েছে। চুক্তির আওতায় জাপানের কয়েকটি বড় ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানের জন্য লিডসফট একটি এন্টারপ্রাইজ রিসোর্স প্লানিং (ইআরপি) ও একটি ট্রেজার ব্যবস্থাপনা সফট-ওয়্যারের পরিবর্তন ও পরিবর্ধন - সংক্রান্ত কাজ করবে। সম্প্রতি জাপানের রাজধানী টোকিওতে লিড-সফটের ব্যবস্থাপনা পরিচালনা শেখ আবদুল আজিজ এবং আরটিআইয়ের প্রধান নির্বাহী পরিচালক কাজুও মাবুলি চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন। জাপানে বাংলাদেশের রাষ্ট্রদূত এম সিরাজুল ইসলাম এ সময় উপস্থিত ছিলেন ■



করমর্দন করছেন শেখ আবদুল আজিজ (ডানে) ও কাজুও মাবুলি

বিল, মেলিন্ডা ও বোনো বর্ষসেরা ব্যক্তিত্ব

শীর্ষ সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের চেয়ারম্যান বিল গেটস, তার স্ত্রী মেলিন্ডা গেটস এবং রক তারকা বোনো বিশ্বখ্যাত সাময়িকী টাইম-এর দৃষ্টিতে বর্ষসেরা ব্যক্তিত্ব নির্বাচিত হয়েছেন। টাইম সম্পাদক জেমস কেলি বলেছেন, আফ্রিকায় ম্যালেরিয়ার মহামারী দূর করা, বিশ্বজুড়ে ঘাতকব্যাধি এইডস বিরোধী সংগ্রামসহ অনগ্রসর জনগোষ্ঠীর কল্যাণার্থে বিল, মেলিন্ডা এবং বোনোর কাজের স্বীকৃতি হিসেবে তাদের এই সম্মান দেয়া হয়েছে। বিল ও মেলিন্ডা গেটস ফাউন্ডেশন এ পর্যন্ত ২ হাজার ৯শ' কোটি ডলার অনুদান দিয়েছে। এটি এখন বিশ্বের সবচেয়ে বড় দাতব্য প্রতিষ্ঠান। অন্যদিকে রক সঙ্গীত তারকা বোনো বিভিন্ন দেশের দরিদ্র মানুষদের নেয়া ৪ হাজার কোটি ডলার ঋণ মওকুফ করতে বিশ্বের ধনী দেশগুলোর নেতাদের বাধ্য করেছেন। সাবেক মার্কিন প্রেসিডেন্ট বিল ক্লিনটন ও সিনিয়র জর্জ বুশকে 'পার্টনার অব দ্য ইয়ার' খেতাব দেয়া হয়েছে। ১৯২৭ সাল থেকে টাইম সাময়িকী প্রতি বছর সেরা ব্যক্তিত্ব নির্বাচন করে আসছে ■

অগ্নি সিস্টেমস লি:-এর নবম বার্ষিক সাধারণ সভা অনুষ্ঠিত

অগ্নি সিস্টেমস লি: শেয়ারহোল্ডারদের জন্য ১০ শতাংশ বোনাস লভ্যাংশ ঘোষণা করেছে। গুলশানের স্পেক্ট্রা কনভেনশন সেন্টারে সম্প্রতি আয়োজিত নবম বার্ষিক সাধারণ সভায় এই লভ্যাংশ ঘোষণা করা হয়। কোম্পানির চেয়ারম্যান সৈয়দ এমদাদ আলী-এর সভাপতিত্বে এ সভায় ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোহাম্মদ আব্দুস সালামসহ অন্যান্য পরিচালকবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন ■

ইমেশন-এর মাইক্রো হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ এখন বাজারে

কমপিউটার সোর্স লিমিটেড বাজারে ছেড়েছে ইমেশন-এর ইউএসবি মাইক্রো ২ গিগাবাইট হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ। তালার মতো দেখতে এ হার্ড ডিস্কটি ইউএসবি ক্যাবল ইন্টিগ্রেটেড যা নিরাপদভাবে নির্দিষ্ট জায়গায় বন্ধ করে রাখা যায়। এতে আছে ম্যাসিভ মাল্টি-গিগাবাইট স্টোরেজ ক্যাপাসিটি ও স্থায়ী ফরম ফ্যাক্টর। হার্ড ডিস্কটিতে অতিরিক্ত কোন পাওয়ার সাপ্লাই ক্যাবল প্রয়োজন হয় না। উইন্ডোজ ২০০০ অথবা আরো উচ্চমানসম্পন্ন কমপিউটারে এটি কাজ করতে সক্ষম। এতে ফাইল সিনক্রোনাইজেশন, কমপ্রেশন, ভার্সন কন্ট্রোল ১২৮-বিট ফাইল এনক্রিপশন সুবিধা আছে। দাম ৯ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ: ৯১২৭৫৯২ ■

সিটিআইটি মেলা ২০০৫ এ 'কমভ্যালী লিমিটেড'

সম্প্রতি অনুষ্ঠিত সিটিআইটি মেলায় কমভ্যালী লিমিটেড তাদের সব নতুন পণ্যের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয় ক্রেতা সাধারণকে। কমভ্যালী লি: মেলার তাদের নিজস্ব ব্রান্ডের প্রতি বিশেষভাবে গুরুত্ব দিয়েছে এবং আকর্ষণীয় দামে মেলায় পণ্য বিক্রি করেছে। হাইপারগ্রেড টেকনোলজি সমৃদ্ধ বিভিন্ন মডেল ও কনফিগারেশনের ম্যাট্রিক্স পিসি, ইন্টেল পেন্টিয়াম ও সেলেরন প্রসেসর ভিত্তিক ম্যাট্রিক্স পিসি আকর্ষণীয় মূল্যে বিক্রি করেছে। হার্ডড্রাইভ সলিউশনে ছিল সিগেট, ম্যাক্সটর এবং হিটাচি। এছাড়া কমভ্যালী প্রতিটি সিগেট হার্ডডিস্কের সাথে ফ্রি মগ, ম্যাট্রিক্স পিসি'র সাথে ব্যাগ ও প্রতি ভিজিটরের জন্য লটারীর ব্যবস্থা করে। মেলার সার্বিক ব্যবস্থাপনায় ছিলেন কমভ্যালী-এর ম্যানেজার হারুন উর রাশিদুল-ইসলাম, ব্রাঞ্চ ম্যানেজার মোঃ ওবায়দুর রহমন, প্রোডাক্ট ম্যানেজার মোজাম্মেল হুসাইন খান মহিম, টেকনিক সাপোর্টে ছিলেন গোলাম মোর্শেদ সারওয়ার ও রাশেদুল হাসান রাজিব ■

সিগেট হার্ড ডিস্ক ক্রেতাকে ফ্রি মগ উপহার দেয়া হচ্ছে

ফিলিপসের নতুন ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারে

ফিলিপস-এর নতুন মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরা এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। মডেল নম্বর গিগাওয়ার্ল্ড জিএস ৭৫০, রেজ্যুলেশন ৩.০ পিক্সেল, মনিটর ১.৫ ইঞ্চি টিএফটি, মেমরি ৮ মেগাবাইট ইন্টারনাল এক্সটেন্ডেবল এসডি মেমরি স্লট, রিচার্জেবল লিথিয়াম পলিমার ব্যাটারি, চার্জার ক্যাবল এবং ডাটা ট্রান্সফার ইউএসবি ক্যাবল। দাম ৮ হাজার ৫শ টাকা। যোগাযোগ: ৮১২২৪৪২ ■

নতুন মডেলের এলজি মোবাইল সেট বাজারে

বিভিন্ন মডেলের এলজি কালার জিএসএম মোবাইল ফোন এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এগুলো হলো: জি ১৬০০ (৫৯৯৯ টাকা), এফ ৭১০০ (৭৪৯৯ টাকা), বি ২০০০ (৭৯৯৯ টাকা), জি ১৮০০ (৮৪৯৯ টাকা), বি ২১০০ (৯৪৯৯ টাকা), জি ১৬১০ (১২৩৯৯ টাকা), বি ২০৫০ (৬৮৯৯ টাকা), সি ১১০০ (৬৯৯৯ টাকা), সি ২১০০ (৯৮৯৯ টাকা) এবং সি ৩৪০০ (১৩৩৯৯ টাকা)। সেটগুলোর ১ বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। যোগাযোগ: ৯১২১৭১৬ ■

চাকরিজীবীদের জন্য ছুটির দিনে কোর্স

চাকরিজীবীদের জন্য আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ছুটির দিনে কমপিউটার প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করেছে। এখন থেকে সাপ্তাহিক ছুটির দিন শুক্র ও শনিবার শিক্ষার্থীরা ওরাকল সার্টিফিকেশন কোর্সগুলোতে প্রশিক্ষণ নিতে পারবে। এসব কোর্সে সাধারণ সব প্রফেশনাল কোর্স অন্তর্ভুক্ত থাকবে। ঢাকা বা দেশের বিভিন্ন স্থানে কর্মরত ব্যক্তিরা এই কোর্সে অংশ নিতে পারবেন। যোগাযোগ: ৯১৪৪৫৪৯ ■

ফিউশন-এর বিভিন্ন কোর্সে ভর্তি চলছে

ঢাকার পান্থপথের তথ্য প্রযুক্তির প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান ফিউশন ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং সেন্টার কমপিউটার বিগিনার্স কোর্স করাচ্ছে। এটি সবার জন্য উন্মুক্ত। কোর্সের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে উইন্ডোজ ও হার্ডওয়্যার পরিচিতি, এমএস ওয়ার্ড, এমএস এক্সেল, পাওয়ার পয়েন্ট এবং ইন্টারনেট/ই-মেইল পরিচিতি। কোর্সের মেয়াদ ১ মাস (১২ দিন)। রেজিস্ট্রেশন ফি ২০০ টাকা এবং কোর্স ফি ২শ টাকা। যারা কমপিউটারের পাশাপাশি অফিস ব্যবস্থাপনায় নিজেকে দক্ষ করে তুলতে চান তাদের জন্য রয়েছে অফিস এক্সিকিউটিভ কোর্স। এই কোর্সে অফিস অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, অফিস ট্রান্সপোর্ট ম্যানেজমেন্ট প্রসেস, প্রকিউরমেন্ট প্রসেস, সিভি রাইটিং অ্যান্ড ইন্টারভিউ ফেসিং বিষয়ে শেখানো হবে। কোর্সের মেয়াদ ২ মাস (২৪ দিন)। চাকরিজীবীদের জন্য রয়েছে বিশেষ সান্ধ্যকালীন ব্যাচ। রেজিস্ট্রেশন ফি ৫০০ টাকা এবং কোর্স ফি ২ হাজার টাকা। যোগাযোগ: ৯১২০০৯৮ ■

ডেফোডিল এখন বসুন্ধরা সিটিতে

ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: রাজধানীর বসুন্ধরা সিটিতে (লেভেল৬-এ) তার ১০ম শোরুম চালু করেছে। এটি উদ্বোধন করেন ডেফোডিল কমপিউটার্স লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও ঢাকার চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির পরিচালক মো: সবুর খান। এসময় গ্রুপের উর্ধ্বতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

ফিতা কেটে শো-রুম উদ্বোধন করছেন মো. সবুর খান

প্রায় ৪ হাজার বর্গফুটের শোরুমে গ্রাহকদের সব ধরনের আইটি সলিউশন, ইলেক্ট্রনিক, মোবাইল ফোন সেট, হোম অ্যাপ্লায়েন্সসহ অন্যান্য সামগ্রী প্রাপ্তি সহজ হবে ■

গেমারদের জন্য এসেছে এফোরটেকের এক্স-৭০৮ মডেলের মাউস

এফোরটেক কোম্পানির এক্স-৭০৮ মডেলের থ্রিডি অপটিক্যাল মাউস এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা: লি:। এটি মূলতঃ গেমার মাউস। মাউসটির মাধ্যমে গেমাররা সূক্ষ্ম ও নিখুঁতভাবে গেম পরিচালনা করতে পারবে। মাউসটির অপটিক্যাল ইঞ্জিন ৮০০ ডিপিআই, লীডিং রেট ৬৫০০ ফ্রেম/সেকেন্ড, ইমেজ প্রসেসিং ৫.৮ মেগাপিক্সেল/সেকেন্ড, গতি ৪০ ইঞ্চি/সেকেন্ড। ৫টি বাটনের এ মাউসটির মাধ্যমে ৫৮টি বিভিন্ন কর্ম সম্পাদন করা ছাড়াও কী-বোর্ডের অনুরূপ কমান্ড মাউসটিতে সেট করে গেমাররা ব্যবহার করতে পারবে। মাউসটির দাম ১ হাজার ১০০ টাকা। যোগাযোগ: ০১৭১৬৪৮০৯৫ ■

ওরাকলের বেস্ট পার্টনার অ্যাওয়ার্ড লাভ

আইবিসিএস প্রাইমেক্স দক্ষিণ এশিয়ার ওরাকল কর্পো'র সর্বোত্তম পার্টনার হিসেবে স্বীকৃতি লাভ করেছে। সম্প্রতি শ্রীলংকায় ওরাকল আয়োজিত তিনদিনের কনফারেন্সে ওরাকলের পক্ষ থেকে এই ঘোষণা দেয়া হয়।

ছবিতে ডান থেকে ফ্রান্সিস কু, মহাপরিচালক, ওরাকল কর্পোরেশন, দক্ষিণ এশিয়া আইবিসিএস প্রাইমেক্সের এমডি শেখ কবির আহমেদকে বেস্ট পার্টনার হিসেবে একটি ট্রফি তুলে দেন ■

মোবাইল ফোনসেট ফিলিপস ৯৬০ এখন বাজারে

ফিলিপসের আরো একটি নতুন মডেলের মোবাইল ফোনসেট বাজারে ছেড়েছে কমপিউটার সোর্স লিমিটেড। এই ফোনটির মডেল ফিলিপস ৯৬০। ২ মেগা পিক্সেলের এই মোবাইল ফোনটি পাওয়া যাচ্ছে-সিলভার সাউন্ড, টাইটেনিয়াম টিউন, হোয়াইট ওয়াইড-এই তিনটি রঙে। এর বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো, ডাটা স্পীড: ৩২-৪৮ কেবিপিএস, মেসেজিং: এসএমএস, ইএমএস, এমএমএস, ই-মেইল, তাৎক্ষণিক মেসেজিং, ক্যামেরা: ২ মেগা পিক্সেল, ১৬০০x১২০০ পিক্সেল, ভিডিও ফ্ল্যাশ ব্লুটুথ/ইনফ্রারেড এমপিথ্রি প্লেয়ার ওয়াপ ইউএসবি পোর্ট টক টাইম: ৪ ঘন্টা পর্যন্ত স্ট্যান্ডবাই ব্যাটারি: ২৭০ ঘন্টা পর্যন্ত কার্ড স্লট: এসডি/এমএমসি-মেমরি: ৩২ এমবি বিল্ট-ইন মেমরি, ১০এমবি ইউজার মেমরি, পলিফনিক রিংটোন(৬৪ চ্যানেল)। দাম ১৯,৮৫০ টাকা। ওয়ারেন্টি থাকছে এক বছরের এবং ব্যাটারির ৬ মাসের। যোগাযোগ: ৯১২৭৫৯২ ■

সিসটেক ডিজিটাল সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ট্রেনিং কোর্স

সফটওয়্যার তৈরি করার ওপরে পূর্ণাঙ্গ ট্রেনিং দেয়ার জন্য সিসটেক ডিজিটাল চালু করেছে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ট্রেনিং প্রোগ্রাম (এসডিটিপি)।

সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং, ফ্রন্ট এন্ড ডিজাইন, ব্যাক এন্ড ডিজাইন, রিপোর্ট ডিজাইন, ডকুমেন্টেশনের ওপর এই কোর্সটি হবে। কোর্সে ভিজ্যুয়াল বেসিক, এসকিউএল সার্ভার ও ক্রিস্টাল রিপোর্ট শেখানো ও ব্যবহার করে শিক্ষার্থীদের দিয়ে একটি সফটওয়্যার প্রজেক্ট তৈরি করানো হবে। মেয়াদ ৩ মাস। যোগাযোগ: ৮৯৬৪০৭ ■

সিভিলাইজেশন ৪

সিভিলাইজেশন ৪, কল অফ ডিউটি ২, এনএফএস: মোস্ট ওয়ান্টেড এবং গেমের কিছু সমস্যা নিয়ে এবারের গেমের জগৎ লিখেছেন সিফাত শাহরিয়ার

যদি আপনি স্ট্র্যাটেজি গেমের একজন ভক্ত হয়ে থাকেন তাহলে নিশ্চয়ই Sid Meier-এর সিভিলাইজেশন গেম সিরিজটির নাম শুনে থাকবেন। টার্ণ ভিত্তিক স্ট্র্যাটেজি গেমের এক আদর্শ দৃষ্টান্ত হলো এই সিভিলাইজেশন গেম সিরিজ। যুদ্ধ, ডিপ্লোম্যাসি, রিসার্চ বা উৎপাদন-সবকিছুই আছে এই সিভিলাইজেশন ৪-এ। যেকোন স্ট্র্যাটেজি গেমভক্তকেই মুগ্ধ করার সামর্থ্য আছে এ গেমটির। এমনকি যদি সে শুধু রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজি গেমেরও একজন ভক্ত হয়ে থাকে। সত্যি কথা বলতে, গেমারের উচিৎ হবে এ লেখাটি পড়ে সময় নষ্ট না করে বরং গেমটি সংগ্রহ করে খেলতে বসে যাওয়া।

গেমপ্লে-ই হলো এই গেমের মূল আকর্ষণ। এখানে গেমারকে খেলতে হবে বিশ্বের কোন এক জাতির একজন রাজনৈতিক নেতা হিসেবে (যেমন ভারতের গান্ধী অথবা রোমের জুলিয়াস সিজার), যেখানে গেমারের মূল লক্ষ্য হবে সম্পূর্ণ বিশ্বের উপর নিজের নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠা করা। পাথর যুগ থেকে শুরু করে গেমার ক্রমে ক্রমে অগ্রসর হতে পারবেন অদূর ভবিষ্যতের স্পেস যুগ পর্যন্ত। গেমার সমগ্র বিশ্বের ওপর তার নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠা করতে পারবেন নানা পন্থায়। যেমন প্রতিবেশী রাজ্যগুলো দখলে করে, বা উন্নত প্রযুক্তি গবেষণা করে বা সবচেয়ে সংস্কৃতিমনা জাতি তৈরি করে। আর এ বৈচিত্র্যময়তাই সিভিলাইজেশন গেম সিরিজকে অন্যান্য স্ট্র্যাটেজি গেম থেকে আলাদা করেছে।

সিঙ্গেল প্লেয়ার মোডে গেমাররা দুটি অপশন পাবেন। এ অপশন দুটি হলো Play Now এবং Scenario। Play Now অপশনটি হলো সাধারণ ক্যামেপেইন মোড যেখানে গেমারের কাজ হবে পাথর যুগ থেকে খেলা শুরু করে ক্রমান্বয়ে উন্নত যুগে প্রবেশ করা এবং বিপক্ষ সভ্যতাকে পরাজিত করা। অপরদিকে 'Scenario' অপশনে গেমারকে পূর্ব নির্ধারিত কোন চ্যালেঞ্জিং পরিস্থিতির মোকাবিলা করতে হবে।

আর মাল্টিপ্লেয়ার মোডে গেমার LAN বা ইন্টারনেট কানেকশনের মাধ্যমে খেলতে পারবেন। এমনকি ই-মেইলের মাধ্যমেও গেম খেলার সুযোগ রয়েছে সিভিলাইজেশন ৪-এ।

গেম খেলার শুরুতেই গেমাররা পরিচিত হবেন এর Tutorial-এর সাথে যা গেমারকে ব্যাপকভাবে সহায়তা করবে। সত্যি কথা বলতে এত সুশৃঙ্খল টিউটোরিয়াল আগে কোন গেমে দেখা যায়নি। এমনকি যে আগে কখনও স্ট্র্যাটেজি গেম খেলেননি, সেও এ টিউটোরিয়ালের সাহায্য নিয়ে প্রথমবারেই খুব ভালোভাবে গেমটি খেলতে পারবেন। আর গেমের ইন্টারফেসও গেমারদের জন্য খুব সহায়ক। ইউনিট বা বিল্ডিং-এর উপর মাউস স্ক্রল করে অথবা হট কী এর সাহায্য প্রয়োজনীয় সব তথ্য ও মেনু অপশন খুব সহজেই পাওয়া যাবে।

আগের গেমগুলোর তুলনায় অসংখ্য নতুন ফিচার সংযোজন করা হয়েছে এ গেমে। যেমন ডিপ্লোম্যাসির ক্ষেত্রে একটি উল্লেখযোগ্য ফিচার হলো Open Borders। আগের গেমগুলোতে প্রতিবেশী দেশগুলোর যেকোন ইউনিট যেকোন সময় আপনার রাজ্যে ঢুকে পড়তে পারতো। কিন্তু এ গেমে আপনার অনুমতি ছাড়া অথবা যুদ্ধ ঘোষণা না করে পার্শ্ববর্তী দেশের কোন ইউনিট আপনার রাজ্যে প্রবেশ করতে পারবে না। রক্ষণাত্মক খেলোয়াড়দের জন্য এ ফিচারটি নিঃসন্দেহে খুবই সহায়ক হবে।

এবার আসা যাক গ্রাফিক্সের কথায়। গেমের থ্রীডি গ্রাফিক্স ইঞ্জিন গেমটিকে খুব সুন্দরভাবে উপস্থাপন করেছে। ইউনিট, বিল্ডিং বা ব্যাকগ্রাউন্ড সবকিছুই অত্যন্ত সূক্ষ্মভাবে তুলে ধরা হয়েছে। আর গ্রাম বা শহরের প্রতিটি অংশই নিখুঁতভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে। ধনি থেকে দমকা দমকা ধোয়া নির্গত হওয়া, কোনটায় আবার আগুনের ঝলকানি, ক্ষেত-খামার বা বনে-জঙ্গলে পশুপাখির ইতস্তত: ঘুরে বেড়ানো– সবকিছুই যেমন নিখুঁত তেমনি বাস্তবধর্মী। গেমটির Water ইফেক্টও অত্যন্ত চমৎকার। মোট কথা একজন গেমার ঠিক যেরকম গ্রাফিক্স আশা করে, সিভিলাইজেশন ৪-এর গ্রাফিক্স ঠিক সেরকমই। অন্যান্য স্ট্র্যাটেজি গেমের মতো এখানেও গেমারকে বার্ডস আই ভিউ থেকে খেলতে হবে। প্রয়োজনে গেমাররা জুম-ইন বা জুম-আউট করে সুবিধাজনক অবস্থান থেকে গেম ম্যাপ পর্যবেক্ষণ করতে পারবেন। আরেকটি চমকপ্রদ বিষয় হলো গেমাররা চাইলে প্রায় থ্রীডি ভিশনেও ম্যাপটি দেখতে পারবেন।

সিভিলাইজেশন ৪ এর সাউন্ড ইফেক্টও কোনো অংশে পিছিয়ে নেই। সাধারণত স্ট্র্যাটেজি গেমগুলোর ক্ষেত্রে সাউন্ডের গুরুত্ব ততো বেশি থাকে না এবং ডেভেলপাররাও এদিকটার প্রতি বেশি মনোযোগ দেন না। কিন্তু এ গেমটির ক্ষেত্রে একথাগুলো খাটে না। বিশেষ করে গেমের মিউজিক্যাল সেকশনটি খুবই সমৃদ্ধ। গেম শুরুর মিউজিকটি যেকোন গেমারকে মুগ্ধ করবে। আর ব্যাকগ্রাউন্ড মিউজিক হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে বিশ্বের বিভিন্ন জাতির শ্রুতিমধুর ও ঐতিহ্যবাহী সব গান। প্রতিটি নতুন গেম শুরুর আগে অথবা কোন নতুন টেকনোলজী রিসার্চের আগে গেমাররা সে সম্বন্ধে একটি সংক্ষিপ্ত বর্ণনা শুনতে পাবেন। আর এতে গলার স্বর দিয়েছেন Star Trek-এর Leonard Nimoy। সবকিছু মিলিয়ে গেমের শব্দশৈলী আসলেই প্রশংসার দাবীদার।

২০০৫ সালের বেশ কিছু প্রথম শ্রেণীর স্ট্র্যাটেজি গেম বাজারে এসেছে। সিভিলাইজেশন ৪ সেগুলোর মধ্যে অন্যতম। এ কথা জোর দিয়ে বলা যায় বিগত বছরের সেরা দশটি গেমের তালিকায় নিশ্চিতভাবেই থাকবে সিভিলাইজেশন ৪ এর নাম। স্ট্র্যাটেজি গেমভক্তদের জন্য গেমটি সত্যিই একটি দারুণ উপহার।

মিনিমাম রিকোয়্যারমেন্ট: প্রসেসর ১.২ গি. হা., ২৫৬ মে.বা. র‍্যাম, ৬৪ মে.বা. এজিপি এবং ১৭৪০ মে.বা. ফ্রী হার্ড ডিস্ক স্পেস।

Watch. Play. Learn. Listen.

All with the power of 2 processing cores.
Introducing the new Intel® Pentium® D Processor.

intel inside
pentium D

কল অফ ডিউটি ২

গেমারদের অনেকেই সম্ভবত কল অফ ডিউটি গেমটির নাম শুনেছেন। প্রায় আড়াই বছর আগে রিলিজ পাওয়া এ ফার্স্ট পার্সন শুটিং গেমটিকে ২০০৩ সালের সেরা গেম হিসেবে আখ্যায়িত করা হয়েছিল। স্বাভাবিকভাবেই গেমাররা এর দ্বিতীয় সংস্করণটির অপেক্ষায় ছিলেন। প্রথম গেমটি রিলিজ পাওয়ার মাত্র কয়েক মাস পরেই ডেভেলপাররা কল অফ ডিউটি: ইউনাইটেড অফেনসিভ নামে একটি এক্সপানসন প্যাক বাজারে ছেড়েছিলেন। এর প্রায় দেড় বছর পর গত বছরের অক্টোবর মাসের শেষের দিকে রিলিজ পেয়েছে কল অফ ডিউটি ২। কল অফ ডিউটি গেমটি যাদের ভালো লেগেছে এ গেমটিও নিঃসন্দেহে তাদেরকে মুগ্ধ করবে।

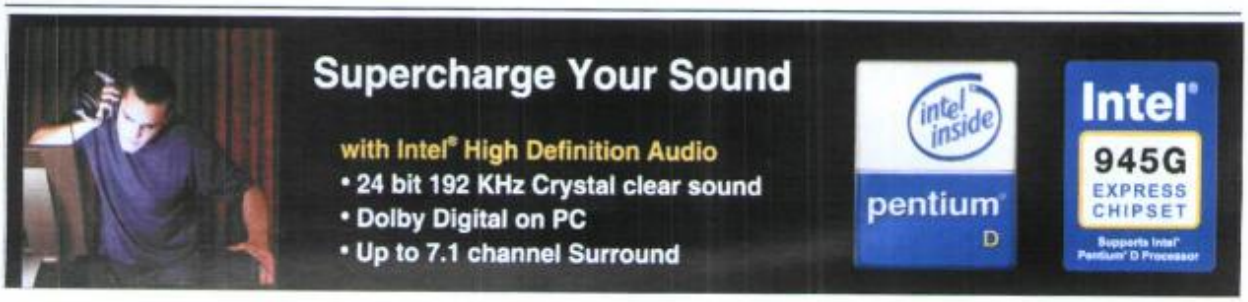
গেমপ্লে: কল অফ ডিউটি ২-এর গেমপ্লে আগের গেমটির মতোই। গেমারকে এখানে একে একে রাশিয়ান, ব্রিটিশ ও আমেরিকান সৈন্য হিসেবে খেলায় অংশগ্রহণ করতে হবে। প্রথমে রাশিয়ান সৈন্য হিসেবে মস্কো এবং স্টালিনগ্রাদে জার্মান সৈন্যদের মোকাবিলা করতে হবে। প্রথম রাশিয়ান মিশনটি শেষ হবার পর ব্রিটিশ ক্যামপেইনগুলো আনলক হবে। ব্রিটিশ সৈন্য হিসেবে গেমারকে যুদ্ধ করতে হবে উত্তর আফ্রিকার বিস্তীর্ণ মরুভূমিতে, ফিল্ড মার্শাল Rommel-এর বাহিনীর বিরুদ্ধে। আর ব্রিটিশ ক্যামপেইনের সর্বশেষ মিশনে গেমারকে যুদ্ধ করতে হবে ফ্রান্সের যুদ্ধবিধ্বস্ত শহর Caen-এ। এরপর গেমারকে যুদ্ধে অবতীর্ণ হতে হবে একজন আমেরিকান কর্পোরাল হিসেবে। অন্যান্য গেমগুলোর মতো এখানেও গেমারকে D-Day প্যারাসুট ল্যান্ডিং-এর মাধ্যমে শুরু করতে হবে। তবে এক্ষেত্রে পার্থক্য হলো, গেমারকে Omaha বা Utah বীচে ল্যান্ড করতে হবে না। এর পরিবর্তে গেমারকে খেলতে হবে Pointe Du Hoc-এর পাথুরে পর্বতশৃঙ্গে, যেখানে পাহাড়ের ওপর থেকে অনবরত গুলিবর্ষিত হতে থাকবে গেমারের দিকে। নিঃসন্দেহে এটি হবে গেমারদের জন্য নতুন ও অত্যন্ত চ্যালেঞ্জিং একটি অভিজ্ঞতা। গেমে মোট দশটি মিশন আছে কিন্তু নির্দিষ্ট কোন কাহিনী নেই। ফলে ডেভেলপাররা বিভিন্ন ধরনের কমব্যাট সিচুয়েশন তৈরি করার সুযোগ পেয়েছেন। কল অফ ডিউটি ২ এর গেমপ্লের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য হলো এর গতি। শত্রুদের আক্রমণ করতে বা তাদের আক্রমণ থেকে নিজেকে রক্ষা করতে সবসময়ই ব্যস্ত থাকতে হবে গেমারকে। তবে গেমারের সাথে প্রায় সবসময়ই কয়েকজন সহযোগী থাকবে। এরা যুদ্ধক্ষেত্রে তাকে অনুসরণ করবে এবং বিভিন্নভাবে সাহায্য করবে। আরেকটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হলো, গেমার মাঝে মাঝে আকাশে যুদ্ধ বিমানগুলোর ডগফাইট দেখতে পাবেন যেটা তাকে বেশ আনন্দ দেবে।

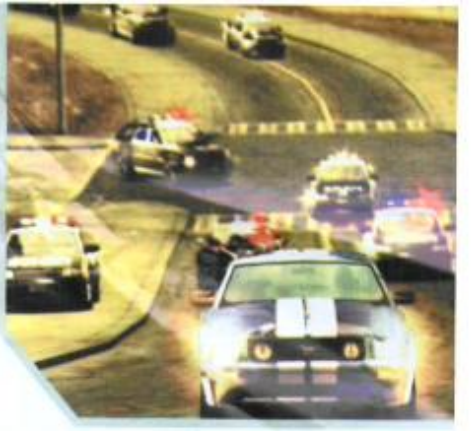
অস্ত্র: কল অফ ডিউটি ২ এ অস্ত্রের ভান্ডার বেশ সমৃদ্ধ। গেমাররা যেসব অস্ত্র ব্যবহার করতে পারবেন তার মধ্যে আছে বোল্ট-অ্যাকশন রাইফেল, সেমি অটোমেটিক রাইফেল, অ্যাসল্ট রাইফেল, সাবমেশিনগান ইত্যাদি। এছাড়াও আছে শটগান, যেটি স্বল্প পরিসরে বেশ ভালো কাজ করে। আর এটি ব্যবহার করে গেমাররা মজাও পাবেন অনেক। আরেকটি বেশ প্রয়োজনীয় অস্ত্র হচ্ছে স্মোক গ্রেনেড, যেটি স্নাইপার ও ফিক্সড মেশিনগানারদের চোখ এড়িয়ে এক স্থান হতে আরেক স্থানে যেতে ব্যাপকভাবে সহায়তা করবে। আর অ্যামো নিয়ে গেমারকে কখনোই দুশ্চিন্তা করতে হবে না। কেননা যুদ্ধের ময়দানে পড়ে থাকা অসংখ্য মৃত সৈন্যদের কাছ থেকেই গোলাবারুদের যোগান আসবে।

গ্রাফিক্স: কল অফ ডিউটি ২-এর গ্রাফিক্স বেশ চমৎকার। প্রতিটি মিশনের আগে ভিডিও ফুটেজ দেখানো হয় এবং সেই সাথে ডকুমেন্টারী-স্টাইলে বর্ণনা দেয়া হয় যা গেমারকে ইতিহাসের সাথে গেমের মিশনগুলোর সম্পৃক্ততার ওপর একটি ধারণা দেবে। আর মূল গেমের গ্রাফিক্সও প্রশংসার দাবীদার। বিশেষ করে গোলা বিস্ফোরণ আর স্মোক গ্রেনেডের স্মোক ইফেক্ট গেমারকে অবশ্যই মুগ্ধ করবে। তবে ভেহিকেল ও ক্যারেক্টার মডেলগুলোর টেক্সচার ততোটা নিখুঁত করা হয়নি। অবশ্য সম্পূর্ণ গেমটি এতটাই দ্রুতগতির যে এসব বিষয়গুলো খুব একটা চোখে পড়ে না। কিন্তু সবচেয়ে দুর্ভাগ্যজনক বিষয় হলো কিছু কিছু গুরুত্বপূর্ণ সময়ে এর ফ্রেমরেট অনেক কমে আসে। এমনকি গেমটির প্রয়োজনীয় কনফিগারেশনেও এ সমস্যা দেখা যায়।

সাউন্ড: সাউন্ডের ক্ষেত্রে কল অফ ডিউটি ২ আসলেই অতুলনীয়। অনবরত গোলাগুলির শব্দ, মুহুর্মুহু বোমা বিস্ফোরণ আর সৈন্যদের আর্তচিৎকারে গেমারের মনে হবে সে যেন সত্যিই দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের ময়দানে এসে উপস্থিত হয়েছে। এছাড়া বিভিন্ন অস্ত্রের গর্জন আর সৈন্যদের ডায়লগগুলোও সুচারুভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে। ভালো সাউন্ডকার্ড ও সারাউন্ড সাউন্ড সিস্টেম থাকলে গেম খেলার আকর্ষণ নিঃসন্দেহে অনেকগুণে বেড়ে যাবে।

মূল কল অফ ডিউটি ছিল WWII শুটিং গেমগুলোর মধ্যে অন্যতম সেরা একটি গেম। এরকম একটি গেমের সিক্যুয়েলের কাছে স্বভাবতই অনেক প্রত্যাশা থাকে। কল অফ ডিউটি ২ সেই প্রত্যাশা সার্থকতার সাথেই মেটাতে পারবে। সত্যি কথা বলতে, এ গেমটি আসলেই কল অফ ডিউটি-এর যোগ্য উত্তরসূরী।





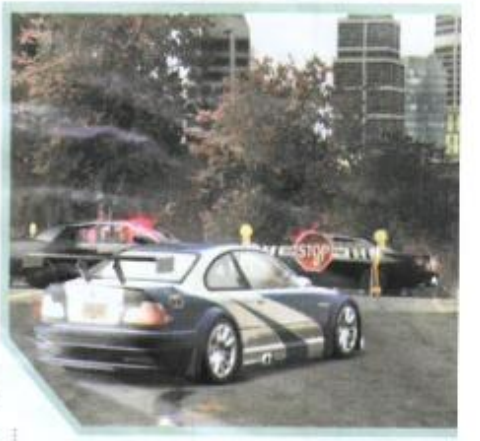
নিড ফর স্পিড: মোস্ট ওয়ান্টেড

রেসিং গেমের কথা উঠলেই সবার আগে যে গেমটির নাম আমাদের মনে আসে সেটি হলো নিড ফর স্পিড বা সংক্ষেপে NFS। ২০০৩ ও ২০০৪ সালের নভেম্বরে EA Games রিলিজ করেছিল নিড ফর স্পিড: আন্ডারগ্রাউন্ড ও নিড ফর স্পিড: আন্ডারগ্রাউন্ড ২, যেখানে মূলত অবৈধ স্ট্রিট রেসিং-এর প্রতিই ডেভেলপাররা বেশি মনোনিবেশ করেছিলেন। কিন্তু অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয় এ গেমটিতে অনুপস্থিত ছিল। তা হলো টহল পুলিশ। নিড ফর স্পিড: মোস্ট ওয়ান্টেড-এ মূল রেসিং-এর ক্ষেত্রে তেমন কোন পরিবর্তন আসেনি। কিন্তু পুলিশের উপস্থিতি আগের গেম দু'টি থেকে এ গেমটিকে করে তুলেছে অনেক বেশি আকর্ষণীয়।

কাহিনী: পাঠকরা নিশ্চয়ই অবাক হচ্ছেন, রেসিং গেমের আবার কাহিনী আসলো কিভাবে এটিও এ গেমের আরেকটি বড় চমক। কাহিনীর শুরুতে আপনি হবেন একজন অজ্ঞাত পরিচয়হীন নতুন রেসার যিনি Rockport শহরের রেসিং জগতে একজন প্রতিষ্ঠিত রেসার হতে চান। এ শহরে একটি আন্ডারগ্রাউন্ড র‍্যাঙ্কিং আছে যেটা ব্ল্যাকলিস্ট নামে পরিচিত। এ ব্ল্যাকলিস্টের শীর্ষে যারা থাকে তারাই স্ট্রিট রেসিং জগতের যাবতীয় কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ করে অর্থাৎ কে, কখন, কার সাথে রেসিং-এ অংশগ্রহণ করবে– ইত্যাদি বিষয়গুলো নির্ধারণ করে দেয়। এর মধ্যে Razor নামে একজন টাউট শ্রেণীর লোকের সাথে আপনার গণ্ডগোল বাধে। শত্রুতাবশত: সে রেসিং-এর সময় আপনাকে স্যাবোটাজ করে এবং আপনার কাছ থেকে জয় ছিনিয়ে নেয়। অপরদিকে আপনি পুলিশের হাতে ধরা পড়ে জেলে যান। এরপর Mia নামে রহস্যময় এক আগন্তুক আপনাকে রেসিং জগতে ফিরিয়ে এনে ব্ল্যাকলিস্টের শীর্ষে ওঠতে সাহায্য করে, যে স্থানটি এখন Razor-এর দখলে আছে এবং যে আপনারই গাড়ি নিয়ে প্রতিযোগিতাগুলো জিতে নিচ্ছে।

গেমপ্লে: 'নিড ফর স্পিড: মোস্ট ওয়ান্টেড'-এ তিনটি মোডে গেমাররা খেলতে পারবেন। এগুলো হলো ক্যারিয়ার মোড, চ্যালেঞ্জ সিরিজ এবং কুইক রেস। চ্যালেঞ্জ সিরিজে আপনাকে একটি নির্দিষ্ট টার্গেট দেওয়া হবে। যেমন– Pursuit চ্যালেঞ্জে আপনাকে নির্দিষ্ট কতগুলো রোডব্লক অতিক্রম করতে হবে কিংবা কোন নির্দিষ্ট মাইলস্টোনে পৌছাতে হবে। তবে গেমের সবচেয়ে আকর্ষণীয় অংশ হলো ক্যারিয়ার মোড, যেখানে উপরোক্ত কাহিনীর সাথে আপনাকে সামনে অগ্রসর হতে হবে। ক্যারিয়ার মোডে বেশ কয়েক রকমের রেসে গেমারকে অংশগ্রহণ করতে হবে। যেমন– মাল্টিল্যাপ সার্কিট রেস, স্প্রিন্ট রেস, ড্র্যাগ রেস, চেকপয়েন্ট রেস এবং স্পিড ট্র্যাপ। শেষোক্ত রেসটিতে গেমারকে কোন একটি নির্দিষ্ট স্থানে অনেকগুলো রাডার ক্যামেরার মধ্য দিয়ে যতোটা সম্ভব দ্রুতগতিতে গাড়ি চালিয়ে যেতে হবে। আর অন্যান্য রেসগুলোর সাথে নিশ্চয়ই পাঠকরা আগে থেকেই পরিচিত।

ক্যারিয়ার মোডে গেমারের মূল উদ্দেশ্য হবে ব্ল্যাকলিস্টের শীর্ষে ওঠা। লিস্টে আপনার ঠিক উপরের রেসারকে চ্যালেঞ্জ জানানোর আগে কিছু শর্ত পূরণ করতে হবে। যেমন– কিছু রেস ইভেন্টে জয়ী হওয়া, পুলিশের বাধা অতিক্রম করে বাউন্টি পয়েন্ট সংগ্রহ করা ইত্যাদি। আপনি মেনু থেকে সরাসরি pursuit রেসে অংশগ্রহণ করতে পারবেন। আবার ইচ্ছে করলে শহরে ইতস্তত: ঘোরাঘুরি করতে করতে পুলিশের চোখে পড়েও pursuit রেস শুরু করতে পারেন। এই pursuit রেসই হলো গেমের সবচেয়ে আকর্ষণীয় অংশ। শুরুতে হয়তো আপনার পিছনে একটি মাত্র পুলিশের গাড়ি ধাওয়া করতে থাকবে। কিন্তু আপনি তাদের হাত ফসকে যতোই পালাতে চাইবেন, হিট লেভেল ততোই বাড়তে থাকবে এবং এক সময় হয়তো আবিষ্কার করবেন, আপনার পিছনে ২০টি পুলিশের গাড়ি ধাওয়া করে আসছে। আর সেই সাথে মাথার ওপরে একটা পুলিশ হেলিকপ্টারও যুক্ত হয়েছে। হিট লেভেল পাঁচ-এ উঠে গেলে আপনাকে আটকানোর জন্য পুলিশ রোডব্লক, স্পাইক, হেলিকপ্টার ইত্যাদি ব্যবহার করবে। স্ক্রিনের নিচে একটি মিটার থাকবে যার মাধ্যমে গেমার বুঝতে পারবেন পুলিশের হাতে আপনার ধরা পড়ার বা পালানোর সম্ভাবনা কতটুকু। পুলিশের চোখ ফাঁকি দেওয়ার সবচেয়ে উৎকৃষ্ট পন্থা হলো তাদের ভিজ্যুয়াল রেঞ্জের বাইরে চলে যাওয়া এবং কোন একটি লুকায়িত স্থানে হিট লেভেল দূর না হওয়া পর্যন্ত সেখানে অপেক্ষা করা। অবশ্য কোন এক কোণে গিয়ে অপেক্ষা করলেই যে পুলিশের হাত থেকে বাঁচা যাবে তা নয়। হিট লেভেল নামার আগেই যেকোন মুহূর্তে পুলিশের গাড়ি আপনাকে দেখে ফেলতে পারে এবং সম্পূর্ণ ব্যাপারটিই



Make your PC a Digital Entertainment Center

Play Games and Record TV shows on your PC with the Intel® Pentium® D Processor and the Intel® D945GNTL Desktop Board

intel inside pentium D

Intel 945G EXPRESS CHIPSET Supports Intel® Pentium® D Processor

আপনাকে হয়তো আবার গোড়া থেকে শুরু করতে হবে। সুতরাং বুঝতেই পারছেন, pursuit রেসটি আসলেই বেশ রোমাঞ্চকর। পুলিশের চোখ ফাঁকি দেয়ার আরো কয়েকটি পন্থার মধ্যে আছে একাধিক গাড়ি ব্যবহার করা, বিভিন্ন ধরনের ভিজ্যুয়াল আপগ্রেড কিনে গাড়িতে লাগানো ইত্যাদি।

গেমে ৩০টিরও বেশি স্পোর্টস কার পাবেন গেমাররা। এগুলো হয় আপনাকে কিনতে হবে অথবা অন্যান্য রেসারদের পরাজিত করে তাদের কাছ থেকে গাড়িগুলো সংগ্রহ করতে হবে। প্রথমে গেমারকে শুরু করতে হবে তুলনামূলকভাবে দুর্বল গাড়ি নিয়ে, যেমন– Chevy Cobalt। কিন্তু খুব তাড়াতাড়ি গেমার পাবেন দ্রুতগতির Supra কিংবা Corvette C6। এছাড়াও পাবেন Ford GT, Ford Mustang GT, BMW, Mitsubishi, Porshe, Lamborgini, Lotus ইত্যাদি বিভিন্ন বিশ্ববিখ্যাত কোম্পানির বিভিন্ন মডেলের গাড়ি। এছাড়া আপনি গ্যারেজ থেকে বিভিন্ন যন্ত্রাংশ কিনে গাড়ির ইঞ্জিন আপগ্রেড করতে পারবেন যা গাড়ির পারফরমেন্স অনেকগুণ বাড়িয়ে দেবে। পাশাপাশি বিভিন্ন ধরনের বডি পার্টস যেমন Spoiler, Vinyls ইত্যাদি কিনে গাড়ির সৌন্দর্যও বাড়াতে পারবেন।

গ্রাফিক্স: গেমের গ্রাফিক্স এককথায় দারুণ। শহরের এনভায়রনমেন্টটি বেশ দক্ষতার সাথে ডেভেলপাররা ফুটিয়ে তুলেছেন। বৈচিত্র্যময় শহরের এক এক স্থানের পরিবেশ এক এক রকমের। আর গাড়ির মডেলগুলো একদম নিখুঁতভাবে তৈরি করা হয়েছে। আসল গাড়িগুলোর সাথে গেমে ব্যবহার করা মডেলগুলোর তেমন কোন পার্থক্যই চোখে পড়ে না। গেমটিতে কার ড্যামেজ একদম নেই বললেই চলে। বেশ কয়েকটা বড় ধরনের অ্যাকসিডেন্ট করার পর হয়তো আপনার Rear উইন্ডোটি ভাঙবে। কিন্তু গাড়ির পারফরমেন্সে প্রভাব ফেলার মতো কোন ড্যামেজ এখানে নেই। মোটামুটি মাঝারি মানের পিসিতে গেমটি সাবলীলভাবেই রান করে। তবে সর্বোচ্চ গ্রাফিক্স কনফিগারেশনে গেম খেলতে চাইলে খুব শক্তিশালী কমপিউটারের প্রয়োজন পড়বে। নতুবা ফ্রেমরেট এতটাই কমে যায় যে খেলা চালানোই দুঃষ্কর হয়ে ওঠে।

সাউন্ড: গ্রাফিক্সের তুলনায় 'মোস্ট ওয়ান্টেড'-এর শব্দের মান আরো উন্নত। আর রেসিং গেমের সাউন্ডের বেশিরভাগ অংশ জুড়ে থাকে গাড়ির ইঞ্জিনের গর্জন। যেটা মোস্ট ওয়ান্টেড এ একদম নিখুঁতভাবে তুলে ধরেছেন ডেভেলপাররা। আর গাড়ির ইঞ্জিন আপগ্রেড করার সাথে সাথে সেইভাবে ইঞ্জিনের শব্দও পরিবর্তিত হবে। গেমটিতে বেশ কিছু ভয়েস অ্যাক্টিংও আছে এবং সম্পূর্ণ ব্যাপারটুকুই বেশ সুচারুভাবে সম্পন্ন করা হয়েছে। ভয়েস অ্যাক্টিং-এ সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হলো পুলিশের অংশটুকু। যখন পুলিশ আপনাকে ধাওয়া করবে তখন রেডিওতে পুলিশ ব্যান্ডে আপনি তাদের পরস্পরের মধ্যে কথাবার্তা শুনতে পাবেন। সম্পূর্ণ ব্যাপারটুকুই অত্যন্ত আকর্ষণীয় এবং বাস্তবসম্মত। আর মিউজিক্যাল সাইডে গেমাররা পাবেন রক ও হিপ-হপ মিউজিকের এক সুন্দর সংমিশ্রণ, যেমনটা দেখা গেছে সিরিজের আগের গেমগুলোতে।

রেসিং গেমের জগতে 'নিড ফর স্পিড: মোস্ট ওয়ান্টেড' একটি ব্যতিক্রমী সংযোজন। কেননা এখানে গেমারকে রোমাঞ্চকর এক কাহিনীর সাথে সাথে আন্ডারগ্রাউন্ড রেসিং জগতের ব্ল্যাকলিস্টের শীর্ষে উঠতে হবে যার পদে পদে রয়েছে পুলিশী বাঁধা। সুতরাং গেমটি যেকোন রেসিং গেমভক্তকেই আনন্দ দেবে তা নিঃসঙ্কোচে বলা যায়।

গেমের কিছু সমস্যা ও সমাধান

সমস্যাটি পাঠিয়েছেন মিরপুর থেকে লিমন।

সমস্যা: আমি GTA: SanAndreas গেমের সমস্যার সমাধান চাই। এখানে দ্বিতীয় শহর San Fierro-তে আসার পর ceser-এর সাথে Pier 69 নামে একটি মিশনে Toreno ও Ryder-কে হত্যা করতে বলা হয়। আমি Toreno-কে মারতে পেরেছি কিন্তু Ryder একটি স্পীডবোট নিয়ে পালিয়ে যায়। আমিও একটি স্পীডবোট নিয়ে তাকে ধাওয়া করেছি, কিন্তু স্পীডবোটে থাকার কারণে আমি Ryder-কে মারতে পারছি না। কিভাবে Ryder-কে হত্যা করতে পারব?

সমাধান: স্পীডবোটে থাকা অবস্থাতেই আপনি Ryder-কে হত্যা করতে পারেন। দু'ভাবে আপনি কাজটি করতে পারেন। প্রথমত: আপনি যে স্পীডবোটটি নিয়ে Ryder-কে ধাওয়া করছেন সেটি দিয়ে Ryder-এর স্পীডবোটটিকে ধাক্কা দিয়ে উল্টিয়ে দিতে পারেন। আপনার স্পীডবোটটি মাথা দিয়ে Ryder-এর স্পীডবোটের মাঝ বরাবর সজোরে ধাক্কা মারতে পারলে লিডার-এর স্পীডবোট উল্টে যাবে এবং Ryder ও মারা যাবে। তবে এক্ষেত্রে নিজের স্পীডবোটও উল্টে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। এছাড়া আরেকটি উপায় হলো, স্পীডবোট নিয়ে ধাওয়া করার সময় Ryder-এর কাছাকাছি এসে স্পীডবোট চালানো বন্ধ করে Sniper রাইফেল দিয়ে Ryder-কে গুলি করে। আট-দশটি গুলি স্পীডবোটের ইঞ্জিন বরাবর মারলেই স্পীডবোটটি বিস্ফোরিত হবে এবং আপনার মিশনও সার্থকভাবে শেষ হবে।

NFS: Underground ও NFS: Most Wanted-এর চিটকোড জানতে চেয়েছেন সুমি।

NFS: Underground-এর চিটকোড

মেইন মেনু থেকে 'Statistics' অপশনটি সিলেক্ট করুন। এবার Delete বা Bakspace বাটন চেপে আবার মেইন মেনুতে ফেরত যান। এবার নিম্নলিখিত কোডগুলো টাইপ করুন।

Car	Code	Car	Code
350Z	350350z	Nismo	givemenismo
Tiburon	667tiburon	Celica	239celica
Peugeot	77peugeot	RSX	973rsx777
Eclipse	899eclipse	Petey Pablo	gimmeppablo
Focus	119focus	Lost Prophets	needmylostprophets
Impreza	37limpreza	Rob Zombie	gotcharobzombie
Lancer	222lancer	Mystikal	havyamystikal
RX7	777rx7	Circuits	gimmesomecircuits
Miata	221miata	Drag circuits	gimmesomedrag
Golf	334mygolf	Sprint circuits	gimmesomesprints
Sentra	922sentra	Maximum money	gimmeallyourmoney
Neon	893neon	Drift physics in all mods	slidingwithstyle
Skyline	111skyline	Level 1 performance upgrades	allmylvloneparts
S2000	2000s2000	Level 2 performance upgrades	allmylvl2parts
Civic	889civic	Level 1 visual upgrades	seemylvl1parts
Supra	228supra	Level 2 visual upgrades; no vinyls	seemylvl2parts
240SX	240240sx	Level 3 visual upgrades	givemesomevisualstyle
Integra	342integra	All Drift tracks	driftdriftbaby

NFS: Most Wanted-এর চিটকোড

মেইন মেনুতে যাওয়ার আগেই স্টার্টিং স্ক্রিনে নিম্নলিখিত কোডগুলো টাইপ করুন।

Effect	Code
Unlocked cars	iammostwanted
Burger King challenge	burgerking
Pontiac GTO	givemethegto
Castrol Ford GT	castrol

Always Buy from a Genuine Intel Dealer

• Sharanee Ltd. Tel: 9133591 • Rishit Computers Tel: 9121115 • Ryans Computer Tel: 8151389 • Tech View Tel: 9136682
• Flora Limited Tel: 7162742 • Algae Computer Tel: 8621393 • RM Systems Ltd. Tel: 8125175 • ABC Computer Corner Tel: 9135758
• System Palace Tel: 8629653 • Comtrade Tel: 9117986 • Dreamland Computer Tel: 8610970 • Mobicon Tel: 8127624
• Surid Computers Tel: 9673557 • Salta Computer Tel: (031) 813486 • MS Products Tel: (031) 630500
• Computer Info ITT JV Ltd. Tel: (031) 718789 • Cell Computer Tell: (0721) 776060 • Excelsior Tel: (0721) 770707
• Cyber Systems Tel: (051) 61195 • Cobite Computers Tel: (051) 61818

পিসিতে মোবাইল-ইন্টারনেট

আরমিন আফরোজা

বিশ্বে কমপিউটার-ইন্টারনেটের পাশাপাশি মোবাইল ফোনেরও বিপ্লব ঘটতে শুরু করেছে। বর্হিবিশ্বে মোবাইল প্রযুক্তি এখন তৃতীয় প্রজন্ম ছাড়িয়ে যেতে চললেও বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের তৃতীয় প্রজন্মের সুবিধাগুলো কেবল আসতে শুরু করেছে। অনেক দেরিতে হলেও আমাদের দেশের মানুষ মোবাইলের মাধ্যমে ডাটা কমিউনিকেশনের সুবিধাগুলো স্বল্প পরিসরে পেতে শুরু করেছে বা পাচ্ছে। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে ই-মেইল করা, ইন্টারনেট ব্রাউজসহ ডাউনলোড করার সুবিধাগুলো এখন পাওয়া যাচ্ছে।

বাংলাদেশে মোবাইল অপারেটর একটেল প্রথম জিপিআরএস (জেনারেল প্যাকেট রেডিও সার্ভিস) প্রযুক্তির মাধ্যমে মোবাইলে ডাটা সার্ভিস দিতে শুরু করে। প্রাথমিকভাবে একটেল রাজধানী ঢাকাসহ বিভাগীয় শহরগুলোর পোস্টপেইড গ্রাহকদের জন্য এ সুবিধা দেয়। বর্তমানে দেশব্যাপী এ সেবা ছড়িয়ে দিতে একটেল প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে।

এর কয়েক মাস পরেই দেশের সবচেয়ে বড় মোবাইল অপারেটর গ্রামীণফোন এজ বা ইডিজিই (এনহ্যান্স ডাটা রেটস ফর জেনারেল ইভ্যুলুশন) নামে একটি আধুনিক ডাটা সার্ভিস চালু করে। গ্রামীণফোনের ভাষ্য মতে এজ প্রযুক্তি জিপিআরএস-এর চেয়ে আটগুণ বেশি দ্রুত গতিসম্পন্ন। প্রথমদিকে গ্রামীণফোন ঢাকাসহ অন্যান্য বিভাগীয় শহরগুলোতে এ সুবিধা দিলেও বর্তমানে সারাদেশে এ সুবিধা ছড়িয়ে দেয়ার পরিকল্পনা তারা নিয়েছে। উল্লেখ্য, গ্রামীণফোনের প্রি-পেইড এবং পোস্টপেইড গ্রাহকরা উক্ত এলাকাগুলোতে এজ সুবিধা নিতে পারছে।

মোবাইল ফোনে এজ বা জিপিআরএস-এর সুবিধা পেতে হলে সে অনুযায়ী হ্যান্ডসেট ব্যবহার করতে হবে। এজন্য জিপিআরএস বা এজ প্রযুক্তি সমর্থন করে এমন সেট প্রয়োজন। বর্তমানে আমাদের দেশের মোবাইল মার্কেটগুলোতে এ ধরনের হ্যান্ডসেট বেশ সহজলভ্য এবং দামও হাতের নাগালে। জিপিআরএস এবং এজ-এর উদ্বোধন উপলক্ষে একটেল এবং গ্রামীণফোন কিছুদিনের জন্য বিনামূল্যে এ সুবিধা দেয়।

জিপিআরএস বা এজ সুবিধা পেতে হলে নিজস্ব অপারেটরের সাথে যোগাযোগ করা যেতে পারে।

ইচ্ছে করলে মোবাইল হ্যান্ডসেটকে পিসির সাথে যুক্ত করে পিসিতেই ইন্টারনেট ব্রাউজ করা যায়। এক্ষেত্রে হ্যান্ডসেট পিসির জন্য ওয়্যারলেস মডেমের মতো কাজ করে। গ্রামীণফোনের প্রি-পেইড গ্রাহকদের ক্ষেত্রে ব্রাউজিং বা ডাউনলোডিং চার্জ ২ পয়সা প্রতি কিলোবাইট এবং পোস্টপেইড গ্রাহকদের ক্ষেত্রে মাসিক একহাজার টাকা দিয়ে আনলিমিটেড ব্রাউজ করা যাবে। একটেলের পোস্টপেইড গ্রাহকদের ক্ষেত্রে সাধারণভাবে ১.৫ পয়সা প্রতি কিলোবাইট। তবে আনলিমিটেড ব্রাউজিংয়ের সুবিধা পেতে হলে মাসিক ৭৫০ টাকা চার্জ দিতে হবে।

হ্যান্ডসেটের মাধ্যমে পিসির সংযোগ সাধারণত তিনভাবে হতে পারে

১. ডাটা ক্যাবল, ২. ইনফ্রারেড এবং ৩. ব্লু-টুথ এর মাধ্যমে

ডাটা ক্যাবল তুলনামূলক সহজলভ্য তাই পিসির সাথে হ্যান্ডসেট সংযোগের জন্য অনেকেই ডাটা ক্যাবল ব্যবহার করেন। এখানে পিসির সাথে হ্যান্ডসেটের সংযোগ স্থাপন এবং ইন্টারনেটবিষয়ক সেটিংস কনফিগারেশন ধাপে ধাপে বর্ণনা করা হয়েছে। উদাহরণ হিসেবে নোকিয়া ৬০২০ মডেলের একটি হ্যান্ডসেটকে ইনফ্রারেডের মাধ্যমে সংযোগ দেয়া হয়েছে।

এ পদ্ধতি একটেল এবং গ্রামীণফোন উভয়ের জন্যই প্রযোজ্য, তবে পাঠকদের সুবিধার্থে এজ প্রযুক্তির কনফিগারেশন নিচে উল্লেখ করা হলো:

পিসির সাথে হ্যান্ডসেটের সংযোগ স্থাপন

আপনি যদি ডাটা ক্যাবল ব্যবহার করতে চান তাহলে তার জন্য প্রয়োজনীয় ড্রাইভার সফটওয়্যার ইনস্টল করে নিতে হবে। যে দোকান থেকে ডাটা ক্যাবল বা কোন ইন্টারকানেক্টিভিটি ডিভাইস কিনবেন সেখান থেকে ড্রাইভার ইনস্টলের পদ্ধতি জেনে নেয়া যায়। নতুবা তাদের কাছ থেকে পাওয়া ড্রাইভার সফটওয়্যারের সিডিতে প্রয়োজনীয় নির্দেশনা পাওয়া যেতে পারে।

এর মাধ্যমে পিসি থেকে হ্যান্ডসেটে রিংটোন, ইমেজ ইত্যাদি লোড-আনলোড করা যায়। সুতরাং, প্রথমেই ইন্টারকানেক্টিভিটি ডিভাইস ইনস্টল করে নিতে হবে। এখানে নোকিয়া ৬০২০ মডেলের জন্য ইনফ্রারেড কানেক্টিভিটি ডিভাইস ইনস্টল করা হয়েছে।

এজ-এর জন্য ম্যানুয়েল কনফিগারেশন নির্ধারণ

ডায়াল-আপ মডেম রূপে হ্যান্ডসেট ইনস্টল করা

ধাপ ১) কমপিউটার চালু করুন। পিসির সাথে হ্যান্ডসেট সংযোগ করুন। কন্ট্রোল প্যানেলে যান। এখানে 'ফোন এন্ড মডেম অপশনস'-এ ডাবল ক্লিক করলে 'ফোন এন্ড মডেম অপশনস' নামে একটি উইন্ডো খুলবে।

ধাপ ২) এখান থেকে 'মডেমস' ট্যাবে ক্লিক করুন। যেসব ডিভাইস মডেম হিসেবে ইনস্টল করা রয়েছে তার একটি তালিকা এখানে থাকবে। যেহেতু আমরা ইনফ্রারেডের মাধ্যমে পিসির সাথে হ্যান্ডসেটের সংযোগ দিয়েছি তাই এখানে 'নোকিয়া ৬০২০ আইআরডিএ'-তে ক্লিক করতে হবে। ডাটা ক্যাবল ইনস্টল করা থাকলে

চিত্র-১

সেখানে ক্লিক করার প্রয়োজন হতো। এর পর 'প্রোপার্টিজ' বাটনে ক্লিক করুন। 'নোকিয়া ৬০২০ আইআরডিএ প্রোপার্টিজ' উইন্ডো খুলবে।

ধাপ ৩) এখান থেকে 'অ্যাডভান্সড' ট্যাবে ক্লিক করুন। 'এক্সট্রা সেটিংস'-এর আওতায় 'এক্সট্রা ইনিশিয়ালাইজেশন কমান্ডস'-এর খালি ঘরে লিখুন AT+CGDCONT=,,"gpinternet" এরপর ওকে করুন।

চিত্র-২

ডায়াল-আপ কানেকশন তৈরি

ধাপ ১) কন্ট্রোল প্যানেল খুলুন। 'নেটওয়ার্ক কানেকশনস'-এ ডাবল ক্লিক করুন। 'নেটওয়ার্ক কানেকশন' উইন্ডো খুলবে।

ধাপ ২) উইন্ডোর বাম অংশ থেকে 'ক্রিয়েট নিউ কানেকশন'-এ ক্লিক করুন। 'নিউ কানেকশন উইজার্ড' নামে একটি উইন্ডো খুলবে। এবার 'নেক্সট' বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ ৩) 'নেটওয়ার্ক কানেকশন টাইপ' হিসেবে 'কানেক্ট টু দ্য ইন্টারনেট'-এর সামনে রেডিও বাটনে ক্লিক করুন। এরপর 'নেক্সট' ক্লিক করুন।

ধাপ ৪) 'গেটিং রেডি'-এর জন্য 'সেট আপ মাই কানেকশন ম্যানুয়েলি'- এর সামনে রেডিও বাটনে ক্লিক করে 'নেক্সট'-ক্লিক করুন।

ধাপ ৫) 'ইন্টারনেট কানেকশন'-এর আওতায় 'কানেক্ট ইউজিং এ ডায়াল-আপ মডেম'-এর সামনে রেডিও বাটন নির্বাচন করে 'নেক্সট'-ক্লিক করুন।

চিত্র-৩

ধাপ ৬) 'কানেকশন নেম'-এর জন্য 'আইএসপি নেম'-এর খালি ঘরে লিখুন GrameenPhone এরপর 'নেক্সট' বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ ৭) 'ফোন নাম্বার টু ডায়াল'-এর জন্য 'ফোন নাম্বার'-এর খালি ঘরে লিখুন *৯৯***#১ এরপর 'নেক্সট' বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ ৮) 'কানেকশন অ্যাভেইলঅ্যাবেলিটি'-এর জন্য 'ক্রিয়েট দিস কানেকশন ফর'-এর

চিত্র-৪

আওতায় 'অ্যানি ওঅ্যানস ইউজ' এর সামনে রেডিও বাটন নির্বাচন করে 'নেক্সট' ক্লিক করুন।

ধাপ ৯) 'ইন্টারনেট একাউন্ট ইনফরমেশন' এর অধীনে রয়েছে ইউজারনেম, পাসওয়ার্ড এবং কনফার্ম পাসওয়ার্ড। খালি ঘরগুলোতে কিছু লেখার প্রয়োজন নেই। এখন এই উইন্ডোর মধ্যে অবস্থিত দুটি চেক বক্সে মাউস ক্লিক করে টিক্ দিন এরপর 'নেক্সট' বাটনে ক্লিক করুন।

ধাপ ১০) 'কমপ্লিটিং দ্য নিউ কানেকশন উইজার্ড'-এর অধীনে নতুন কানেকশন তৈরি সম্পর্কিত কিছু তথ্য দেখাবে। এরপর 'ফিনিশ' বাটনে ক্লিক করুন।

এ পর্যায়ে এসে নতুন কানেকশন তৈরির কাজ শেষ হবে।

ধাপ ১১) আবার কন্ট্রোল প্যানেলে প্রবেশ করুন। 'নেটওয়ার্ক কানেকশনস'-এ ডাবল ক্লিক

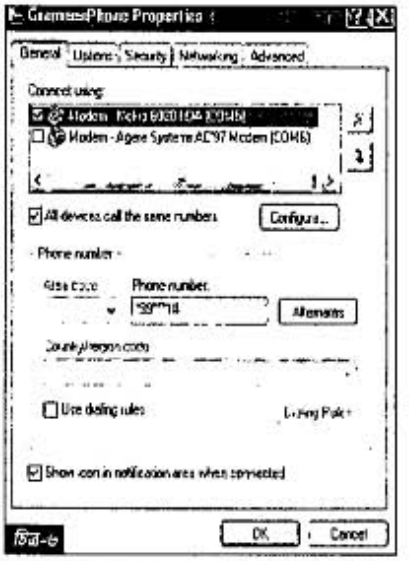
চিত্র-৫

করুন। 'নেটওয়ার্ক কানেকশনস' উইন্ডো খুলবে। এখানে গ্রামীণফোনের জন্য একটি ডায়াল-আপ কানেকশন দেখা যাবে।

ধাপ ১২) এখান থেকে 'গ্রামীণফোন' আইকনে রাইট ক্লিক করুন। এরপর মেনু থেকে 'প্রোপার্টিজ' সিলেক্ট করুন। 'গ্রামীণফোন প্রোপার্টিজ' নামে একটি উইন্ডো খুলবে।

ধাপ ১৩) 'জেনারেল' ট্যাবে ক্লিক করুন। এখানে 'কানেকশন ইউজিং'-এর অধীনে পিসিতে সংযোগকরা মডেম ডিভাইসগুলো দেখাবে। 'মডেম-নোকিয়া ৬০২০ আইআরডিএ'-এর সামনের চেকবক্সটিতে ক্লিক করে টিক্ দিন। 'ফোন নাম্বার'-এর খালি ঘরে লিখুন *৯৯***#১। 'অল ডিভাইসেস কল দ্য সেম নাম্বারস' এবং 'শো আইকন ইন নোটিফিকেশন এরিয়া হয়েন কানেক্টেড'-এর সামনে চেক বক্সে টিক দিন। সবশেষে ওকে করুন।

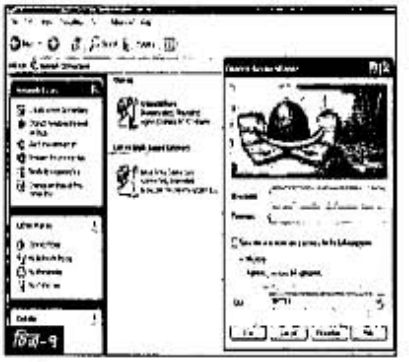
কনফিগারেশন নির্ধারণের কাজ এ পর্যন্তই। এবার ডায়াল-আপের সাহায্যে ইন্টারনেট সংযোগ পাওয়ার জন্য কন্ট্রোল প্যানেল থেকে 'নেটওয়ার্ক কানেকশনস'-এ ডাবল ক্লিক করুন। এবার ডায়াল-আপ এর অধীনে থাকা 'গ্রামীণফোন' আইকনের ওপর ডাবল ক্লিক করলে 'কানেক্ট গ্রামীণফোন' নামে



চিত্র-৬

একটি উইন্ডো আসবে। এখানে 'ডায়াল' বাটনে ক্লিক করে সংযোগ পাওয়ার চেষ্টা করুন। সংযোগ পেলে এরপর ইচ্ছেমতো ব্রাউজ করুন।

একটেল এবং গ্রামীণফোন প্রদত্ত জিপিআরএস বা এজ সম্পর্কে বিস্তারিত জানার জন্য তাদের ওয়েবসাইট ব্রাউজ করা যেতে পারে।


চিত্র-৭

একটেলের জন্য www.aktel.com এবং গ্রামীণফোনের জন্য www.grameenphone.com ব্রাউজ করুন।

এভাবে প্রতি কিলোবাইট হিসেবে যারা মূল্য পরিশোধ করবেন তাদের জন্য উদাহরণস্বরূপ বলা যায় এক মেগাবাইটের একটি ফাইল ডাউনলোড করতে গ্রামীণফোনের ক্ষেত্রে প্রায় ২০ টাকা এবং একটেলের ক্ষেত্রে প্রায় ১৫ টাকা প্রযোজ্য হবে। ওয়েবসাইট ব্রাউজ করার ক্ষেত্রেও চার্জের হিসেব অনুরূপ। সব ধরনের চার্জের সাথে ভ্যাট প্রযোজ্য। উল্লেখ্য, হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইসগুলোতে ইন্টারনেট ব্রাউজ করার জন্য কিছু ওয়্যাপ এনাবল ওয়েবসাইট রয়েছে যার সাইজ সাধারণ ওয়েবসাইটগুলোর তুলনায় অনেক কম।

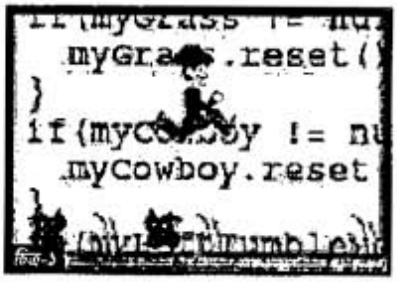
এবার আপনার ছোট্ট মোবাইলটিকে পিসির সাথে সংযোগ করে পুরো জগৎটাকে হাতের মুঠোয় নিয়ে নিন।

ফীডব্যাক: armin_cse@yahoo.com

মোবাইল ফোনের গেম-কোডিং

ইরফানা সিকদার

অবসর সময়ে মোবাইল ফোন সেটে গেম খেলতে কার না ভালো লাগে! মাইনসুইপার, ফুটবল, রেসিং-এর কিংবা আরো অনেক আকর্ষণীয় গেম আমাদের প্রত্যেকের সেটেই থাকে। কিন্তু আপনার পছন্দের গেমটি হয়তো আপনার সেলে নেই কিংবা আপনি আরো ভালো কিছু গেম নিজের জন্য তৈরি করতে চান সেক্ষেত্রে নিজের গেম কোডিং নিজেই করা বেশ মজার আর চ্যালেঞ্জিং। আর এটা বাণিজ্যিকভাবেও লাভজনক হতে পারে। সেলের জন্য গেম তৈরি এখনকার সেল প্রোগ্রামারদের জন্য সবচেয়ে চ্যালেঞ্জিং বিষয়। এই স্বল্প মেমরিসম্পন্ন ডিভাইসের জন্য গেমারদের চাহিদানুযায়ী বিভিন্ন রকমের গেম রোজই বাজারে আসছে। এগুলোর অনেকগুলোই আপনি ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করতে পারেন আবার এমন কোন গেমের সাথে নিজের নাম যুক্ত করতে চাইলে নিজেই গেম কোডিং করতে বসে যেতে পারেন।



চিত্র-১

ছোট ডিভাইসের জন্য বিভিন্ন গেম কোডিং এমআইডিপি ২ এপিআই এর সাহায্যে অত্যন্ত সহজ এবং মজার, এজন্য কেবল দরকার জাভায় দক্ষতা, তাহলেই আপনি মোবাইল সেটের জন্য বিভিন্ন রকমের গেম বানাতে পারবেন। এই সংখ্যায় একটি গেম তৈরি নিয়ে আলোচনা করা হলো আর সাথে আপনার সুবিধার্থে কোডও দেয়া হলো www.comjagat.com ওয়েবসাইটে, আপনি প্রয়োজন মত এই কোডকে পরিবর্তন করে অথবা সরাসরি সেটে ইনস্টল করে গেমটি খেলে দেখতে পারেন। এই গেমটি মূলত সেটের জন্য গেম তৈরির ধাপগুলো সম্পর্কে আপনাকে ধারণা দিবে, পরে যার সাহায্যে আপনি আরও আকর্ষণীয় গেম বানাতে পারেন এবং গেমটি কম্পাইল বা ইনস্টল করার তথ্যাদি গত অক্টোবর ২০০৫ সংখ্যায় দেয়া হয়েছে। এছাড়া এ সম্পর্কীয় বিষদ বিবরণ জুলাই এবং সেপ্টেম্বর ২০০৫ সংখ্যায় পাবেন।

এই গেমটিতে একটি কাউবয় আছে যাকে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে একটি ঘাসে ঢাকা মাঠের মধ্য দিয়ে কিছু টাম্বলউইড অথবা বাধা লাফিয়ে অতিক্রম করতে হয়, যার ওপর ভিত্তি করে স্কোর দেয়া হয়। এই গেমের সব কোড একসাথে কম্পাইল করে আপনি 'টাম্বলইউড' গেমটি পাবেন।

প্রধান মিডলেট ক্লাস

এই মিডলেট ক্লাস সাধারণ কিছু বিষয় যেমন স্টার্ট অথবা স্টপ বাটন কি করে কাজ করবে তা নির্ধারণ করে। এই মিডলেট ক্লাসে বিভিন্ন কমান্ড ব্যবহার হয়েছে। ইউজার তখনই গেমটিকে পজ করতে পারবে যখন তা আনপজড স্টেটে থাকে অথবা তখনই স্টার্ট করতে পারবে যখন তা শেষ হয় কিংবা আনপজড করতে পারবে যখন তা পজড থাকে। এজন্য 'গো' (Go), 'পজ' (Pause) এবং 'প্লে এগেইন' (Play Again) কমান্ডগুলো একটি একটি করে স্ক্রীনে আসে। একটি কমান্ড থাকলে বাকিগুলো স্ক্রীন থেকে সরিয়ে ফেলা হয়। তবে প্রয়োজনমত আপনি একাধিক কমান্ড স্ক্রীনে রাখতে পারেন। সেক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট ডিভাইসের জেভিএম নির্ধারণ করবে কি করে এগুলোকে স্ক্রীনে রাখা যায়। উদাহরণস্বরূপ যখন বাটনের তুলনায় কমান্ডের সংখ্যা বেশি হয়ে যায় তখন ডিফল্ট ইম্যুলেটর সব কমান্ডের মেনু তৈরি করে।

এই কোডে ডেস্ট্রয়্যাপ () (destroyApp()) মেথোড গেম এক্সিটের আগের সব ব্যবহার রিসোর্স ফ্রি করে দেবার জন্য কল করা হয়েছে। এই গেমের ক্ষেত্রে তেমন কোন উল্লেখযোগ্য শেয়ারড রিসোর্স ব্যবহার হয়নি। কিন্তু এই গেমটি কিছু মেমরি ব্যবহার করছে আর ছোট ডিভাইসের ক্ষেত্রে স্বল্প মেমরিও অনেক মূল্যবান, তাই মিডলেটের সব অবজেক্ট রেফারেন্স নাল সেট করা হয়েছে এই ফাংশনে, যাতে করে গারবেজ কালেকশনের মাধ্যমে অবজেক্টের ব্যবহারে মেমরি ফ্রি হয়ে যায়। নোটিফায়ডেস্ট্রয়েড()[notifyDestroyed()] মেথোডটি কল করলে ডিভাইসের কন্ট্রোল অন্যান্য এপ্লিকেশনের কাছে রিটার্ন করে কিন্তু জেভিএম এক্সিট করে না যতক্ষণ না ইউজার স্টপ বাটন প্রেস করেন, তাহলে গেম শেষ হয়ে যাওয়ার পরও মেমরিতে তা রয়ে যায়।

jump.java কোড দেখুন থ্রেড ক্লাস:

যেকোন গেম ডেভেলপারের কাছে এই থ্রেড ক্লাস অতি পরিচিত। এই উদাহরণে গেমটির প্রধান লুপটি আছে রান ()[run()] মেথোডে, এই লুপে গেম ক্যানভাস (Game Canvas) কোন কী প্রেস করা হয়েছে তা চেক করে আর প্রয়োজনমত গ্রাফিকাল অবজেক্টকে অগ্রসর করে যতক্ষণ না গেমটি স্টপ অথবা পস করা হয়।

Game Thread.java কোড দেখুন গেম ক্যানভাস ক্লাস:

এই ক্লাস স্ক্রীনের কতটুকু অংশ গেমটি ব্যবহার করতে পারবে তা নির্ধারণ করে javax.microedition.lcdui.game.GameCanvas ক্লাসটির সাথে এর সুপার ক্লাস javax.microedition.lcdui.Canvas-এর দু'টি মূল পার্থক্য হল: কী স্টেট যাচাই এবং গ্রাফিক্স বাফারিং। যখন প্রোগ্রাম কীস্ট্রোক নিয়ে কাজ করে অথবা স্ক্রীন রিপেটিং-এর প্রয়োজন হয় তখন এই দুই পরিবর্তন গেম ডেভেলপারকে এসব ইভেন্ট সহজভাবে চালনা করতে সহায়তা করে।

গ্রাফিক্স বাফারিং-এর মাধ্যমে সব গ্রাফিকাল অবজেক্ট সিনের পিছনে তৈরি করে একবারে স্ক্রীনে ফ্লাশ করা হয়, ফলে স্ক্রীনে এনিমেশন আরও ভালোভাবে দেখানো সম্ভব হয়। এডভান্স()[advance()] মেথোডে এই প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করা হয়েছে, যা গেমথ্রেড (GameThread) অবজেক্টের মেইন লুপ থেকে কল করা হয়। আর এই মেথোডে পেইন্ট করার জন্য গেটগ্রাফিক্স ()(getGraphics()) মেথোড কল করা হয় আর পরবর্তিতে ফ্লাশগ্রাফিক্স ()(flushGraphics()) মেথোড কল করা হয় স্ক্রীনে দেখানোর জন্য। এডভান্স()[advance()] মেথোডে গ্রাফিক্স ফ্লাশ করবার পর থ্রেড ১ মিলিসেকেন্ড ওয়েট করে, যাতে করে কী স্ট্রোক সঠিকভাবে সনাক্ত করা সম্ভব হয় এবং নতুন পেইন্ট করা গ্রাফিক্স পরবর্তি গ্রাফিক্স আসার আগে কিছু সময় স্ক্রীনে থাকে। গেম ক্যানভাসে প্রোগ্রামের যখন প্রয়োজন তখনই গেটকীস্টেটস()[getKeyStates()] মেথোড কল করে বর্তমান কী স্ট্রোক সনাক্ত করা সম্ভব হয়।

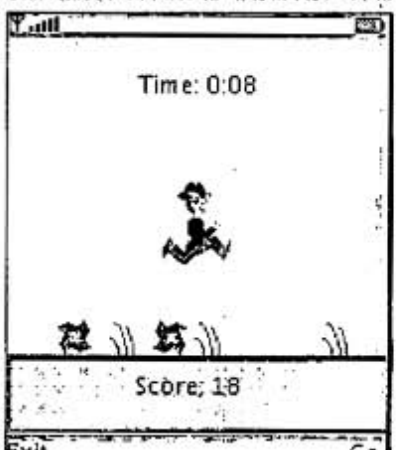
আগের গেম থ্রেড ক্লাসে মেইন গেম লুপ প্রথমে গেম ক্যানভাস সাবক্লাস জাম্পক্যানভাস (JumpCanvas) কে JumpCanvas.checkKeys() মেথোডের মাধ্যমে কী স্টেট চেক করতে নির্দেশ দেয়। কী প্রেসের সাথে সংশ্লিষ্ট কাজ শেষ হলে মেইন লুপ JumpCanvas.advance() কল করে, যা লেয়ার ম্যানেজারকে প্রয়োজনীয় গ্রাফিকাল আপডেট সম্পন্ন করতে নির্দেশ করে, পরে স্ক্রীন পেইন্ট করে ওয়েইট করে।

JumpCanvas.java কোড দেখুন

গেমক্যানভাসের (GameCanvas) বিশেষ কাজগুলো জানা হলো, এখন এর প্রধান কাজ কি দেখা যাক, এটি মূলত স্ক্রীন পেইন্ট করে। এর জন্য ব্যবহার হয় paint(Graphics g) ফাংশনটি যা সহজেই ওভাররাইড (override) করা সম্ভব, এখানে গ্রাফিক্স অবজেক্টটি যেকোন স্ট্রিং, ইমেজ অথবা সাধারণ জ্যামিতিক আকৃতি আঁকার কাজে ব্যবহার হয়।

এই গেমটিতে একটি কাউবয় দেখানো হয়েছে, যে একটি ঘাসে ঢাকা মাঠের মধ্য দিয়ে, টাম্বলউইড অথবা কতগুলো বাধা লাফিয়ে অতিক্রম করে। আর গেম স্ক্রীনটি চিত্র-২ এ দেয়া হলো:

চিত্র-২ এ দেখা যাচ্ছে যে গেম স্কোর নীচে দেয়া হয়েছে আর অবশিষ্ট সময় স্ক্রীনের উপরের দিকে দেয়া হয়েছে। যখন কাউবয় সামনের দিকে অগ্রসর



চিত্র-২: গেম স্ক্রীন

হবে তখন ব্যাকগ্রাউন্ড ডানে অথবা বামে সরবে, নাহলে সেল স্ক্রীনে একবারে খুব বেশি দূর যেতে পারা সম্ভব না। আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার হলো যে এক্ষেত্রে ব্যাকগ্রাউন্ড সরলেও স্কোর এবং সময় একই জায়গায় থাকে, এজন্য জাম্পক্যানভাস ক্লাস ব্যবহার হয়েছে যা স্ক্রীনের এই স্থির অংশটুকু পেইন্ট করে। paint(Graphics g) মেথোডের প্রথম স্টেপে গ্রাফিক্স অবজেক্ট ব্যবহার করে স্ক্রীনের আকার বের করা হয়, যা দিয়ে অবজেক্টগুলোর অবস্থান নির্ধারণ করা হয়। জাভার আকর্ষণীয় দিক হলো একবার একটি কোড লিখে সব ডিভাইসে চালনা, আর এই উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে স্ক্রীন ডাইমেনশন ডায়নামিকালি বের করাটাই কাম্য। এর সাথে স্ক্রীন সাইজ একটি ম্যাক্সিমাম অথবা মিনিমাম মানের চেয়ে বেশি অথবা কম হলে এক্সেপশন থ্রো-এর ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

paint(Graphics g) মেথোডে উপরের এবং নিচের অংশ সঠিকভাবে বের করার পর g.fillRect() ফাংশনের মাধ্যমে উপরের অংশটুকু সাদা আর নীচের অংশটুকু সবুজ রং করা হয়েছে। এরপর g.drawString()-এর মাধ্যমে টাইম এবং স্কোর সংযুক্ত করার সাথে সাথে এর মধ্যবর্তী অংশটুকুর সাইজ বের করে লেয়ার ম্যানেজার (LayerManager)-এর সাবক্লাসে পাঠানো হয়েছে।

লেয়ার ম্যানেজার (LayerManager) ক্লাস:

জেট্এমই গেমে সব আকর্ষণীয় গ্রাফিকাল অবজেক্ট javax.microedition.lcdui.game.Layer ক্লাসের সাবক্লাস হিসেবে উপস্থাপন করা হয়ে থাকে। ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার javax.microedition.lcdui.game.TiledLayer-এর আর প্লেয়ার ও তার শত্রু javax.microedition.lcdui.game.Sprite-এর ইনস্টেন্স হতে পারে, আর এই দুই ক্লাসই লেয়ার (Layer)-এর সাবক্লাস। লেয়ার ম্যানেজার (Layer Manager) ক্লাস এসকল গ্রাফিকাল লেয়ারসমূহকে নিয়ন্ত্রণ করে। যে অর্ডারে লেয়ারগুলো লেয়ারম্যানেজারে যুক্ত করা হয় সেই অর্ডারে এগুলো পেইন্ট হয়। সেজন্য উপরের লেয়ারগুলো নিচের লেয়ারকে ঢেকে ফেলে।

লেয়ারম্যানেজার ক্লাসের সবচেয়ে প্রয়োজনীয় দিক হলো, এর দ্বারা স্ক্রীনের তুলনায় বড় যেকোন গ্রাফিকাল পেইন্টিং তৈরি করে তার কিছু নির্দিষ্ট অংশ স্ক্রীনে দেখানো সম্ভব। এক্ষেত্রে সম্পূর্ণ ইমেইজটি একবারে স্ক্রীনে না দেখিয়ে কেবল কিছু অংশ কোন নির্দিষ্ট সময়ে স্ক্রীনে উপস্থাপন করে ইচ্ছেমতো ডানে-বামে সরানো যায়। আর সেলের মত ছোট স্ক্রীন সম্পন্ন ডিভাইসের জন্য গেম তৈরির সময় এই ভার্চুয়াল স্ক্রীন বেশ উপকারি। আর এজন্য দুটি ভিন্ন কো-অর্ডিনেট সিস্টেমকে নিয়ে কাজ করতে হয়। গেমক্যানভাসের (GameCanvas) গ্রাফিক্স অবজেক্টের রয়েছে একটি কো-অর্ডিনেট সিস্টেম, কিন্তু লেয়ারম্যানেজারের কো-অর্ডিনেট সিস্টেম অনুযায়ী বিভিন্ন লেয়ারকে লেয়ারম্যানেজারে উপস্থাপন করতে হয়। তাহলে LayerManager.paint(Graphics g,int x,int y) মেথোডটি গেমক্যানভাসের কো-অর্ডিনেট অনুযায়ী স্ক্রীনে লেয়ার পেইন্ট করে আর LayerManager.setViewWindow(int x,int y,int width,int height) মেথোড লেয়ার ম্যানেজারের কো-অর্ডিনেট সিস্টেম অনুসারে লেয়ার ম্যানেজারের জন্য স্ক্রীনে চারকোণা স্থান সেট করে।

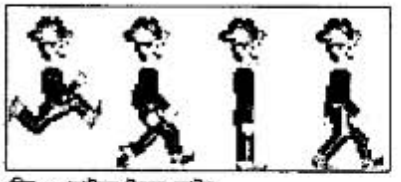
এই গেমে একটি খুব সাধারণ ব্যাকগ্রাউন্ড ব্যবহার হয়েছে. কিন্তু এখানে স্ক্রীনের ঠিক মধ্যবর্তী স্থানে চলমান কাউবয়টিকে রাখার জন্য লেয়ার ম্যানেজারের দর্শনযোগ্য গ্রাফিকাল এরিয়াকে ক্রমাগত পরিবর্তন করা হয়। আর এজন্য লেয়ার ম্যানেজারের সাবক্লাস জাম্প ম্যানেজারের paint(Graphics g) মেথোড হতে setViewWindow(int x, int y, int width, int height) মেথোড কল করা হয়। মূলত এখানে যে কাজটি হচ্ছে তা হলো, গেম থ্রেডের মেইন লুপ JumpCanvas,checkkeys() কল করে, যা কী স্ট্রোক হতে কাউবয়টি ডানে বা বামে কোন দিকে যাবে অথবা লাফ দিবে কিনা তা নির্ধারণ করে জাম্পক্যানভাস setLeft(boolean left) অথবা jump() কল করে জাম্পম্যানেজার ক্লাসকে তা জানায়। (বা ডানে) সরবার ক্ষেত্রে কাউবয় ১ পিক্সেল করে বামে সরে আর ভিউ উইন্ডো ডানে সরে যাতে করে কাউবয় সব সময়ই স্ক্রীনের ঠিক মাঝখানে থাকে। আর এজন্য myCurrentLeftX-কে (এটি setViewWindow(in tx, int y, int width, int height) মেথোডের এক্স কো-অর্ডিনেট) এক করে বাড়ানো হয় এবং myCowboy.advance(gameTicks,myLeft) কল করা হয়। এর সাথে সাথে টাম্বলউইড আর ঘাসের এনিমেশন সম্পন্ন লেয়ারও সামনের দিকে অগ্রসর হয়। এরপর কাউবয় কোন টাম্বলউইডের সাথে ধাক্কা খেয়েছে নাকি চেক করা হয়। এভাবে সামনের দিকে যাওয়ার সাথে সাথে ভিউ উইন্ডোতে ব্যাকগ্রাউন্ড শেষ পর্যায়ে পৌঁছেছে কিনা তা চেক করার জন্য জাম্প ম্যানেজার wrap()কল করে, আর যদি করে থাকে তাহলে সব গেম অবজেক্টের স্থান পরিবর্তন করা হয়, যাতে ব্যাকগ্রাউন্ডকে ইউজারের সব সময় কন্টিনিউয়াস মনে হয়। এজন্য জাম্পক্যানভাস সবকিছু পুনরায় পেইন্ট করে আর গেম লুপ শুরুতে আবার পৌঁছে যায়।

JumpManager.java কোড দেখুন

স্প্রাইট ক্লাস (Sprite Class)

স্প্রাইট একটি ইমেজ দ্বারা গঠিত গ্রাফিকাল অবজেক্ট, আর এটিই টাইল্ড লেয়ারের সাথে স্প্রাইটের মূল পার্থক্য, টাইল্ড লেয়ার কতগুলো ইমেজের সমন্বয়ে গঠিত হয়। স্প্রাইট মূলত ছোট গেম অবজেক্ট যেমন স্পেসশিপ অথবা স্টার তৈরির ক্ষেত্রে ব্যবহার হয়। আর টাইল্ড লেয়ার ব্যবহার হয় সাধারণত এনিমেটেড ব্যাকগ্রাউন্ড তৈরির ক্ষেত্রে। স্প্রাইটের আকর্ষণীয় দিক হলো এনিমেটেড ইমেজ বা সিরিজ ইমেজ এর মাধ্যমে প্রকাশ করা যায়। এই উদাহরণে কাউবয়ের জন্য তিনটি ইমেজ ব্যবহার হয়েছে, সাধারণ হাটা আর লাফানোকে বুঝানোর জন্য। আর একটি স্প্রাইটের সকল ইমেজ একটি ইমেজ ফাইলে সেভ করতে হয়। কাউবয়ের ইমেজ ফাইল চিত্র-৩ আর টাম্বলউইডের ইমেজ ফাইল চিত্র-৪ এ দেয়া হলো:

ইমেজ ফাইল এ যদি একাধিক ইমেজ থাকে তাহলে সেক্ষেত্রে স্প্রাইট তৈরির জন্য কন্সট্রাকটরে স্প্রাইটের দৈর্ঘ্য আর প্রস্থ পিক্সেল হিসাবে উল্লেখ করতে হয়। ইমেজ ফাইলে সাবইমেজগুলো যেকোন ভাবে থাকতে পারে আর এগুলোকে সনাক্ত করবার জন্য উপরের বাম থেকে ডান পর্যন্ত নাম্বারিং ০- দিয়ে শুরু করা হয় এবং এভাবে নিচের রোকেও নাম্বারিং করা হয়। আর ফ্রেম সিলেক্ট করবার জন্য



চিত্র-৩: কাউবয় ইমেজ ফাইল

চিত্র-৪: টাম্বলউইড ইমেজ ফাইল

ফ্রেম নাম্বার setFrame(int sequenceIndex) ফাংশনে আরগুমেন্ট হিসাবে পাঠানো হয়। এই গেমে কাউবয়ের ফ্রেম সিকুয়েন্স হলো ১, ২, ৩, ২ আবার টাম্বলউইডের জন্য ০, ১, ২,। স্প্রাইট এনিমেশন একটি থেকে আরেকটিতে যাওয়ার জন্য ব্যবহার হয় nextFrame() ফাংশন। এই ফাংশন টাম্বল উইন্ডের মত ইমেজের জন্য ভালো কাজ করে কিন্তু কাউবয়ে যেহেতু একটি ফ্রেম বাদ যাচ্ছে তাই সেক্ষেত্রে কিছু সমস্যা হয়। যেমন ১নং ফ্রেমের জন্য কল করা হয় setFram(0) আবার ২নং -এর জন্য setFrame(1) এভাবে সব ফ্রেম কল করা হয়, কিন্তু কাউবয় যখন লাফ দিবে তখন যদি ফ্রেম-১ চাই তাহলে সরাসরি setFrame(0) কল না করে ফ্রেম সিকুয়েন্স নাল সেট করে setFrame(0) কল করতে হয় এবং তারপর আগের মত আবার সিকুয়েন্স ১, ২, ৩, ২ সেট করে দিতে হবে।

ফ্রেম বদলের মাধ্যমে স্প্রাইটের চেহারা পরিবর্তনের সাথে সাথে মিরর ইমেজও ব্যবহার করা যেতে পারে। যেমন এই উদাহরণে কাউবয় এবং টাম্বলউইড ডানে এবং বামে দু'দিকেই চলে, তাই এক্ষেত্রে ডিরেকশন পরিবর্তনের জন্য মিরর ইমেজ ব্যবহার হয়েছে। কিন্তু এক্ষেত্রে স্প্রাইটের রেফারেন্স পিক্সেলের ব্যাপারে সচেতন হতে হবে। ধরা যাক একটি স্প্রাইটে একটি লোক বামে মুখ করে দাড়িয়ে আছে আর তার পা'কে রেফারেন্স পিক্সেল ধরা হয়েছে। এখন ৯০ ডিগ্রী রোটেশনের পর লোকটিকে সামনের দিকে মুখ করে পড়া অবস্থায় পাওয়া যাবে। তাহলে রোটেশনের আগে আর পরে এই স্প্রাইটের ক্ষেত্রে আকার পরিবর্তিত হয়েছে। কিন্তু স্প্রাইটের একই আকার রাখতে হলে রোটেশনের পূর্বে defineReferencePixel(int x, int y) কল করতে হয় এবং রেফারেন্স পিক্সেল ঠিক স্প্রাইটের মাঝখানে সেট করতে হয়। স্প্রাইট যদি সরাসরি ক্যানভাসে আকা হয় তাহলে এই আরগুমেন্ট হিসাবে ক্যানভাসের কো-অর্ডিনেট সিস্টেম ব্যবহার হয় কিন্তু লেয়ারম্যানেজারে আকা হলে লেয়ার ম্যানেজার কো-অর্ডিনেট সিস্টেম ব্যবহার হয়।

লেয়ার ক্লাসের আরেকটি উল্লেখযোগ্য ফিচার হলো, অবজেক্ট সঠিক পিক্সেল হিসাবে না দেখিয়ে রিলেটিভ হিসাবেও দেখানো যায়। যেমন স্প্রাইটের যদি ৩ পিক্সেল অগ্রসর হতে হয় তাহলে সরাসরি move(int x,int y)-এ বর্তমান অবস্থান হতে x এবং y দুরত্ব উল্লেখ করলেই হয়, একেবারে সঠিক কো-অর্ডিনেটের হিসাবসহ setRefPixelPosition(in x, int y) ব্যবহার না করলেও চলে। একটি স্প্রাইট আরেকটি স্প্রাইট অথবা টাইল্ডলেয়ারের জায়গায় এসে পড়েছে কিনা তা চেক করার জন্য collidesWith() মেথোড ব্যবহার হয়।

(বাকি অংশ ৭১ পৃষ্ঠায়)