বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

কম্পিউটার জগৎ

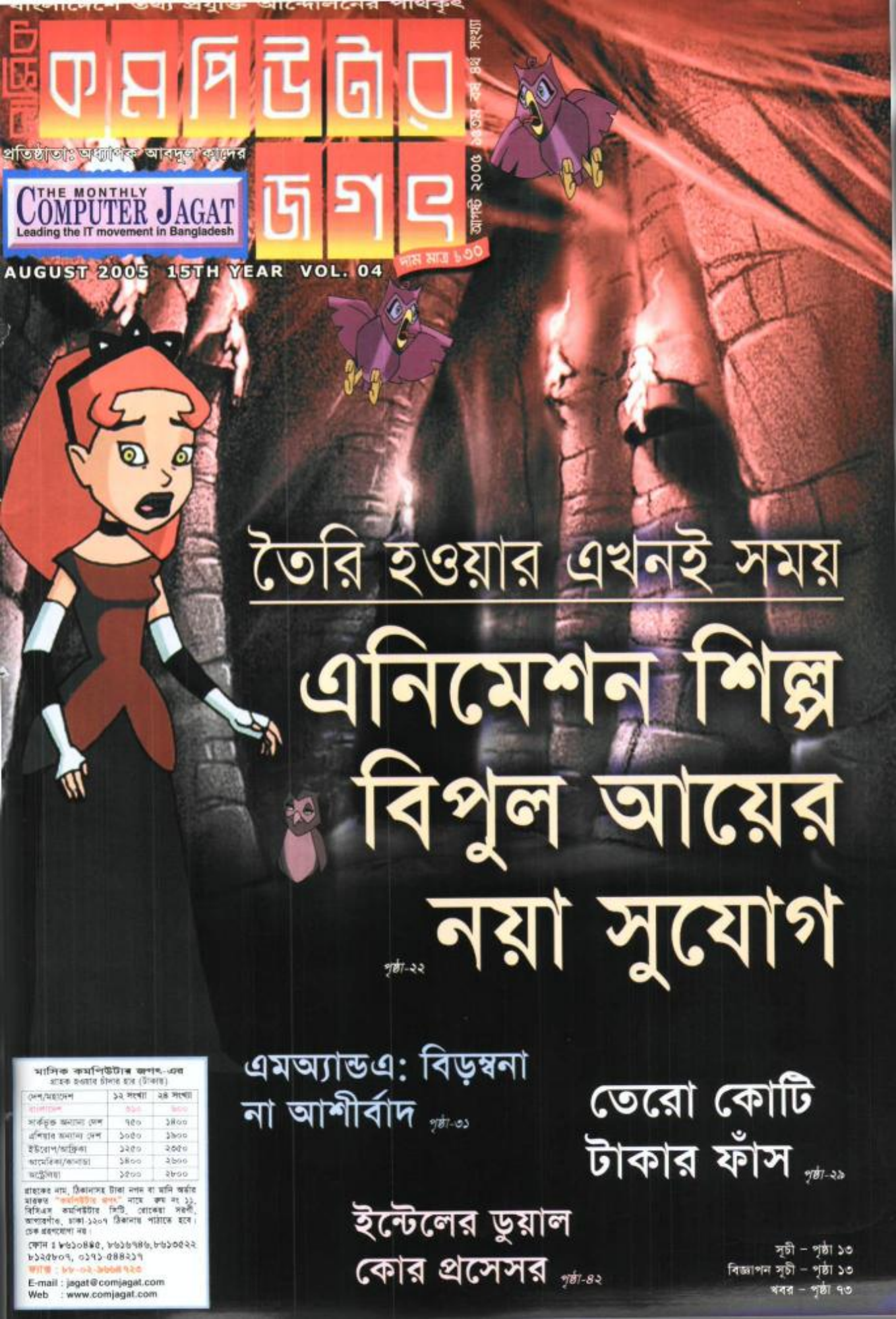
প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

আগস্ট ২০০৫ ১৫তম বর্ষ ৪র্থ সংখ্যা

দাম মাত্র ৳৩০

AUGUST 2005 15TH YEAR VOL. 04



তৈরি হওয়ার এখনই সময়

এনিমেশন শিল্প বিপুল আয়ের নয়া সুযোগ

পৃষ্ঠা-২২

এমঅ্যান্ডএ: বিড়ম্বনা না আশীর্বাদ

পৃষ্ঠা-৩১

তেরো কোটি টাকার ফাঁস

পৃষ্ঠা-২৯

ইন্টেলের ডুয়াল কোর প্রসেসর

পৃষ্ঠা-৪২

সূচী – পৃষ্ঠা ১৩
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ১৩
খবর – পৃষ্ঠা ৭৩

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-[illegible]
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT

বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

আগস্ট ২০০৫ পঞ্চদশ বর্ষ ৪র্থ সংখ্যা

সূচীপত্র

১৫ সম্পাদকীয়

২১ ৩য় মত

২২ এনিমেশন শিল্পে বিপুল আয়ের নয়া সুযোগ

এনিমেশন শিল্পে বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তিবিদদের জন্য রয়েছে অমিত সম্ভাবনা। একমাত্র বাংলাদেশই পারে সর্বনিম্ন রেটে এনিমেশনের কাজ করে দিতে। বিদেশে যেখানে আধ ঘন্টার একটি এনিমেশন তৈরিতে খরচ হয় আড়াই থেকে ৪ লাখ ডলার, সেখানে বাংলাদেশে মাত্র ৪০ থেকে ৪৫ হাজার ডলার। আর এই চাঞ্চল্যকর তথ্য যদি আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়কে জানিয়ে দেয়া যায় তাহলেই প্রচুর কাজ আসতে পারে আমাদের দেশে। এ নিয়ে লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

২৯ তেরো কোটি টাকার ফাঁস

সাম্প্রতিক বিসিসি ভবন উদ্বোধন, সিলিকন ভ্যালিতে দেশীয় সফটওয়্যার শিল্পের বাজার অন্বেষণের লক্ষ্যে স্থাপিত অফিস ইত্যাদি প্রেক্ষাপট নিয়ে লিখেছেন মোস্তফা জব্বার।

৩১ এমঅ্যান্ডএ: বিড়ম্বনা না আশীর্বাদ

এমঅ্যান্ডএ প্রকল্প চালুর ফলে বিভিন্ন ব্রান্ডের আইসিটি পণ্য নিয়ে যে বিড়ম্বনার সৃষ্টি সে সম্পর্কে লিখেছেন আবীর হাসান।

৩৫ রিপোর্ট

- কমপিউটার সোসাইটির বার্ষিক সম্মেলন
- রিক্রেস্ট আইসিটি সহায়ক প্রশিক্ষণ কর্মসূচী
- বিসিসি'র ভবন ও বাংলাদেশ-কোরিয়া আইসিটি ইনস্টিটিউট
- শেষ হলো গিগাবাইট গেম ক্রেজ
- দেশব্যাপী এইচপি'র পণ্যের প্রচারভিযান
- SheraDam.com ওয়েবসাইট

৪০ তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার রাষ্ট্রের ভূমিকা

তথ্য প্রযুক্তি বহুমুখী ব্যবহার সম্পর্কে সরকারের নীতি নির্ধারকদের মধ্যে এখনো স্বচ্ছ ধারণা নেই। এ সম্পর্কে লিখেছেন শহীদ উদ্দিন আকবর।

৪১ কমপিউটার মেরিডিয়ান ডায়াগনোস্টিক

ইন্টারনেট এবং কমপিউটারের সহায়তায় রোগ নির্ণয়ের অত্যাধুনিক এই ব্যবস্থা সম্পর্কে লিখেছেন সৈয়দ অহরুল ইসলাম।

৪২ ইন্টেলের ডুয়াল কোর প্রসেসর

ইন্টেলের ডুয়াল কোর প্রসেসরের স্থাপত্য কৌশল এবং সুবিধাদি তুলে ধরেছেন প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম।

44 English Section

- The Origin, Nature, and Implications of Moores' Law

46 NEWSWATCH

- Hewlett-Packard to Stop Reselling iPods
- Test Version of Windows Vista
- Intel Itanium 2 Processors Get Faster Bus Architecture
- Hackers Tinker With Microsoft Program

৫৫ মজার গণিত ও আইসিটি শব্দ ফাঁদ

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

৫৬ সফটওয়্যারের কারুকাজ

এবারের কারুকাজ লিখেছেন যথাক্রমে শিউলী, বুলবুল এবং আসিক হোসেন।

৫৭ কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত সিকিউরিটি সিস্টেম

নিরাপত্তা বিধান এবং কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত স্ট্রিট লাইট সার্কিট নির্মাণ সম্পর্কে লিখেছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৫৮ ইথারনেট নেটওয়ার্ক এক্সেস এবং স্পীড নিয়ন্ত্রণ

যেসব কারণে নেটওয়ার্কের স্পীড কমে তা এবং এর সহজ সমাধান তুলে ধরেছেন কে, এম, আলী রেজা।

৬০ ইন্টারনেট এক্সেসে এডিএসএল প্রযুক্তি

ডিএসএল এবং এডিএসএল মডেমের সুবিধাদি তুলনামূলক তুলে ধরেছেন নূর আফরোজা খুরশীদ।

৬১ ব্যবহার করুন: উইন্ডোজ মুভি মেকার

উইন্ডোজ এক্সপিতে বিদ্যমান উইন্ডোজ মুভি মেকারের বিভিন্ন ফিচার ও ব্যবহারবিধি লিখেছেন মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স।

৬৩ থ্রীডি ম্যাক্স-এ রিভলভিং দরজা ডিজাইন

থ্রীডি-ম্যাক্সের সাহায্যে কীভাবে রিভলভিং দরজার ডিজাইন করা যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন মো: মোস্তফা আজাদ।

৬৫ অপটিক্যাল মাউস টেকনোলজি

অপটিক্যাল মাউসের কার্য প্রক্রিয়া সম্পর্কে লিখেছেন সিফাত-উর রহিম।

৬৬ ডাটা ও সেটিং ঠিক রেখে সিস্টেম অপগ্রেড

উইন্ডোজ এক্সপি'র ফাইল ও সেটিং অন্য পিসিতে স্থানান্তরের কৌশল সম্পর্কে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৬৯ প্রজন্মের ল্যাঙ্গুয়েজ

প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ সি, সি শার্প, জাভা এবং ভিজ্যুয়াল বেসিক ডটনেট সম্পর্কে তুলনামূলক আলোচনা করেছেন এ.এস.এম. আব্দুর রব।

৭১ আই-ট্রেকিং ডিসপ্লে

৬০ ডিগ্রি কৌনিক অবস্থানে থেকে কোন কিছুকে একই রকম দেখার প্রযুক্তি আই-ট্রেকিং নিয়ে লিখেছেন প্রাণ কানাই রায় চৌধুরী।

৮১ গেম-এর জগৎ

ব্যাটেলফিল্ড ২, জিটিআর এবং গেমের কিছু সমস্যা নিয়ে এবারের গেম-এর জগৎ লিখেছেন সৈয়দ জুবায়ের হোসেন ও সিফাত শাহরিয়ার।

৮৫ আইপিটিভি'র প্রতি ঝুঁকছে ফোন কোম্পানিগুলো

স্যাটেলাইট টিভি'র বিকল্প প্রাযুক্তিক সেবা আইপিটিভি নিয়ে লিখেছেন সুমন ইসলাম।

৮৬ T9 ডিকশনারি

কম খরচে T9 কী/বটন দিয়ে এসএমএস করার পদ্ধতি তুলে ধরেছেন আরমিন আফরোজা।

৮৭ এনহ্যান্সড ডাটা রেটস ফর গ্লোবাল ইভালিউশন

জিপিআরএস-এর চেয়ে আধুনিক মোবাইল প্রযুক্তি এনহ্যান্সড ডাটা রেট ফর গ্লোবাল ইভালিউশন নিয়ে লিখেছেন এস এম গোলাম রাব্বি।

Advertisers' INDEX

Agni Systems Ltd.	20
Alles Konnectieren (Pvt.) Ltd.	37
Aloha Ishoppe	51
8BIT	68
Bdnest Solutions Ltd.	45
Bijoy Online Ltd.	14
Binary Logic	49
Brac BD Mail Network Ltd.	72
Ciscovalley	65
Com Valley Ltd. (MSI)	34
Com Valley Ltd.	47
Computer Source Ltd. (Lexmark)	17
ECSAS	96
ECSAS	97
Excel Technologies Ltd.	10
Excel Technologies Ltd.	11
Flora Limited	3
Flora Limited	4
Flora Limited	5
Genuity Systems	53
Global Brand (Pvt.) Ltd.	19
HP	Back Cover
Intel	98
International Computer Network	16
International Office Equipment	52
J.A.N. Associates Ltd.	3rd Cover
Leads Corporation Ltd.	95
Mosita Computer Engineers Ltd.	67
Multilink Int Co. Ltd.	6
Multilink Int Co. Ltd.	7
NK Web Technology	30
Orient Computers	18
Oriental Services	8
Power Plus Pte. Ltd.	9
Proshika Computer System	50
Rahim Afrooz Distribution Ltd.	12
Retail Technologies	54
Sharanee Ltd.	48
SMART Technologies (BD) Ltd.	93
SMART Technologies (BD) Ltd.	90
SMART Technologies (BD) Ltd.	92
SMART Technologies (BD) Ltd.	89
SMART Technologies (BD) Ltd.	91
Techno BD	94
Techview Ltd.	33
Vocallogic	43
International Office Equipment	2nd Cover

কম্পিউটার জগৎ

THE MONTHLY 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. খন্দ মনছুর-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 শারজেল	মধ্যপ্রাচ্য

প্রচ্ছদ ও শিল্প নির্দেশক	এম. এ. হক অনু
অঙ্গসজ্জা ও অঙ্গসজ্জা	সমর রঞ্জন মিত্র
	মো: মাসুদুর রহমান

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

অর্থ ব্যবস্থাপক	সালেহ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক	শিরীন আখতার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক	প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ ব্যবস্থাপক	মোমেনোরা
সহকারী বিতরণ ব্যবস্থাপক	হাজী মো: আবদুল মজিদ
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. Badruddeja
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
Email : jagat@comjagat.com

এনিমেশন শিল্প ও আমরা

আধুনিক তথ্য প্রযুক্তির ছোঁয়ায় এনিমেশন শিল্প যেনো নতুন প্রাণ পেয়েছে। এনিমেটেড বিজ্ঞাপন, এনিমেটেড কার্টুন ছবি, চিকিৎসা শাস্ত্র ও বিজ্ঞানের নানা ক্ষেত্রে যুগোপযোগী শিক্ষা নিশ্চিত করতে এনিমেটেড ইলাস্ট্রেশন আজ বিশ্বব্যাপী ক্রমেই জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। বিনোদনের জগতে এনিমেশনের এখন জয়জয়কার। দেখা গেছে, গোটা বিশ্বে বিনোদন খাতে যে পরিমাণ এনিমেশন উৎপাদিত হয়েছে, বিনোদন বহির্ভূত খাতে সে উৎপাদনের পরিমাণ এর এক-চতুর্থাংশ।

ভারতের সফটওয়্যার সার্ভিস কোম্পানিগুলোর জাতীয় সমিতি 'ন্যাসকম' পরিবেশিত তথ্য মতে, ২০০০ সালের তুলনায় বিশ্বে এনিমেশন শিল্পের আকার ২০০৫ সালে দ্বিগুণে পৌঁছেছে। এ থেকে সহজেই অনুমান করা যায়, বিশ্ব বাজারে এনিমেশন শিল্পের দ্রুত প্রসার ঘটছে। ভারত আশা করছে, এনিমেশন শিল্পের আকার ২০০০ সালের তুলনায় চলতি বছর তিনগুণে নিয়ে যাবে। বিশ্বে যুক্তরাষ্ট্র হচ্ছে এনিমেশন শিল্পের সবচেয়ে বড় বাজার। কানাডার বাজারও উল্লেখযোগ্য। যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডার বড় বড় এনিমেশন স্টুডিওগুলো এখন এনিমেশনের কিছু কাজ আউটসোর্সিং করছে জাপান, ভারত, চীন, দক্ষিণ কোরিয়া, ফিলিপাইন, তাইওয়ান ও বাংলাদেশে।

পাশ্চাত্যের স্টুডিওগুলো এনিমেশনের ক্রিয়েটিভ কনটেন্টটি দিয়ে বাইরের দেশগুলোকে বলছে লোয়ার এন্ডের কাজগুলো করে দেয়া জন্যে। আর এ ক্ষেত্রে চালু হয়েছে একটি নতুন ব্যবসায়িক প্রক্রিয়া। এর নাম যৌথ-উৎপাদন বা কো-প্রোডাকশন। পাশ্চাত্যের দেশগুলো করবে ক্রিয়েটিভ কনটেন্ট, আর আমাদের দেশগুলো করবে লোয়ার এন্ডের কাজগুলো। এনিমেশন তৈরি শেষে আয় যা হবে দু'পক্ষ তা ভাগাভাগি করে নেবে। বাংলাদেশের কয়েকটি এনিমেশন স্টুডিও এর আওতায় কিছু কাজ সফলভাবে সম্পাদন করেছে।

এশিয়ায় চীন, জাপান, দক্ষিণ কোরিয়া, ফিলিপাইন, তাইওয়ান ও ভারত এ শিল্পে আমাদের চেয়ে এগিয়ে আছে। আমাদের দেশের এনিমেশন শিল্প অনেকটা শৈশব পর্যায়েই রয়ে গেছে। মাত্র হাতে গোণা কয়েকটি প্রতিষ্ঠান এখাতে কাজ করছে নানা সমস্যার মধ্য দিয়ে। এর মধ্যে আছে পেশাজীবী এনিমেটরের অভাব। এনিমেশন শিল্পে যারাই আসছেন, তাদেরকেই দীর্ঘ সময় ধরে নিজস্ব উদ্যোগ, আয়োজন আর অর্থ খরচ করে এনিমেটর তৈরি করে তার পরই উৎপাদন যেতে হচ্ছে। কাজটি যেমনি ব্যয়বহুল, তেমনি সময় সাপেক্ষ। এর ফলে অনেকেই যখন এখাতের মানব সম্পদের অভাবের এ পরিস্থিতি জানতে পারেন, তখনই পিছুটান দেন। সংশ্লিষ্ট তথ্যাভিজ্ঞজনদের সাথে আলাপ করে জানা গেছে, অনেকেই আগ্রহ নিয়ে আসেন এখাতে বিনিয়োগের জন্য, কিন্তু যখন শুনেন তাদের ইউনিটের জন্য প্রয়োজনীয় পেশাজীবী তাদেরকেই প্রশিক্ষিত করে তুলতে হবে বাইরে থেকে প্রশিক্ষক এনে তখন তাদের সব আগ্রহ উবে যায়। এ কারণেই এখাতে উদ্যোক্তার সংখ্যা বাড়ছে না।

এনিমেশন শিল্পে বাংলাদেশ দু'টি সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে। প্রথমত আমরা সবচেয়ে কম খরচে বাইরের দেশগুলোকে এনিমেশন যোগান দিতে পারি। ন্যাসকম-এর দেয়া তথ্যমতে একটি আধা ঘন্টার এনিমেশন তৈরি করতে যেখানে জাপান, দক্ষিণ কোরিয়া, তাইওয়ানে খরচ হয় ৪ লাখ থেকে ৫ লাখ ডলার, সেখানে ফিলিপাইনে খরচ পড়ে ৯০ হাজার থেকে ১ লাখ ডলার। ভারতে ৬০ হাজার ডলার। আর আমাদের বাংলাদেশে মাত্র ৪০ হাজার থেকে ৪৫ হাজার ডলার। দ্বিতীয়ত, আমাদের আছে অনেক ফাইন আর্টস গ্র্যাজুয়েট ছাড়াও কিছু সৃজনশীল স্বল্প শিক্ষিত আঁকিয়ে। এদের প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ দিলে এরাই হয়ে উঠতে পারে দক্ষ এনিমেটর। এরা বিশ্বের যেকোন এনিমেটরদের প্রতিযোগী হয়ে উঠতে পারে একটু সুযোগ পেলেই, কিন্তু সে সুযোগের অভাব রয়েছে এদেশে।

গোটা এনিমেশন শিল্পের একটা সামগ্রিক চিত্র তুলে ধরার সাথে সাথে আমাদের দেশের এনিমেশন শিল্পের সমস্যাগুলোও চিহ্নিত করার প্রয়াসই আমাদের এবারের প্রচ্ছদ। সবশেষে এসব সমস্যা সমাধানে আমাদের করণীয় নির্ধারণ করে কিছু সুপারিশও তুলে ধরা হয়েছে। আমাদের প্রত্যাশা সংশ্লিষ্ট জনেরা সুপারিশগুলো সুবিবেচনা করে যথাসম্ভব দ্রুত প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেবেন। এতে করে আমাদের এনিমেশন শিল্প স্থায়ীভাবে গড়ে উঠবে। ভুললে চলবে না, এনিমেশন শিল্প আমাদের সামনে এনে দিতে পারে বিপুল আয়ের এটা সুযোগ, অতএব তৈরি হওয়ার এখনই সময়।

লেখক সম্পাদক
- প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
- কাজী শামীম আহমেদ
- মোঃ জুয়েল ইসলাম
- মো: আবদুল ওয়াহেদ

আইসিটি ক্ষেত্রে এত অনিহা কেন?

২০০৫-২০০৬ সালের বাজেট পাশের পর একটি বেসরকারি চ্যানেলে অর্থমন্ত্রীর সাক্ষাৎকার থেকে জানতে পারলাম, বাংলাদেশে আইসিটির কোন ভবিষ্যত নেই! কথাটি শোনার পরপরই মনে হচ্ছিল আমরা এখন কোন শতাব্দীতে বাস করছি। দ্বিধাদ্বন্দ্বে ভুগছিলাম। এর কিছুদিন পর কমপিউটার জগৎ জুলাই-০৫ সংখ্যার প্রতিবেদনটি পড়ে মানসিক দ্বন্দ্ব থেকে মুক্ত হবার চেষ্টা করি। এ কারণেই উল্লেখিত কয়েকটি বিষয় সম্পর্কে মতামত পোষণ না করে পারছিলাম না। প্রতিবেদনটিতে বাংলাদেশে বর্তমান আইটি শিক্ষার হালচাল এবং ভবিষ্যতে দেশে এ বিষয়টির অপার সুযোগ ও সম্ভাবনার বিষয়গুলো চমৎকারভাবে এবং বিশদভাবে বর্ণনা করা হয়েছে। ধন্যবাদ নাদিম আহমেদ ও সৈয়দ জহুরুল ইসলাম। বাংলাদেশ থেকে প্রতি বছর যথেষ্ট সংখ্যক মেধাবী ছাত্র আইটি বিষয়ে গ্রাজুয়েট শেষ করার পর সুযোগ ও সুবিধার অভাবে বিদেশে পাড়ি জমাচ্ছে। দেশ হারাচ্ছে অমূল্য সম্পদ। অথচ উন্নত দেশগুলো এদেরকে কাজে লাগিয়ে বিলিয়ন বিলিয়ন ডলার আয় করছে। আর আমাদের মাননীয়(!) অর্থমন্ত্রী আইটি ক্ষেত্রে কোন সম্ভাবনাই খুঁজে পাচ্ছেন না। ভাবতে অবাক লাগে এ রকম একজন মানুষ একটা দেশের অর্থমন্ত্রী। প্রতিবেদনটিতে ড. হাসেম তার সাক্ষাৎকারে থাইল্যান্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অভিজ্ঞ শিক্ষকদের নিয়ে গঠিত সরকারকে পরামর্শকদাতা হিসেবে একটি সেল গঠনের কথা বলেছেন। এটি আমার কাছে অত্যন্ত যুগোপযোগী মনে হয়েছে। কিন্তু, মনটা বিষিয়ে উঠে তখন যখন এদেশের সরকার সম্পর্কে মনে হয় 'চোরে না শোনে ধর্মের কাহিনী' প্রবাদটি। সমগ্র দুনিয়াতে যখন আইটিকে নিয়ে প্রতিযোগীতা শুরু হয়েছে তখন বাংলাদেশের একজন অর্থমন্ত্রীর একে গুরুত্বহীন বলে আখ্যা দিচ্ছেন।

এ থেকেই বোঝা যায়, আমাদের এত কাছের দেশ হওয়া সত্ত্বেও থাইল্যান্ড, ভারত, মালয়েশিয়া কেন এত উন্নত। আইসিটি এমন একটি ক্ষেত্র যেখানে পর্যাপ্ত প্রশিক্ষণ, গবেষণা এবং প্রয়োগের উপায় থাকলে এটি হয়ে ওঠতে পারে বাংলাদেশের রফতানি খাতে গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র। তাই সরকারের কাছে আমার বিনীত আবেদন আইটি সম্পর্কে শুধু আশ্বর বাণী না শুনিয়ে একে গুরুত্ব দিন।

পরিশেষে, 'কমপিউটার জগৎ'কে অসংখ্য ধন্যবাদ এ রকম একটি বিষয় সম্পর্কে তথ্য দেবার জন্য। আশা করি এরকম সময়োপযোগী লেখা আমরা আরও দেখব।

ইসমাত রহমান
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়।
shormicsedu@yahoo.com

আমরা পিছিয়ে আছি

জুন ২০০৫ কমপিউটার জগৎ সংখ্যা 'ইসিজি মনিটরিং সিস্টেম'টি পড়লাম। একজন ডাক্তার হিসেবে আমি মনে করি এটা খুবই কার্যকরী এবং সহজ ইসিজি সিস্টেম। লেখাটি পড়ে মনে হয়েছে আমরা বিশ্ব প্রযুক্তির তুলনায় অনেক পিছিয়ে আছি। বিশেষত, চিকিৎসা বিজ্ঞানে আমাদের দেশে আইটির নতুন নতুন ব্যবহারগুলো আপডেট করা হয় না। আইটি সেক্টরকে পুরোপুরি চিকিৎসা বিজ্ঞানে প্রয়োগ করা গেলে দেশের সব শ্রেণীর মানুষ উপকৃত হত। দুর্ভাগ্য যে, আমাদের প্রশাসন এ ব্যাপারে খুবই নির্লীব।

সবশেষে কমপিউটার জগৎ-কে ধন্যবাদ। কারণ তারা আমাদেরকে ইসিজি'র এই নতুন প্রযুক্তির সাথে পরিচয় করিয়ে দিয়েছেন।

ডা. সৈয়দ ছানাউল ইসলাম
নবাব হাবিবুল্লাহ রোড, ঢাকা
sanaul_26@yahoo.com

গ্রামীণ স্বাস্থ্যসেবায় ইসিজি

জুন ২০০৫ সংখ্যায় কমপিউটারের সাহায্যে কম খরচে ইসিজি করার এবং তা তাৎক্ষণিকভাবে ইন্টারনেটের সাহায্যে ডাক্তারের কাছে পাঠিয়ে সরাসরি যোগাযোগের অভিনব ব্যবস্থাটি সম্পর্কে অবগত হলাম। আমি রংপুরে বসবাস করি। ইসিজি সম্পর্কে তেমন গভীর ধারণা না থাকলেও হার্টের চিকিৎসায় এটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ পদ্ধতি। আমাদের দেশের মফস্বল শহরে হার্টের বিশেষজ্ঞ চিকিৎসক নেই বললেই চলে। দেশের বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকগণ সাধারণত ঢাকাকেন্দ্রিক। মফস্বল শহরে এই ইসিজি মনিটরিং ব্যবস্থাটি চালু করা গেলে গ্রামের জনগণকে হার্টের চিকিৎসায় প্রচুর অর্থ ব্যয় করে ঢাকা অথবা মেডিকেল কলেজ হাসপাতালগুলোতে যেতে হত না। তাছাড়া লেখাটি পড়ে যতদূর মনে হল এই সিস্টেমটির সাহায্যে একজন অনভিজ্ঞ ডাক্তার মফস্বল শহর থেকে একজন রোগীর জটিল বিষয় নিয়ে অভিজ্ঞ কোন ডাক্তারের সাথে আলোচনা করে সঠিক চিকিৎসার দিক নির্দেশনা দিতে পারবে তার রোগীকে। স্বাস্থ্যসেবাকেও সাধারণ মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছাতে এর চেয়ে ভাল সুবিধা আর কি হতে পারে? আমাদের ঘুমন্ত প্রশাসন কবে জাগ্রহ হবে?

হেদায়েত আলম
গুপ্তপাড়া, রংপুর
hi_mel2004@yahoo.com

প্রসঙ্গত: আইসিটি এওয়্যারনেস প্রোগ্রাম

আইসিটি শিল্পের দেশীয় বাজার সৃষ্টির লক্ষ্যে সম্প্রতি সিলেটে অনুষ্ঠিত হলো আইসিটি এওয়্যারনেস প্রোগ্রাম সিলেট-২০০৫। বিসিএস, বেসিস এবং আইএসপিএবি-এর সহযোগিতায় বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল এই প্রোগ্রামের আয়োজন করে। প্রোগ্রামে স্থানীয় এবং ঢাকার বেশ কয়েকটি আইসিটি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয় এবং দেশে ডেভেলপ করা সফটওয়্যার ও পণ্য প্রদর্শন করা হয়। স্থানীয় লোকজন এসব পণ্য প্রদর্শন করে কমপিউটার এবং তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে ব্যাপক ধারণা অর্জন করেন। যে কাজ একাডেমী বা ইনস্টিটিউশনাল উদ্যোগের মাধ্যমে করতে অনেক সময়ের প্রয়োজন হতো সে কাজ উক্ত এওয়্যারনেস প্রোগ্রামের মাধ্যমে খুব কম সময়ে সম্পন্ন করা সম্ভব হলো। তাই এই কার্যক্রম পর্যায়ক্রমে দেশের প্রত্যেক জেলা এবং উপজেলায় ছড়িয়ে দেয়ার উদ্যোগ নেয়া হলে অতি দ্রুত দেশে আইসিটি সচেতনতা সৃষ্টিতে এই উদ্যোগ কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারবে। এ জন্য শীতকালকেই সময় হিসেবে বেছে নেয়া উচিত। কারণ বৃষ্টি-বাদল বা গরমে এ ধরনের প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত হলে দর্শনার্থীদের নানা রকম দূর্ভোগের শিকার হতে হয়। তাই উক্ত আয়োজকদের উচিত হবে পরবর্তীতে এ ধরনের অন্য কোন প্রোগ্রাম আয়োজনের আগে সিলেটের প্রোগ্রামের অভিজ্ঞতা ছাড়াও উপরোক্ত বিষয়গুলো ভেবে দেখা।

মোহাম্মদ উল্লাহ
জিকাতলা, ঢাকা।

বাংলালিংক মোবাইল মেলা-২০০৫

সম্প্রতি এশিয়ার বৃহত্তম শপিং সেন্টারে অনুষ্ঠিত হলো বাংলালিংক বসুন্ধরা মোবাইল মেলা-২০০৫। এ মেলা নিয়ে যে ধরনের প্রচার প্রচারণা চালানো হয়েছিল সে প্রেক্ষিত উদ্যোক্তারা ব্যাপক সাড়া পাবেন মনে করে ছিলেন। কিন্তু বলেট ঘোষণার সময় সিম কার্ডের ওপর শুল্ক-কর আরোপের ফলে সিমের মূল্য বেড়ে যাওয়ায় মেলায় দর্শকদের উপস্থিতি ছিল কিছুটা কম। তথাপি মেলার অন্যতম আকর্ষণ ছিল কম মূল্যে মোবাইল সেট কেনা। সবার ধারণা ছিল মেলা উপলক্ষে মোবাইল সেটের মূল্য বাজার দরের চেয়ে অনেকটা কমবে। কমেনি তা নয়। কিন্তু কমার হার আশানুরূপ ছিল না। তাই অনেক দর্শক বিশেষ করে মধ্যবিত্ত পরিবারের লোকজন মোবাইল না কিনে মেলা থেকে কম-বেশি ফিরে গেছেন। তাই তাদের সাথে আমারও দাবী থাকবে দেশের অন্যান্য স্থানে বিশেষত বিভাগীয় শহরগুলোতেও যেন এ ধরনের মেলার আয়োজন করা হয়। যা থেকে দেশের সাধারণ মানুষ বাজার দরের চেয়ে অপেক্ষাকৃত কম মূল্যে মোবাইল সেট কিনতে পারে। শুধু বাংলালিংকই নয়, অন্যান্য কল অপারেটররাও এ ধরনের মোবাইল মেলার আয়োজন করতে পারেন। এতে তাদের পণ্য ও সেবা সম্পর্কে ধারণা অর্জন যেমনি সাধারণের সহজ হবে তেমনি মোবাইল পণ্য ও সেবা সম্পর্কে হালনাগাদ ধারণা অর্জনও সম্ভব হবে। এছাড়া মেলা উপলক্ষে মোবাইল সংযোগ এবং সেটের মূল্য যাতে কমানো হয় সে দিকেও লক্ষ্য রাখার জন্য অনুরোধ থাকবে কল অপারেটর এবং মোবাইল সেট বিক্রেতা প্রতিষ্ঠানের মালিকদের প্রতি।

বরুন রায়
মাস্টারপাড়া, ফেনী।

ভারতের পল্লীতে বিপিও শিল্প বাংলাদেশে নয় কেন?

ভারতের চেন্নাই থেকে ৫০ কি.মি. দূরে তিজানুর গ্রামে বিপিও সেন্টার গড়ে উঠছে। শুধু তাই নয় এমন অনেক বিপিও শিল্প ভারতের গ্রামাঞ্চলে পাওয়া যায়। এটা সম্ভব হয়েছে ভারতের গ্রামাঞ্চলে ইন্টারনেট এবং বৈদ্যুতিক সংযোগ পৌঁছে দেয়ার জন্য। কিন্তু বাংলাদেশে কি ঘটছে? এখনো ইন্টারনেটকে কেনো উপজেলা পর্যন্ত পৌঁছে দেয়া সম্ভব হয়নি? তাই ভারতের সাথে আমাদের তুলনা করা ঠিক হবে না। তবে চেষ্টা এবং পরিকল্পনা থাকা উচিত। সবচেয়ে ভালো হয় বাংলাদেশে ওয়্যারলেস ইন্টারনেট ব্যবস্থা চালু করা এবং গতানুগতিক বৈদ্যুতিক ব্যবস্থার স্থলে বাতাস বা সৌরশক্তি থেকে বৈদ্যুতিক শক্তি উৎপাদনের ব্যবস্থা করা। এই কাজ করা হলে যেসব তরুণরা কমপিউটার শিখে মফস্বলে ছড়িয়ে পরেছেন তারাও ভারতের মতো বাংলাদেশে বিপিও শিল্প গড়ে তুলতে পারবেন। এই শিল্পের অবস্থা ভারতের মতো প্রাথমিক পর্যায়ে না হলেও এক সময় সংশ্লিষ্টরা ভারতের মতো কাজ করতে পারবেন না তা নয়। এ লক্ষ্যে সংশ্লিষ্টদের প্রয়োজনীয় উদ্যোগ ও তা বাস্তবায়নের প্রত্যাশা থাকবে।

তানিয়া মাহমুদ
টঙ্গী, ঢাকা।

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত যেকোন লেখা সম্পর্কে আপনার সু-চিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত '৩য় মত' 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

তৈরি হওয়ার এখনই সময়

এনিমেশন শিল্প বিপুল আয়ের নয়া সুযোগ

গোলাপ মুনীর

উমেতা। জাপানের একটি এনিমেশন স্টুডিও। এই উমেতাই তৈরি করেছে জাপানের জনপ্রিয় টিভি কার্টুন 'বিয়োন্ড দ্য স্ট্রীম অব টাইম'। এই স্টুডিওটি গড়ে তোলা হয়েছে টোকিওর শহরতলিতে। শহরকেন্দ্র থেকে এই স্টুডিও এলাকা কিওস-এ পৌঁছুতে ট্রেনে সময় লাগে বড় জোর এক ঘণ্টা। সেখানে পৌঁছার পর মনে হবে, হয়তো ভুল জায়গায় পৌঁছে গেছেন। স্টুডিও'র দরজায় নেই কোনো সাইনবোর্ড। কোম্পানির ভবনটি প্রায় আবদ্ধ। জানালা বলতে কিছু নেই। খিল আটকানো আবদ্ধ এ ঘরটায় দেখা যাবে কোম্পানির ৩০ জনের মতো জীনস পরা স্টাফ ব্যস্ত সমস্ত ড্রয়িংয়ে। কার্টুন তৈরির জন্য হাজার হাজার ড্রয়িং করছেন এরা। নীরব-নিশ্চুপে চলছে তাদের কাজ। হয়তো মাঝে মধ্যে শোনা যাবে পেন্সিল ধার করে নেয়ার কচকচ শব্দ। এরা রাতদিন প্রচুর কাজ করছে, জাপানের এনিমেশন শিল্পের জন্য।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

জাপান ও বিশ্বের অন্যান্য দেশে এই এনিমেশন শিল্প এখন পরিচিত হচ্ছে এনিমি (anime) নামে। 'টম অ্যান্ড জেরি' এবং এমনি আরো জনপ্রিয় সব কার্টুন সিরিজ এই এনিমি'রই ফসল। এনিমি বা এনিমেশন ইন্ডাস্ট্রি এখন বিবেচিত ক্রিয়েটিভ কনটেন্ট ইন্ডাস্ট্রিরই একটি অংশ হিসেবে। কারণ, এনিমেশন ডেভলপ করার জন্য শৈল্পিক দৃষ্টিভঙ্গি বা সৃজনশীলতা অপরিহার্য। যুক্তরাজ্যের 'ক্রিয়েটিভ ইন্ডাস্ট্রিজ টাস্কফোর্স'-এর মতে, এই এনিমেশন শিল্পে কর্মসংস্থান সৃষ্টির প্রবল সম্ভাবনা রয়েছে। এখানে সুযোগ রয়েছে মেধা সম্পদ উদঘাটনের। যুক্তরাষ্ট্রের শিল্পখাতই হচ্ছে বিশ্বের এনিমেশন পণ্য ও সেবার বৃহত্তম ব্যবহারকারী। এনিমেশন পণ্য ও সেবার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে ফিচার ফিল্ম, টিভি প্রোগ্রাম, ব্রডকাস্টিং, ক্যাবল টিভি এবং পারফর্মিং আর্ট। অবশ্য গেমস ও স্পোর্টসে যে এনিমেনের কাজ হয় তাকে অনেকেই এনিমেশন শিল্পের মূলস্রোতে অন্তর্ভুক্ত করতে চান না।

বিশ্বচিত্র

ভারতের সফটওয়্যার সার্ভিস কোম্পানিগুলোর জাতীয় প্রতিষ্ঠান 'ন্যাসকম' এনিমেশন শিল্পের ওপর একটি রিপোর্ট প্রকাশ করেছে। এতে দেখানো হয়েছে, গোটা বিশ্বের এনিমেশন শিল্পে ২০০০ সালে উৎপাদনের পরিমাণ ৩ হাজার ১৫০ কোটি ডলার। এ উৎপাদন হয়েছে দু'টি খাতে: একটি বিনোদন ও অন্যটি বিনোদন-বহির্ভূত খাত। বিনোদন খাতে ২০০০ সালের উৎপাদনের পরিমাণ ২ হাজার ২৭০ কোটি ডলার। বাকি ৮৮০ কোটি ডলার বিনোদন-বহির্ভূত খাতের। রিপোর্টে আরো বলা হয়েছে, ২০০২ সালে এনিমেশন শিল্পখাতের উৎপাদনের পরিমাণ বেড়ে দাঁড়ায় ৪ হাজার ৫০০ কোটি ডলার। আশা করা হচ্ছে, চলতি বছর এর পরিমাণ ৫ হাজার ১৭০ কোটি ডলারে পৌছে যাবে। ২০০২ সালে বিনোদন খাতে এনিমেশন তৈরি হয়েছে ৩ হাজার ২৪০ কোটি ডলারের এবং বিনোদন-বহির্ভূত খাতে ১ হাজার ২৬০ কোটি ডলার। রিপোর্টে দেখানো হয়েছে, ভারত ২০০০ সালে ৬০ কোটি ডলারের এনিমেশন তৈরি করে। চলতি বছর এর পরিমাণ ১৫০ কোটি ডলারে উন্নীত হতে পারে। বাংলাদেশে এ শিল্প সম্পর্কে তেমন কোন পরিসংখ্যানের অস্তিত্ব নেই। ফলে এখানের এনিমেশন শিল্পের সঠিক অবস্থা জানা মুশকিল। তবে বাংলাদেশে এনিমেশন শিল্প খাতটির অবস্থা যে একদম শৈশবে রয়েছে সে কথা সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞজনদের সাথে আলাপ করে স্পষ্ট ধারণা পাওয়া গেছে।

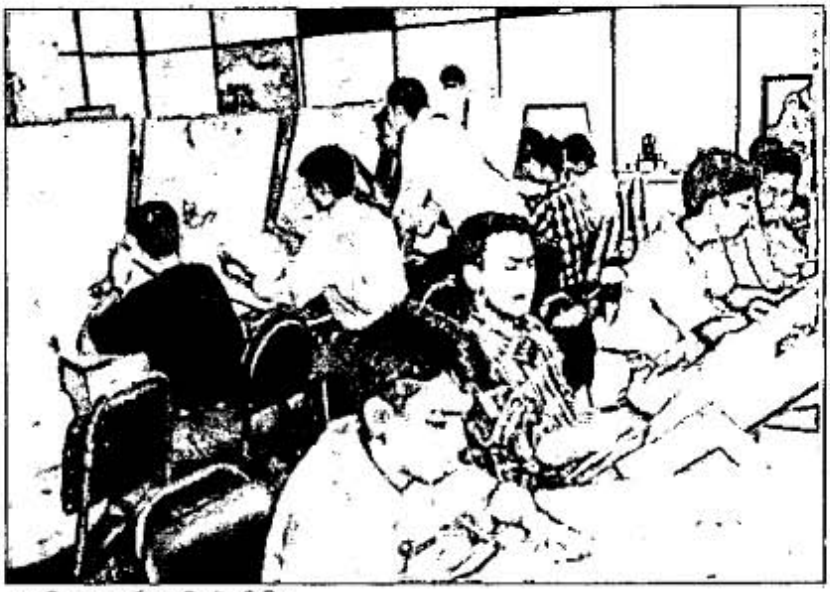
জাপান: এনিমি মক্কা

'উমেতা' নামের এনিমেশন স্টুডিওটি জাপানের ভেতরে ও বাইরে কুড়িয়েছে প্রচুর খ্যাতি। বলা যায়, জাপানি কার্টুন শিল্পে উমেতা হচ্ছে আইকন। উমেতা'র তৈরি হরিণচুখো কার্টুনের বিপুল সংখ্যক ভক্ত রয়েছে। এমনো কথা আছে 'উমেতা'র আর্টিস্টদের আঁকা ফেলে দেয়া কার্টুনগুলো ডাস্টবিন থেকে খুঁজে বের করে জাপানি শিশুরা। জাপান আশা করছে, এনিমি ফিল্মের সুবাদে তারা এ বছর বক্স অফিস ও ডিভিডি বিক্রি করে বিশ্ব বাজার থেকে আয় করবে ৫২০ কোটি ডলার। এ পরিসংখ্যান দিয়েছে ন্যাসকম। গেম, খেলনা ও ফিল্ম ▶

এনিমেশন শিল্পে জাপান এককভাবে উৎপাদন করে ১ হাজার ৮৫০ কোটি ডলারের পণ্য ও সেবা। এ তথ্য জানা গেছে ইন্ডাস্ট্রি গাইড 'ডিজিটাল কনটেন্টস হোয়াইটবুক' থেকে। জাপানের এনিমেশন স্টুডিওগুলো নজর কেড়েছে হলিউডের ব্লকবাস্টার ছবি নির্মাতাদেরও।

জন ল্যাসেটার 'পিক্সার এনিমেশন স্টুডিও'র নির্বাহী ভাইস-প্রেসিডেন্ট ও এর সৃজনশীল বিভাগের প্রধান। এই স্টুডিও থেকেই তৈরি হয়েছে কার্টুন ছবি 'দি ইনক্রেডিবলস' এবং 'ফাইন্ডিং নেমো'। জন ল্যাসেটারের অভিমত, জাপানে এনিমেশন বরাবরই ছিল খুবই প্রভাববিস্তারক। এই প্রভাবটা স্বতন্ত্র ধরনের। কারণ, বাইরের দুনিয়া জাপানের কার্টুন ছবির প্রতি নজর দেয় একটু কম। বেশ কয়েক বছর ধরে বিশ্বের সবচেয়ে বেশি এনিমেশন ফিল্ম তৈরির দেশ জাপান। কিন্তু জাপানে উৎপাদিত এনিমেশনের ৯০ শতাংশ থাকে জাপানে আর মাত্র ১০ শতাংশ চলে যায় জাপানের বাইরে।

জন ল্যাসেটার ও অন্যান্য বিদেশি মিডিয়া এক্সিকিউটিভ মনে করেন, এনিমি'র ভূমিকা আরো অনেক বেশি মাত্রায় সম্প্রসারণ করা যেতো। 'সনি পিকচার টেলিভিশন'-এর এনিমি বিষয়ক ব্যবস্থাপনা পরিচালক টড মিলার মনে করেন, এমন সম্ভাবনা আছে— এনিমেশন ছবি রফতানিই হতে পারে জাপানের পরবর্তী বড় ব্যবসায়ের ক্ষেত্র। এ শিল্পকলায় জাপানে শীর্ষে অবস্থান করছে 'হায়াও মিয়াজাকি'। সাধারণ জীবন থেকে নেয়া আঁকা তাঁর কার্টুন জাপান ও জাপানের বাইরে খুবই সমাদৃত হয়েছে। তাঁর সৃষ্টি 'স্পিরটেড এওয়ে' সেরা এনিমেটেড ফিচার ফিল্ম হিসেবে ২০০৩ সালে 'একাডেমি এওয়ার্ড' পেয়েছে। ১৯৯৭ সালে তার 'প্রিন্সেস মনোনকি' মুক্তি পেলে ব্যাপক প্রশংসা কুড়ায়। মিয়াজাকি'র সর্বশেষ এডভেঞ্চার হচ্ছে 'হাউল'স মুভিং ক্যাসেল'। এ ছবিটিও ব্যাপক প্রশংসিত হয়েছে। 'হাউল' নামের এক যাদুকর ও এক বালিকা নিয়ে গড়ে ওঠেছে এর কাহিনী। ১৭ জুন আমেরিকায় এটি মুক্তি পাবার আগেই সেখানে ব্যাপক সাড়া জাগিয়েছে। এ তিনটি কার্টুন ছবি তৈরি করেছে মিয়াজাকি'র Studio Ghibli। জাপান বক্স অফিস ইতিহাসের সেরা পাঁচ আয় সক্ষম ছবির মধ্যে এ তিনটি ছবি আছে। টোকিওর কাছেই রয়েছে থিমপার্ক Ghibli Museum। মিয়াজাকি'র কার্টুন চিত্রগুলো কিভাবে এক্টিভ করা হয়, দর্শকরা এখানে এলে তা দেখতে পাবেন। ওয়াল্ট ডিজনি স্টুডিও'র চেয়ারম্যান রিচার্ড কুক বলেছেন, 'মিয়াজাকি'র ফিল্মগুলো আমাদের এমন এক জায়গায় পৌঁছে দেয়, যেখানে এর আগে আমরা ছিলাম না। তার কার্টুন চিত্র আমাদের কল্পনাশক্তিকে শানিত করে। ওয়াল্ট ডিজনি তার ছবি পরিবেশনার কাজ করছে।



গ্রোবকিডস-এ কর্মরত এনিমেটর শিল্পীরা

আধ-ঘন্টার এনিমেটেড প্রোগ্রাম তৈরির খরচ

দেশের নাম	মার্কিন ডলারে খরচ
যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডা	২,৫০,০০০-৪,০০,০০০
কোরিয়া ও তাইওয়ান	২,৫০,০০০-৪,০০,০০০
ফিলিপাইন	৯০,০০০-১,০০,০০০
ভারত	৬০,০০০
বাংলাদেশ	৪০,০০০-৪৫,০০০

মিয়াজাকি'র এনিমেশন এই শিল্পের একটা ক্ষুদ্র অংশ মাত্র। এর শুরুটা আরো অনেক আগে। ওসামু তেজোকা'র তৈরি জাপানের প্রথম এনিমেশন টিভি কার্টুন সিরিজ 'অ্যাস্ট্রোবয়' মুক্তি পায় ১৯৬৩ সালে। তেজোকা এনিমেশনের কাজ শুরু করেন ডিজনি চরিত্রগুলো অবলম্বনে। তিনিই জাপানে এনিমির ভিতটা রচনা করেন। বলা হয়, তিনি ৮০ বার দেখেছিলেন 'বম্বি' ছবিটি।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

আজ জাপানের বিনোদন শিল্পের কেন্দ্রবিন্দু হচ্ছে এনিমি। কাটশুহিরো ওতোমো গত বছর বাজারে ছাড়েন তার তৈরি কার্টুন ছবি 'স্টিমবয়'। এর আগে ১৯৮৮ সালে এসেছিল তার ছবি 'আকিরা'। সেটি বেশ জনপ্রিয়তা পায়। এদিকে 'জামোরো ওশি'র 'ইনোসেন্স' গত বছর Palme d'Or পুরস্কারের জন্য মনোনয়ন পেয়েছিল। Yu-Gi-Oh এবং Pokemon-এর মতো মাল্টিমিলিয়ন ডলার গ্লোবাল টিভি ও গেম ফ্র্যাঞ্চাইজের শেকড় কিন্তু এই এনিমি। আছে টিভি শো 'ওয়ান পিস' এবং 'ডোরিমন'। লো এন্ডের অসংখ্য এনিমেশন আছে বয়স্কদের জন্য। এগুলোর অনেকগুলো পর্ণোগ্রাফিও বটে। তবে মিয়াজাকি'র এনিমেশন ফিল্মগুলোতে আছে কল্পনাকে সুপ্রসারিত করার সুযোগ, যার ব্যবহার আছে ওয়াল্ট ডিজনিতে।

এনিমি'র জগতটা অনেক বড়। জাপানি এনিমেশনের একটা গভীর সংশ্লিষ্টতা আছে কমিকবুক-এর সাথে। সেখানে বেস্ট-সেলিং কমিকবুক হচ্ছে সাপ্তাহিক 'শোনেন জাম্প'। এর প্রচার সংখ্যা ৩০ লাখ কপি। অপর কমিক বুক 'মার্বেল' মাসে বিক্রি হয় ৩০ লাখের মতো। টোকিও'র কাছাকাছি আকিহাবারা-তে যান, দেখবেন সেখানে এনিমি আমুদে বালিকারা ফিল্মভিত্তিক একশন চরিত্রগুলো ডাউনলোড করছে। সেখানকার স্টুডিওগুলো প্রতিবার ডজন ডজন টিভি সিরিজ ও ফিল্ম তৈরি করে অর্থ উপার্জন করছে।

জাপানে এনিমি'র জগতে আপনি পাবেন না টয়োটা, হোন্ডা, নিশান ইত্যাদির মতো নামী- ▶

গ্রীনফিল্ড-এ কর্মরত এনিমেটর শিল্পীরা

দামী কিংবা অর্থবলে শক্তিশালী কোনো কোম্পানি। তবে বলতে হবে, বিশ্বখ্যাত উৎকর্ষ মানের এনিমেশন ফিল্ম তৈরির প্রতিষ্ঠান 'ওয়াল্ট ডিজনি'র সমপর্যায়ে প্রায় চলে এসেছে অনেক জাপানি এনিমেশন কোম্পানি। জাপানের এনিমেশন শিল্পের দ্রুত উত্থান ও ইতিবাচক ভাবমূর্তি থাকলেও এর ব্যবসায়টা সেভাবে প্রসার লাভ করেনি। ফলে মনে হবে, এনিমেশন শিল্পটা এখনো 'কুটিরশিল্প' পর্যায়েই আছে। আর কিছু সৃজনশীল অঙ্কনশিল্পী এগুলো পরিচালনা করছেন। Ghibli, Pokeman এবং Yu-Gi-Oh সাফল্যের পর এখন বলা হচ্ছে, এ শিল্পে জাপান লাভজনক অবস্থানে রয়েছে। কিন্তু সত্যিটা হচ্ছে, এখনো সেখানে ১০০টি এনিমেশনের মাত্র ১০টি সত্যিকার অর্থে লাভের মুখ দেখতে পেরেছে।

ব্যবসায়িক মাপ পরিমাপ এক জিনিস, আর শৈল্পিক উদ্যোগ-আয়োজন ভিন্ন বিষয়। জাপানে বর্তমানে আছে সাড়ে ৪ শ'য়ের মতো এনিমি স্টুডিও। মিয়াজাকির স্টুডিও ঘিবলি'র কর্মীর সংখ্যা ১৫০ জন। এর বিপরীতে ২ জনের এনিমেশন শপও আছে, যারা তৈরি করছে সস্তায় মজার মজার কিশোর টিভি সিরিজ। এগুলোয় আছে কিছু সাফল্যের উদাহরণ। যেমন 'প্রোডাকশন আই.জি' তৈরি করেছে টামোরা ওশি'র প্রথম বিগ ইন্টারন্যাশনাল হিট 'গোস্ট ইন দ্য শেল' এবং ব্যাপক অভিনন্দিত 'কিল বিল' প্রথম পর্ব। এটি বিগত এক বছরে এর ৫ কোটি ২০ লাখ ডলারের বিক্রি থেকে ৪ কোটি ৬০ লাখ ডলার মুনাফা করে এ দু'টি এনিমেশন ফিল্ম থেকে। অপরদিকে পিক্সার গত বছরের ২৭ কোটি ৫০ লাখ ডলারের বিক্রি থেকে নিট মুনাফা করে ১৪ কোটি ১৭ লাখ ডলার।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

টোকিও'র শেয়ারবাজার বিশ্লেষক প্রতিষ্ঠান কেবিসি'র বিশ্লেষক হিরোশি কামিদি বলেন, ' এনিমেশন একটি ডিফিকাল্ট ইন্ডাস্ট্রি। বেশিরভাগ এনিমেশন কোম্পানির সাফল্য হচ্ছে 'হিট অ্যান্ড মিস' ধরনের। তবে মুনাফা যখন আসে, তখন তা অবিশ্বাস্য ধরনের বড় মাপের হয়। জাপানের এনিমেশন কোম্পানির মধ্যে ব্যবসায়ীমনা বা ব্যবসায় করার মতো লোকের অভাব আছে। খেলনা প্রস্তুতকারক ও টিভি সম্প্রচারকেরা মুনাফা করছে শত শত কোটি ডলার এনিমি ক্যারেক্টার বাজারজাত করে, সেখানে এনিমি স্টুডিও এককালীন অর্থের বিনিময়ে তাদের সৃষ্টি বিক্রি করে দিচ্ছে। ভবিষ্যতে তাদের সৃষ্টি থেকে আয়ের দাবিও এরা করছে না। আরো খারাপ দিক হচ্ছে, টিভি কোম্পানিগুলো এসব এনিমেশন সিরিজ বিক্রি করে দিচ্ছে দেশের বাইরে।

টোকিও'র মিডিয়া ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ ইনস্টিটিউট বলেছে, গত পাঁচ বছরে জাপানে পূর্ণ-কালীন পেশাজীবী এনিমেটরদের সংখ্যা সাড়ে তিন হাজার থেকে তিন হাজারে নেমে এসেছে। এর কারণটা সরল। এনিমি এখনো প্রধানত হাতেই আঁকা হয়। একটি ফিল্মের প্রতি সেকেন্ডের জন্য একটি ফ্রেম আঁকাতে হয়। লো-লেভেল আঁকিয়েরা এর মাঝের সময়ের জন্য আরো ২৪টি চিত্র

মানব সম্পদের অভাবই সম্ভাবনাময় এনিমেশন শিল্পের বড় সমস্যা

বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্পের মোটামুটি চিত্রটা কেমন?

সত্যি কথা বলতে বাংলাদেশে এনিমেশন শিল্পটা এখনো শৈশব পর্যায়ে রয়েছে বলা যায়। আমরা সবে মাত্র শুরু করেছি। আমি তিন-চারটা গ্রুপের কথা জানি, যারা সিরিয়াসলি কাজ করছে এনিমেশন ফিল্মে। এ ইন্ডাস্ট্রিতে আমাদের অন্যতম বাধা হচ্ছে, ম্যানপাওয়ার। আমরা যারা এ ইন্ডাস্ট্রিতে এসেছি, তাদেরকে নিজস্ব অর্থ ও সময় ব্যয় করে এর জন্য প্রয়োজনীয় জনশক্তি তৈরি করতে হচ্ছে। যাই হোক, কিছু কিছু আর্ন্তজাতিক কাজও আমাদের আসছে। আলাপ আলোচনার মাধ্যমে জেনেছি ইউনেস্কো ও ফ্রান্সের সাথে কিছু ছোট ছোট কাজ হয়েছে। আমার নিজের কোম্পানি গ্রীনফিল্ড টুনস কানাডার কিছু প্রতিষ্ঠানের সাথে কো-প্রোডাকশনে কয়েকটা কাজ করছে। অন্যান্য কয়েকটা কোম্পানিও এক্ষেত্রে কাজ করছে।

গেমিংয়ের ক্ষেত্রে কিছু কিছু এনিমেশনের কাজ হয়েছে সেখানে বর্তমান অবস্থা কেমন?

হ্যাঁ, গেমিংয়ে জাপানের সাথে আমাদের কোন কোন প্রতিষ্ঠান কিছু কাজ করেছে। তবে গেমিংয়ের এসব কাজ এনিমেশন থেকে সম্পূর্ণ আলাদা। গেমিংকে এনিমেশনের সাথে গুলিয়ে ফেলা ঠিক হবে না। গেমিংয়ের ক্ষেত্রে দুটো কাজ হয়। একটি সফটওয়্যার ডেভেলপ করা, অন্যটি গ্রাফিক্স-এর কাজ। গেমিংয়ের এই গ্রাফিক্স কাজ এনিমেশন থেকে আলাদা বিবেচনা করাই উত্তম। তবে গেমিংয়ের গ্রাফিক্স এনিমেশনের কাজের একটা বাজার রয়েছে বাংলাদেশের। বিজেআইটি জাপানের সাথে কাজ করছে। অনেছি নেক্সিয়ার সাথে এ ব্যাপারে তাদের একটা চুক্তি হয়েছে। বেক্সিমকোর একটা অপারেশনও একটা জয়েন্ট ভেঞ্চার করেছে।

এনিমেশনের বিশ্ববাজারে ঢুকতে হলে আমাদের কি কি করা দরকার?

আমাদের মনে রাখতে হবে, এনিমেশন একটি 'ডেরি হাই ভেল্যু প্রোডাক্ট'। সে কারণে অভ্যন্তরীণ বাজার এই প্রোডাক্ট প্রোডাইউস করতে পারবে না। অতএব এনিমেশন একটি আর্ন্তজাতিক পণ্য। এর ক্ষেত্রে প্রয়োজন একটা মান মান। তা হচ্ছে আর্ন্তজাতিক মান। এখানে বাংলাদেশ স্ট্যান্ডার্ড বলতে কোন কিছুর অস্তিত্ব নেই। এনিমেশন প্রোডাক্টটি হতে হবে ইন্টারন্যাশনাল স্ট্যান্ডার্ডের। অতএব আমাদের প্রথম করণীয় হচ্ছে, আমাদের এনিমেশন প্রোডাক্টের ক্ষেত্রে আর্ন্তজাতিক মান নিশ্চিত করা। দ্বিতীয় কথা হচ্ছে, এর জন্য প্রয়োজনীয় 'মানব সম্পদ' সৃষ্টি করা। এই অপরিহার্য 'মানব সম্পদ' তৈরির কোন ব্যবস্থা আমাদের দেশে খুঁজে পাওয়া যাবে না। ফলে এখানে এনিমেটর প্রফেশনাল তৈরি হচ্ছে না। আমরা আমাদের নিজেদের প্রয়োজনে বিদেশে থেকে প্রশিক্ষক এনে, নিজেদের ইন-হাউস প্রশিক্ষণ দিয়ে সে অভাব পূরণ করার চেষ্টা করেছি। ভারতে সে ধরনের প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আছে। সেখানে এনিমেশনের পুরো কোর্স করতে ৪-৫ লাখ রুপি খরচ হয়। আমাদের কোম্পানিকে বাইরে থেকে প্রশিক্ষক এনে সে কাজটাই ফ্রী শিখাতে হয়েছে। তাদের জন্য কলারশীপের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। এজন্য আমাদের প্রতিষ্ঠানকে তিন চার বছর কাজ করতে হয়েছে। কাজটি মোটেও সহজ নয়। সাহসেরও।

তাহলে এখানে এনিমেশন প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলাটা খুবই প্রয়োজন?

আমি দেখেছি, অনেকেই আমাদের কাছে এসে এনিমেশন শিল্পে বিনিয়োগ করতে আগ্রহ দেখান। তারা অনেক বড় অঙ্কের তহবিলও বিনিয়োগ করতে আগ্রহী। কিন্তু যখন শোনেন এখানে এনিমেটর পেশাজীবীর অভাব আছে, তাদের শেখানোর জন্য কোন প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানও নেই, এনিমেশনের জন্য প্রয়োজনীয় মানব সম্পদ নিজেদেরকেই অর্থ ও সময় খরচ করে তৈরি করতে হয়, যেমনটি আমরা করেছি, তখন অনেকেই পিছিয়ে যান। সে জন্য আমাদের প্রয়োজন দেশে ভালো এনিমেশন প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলা।

সে প্রতিষ্ঠান কিভাবে গড়ে তোলা যেতে পারে?

কাজটি দু'ভাবে হতে পারে। এখানে কিছু আর্ন্তজাতিক বেসরকারি প্রতিষ্ঠান আছে, যারা এসএমই ডেভেলপমেন্টের জন্য কাজ করছে। তাদের কাছে পর্যাপ্ত তহবিলও আছে। এরা বেসরকারি উদ্যোক্তাদের সাথে মিলে একটা মডেল তৈরি করে ম্যানপাওয়ার ডেভেলপমেন্টের একটা কর্মসূচি নিতে পারে। সরকারি পর্যায়েও একটা উদ্যোগ নেয়া যেতে পারে। তবে এখানে মনে রাখা দরকার প্রচলিত ধারার কোন শিক্ষণ বা প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলে এখানে সুফল পাওয়া যাবে না। কারণ, যেহেতু এদেশে এনিমেশন শিল্পটা এখনো প্রসার লাভ করেনি, সেহেতু সেখানে ছাত্ররা ৪-৫ লাখ টাকা খরচ করে এনিমেশন শিখতে আসবে না। আবার অন্য দিকে উদ্যোক্তারা এগিয়ে আসছেন না, প্রয়োজনীয় মানব সম্পদ না পাওয়ার ভয়ে। অতএব, এখানে এধরনের প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলতে হবে সম্পূর্ণ নতুন এক মডেলে। তবে এটা বলতে চাই, আমরা যদি কোন মতে এক দেড় হাজার এনিমেটর তৈরি করে ফেলতে পারতাম, তবে আমার দৃঢ় বিশ্বাস এখাতে উদ্যোক্তারা আগ্রহ করে এগিয়ে আসবেন। এনিমেশন শিল্পটাও এখানেই ব্যাপকতা পেতো।

ন্যাসকম-এর মতে ভারতে বর্তমানে ৪ হাজার ৪শ' থেকে সাড়ে ৪ হাজার এনিমেশন পেশাজীবী আছেন। ২০০৭ সালের দিকে তাদের দরকার পড়বে ১৮/২০ হাজার এনিমেশন পেশাজীবী। বাংলাদেশে এ ধরনের কোন পরিসংখ্যান কি বেসিসের কিংবা সরকারে হাতে আছে?

সত্যি কথা বলতে কি, বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্পের ক্ষেত্রে এধরনের কোন পরিসংখ্যান আমাদের হাতে নেই।

এনিমেশন শিল্পের উন্নয়নের জন্য সরকারি কোন তহবিল গড়ে তোলার প্রয়োজন আছে কি?

অবশ্যই আছে। ভারত সরকার এনিমেটর তৈরি জন্য ৬০ লাখ ডলারের সহায়তা দিয়েছে এবং বলেছে তোমরা যেভাবেই পারো একটা মডেল তৈরি করে এনিমেটর সৃষ্টি কর। কারণ, বিশ্বের এনিমেশনের প্রচুর সম্ভাবনা রয়েছে। আমরা ভারতের চেয়ে কোন অংশে কম নই। ভারত ও বাংলাদেশ প্রায় একই সময়ে এনিমেশন শিল্পে প্রবেশ করেছে। ভারত সরকারের মতো আমাদের সরকারও যদি এ শিল্পে সহায়তা যোগায়, তবে আমার দৃঢ় বিশ্বাস আমরা ভারতের মতোই কাজ করতে পারবো। বরং খরচের দিক থেকে ভারতের তুলনায় আমরা সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছি।

বিশ্ব এনিমেশন বাজারে বাংলাদেশের প্রবেশের সম্ভাবনা কতটুকু?

এনিমেশন শিল্পে বাংলাদেশের জন্য অফুরন্ত সম্ভাবনা রয়েছে। এখন সময় সেই সম্ভাবনাকে কাজে লাগানো জন্য প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি। দূরদর্শী পরিকল্পনা নিয়ে নামতে না পারলে আমরা সে সম্ভাবনাকে নষ্ট করে দেবো। অতএব সতর্ক হওয়ার সময় এখনই।

সারওয়ার আলম *সভাপতি বেসিস*

বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্প নিয়ে আমি যথেষ্ট আশাবাদী

শুরুতেই আপনার কাছে শুনবো এনিমেশন শিল্পের বিশ্বচিত্রটা কেমন?

বিশ্বে এনিমেশন শিল্পের দ্রুত প্রসার ঘটছে। এখানে কর্মসংস্থান সৃষ্টির সম্ভাবনা প্রচুর। ভারতের সফটওয়্যার কোম্পানিগুলোর জাতীয় সমিতি ন্যাসকম বিশ্ব এনিমেশন শিল্পের একটা পরিসংখ্যান দিয়েছে। সেখানে বলা হয়েছে, ২০০০ সালে বিশ্বে ৩১৫০ কোটি ডলারের এনিমেশন তৈরি হয়েছে। ২০০২ সাল তা পৌঁছে ৪৫০০ কোটি ডলারে। আর আশা করা হচ্ছে ২০০৫ সালে এ পরিমাণ দাঁড়াবে ৫১৭০ কোটি ডলারে। এ থেকে আমরা বুঝতে পারি এনিমেশন শিল্পে প্রবৃদ্ধি ঘটছে বেশ দ্রুত। এনিমেশনের চাহিদা আছে দুটো ক্ষেত্রে। বিনোদন ক্ষেত্রে ও বিনোদন বহির্ভূত ক্ষেত্রে। বিনোদন ক্ষেত্রের চাহিদা বিনোদন বহির্ভূত খাতের চাহিদার প্রায় ৩ গুণ।

এবার বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্পের কথা বলুন। এক্ষেত্রে আমাদের সম্ভাবনা কতটুকু?

আমি অন্যান্য আরো অনেকের মতোই মনে করি, বিশ্ব এনিমেশন বাজারে বাংলাদেশ হতে পারে এনিমেশন সার্ভিস প্রোডাকশনের এক উল্লেখযোগ্য যোগানদাতা। এক্ষেত্রে বাংলাদেশ দু'টি সুবিধাজনক অবস্থান রয়েছে। প্রথমত, আমরা সরবরাহ করতে সক্ষম সবচে কমদামে ও কম সময়ে এনিমেশন সার্ভিস। দ্বিতীয়ত, বাংলাদেশ হচ্ছে ঐতিহ্যগত শিল্পীদের এক লালনভূমি। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, কোরিয়া ও তাইওয়ান আধঘন্টার একটি এনিমেশন তৈরি করতে খরচ পড়বে আড়াই লাখ থেকে ৪ লাখ ডলার। ফিলিপাইনে তা তৈরি করতে খরচ পড়বে ৯০ হাজার থেকে ১ লাখ ডলার। ভারতে লাগবে ৬০ হাজার ডলার। আর আমাদের বাংলাদেশে লাগবে মাত্র ৪০ হাজার থেকে ৪৫ হাজার ডলার। আমাদের রয়েছে ঐতিহ্যবাহী আর্টিস্ট। এরা সবাই কি এনিমেটর?

এদেরকে এনিমেশন শিখিয়ে আমাদেরকে তৈরি করতে হচ্ছে। যদি আমাদের দেশে এনিমেশন শেখার কোন প্রতিষ্ঠান থাকতো, তবে হয়তো তৈরি এনিমেটর আমরা পেয়ে যেতাম। সেজন্য এদেশে এনিমেটর শেখানোর ভাল শিক্ষণ ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের প্রয়োজন আছে। এ কাজটা সরকারি উদ্যোগেই হওয়া উচিত।

বাংলাদেশের এনিমেশন প্রতিষ্ঠানগুলো বাইরের এনিমেশন স্টুডিওগুলোর সাথে কাজ করছে। সে কাজগুলো কিভাবে করছে?

বাংলাদেশ প্রধানত কো-প্রোডাকশনের ভিত্তিতে বাইরের কাজগুলো করছে। যেমন বাইরের একটি প্রতিষ্ঠানে একটা এনিমেশন ফিল্মের ক্রিয়েটিভ কনটেন্টটি আমাদের দিয়ে বললো, বাকি কাজটি আমাদের করে দাও। প্রোডাকশন শেষে হলে বাজারে ছেড়ে যে অর্থ পাওয়া যাবে, তার একটা অংশ তোমরা নেবে, আর আমরা নেবো আরেকটা অংশ। ডিকোড ও আমরা এভাবেই কাজ করছি।

এবার জানতে চাইবো ভিজ্যুয়াল সফট সম্পর্কে এবং এটি কি কি কাজ করছে?

আসলে ভিজ্যুয়ালসফট একটি এনিমেশন ও মাল্টিমিডিয়া স্টুডিও। এটি টেলিভিশন, ভিডিও, গেম, ইন্টারনেট, ফিল্ম ও অন্যান্য ইন্টারেক্টিভ প্ল্যাটফরমের কনটেন্ট সরবরাহ করে। আমাদের রয়েছে ডিজাইনার, এনিমেটর ও প্রোগ্রামারদের নিজস্ব একটা টিম, আমাদের কাজের মধ্যে আছে ব্রডকাস্ট ডিজাইন, কমার্শিয়াল প্রোডাকশন, স্পেশাল ইফেক্ট, স্কল ও দীর্ঘমাত্রার এনিমেশন। ভিজ্যুয়ালসফট টিম হালনাগাদ প্রযুক্তি ও সফটওয়্যার সমৃদ্ধ। যেমন আমাদের আছে মায়া, থ্রীডি স্টুডিও ম্যাক্স, থ্রীডি এনিমেশনের জন্য ক্যারেক্টার স্টুডিও, প্রচলিত ড্রইং কিল, টু-ডি এনিমেশনের ক্যামব্রিজ এনিমো, ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্লাশ, ডিরেক্টর, মাল্টিমিডিয়া অথোরিং সেকশনের জন্য লিঙ্গো ইত্যাদি।

আমরা এ পর্যন্ত যেসব প্রতিষ্ঠানের কাজ করেছি তাদের মধ্যে আছে এডকম, এশিয়াটিক মার্কেটিং কমিউনিকেশনেস, এক্সপ্রেশনস, ইন্টারশীড, প্রতিশব্দ কমিউনিকেশন, ইউনিট্রেড, সাউন্ড এশিয়া, এন্টারপ্রাইজ ডেভলপমেন্ট ফ্যাসিলিটি, গ্লাক্সোস্মীথ, সানোফি অ্যাভেন্টিস ও সার্ভিয়ার বাংলাদেশ অপারেশন।

বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্প নিয়ে আপনি কতটুকু আশাবাদী?

আমি বাংলাদেশের এনিমেশন শিল্প নিয়ে পুরোপুরি আশাবাদী। বাংলাদেশের সামনে যথেষ্ট সুযোগ ও সম্ভাবনা রয়েছে। এ সুযোগও সম্ভাবনাকে আমাদের কাজে লাগাতে হবে।

নাসির আহমেদ *এমডি, ভিজ্যুয়াল সফট*

আঁকেন। এদের বলা হয় ইন-বিটুইনার। এদের যে পরিমাণ মজুরি দেয়া হয়, তা দুঃখজনক। একটি ফ্রেমের অঙ্কনের জন্য তারা পায় মাত্র ২ ডলার। যা আঁকতে সময় নেয় আধঘন্টার মতো। এর অর্থ একজন আর্টিস্টকে মাসে ৭০০ ডলারের মতো আয়ের ওপর দিনযাপন করতে হয়।

এর ফলে জাপান লোয়ার-লেভেলের কাজগুলো আউটসোর্সিং করছে কোরিয়া, চীন ও ফিলিপাইনে। কোরিয়ার সবচেয়ে বড় এনিমেশন স্টুডিও হচ্ছে 'দং উ এনিমেশন কোম্পানি'। এর আর্টিস্ট সংখ্যা ১ হাজার। এর বেশির ভাগ কাজ হচ্ছে Yu-Gi-Oh-এর ফিল্ম ও টিভি সিরিজ সংস্করণ। Yu-Gi-Oh হচ্ছে জাপানি গেমমেকার 'কোনামি কর্পো'র চিন্তার ফসল। জাপানি এনিমেশন স্টুডিও'র দুই-তৃতীয়াংশ কাজ যায় কোরিয়ায়। 'কোরিয়া এনিমেশনে প্রডিউসার্স এসোসিয়েশন' এ হিসাব দিয়েছে। সে দেশের সরকার এনিমেশন স্টুডিওকে বছরে ১ কোটি ডলারের সহায়তা দিচ্ছে। এ সরকারি সহায়তা কোরিয়ার এনিমেশন স্টুডিওগুলোর জন্য খুবই সহায়ক বলে বিবেচিত হচ্ছে। দংউ'র আয়ের ৩০ শতাংশ আসে এর নিজস্ব কাঁচামাল থেকে। তারা আশা করছে, আগামী দু'য়েক বছরের মধ্যে মিয়াজাকি'র মতো কারো উত্থান ঘটবে এই কোরিয়ায়। জাপানি প্রোডাকশন কোম্পানিগুলো কেরিয়ার আগামী দিনের কিছু এনিমেটর তৈরির জন্য কোরীয় এনিমেটদের প্রশিক্ষণ দিচ্ছে।

জাপানি এনিমেশন শিল্পে এখন কিছুটা পরিবর্তনের আভাস পাওয়া যাচ্ছে। 'উমেতা' এখন নতুন ভর্তি হওয়া আর্টিস্টদের মাসে বেতন দিচ্ছে ১১৫০ ডলারের মতো। সাথে আছে অন্যান্য ভাতাও। প্রতিবছর শেষে উল্লেখযোগ্য হারে তাদের বেতনও বাড়ানো হচ্ছে। এদিকে 'প্রোডাকশন আই.জি' বলছে কোম্পানিটি এর বেতন ব্যবস্থার সংস্কার করেছে। এখন কোম্পানি এনিমেটরদের অর্থ দেয়া হচ্ছে তাদের কাজের জনপ্রিয়তার ওপর ভিত্তি করে। এর অর্থ এর বেশ ক'জন শীর্ষ সারির এনিমেটর আয় করছেন বছরে ১ লাখ ৮০ হাজার ডলারের মতো। অবশ্যই এর ফলে বেড়ে যায় উৎপাদন খরচ। কিন্তু আই.জি মনে করে আর্টিস্টরাই তাদের শক্তি। এদের ওপর বিনিয়োগ করলে, উন্নতমানের এনিমেশন পাওয়া যাবে। আর তা থেকে ব্যবসায় আসতে বাধ্য।

তবে অনেকেই মনে করে, শুধু এনিমেটরদের বেশি বেতন দিলেই এনিমেশন শিল্পসমৃদ্ধ হয়ে যাবে না। এজন্য প্রয়োজন রফতানি বাজার জোরদার করা। অনেক বছরের অবহেলার পর জাপান সরকার লক্ষ্য নির্ধারণ করেছে জাপানের বিনোদন শিল্পের রফতানি ২০০০ সালের মধ্যে ৫ গুণে তুলে আনার। সে অনুযায়ী ২০১০ সালের মধ্যে এর রফতানির পরিমাণ পৌঁছাতে হবে ১৩৮০ কোটি ডলারে। তখন প্রবৃদ্ধির অর্জনে এনিমি হবে জাপানে মুখ্য খাত। সেজন্য সরকার এখাতের সহায়তা যোগাতে বেশ কিছু পদক্ষেপ নিয়েছেন। যেমন চালু হয়েছে এনিমি রফতানির ওপর বীমা প্রকল্প এবং ছোট ছোট এনিমেশন ও গেম স্টুডিও'র জন্য ৪ কোটি ৬০ লাখ ডলারের সহায়তা তহবিল। এদিকে সফল এনিমেশন স্টুডিওগুলো বিদেশি সহায়তাও কামনা করছে। মিয়াজাকি'র স্টুডিও 'ঘিবলি' জাপানের বাইরে ছবি বাজারজাত করে 'ওয়াল্ট ডিজনি'র মাধ্যমে 'প্রোডকশন আইজি' তার প্রযোজিত 'ইনোসেন্স' বাইরে বাজারজাত করার জন্য চুক্তিবদ্ধ হয়েছে 'ড্রিম ওয়ার্কস'-এর সাথে। টোকিও জিডিএইচ স্টুডিও 'আফ্রো সামুরাই' নামে একটি টেলিভিশন সিরিজ করছে যুক্তরাষ্ট্রের বাজারের জন্য। যদিও অনেক জাপানি এনিমেশন কোম্পানি বিদেশের বাজারে এখনো পা রাখতে সক্ষম হয়নি।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

গতবছর সনি'র টড মিলার চালু করেছেন 'এনিমেক্স এশিয়া'। এটি ২৪ ঘন্টার এনিমেশন চ্যানেল। মিলারের অভিমত, এশিয়ার এনিমেশন কোম্পানিগুলোতে হলিউড স্টুডিওর মতো স্টুডিওর জন্য এনিমেশন ফিল্ম তৈরি করার ব্যাপারে 'আগ্রাসী বিপণন নীতি' অবলম্বন করতে হবে। তাদের সক্ষমতার কথাটা সারা বিশ্বকে জানিয়ে দিতে হবে। বিশ্বের বাজারে জাপানের সাথে সাথে অন্যান্য দেশগুলোর এনিমেশন পণ্য পাঠানোর সমূহ সম্ভাবনা আছে। দিনদিন সে সম্ভাবনা বাড়ছে।

টেক ফোবিয়াও এক্ষেত্রে একটা বিবেচ্য হয়ে ওঠেছে। এনিমেশন শিল্পখাতের কিছু কিছু উদ্যোক্তা মনে করছেন, তাদের দক্ষতা বাড়াতে হলে হাতে আঁকার ওপর নির্ভরশীলতা কমাতে হবে। দীর্ঘদিন ধরে হাতে এঁকেই এনিমেশন ছবি তৈরি হয়ে আসছে। উমেতা'র পেন্সিল স্কেচগুলো এখন কমপিউটারে স্ক্যান করা হয়। এরপর টেকনিশিয়ানরা ডিজিটাল উপায়ে এতে রঙ সংযোজন করেন। ▶

জিডিএইচ স্টুডিওতে এখনো চরিত্রগুলো প্রধানত হাতেই আঁকা হয়। কিন্তু ৩০ শতাংশ ব্যাকগ্রাউন্ড দৃশ্য তৈরি করা হয় কমপিউটারে।

এখনো জাপানি এনিমেশন ও হলিউড এনিমেশনের মধ্যে একটা ব্যবধান রয়ে গেছে। চরিত্রগুলোর আদল আন্তর্জাতিকভাবে সেভাবে গৃহীত হচ্ছে না। স্টোরি-লাইনও অনেক সময় তেমন সুবিধার নয়। জাপানকে এসব অসুবিধা কাটিয়ে উঠতে হবে বৈকি! তবে টোকিওকে এখন বলা হচ্ছে এনিমেশনের মক্কা। এনিমেশনে জাপানের শক্ত অবস্থান বুঝাতেই এমনটি বলা হয়ে থাকে। এ ধরনের অবস্থান হয়তো বিশ্ববাসীর কাছে আগামী কয়েক বছরের মধ্যেই আরো স্পষ্ট হয়ে ওঠবে।

কি করছে প্রতিবেশী ভারত?

বিশ্বের এনিমেশন বাজারে ভারত এরই মধ্যে তার একটা মোটামুটি পরিচিতি অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে। ২০০১ সালে ভারতের এনিমেশন শিল্পের বাজার ছিল ৬০ কোটি ডলার। আশা করা হচ্ছে, চলতি বছর তা উঠে আসবে ১৫০ কোটি ডলারে। এ হিসাব 'ন্যাসকম'-এর। ভারতের রয়েছে সবচেয়ে বড় বিনোদন শিল্প, একটি সমৃদ্ধ সফটওয়্যার শিল্প এবং সেই সাথে আছে দক্ষ জনশক্তি। এগুলো এনিমেশন শিল্পের অপরিহার্য উপাদান। ভারতের এনিমেশন শিল্পের প্রবৃদ্ধি নিঃসন্দেহে ইতিবাচক অবদান রাখবে। ভারতের এনিমেশন শিল্পের প্রধান প্রধান প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে রয়েছে ইউটিভি টুনস, ক্রেস্ট কমিউনিকেশনস, পেন্টামিডিয়া গ্রাফিক্স, পদ্মালয়া টেলিফিল্মস, মোভিং পিকচার্স, সিলভারটুন স্টুডিও এবং টুনজ এনিমেশন। এরা এনিমেশনের বিভিন্ন কাজ করছে। যেমন ফিচার ফিল্ম, টেলিভিশন প্রোগ্রাম, বিজ্ঞাপনচিত্র এবং কমপিউটার গেমের প্রয়োজনীয় এনিমেশন এরা করে দিচ্ছে। বর্তমানে ভারতের এনিমেশন প্রতিষ্ঠানগুলো প্রধানত বিদেশি টেলিভিশন প্রোগ্রাম কোম্পানিগুলোর প্রয়োজনীয় এনিমেশন করে দিচ্ছে। ভারতের এনিমেশন শিল্প বড় ধরনের যেসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করে চলেছে, সেগুলোর মধ্যে রয়েছে, সচেতনতার অভাব, দক্ষতা ও জনশক্তির অভাব এবং অবকাঠামো ও আর্থিক সহায়তার অভাব।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

এই ক'বছর আগেও ভারতের এনিমেশন কার্যত এক জায়গায় স্থির ছিল। নব্বইয়ের দশকের দ্বিতীয়ার্ধে এসে সে দেশের এনিমেশন শিল্প একটা রফতানিমুখী দৃষ্টিভঙ্গি নেয়। এসময় ভারতের দু'টি শীর্ষস্থানীয় ডিজাইন স্টুডিও রামমোহন রায়োগ্রাফিক্স এবং ইউনাইটেড স্টুডিও একীভূত হয়ে প্রথমবারের মতো সেদেশে এনিমেশনের প্রয়োজনীয় রিসোর্স ও অবকাঠামো গড়ে তোলে। ১৯৯৩ সালে এসে ভারতে এনিমেশন স্টুডিওর সংখ্যা দাঁড়ায় ১৫টিতে। এর ২ থেকে ৩টি স্টুডিও ব্যবহার করে আইটি টুল। এসব স্টুডিও গড়ে ওঠে মুম্বাই, হায়দ্রাবাদ, চেন্নাই ও নয়াদিল্লীতে। ভারতে এনিমেশন বিষয়ে প্রশিক্ষণ ও বেশ ব্যাপকতা পায়। পুনার 'ফিল্ম অ্যান্ড টেলিভিশন ইনস্টিটিউট'-এর মতো আরো কিছু প্রতিষ্ঠান এ বিষয়ে ৩ বছর মেয়াদী ডিপ্লোমা কোর্সও চালু করে। হায়দ্রাবাদে বিশেষায়িত এনিমেশন স্কুল 'হার্ট এনিমেশন একাডেমি' গড়ে তোলা হয়। ১৯৯৭ সালে ভারত বিশ্ব এনিমেশন বাজারে প্রবেশের উদ্যোগ নেয়। 'জী' ইনস্টিটিউট অব ক্রিয়েটিভ আর্টস' নামের আরেকটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউট রয়েছে হায়দ্রাবাদে। সেখানে প্রোডাকশন সার্ভিস শেখানো হয়। এ দু'টো ইনস্টিটিউটই শুরু হয় নব্বইয়ের দশকে। পরবর্তী সময়ে আসা আরো ভারতীয় কয়েকটি এনিমেশন ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের মধ্যে আছে ন্যাশনাল ইনস্টিটিউট অব ডিজাইন (আহমেদাবাদ), জে.জে. স্কুল অব আর্টস (মুম্বাই), ইন্ডাস্ট্রিয়াল ডিজাইন সেন্টার (আইআইটি, মুম্বাই), আইআইটি গৌহাটি এবং ন্যাশনাল মাল্টিমিডিয়া রিসোর্স সেন্টার (পুসে)। বেসরকারি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের মধ্যে নাম আসে মুম্বাইয়ের 'এরিনা এনিমেশন একাডেমি' এবং চেন্নাইয়ের 'পেন্টামিডিয়া গ্রাফিক্স' এর নাম।

বিশ্বের এনিমেশন শিল্পের সূচনা পর্ব

১৯৪৭ সালের ১০ ফেব্রুয়ারি মেট্রো গোল্ডেন মেয়ার কোম্পানি থেকে প্রথম তৈরি হয় 'টম অ্যান্ড জেরি' কার্টুন। প্রথম পর্বের নাম দেয়া হলো 'পুস গিট দ্য বুট'। বেড়ালটার নাম ছিল তখন জ্যাসপার। আর ইঁদুরটার তখনো কোনো নাম দেয়া হয়নি। ফ্রেড কুইম্বি'র প্রযোজনায় ভালোই চলছিল সব। কিন্তু ১৯৫৭ সালে হঠাৎ করে বন্ধ হয়ে গেলো এমজিএম-এর কার্টুন বিভাগ। ▶

আমাদের এনিমেশন শিল্প সম্পর্কে বাইরের দেশগুলোকে জানাতে হবে

বর্তমান বিশ্বে এনিমেশন শিল্পের এক বিরাট বাজার সৃষ্টি হয়েছে। এ বাজারে বাংলাদেশের অবস্থান কেমন?

বিশ্ব বাজারে এনিমেশন শিল্পের সাম্প্রতিক ধারায় উন্নতদেশগুলোতে জনশক্তির মূল্য বাড়ার কারণে তৃতীয় বিশ্বর দেশগুলোতে অনেক কাজ কাজ করানো হচ্ছে। এটি বাংলাদেশসহ অন্যান্য তৃতীয় বিশ্বের দেশের জন্য একটি সুযোগ। বাংলাদেশে যেসব কাজ হচ্ছে তা সম্পূর্ণভাবে ব্যক্তি মালিকানাধীন ও বেসরকারি উদ্যোগে। এ প্রতিষ্ঠানগুলো ব্যক্তিগত যোগাযোগের মাধ্যমে এনিমেশনের নানা ধরনে কাজ করছে। এ শিল্প বিকাশের জন্য এখনো কোন সুনির্দিষ্ট নীতিমালা গড়ে ওঠেনি। যার কারণে অনেক বিনিয়োগকারী এ শিল্পে বিনিয়োগে সাহস পাচ্ছে না। ফলে সম্ভাবনাময় এ শিল্পটির অবস্থান বাংলাদেশে তেমন দৃঢ় নয়।

এনিমেশন শিল্পের বাজার সৃষ্টির লক্ষে কি ধরনের উদ্যোগ নেয়া উচিত?

বাংলাদেশে এ শিল্প তুলনামূলকভাবে নতুন। মাত্র কয়েকটি প্রতিষ্ঠান এ ক্ষেত্রে কাজ করছে। যদিও এদের বেশিরভাগ কাজ বিদেশে রফতানি করা হয় এবং বিশ্ব বাজারের তুলনায় তা খুবই সামান্য। পরিকল্পিত ও সহযোগিতামূলক প্রচেষ্টার মাধ্যমে বিশ্ববাজারে বাংলাদেশের এনিমেশন রফতানি উল্লেখযোগ্য হারে বাড়ানো সুযোগ রয়েছে।

যেভাবে পোষাক শিল্পকে জাতীয় পর্যায়ে বিশ্ব বাজারে উপস্থাপন করা হয়েছে, সেভাবে সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে এ শিল্পকে সম্প্রসারণের জন্য উপস্থাপন করা যেতে পারে।

এনিমেশন শিল্পের বাজার সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে প্রধান বাধাগুলো কি কি? এ বাধা কিভাবে দূর করা যায়?

এনিমেশন শিল্প বাংলাদেশে নতুন। এখানে তেমন জনবল নেই। এ শিল্প বিকাশের জন্য নেই কোন অবকাঠামো, সুতরাং এক্ষেত্রে যেসব বাধা রয়েছে সেগুলোর মধ্যে অন্যতম বিষয়গুলো হচ্ছে প্রশিক্ষত দক্ষ জনবলের অভাব, প্রশিক্ষণের অভাব, এনিমেশন শিল্প সম্পর্কে ধারণা না থাকায় ব্যবসায়ী শিল্পপতি অর্থবিনিয়োগে সাহস পাচ্ছে না। এক কথায় বলা যেতে পারে বিনিয়োগকারীর অভাব, তাছাড়া বর্তমানে বাংলাদেশে এনিমেশনের বাজারও ছোট। এনিমেশন শিল্পের প্রধান বাধাগুলো দূর করার জন্য ব্যাপকসংখ্যক বেসরকারি উদ্যোক্তাকে এ শিল্পে বিনিয়োগে উৎসাহিত করার পাশাপাশি এনিমেশনে প্রশিক্ষণের জন্য সুযোগ সৃষ্টি করতে হবে।

এনিমেশন এদেশে একটি সম্ভাবনাময় শিল্প হতে পারে। এ শিল্পের সম্ভাবনা সম্পর্কে কিছু বলুন।

এনিমেশন অবশ্যই একটি অর্থকরী শিল্প হতে পারে। বিশ্ববাজারে এ শিল্পের প্রশিক্ষিত জনশক্তির মূল্য ক্রমান্বয়ে বাড়ছে। ফলে তাদের প্রোডাকশন খরচও বাড়ছে। সেক্ষেত্রে আমাদের মতো দেশের জন্য এটি একটি বড় সুযোগ। সস্তা মজুরির কারণে ভারত, ফিলিপাইন, চীন প্রভৃতি দেশে আমেরিকা, কানাডার অনেক কাজ হচ্ছে। আমাদের দেশেও এসব কাজ হতে পারে।

এ শিল্প বিকাশে সরকারি পর্যায়ে কি ধরনের সাপোর্ট দরকার?

এ শিল্পে যারা আন্তর্জাতিক মানের কাজ করতে চায় তাদেরকে অবশ্যই প্রচুর টাকা বিনিয়োগ করতে হবে। আর এ বিনিয়োগটি হবে প্রাথমিকভাবে মূলত প্রশিক্ষিত জনবল তৈরির জন্য। এর অন্যান্য আনুষঙ্গি বিষয়েও অর্থ ব্যয় করতে হবে। সুতরাং বোঝা যাচ্ছে এ শিল্পের জন্য প্রচুর অর্থ বিনিয়োগের দরকার। সুতরাং সরকারি পর্যায়ে কিছু সাপোর্ট দরকার। এক্ষেত্রে সরকারি পর্যায়ে যেসব পদক্ষেপ নিতে পার তা হলো–

ক. দেশে দক্ষ জনশক্তি তৈরির জন্য প্রশিক্ষণের সুবিধা তৈরি। খ. আন্তর্জাতিক বাজারে এ শিল্পকে উপস্থাপন করা। গ. এ শিল্পে বিনিয়োগে উৎসাহিত করা।

আমাদের দেশে অনেক বিনিয়োগকারী থাকা স্বত্ত্বেও আমরা তাদেরকে পাচ্ছি না। অন্যরা যাতে এ শিল্পে বিনিয়োগে উৎসাহী হয় সে ব্যাপারে কিছু বলুন।

আমাদের দেশের ব্যবসায়ীরা এ শিল্প সম্পর্কে ধীরে ধীরে জানতে শুরু করেছেন, তাদের এ ধারণা আরো তাড়াতাড়ি সমৃদ্ধ করতে এক্ষেত্রে মিডিয়া এবং সংবাদ মাধ্যমগুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

এ শিল্প বিকাশের সার্থে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের মতো এসোসিয়েশন বা এ জাতীয় কোন সংগঠন গড়ে তোলা যায় কি-না?

এ শিল্পে জড়িত সংস্থাগুলোর একটি সংগঠন গড়ে তোলা উচিত। বাজারে ছোট একটি অংশের জন্য প্রতিযোগিতা না করে আমাদের উচিত সহযোগিতার মাধ্যমে বাজারের সাইজ বাড়ানো। কমপিউটার সফটওয়্যার শিল্পে যেমন সহযোগিতার সুযোগ আছে। এ শিল্পের জন্য তা আরো জরুরি। প্রতিযোগিতার পাশাপাশি সহযোগিতার মনোভাব তৈরি করতে পারলে এ শিল্প গোটা জাতীকে এগিয়ে যেতে সাহায্য করবে।

শাহরিয়ার রহমান *সিইও, গ্লোবকিড্স*

ভিজ্যুয়াল সফট-এর এনিমেটেড বিজ্ঞাপন

গ্লোবকিডস-এর কার্টুনচিত্র

গ্রীনফিল্ডস-এর তৈরি কার্টুনচিত্র নাইট অব দ্য পাম্পকিন

মিয়া চ্যাকি'র অস্কার বিজয়ী এনিমেশন ফিল্ম 'স্পিরিটেড এওয়ে'

কার্টুন বিভাগটি বন্ধ হয়ে যাওয়ায় বিপাকে পড়লেন হ্যানা, বারবেরাসহ পুরো কার্টুন টিম। তখন কার্টুন প্রোডাকশন স্টুডিও ছিল হাতে গোণা, পরে এরা মিলে গড়ে তুলেন হ্যানা বারবেরা স্টুডিও। শুরু হলো এনিমেশন বানানো, একে একে তৈরি হলো হাকলবেরি হাউন্ড, জনি কোয়েস্ট, ইয়োগি বেয়ার, বু-বু, ফ্লিন্টস্টোন, স্কুবি-ডু'র মতো চরিত্র।

১৯৬১ সালে এমজিএম সিদ্ধান্ত নেয় 'টম অ্যান্ড জেরি' সিরিজ তৈরির। ১৩ পর্বের দায়িত্বপান কার্টুন নির্মাতা সেন ডিচ। এরপর এলেন আরেক নির্মাতা চাক জোনস। তার কার্টুনগুলোতে ছবির মান আরো ভালো হলো। তবে রসবোধ ছিল না একদম। ফলে দর্শকপ্রিয়তা পায়নি। ১৯৬৭ সালে 'টম অ্যান্ড জেরি' কার্টুন আবার বন্ধ করে দেয়া হলো।

১৯৭৫ সালে হ্যানা বারবেরা স্টুডিও 'টম অ্যান্ড জেরি'র কপিরাইট কিনে নেয়। আবার প্রাণ ফিরে পায় 'টম আর জেরি'। ১৯৮৯ সালে টেলিভিশনে দেখানোর জন্য কার্টুনটির নাম রাখা হয় 'টম অ্যান্ড জেরি কিড্স শো'। প্রচুর সফলতা পায় এটি। 'টম অ্যান্ড জেরি'র জন্য অস্কার পুরস্কারে ডিজনি'র একচেটিয়া আধিপত্য বন্ধ হয়। কারণ, এ সময়ের মধ্যে বানানো 'টম অ্যান্ড জেরি'র ১১৪টি পর্বের মধ্যে ৭টিই অস্কার পুরস্কার পায়। প্রথমবার পায় ১৯৪৩ সালে। 'ইয়াঙ্কি ডুড্ল মাউস' পর্বের জন্য। এছাড়া আরো সাতবার অস্কার পুরস্কারের জন্য মনোনীত হয়। ১৯৯১ সালে এই কার্টুন ছবির দু' নির্মাতা 'টেলিভিশন একাডেমি হল অব ফেম' পুরস্কার পান। টম অ্যান্ড জেরি'র এ জনপ্রিয়তা কার্যত গোটা বিশ্বে এনিমেশন শিল্প গড়ে তোলার এক প্রেক্ষাপট সৃষ্টি করে।

এনিমেশন শিল্পে বাংলাদেশের অবস্থান

ন্যাসকম-এর সাম্প্রতিক এক জরিপে বলা হয়েছে, বিশ্বে এনিমেশন তৈরির বাজারে এখন ঘটতে যাচ্ছে বড় ধরনের এক প্রবৃদ্ধি। এ জরিপ বা সমীক্ষা প্রতিবেদনটি তৈরি হয়েছে বিভিন্ন বাজার পরিসংখ্যান ও শিল্প সূত্র (যেমন পিক্সেল ইঙ্ক, এবং এন্টারটেইনমেন্ট ও মিডিয়া খাতের সমীক্ষা প্রতিষ্ঠান আর্থার এন্ডারসন)-এর দেয়া তথ্যের ওপর ভিত্তি করে। এতে বলা হয়, বিশ্ব এনিমেশন বাজার চলতি বছর পৌঁছুবে ৫ হাজার থেকে ৭ হাজার কোটি ডলারে। ভারত আশা করছে এ বছর বিশ্ব এনিমেশন বাজার থেকে দেড়শ' কোটি ডলার আয় করবে। যেখানে ২০০০ সালে ভারতের এ আয়ের পরিমাণ ছিল ৬০ কোটি ডলার। বাংলাদেশের হাতে গোনা কয়েকটি প্রতিষ্ঠান দেশের বাইরের প্রতিষ্ঠানের সাথে কিছু এনিমেশনের কাজ করছে। বিশ্ব এনিমেশন বাজারে আমাদের অবদান কতটুকু? এই প্রতিবেদক সংশ্লিষ্ট সরকারি বেসরকারি মহল থেকে এধরনের কোন পরিসংখ্যানের অস্তিত্ব খুঁজে পাননি। আর সম্ভবত এটা আমাদের দেশের যে কোন শিল্পোন্নয়নের পথে একটা বাধা। অনেক শিল্প খাতে কিছু পরিসংখ্যান অস্তিত্ব থাকলেও অপরিহার্য ও হালনাগাদ পরিসংখ্যানের খুবই অভাব। ফলে কোন একটি খাতে আমাদের অবস্থান কোথায়, আমাদের পৌঁছার লক্ষ্যই বা কোথায়, তা আমাদের জানা নাই। এতে করে কাঙ্খিত লক্ষ্যে পৌঁছানো আমাদের হয়ে ওঠে না। এনিমেশন শিল্প এক্ষেত্রে একটি বড় উদাহরণ।

বাংলাদেশে এনিমেশনের সূচনা হয় একদম উনবিংশ শতাব্দীটা শেষ করে। ২০০০ সালের দিকে এসে আমরা ত্রিমাত্রিক নামের একটি এনিমেশন হাউসের নাম শুনতে পাই। সে সময়টায় আমাদের দেশে ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলো কিছু এনিমেশন বিজ্ঞাপন চিত্র তৈরি করিয়ে আনতো ভারত থেকে। ত্রিমাত্রিক গড়ে ওঠে দেশে এনিমেশন বিজ্ঞাপন চিত্র তৈরির উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে। প্রথমে এরা উদ্যোগী হলো এনিমেশন কাজ শেখার ব্যাপারে। এরপর ২০০১ সালে এরা পরীক্ষামূলকভাবে তৈরি করে 'মানব কঙ্কালের ঢাকা ভ্রমণ'। টিভি ম্যাগাজিন অনুষ্ঠান 'ইত্যাদি'-তে তা প্রদর্শিত হয়। এটি তাদের জন্য কিছু প্রশংসা কুড়ায়। এরপর এরা ঝুঁকে পড়ে বিজ্ঞাপন চিত্র আর কার্টুন ফিল্ম তৈরির দিকে। এ পর্যন্ত এরা প্রচুর বিজ্ঞাপন চিত্র তৈরি করেছে। ইউরোকোলার এনিমেশন বিজ্ঞাপন চিত্রটি তাদেরই করা। ২০০৩ সাল এরা তৈরি করেছে ৩০ মিনিটের ক্যারেকটার ভিত্তিক একটি এনিমেশন ফিল্ম। বাংলাদেশ পরামাণু শক্তি কমিশনের দীর্ঘ গবেষণার ফসল একটি চিপকে নিয়ে গড়ে ওঠেছে এর কাহিনী।

বাংলাদেশে এনিমেশন শিল্পের ওপর কাজ করছে এমন কয়েকটি প্রতিষ্ঠানের নাম এখন শোনা যাচ্ছে। এগুলোর মধ্যে রয়েছে ডিকোড-এর এনিমেশন উইং গ্রীনফিল্ডটুনস, ভিজ্যুয়ালসফট, সফটএজ, এন্টেরয়েড সিস্টেমস, গ্লোবকিডস ডিজিটাল, আফতাব আইটি, আনন্দ কমপিউটারস, ইত্যাদি। এছাড়াও এনিমেশন শিল্পের কাজে জড়িত আছে আরো বেশ কয়েকটি কোম্পানি। তবে তাদের কাজের পরিধি এখনো খুবই ছোট।

এনিমেশন শিল্পে গ্রীনফিল্ড টুনস-এর নাম বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এর রয়েছে আধুনিক যন্ত্রপাতিসমৃদ্ধ একটি টু-ডি এনিমেশন স্টুডিও। এখানে কাজ করছেন তরুণ ও অভিজ্ঞ এনিমেটররা। গ্রীনফিল্ড নিজস্ব উদ্যোগে প্রশিক্ষিত করে তুলেছে তাদের এনিমেটরদের। গ্রীনফিল্ড ছোট ও বড় আকারে ক্যারেক্টার বেজড এনিমেশন ফিল্ম তৈরি করতে পুরোপুরি সক্ষম। এ প্রতিষ্ঠানটি আগ্রহী এনিমেশন স্টোরি ফিল্ম, কমার্শিয়াল ডেমনস্ট্রেশন ও ফিচার ফিল্ম তৈরি করছে। গ্রীনফিল্ড এরই মধ্যে কো-প্রোডাকশনের ভিত্তিতে কানাডার প্যানলার্জ ও টুনকান প্রোডাকশনের সাথে মিলে তৈরি করেছে 'দ্য পিঙ্ক ডায়মন্ড এনিগমা'। 'প্রিন্সেস সিডনি'-কে ঘিরে গড়ে ওঠেছে এই কার্টুন ফিল্ম। ২০০৫ সালেই এটি মুক্তি পাওয়ার কথা। তাছাড়া 'প্যানলার্জ'-এর সাথে কো-প্রোডাকশনে এটি তৈরি করে 'নাইট অব দ্য পামকিনস'। এটি মুক্তি পায় ২০০৪ সালে। গ্রীনফিল্ড টুনস ইতোমধ্যেই চুক্তিবদ্ধ হয়েছে কানাডিয়ান কোম্পানি কোকো'র সাথে যৌথ উদ্যোগে একটি টু-ডি কার্টুন পর্ব তৈরির জন্য।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

ভিজ্যুয়ালসফট-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক নাসির আহমেদ জানান, ভিজ্যুয়ালসফট একটি এনিমেশন ও মাল্টিমিডিয়া স্টুডিও। এটি এখন যোগান দিচ্ছে চলচ্চিত্র, টেলিভিশন, ডিভিডি, গেম, ইন্টারনেট ও অন্যান্য ইন্টারেক্টিভ প্ল্যাটফর্মের কনটেন্ট। এর কর্মীদলে রয়েছে অভিজ্ঞ ডিজাইনার, এনিমেটর ও প্রোগ্রামার। এর কাজের পরিধির মধ্যে আছে: ব্রডকাস্ট ডিজাইন, কমার্শিয়াল প্রোডাকশন, স্পেশাল এফেক্ট এবং স্বল্প-দৈর্ঘ ও পূর্ণ-দৈর্ঘ এনিমেশন। দেশের ভেতরে ও বাইরে তুলনামূলক কম খরচে আর্ন্তজাতিক মানের কাজ তুলে দেয়ার জন্য তৈরি এ প্রতিষ্ঠান। এর রয়েছে অভিজ্ঞ টু-ডি এনিমেটর। লে-আউট থেকে শুরু করে ব্যাকগ্রাউন্ড, ▶

এনিমেশন, ইন-বিটুইনিং ও ক্লিনআপ ইত্যাদি সবই করছে এই স্টুডিও। এর ডিজিটাল প্রোডাকশন ডিভিশন পরিচালনা করে সব ধরনে কমপিউটার চালিত প্রোডাকশনের কাজ। এর মধ্যে আছে টুডি এনিমেশন এবং থ্রী-ডি মডেলিং ও এনিমেশন। এ স্টুডিওর পেছনে ভিজ্যুয়ালসফট-এর বিনিয়োগও বেশ মোটা অঙ্কের।

গ্লোবকিডসের প্রধান নির্বাহী শাহরিয়ার রহমান জানান, গ্লোবকিডস ডিজিটাল পরবর্তী প্রজন্মের ডিজিটাল এন্টারটেনমেন্ট মিডিয়া প্রোডাকশন কোম্পানি। এ প্রতিষ্ঠানে রয়েছে টিভি ব্রডকাস্ট, ডিভিডি, ভিএইচএস, সিডি-রম এবং এনিমেটর। গ্লোবকিডসের মিশন হচ্ছে সৃজনশীল টু-ডি এনিমেটেড এন্টারটেনমেন্ট ও শিক্ষামূলক এনিমেশন তৈরি করা। এ প্রতিষ্ঠানটি টেলিভিশনের শো'র জন্য কমিক বুক প্রোডাকশন, ফিচার লেন্থ মুভি ইত্যাদি তৈরি করছে। গ্রামীণ ফোন, রহিম আফরোজের লুকাস ব্যাটারির বিজ্ঞাপন গ্লোবকিডসের সাম্প্রতিক টিভি বিজ্ঞাপন।

অ্যাসটেরয়েডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক আব্দুল্লাহ আল মামুন জানালেন, অ্যাসটেরয়েড মূলত একটি সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান। তারা বাংলাদেশের বাজারের জন্য ইমদাদুল হক মিলনের 'ভূতের নাম রমাকান্ত' নামের উপন্যাসটির এনিমেশন ফিল্ম তৈরি করছেন। কেন আন্তর্জাতিক বাজারের জন্য এনিমেশন ফিল্ম তৈরি করছেন না? এ প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, এনিমেশন শিল্পে প্রচুর বিনিয়োগের প্রয়োজন হয়। তাছাড়া আর্ন্তজাতিক বাজারে আমরা এখনো সেভাবে প্রবেশ করতে পারিনি। অতএব বড় ধরনের ঝুঁকি নেয়াটা আমাদের দেশের অনেক উদ্যোক্তার পক্ষেই সম্ভব নয়। তাছাড়া এখানে কিছু অসুবিধাও আছে। পর্যাপ্ত দক্ষ এনিমেটরদের অভাব আছে। আছে তাদের দক্ষ করে তোলার মতো প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানেরও অভাব।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

এদেশে সিএসএল প্রথম তৈরি করে থ্রী-ডি এনিমেটেড ফিল্ম 'মন্টু মিয়ার অভিযান'। বিটিভি-তে প্রদর্শিত হয় এটি। সিএসএল এক্ষেত্রে পাইওনিয়ার প্রতিষ্ঠান। এর বাইরে আরো কয়েকটি এনিমেশন স্টুডিও আমাদের দেশে কাজ করছে। আজ এদের সংখ্যা খুব কম হলেও এদেশের এনিমেশন শিল্পকে সমৃদ্ধ পর্যায়ে নিয়ে যেতে এদের সাহসী উদ্যোগ আর ব্যবসায়িক সংগ্রামসাধনা ভিত্তি হিসেবে কাজ করবে। সে ভিত্তির ওপর ভর করেই একদিন দাঁড়াবে আমাদের আজকের নড়বড়ে অথচ সম্ভাবনাময় এনিমেশন শিল্প।

বাংলাদেশের সামনে অফুরন্ত সম্ভাবনা

সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞজনদের সাথে আলাপ করে একটা বিষয় পরিস্কার। আর তা হচ্ছে, বাংলাদেশে এনিমেশন শিল্পের বর্তমান অবস্থাটা যাই থাক, এক্ষেত্রে বাংলাদেশের সামনে অপেক্ষা করছে প্রচুর সম্ভাবনা। বাংলাদেশ বিশ্ব বাজারে এনিমেশন প্রোডাকশন সার্ভিসে প্রোভাইডার হিসেবে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখতে পারে। কারণ, এক্ষেত্রে বাংলাদেশ অবস্থান করছে সুবিধাজনক অবস্থানে। বাংলাদেশে গোটা বিশ্বে যোগান দিতে পারে উল্লেখযোগ্য কম খরচের এনিমেশন সার্ভিস এবং সেই সাথে বাংলাদেশ হচ্ছে ট্র্যাডিশনাল আর্টিস্টদের এক স্বর্গভূমি।

ন্যাসকম পরিবেশিত তথ্য থেকে জানা গেছে, কানাডা, কোরিয়া, তাইওয়ান ও ফিলিপাইনের তুলনায় ভারতে এনিমেশন খরচ কম। তার চেয়েও কম খরচে এনিমেশনের কাজ করে দিতে পারে বাংলাদেশ। যেমন: একটি আধ ঘন্টার এনিমেশন তৈরির জন্য যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, কোরিয়া ও তাইওয়ানে খরচ পড়বে আড়াই লাখ থেকে ৪ লাখ ডলার। সেখানে একই কাজ করতে ফিলিপাইনে খরচ পড়বে ৯০ হাজার থেকে ১ লাখ ডলার। ভারতে ৬০ হাজার ডলার। আর বাংলাদেশের এনিমেটর স্টুডিওগুলো তা করে দিতে পারে মাত্র ৪০ হাজার থেকে ৪৫ হাজার ডলারে। কিন্তু দুঃখের বিষয়, এই তথ্যটুকু বাইরের বিশ্বকে আমরা সেভাবে জানাতে পারিনি। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির এ যুগে বাংলাদেশের এই পশ্চাৎপদতা আমাদের অর্থনৈতিক অগ্রগতির পথে বড় বাধা।

এনিমেশন শিল্পের প্রসার ঘটানোর ক্ষেত্রে আমাদের আরেকটি সুবিধা হচ্ছে, আমাদের রয়েছে প্রচুর ফাইন আর্টস গ্র্যাজুয়েট। ধ্রুপদী শিল্প কলা সৃষ্টিতে এদের রয়েছে দেশে বিদেশে প্রচুর সুনাম। আমাদের প্রয়োজন এদেরকে এনিমেশন শিল্পে এনে কাজে লাগানো। সে কাজটি যথার্থভাবে হচ্ছে না বলেই, আমরা এনিমেশনে সেভাবে এগিয়ে যেতে পারছি না। এনিমেশনে মানবসম্পদের অভাবের অভিযোগ তুলতে হচ্ছে।

শেষ কথা

০১. এ প্রতিবেদন তৈরি করতে গিয়ে আমরা হারে হারে টের পেয়েছি, এ শিল্প নিয়ে আমাদের নেই কোন নিজস্ব সমীক্ষা। সেজন্য প্রয়োজন এ শিল্প নিয়ে একটি পূর্নাঙ্গ জরিপ বা সমীক্ষা চালানো। সরকার পক্ষকেই এ সমীক্ষা চালাতে হবে। এর ওপর ভিত্তি করে আমাদের নিতে হবে আগামী দিনের পরিকল্পনা।

০২. আমরা আজও জানিনা, আমাদের কতজন এনিমেটর পেশাজীবী আছেন। ভারত জানে, তাদের বর্তমানে ৪,৪০০ থেকে ৪,৫০০ এনিমেটর পেশাজীবী রয়েছে। ২০০৭ সালের মধ্যে তাদের প্রয়োজন হবে ১৮ হাজার থেকে ২০ হাজার এনিমেটর। সে অনুযায়ী প্রয়োজনীয় এনিমেটর তৈরির জন্য এরা গড়ে তুলেছে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান। আমাদের হাতে তেমন কোন পরিসংখ্যান নেই। নেই কোন এনিমেশন একাডেমি। এ অভাব পূরণ করতে হবে যথাসম্ভব দ্রুত।

০৩. এনিমেশন শিল্প প্রতিষ্ঠানের জন্য সৃষ্টি করতে হবে একটি বিশেষ তহবিল। যেমনটি আছে কোরিয়া ও জাপানে।

০৪. আমরা বিশ্ব বাজারে সবচেয়ে কম খরচে ভালো মানের এনিমেশনের যোগান দিতে পারি, আমরা কি কাজ করতে পারি– এ প্রচারটুকু দেশের বাইরে চালাতে হবে জোরেশোরে। আর একাজটি করতে হবে সরকারকেই।

০৫. আলাদা কোন এনিমেশন একাডেমি গড়ে তোলা সম্ভব না হলে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ফাইন আর্টস ইনস্টিটিউটে একটি এনিমেশন বিভাগ যথাদ্রুত চালু করতে হবে।

০৬. এনিমেশন শিল্পের সম্ভাব্য বাজার খুঁজতে হবে যথাযথ সমীক্ষার ভিত্তিতে। এনিমেশনের কোন কোন ক্ষেত্রে কোন কোন দেশ আমাদের প্রতিদ্বন্দ্বী হতে পারে, সে দেশগুলো চিহ্নিত করে, তা মোকাবেলার প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে হবে।

০৭. বিশ্বের বিভিন্ন দেশ থেকে লোয়ার লেভেলের কাজগুলো কেন আউটসোর্সিং হয়ে চীন, ভারত, কোরিয়া, তাইওয়ান ও ফিলিপাইনে যায়, তার কারণ জেনে সম্ভাব্যতা যাচাই করতে হবে, আমরা সে কাজগুলো পেতে পারি কি না। কিংবা সেকাজগুলো পেতে হলে আমাদের কি কি করতে হবে তা চিহ্নিত করতে হবে।

০৮. ভারত ও জাপান ভাবছে এনিমেশনকে মুখ্য রফতানি পণ্য করে তুলতে। আমাদেরকে সে বিষয়টি মাথায় রেখেই এ শিল্পে নামতে হবে।

০৯. এনিমেশন শিল্পে প্রধানত প্রতিযোগিতা করতে হবে আর্ন্তজাতিক প্রতিযোগীদের সাথে। একথা সব সময় মাথায় রাখা চাই।

১০. এনিমেশন শিল্পে বিদ্যমান চ্যালেঞ্জগুলো চিহ্নিত করে তা মোকাবেলার জন্য সরকার ও বেসরকারি খাতের সম্ভাব্য সহযোগিতার ক্ষেত্রগুলো চিহ্নিত করে, তা মোকাবেলায় প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে হবে।

১১. আমাদের দেশের ব্যাংকগুলোতে প্রচুর অলস অর্থ পড়ে আছে। এসব অর্থের মালিকদের হুঁশ জানাতে হবে এনিমেশন শিল্পে বিনিয়োগের জন্য। তাদের কাছে এ শিল্পের সম্ভাবনা তুলে ধরতে হবে। তবে প্রয়োজনীয় এনিমেশন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলে প্রয়োজনীয় সংখ্যক এনিমেটর তৈরি করার ব্যবস্থা না করলে উদ্যোক্তাদের এ খাতে আগ্রহী করে তোলা যাবে না।

বিশ্বে আয়ের দিক থেকে সেরা পাঁচ এনিমি

০১. স্পিরিটেড এওয়ে, ২০০১	২৮.৪০ কোটি ডলার
০২. টাইটানিক, ২০০১	২৪.৫০ কোটি ডলার
০৩. হ্যারি পটার অ্যান্ড দি ফিলোসফার স্টোন, ২০০১	১৮.৯০ কোটি ডলার
০৪. হাউল'স মুভিং ক্যাসেল, ২০০৪	১৮.৭০ কোটি ডলার
০৫. প্রিন্সেস মনোনোকি ১৯৯৭	১৮.১০ কোটি ডলার

এর মধ্যে ০১, ০৪ এবং ০৫ নম্বর এনিমি জাপানে তৈরি

সূত্র: বিজনেস উইক

ডলারে এনিমেশনের বিশ্ববাজার

কাজের ধরন	২০০০ সালে	২০০২ সালে	২০০৫ সালে
গোটা বিশ্বের এনিমেশন উৎপাদন	৩১৫০ কোটি	৪৫০০ কোটি	৫১৭০ কোটি
বিনোদন খাতের চাহিদা	২২৭০ কোটি	৩২৫০ কোটি	৩৭০০ কোটি
বিনোদন বর্হিভূত খাতের চাহিদা	৪৪০ কোটি	১২৬০ কোটি	১৪৭০ কোটি

সূত্র: ব্যাসকম

তেরো কোটি টাকার ফাঁস

মোস্তাফা জব্বার

এক॥ বিভ্রান্ত প্রধানমন্ত্রী না বিভ্রান্ত আইসিটি?

দেশের প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া এই সেদিনও গত ২৮ জুলাই সরকারের কৃতিত্ব হিসেবে বিআইবিপিসি গঠনের প্রশংসা করেছেন। একই সাথে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের ১৮ কোটি টাকার ভবন উদ্বোধনের সময় প্রধানমন্ত্রী যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া রাজ্যের সিলিকন ভ্যালিতে বাংলাদেশের অফিস স্থাপনকেও সরকারের একটি সাফল্য বলে উল্লেখ করেছেন। প্রধানমন্ত্রী তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির স্বপক্ষে আরো সুন্দর সুন্দর কথা বলেছেন সেদিন। বাস্তবে ঐসব সুন্দর বক্তব্যগুলোর আদৌ কোন কার্যকারিতা নেই। তবে আমার ধারণা প্রধানমন্ত্রীর কাছে আইসিটি খাতের প্রকৃত অবস্থাটা পৌছানো হয়নি। বরং সরকার যা করছে বা করেছে তার একটি লিখিত ভাষণ প্রধানমন্ত্রীর কাছে 'পাঠ' করার জন্য পেশ করা হয়েছে। এটি আমাদের দুর্ভাগ্য যে আমাদের দেশের আমলা-মন্ত্রীরা তাদের অজ্ঞতা ঢাকতে দেশের সর্বোচ্চ নীতিনির্ধারকদের কাছে তাদের অধীনস্থ বিষয়গুলোকে এমনভাবে উপস্থাপন করেন যে, বাস্তবে ভুক্তভোগীরা হতাশ হতে বাধ্য হন। আইসিটি মন্ত্রী ড. মঈন খানের মন্ত্রণালয় ২০০৩ সালে জেনেভায় প্রধানমন্ত্রীকে দিয়ে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গঠনের যে উচ্চাকাঙ্ক্ষী ও অবাস্তবায়নযোগ্য ঘোষণা দিয়েছিল তার জন্য আমরা বিশ্ববাসীর কাছে হাসির খোরাকে পরিণত হয়েছি। ইনিই সেই প্রধানমন্ত্রী যিনি অতীতে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন প্রকল্প গ্রহণ করেননি। তাকে বোঝানো হয়েছিলো যে, এতে বাংলাদেশ থেকে তথ্য পাচার হয়ে যাবে। আবার এই প্রধানমন্ত্রীকে দিয়েই দেড় বছর আগে ভিওআইপি উন্মুক্ত করার ঘোষণা দেয়া হয়। কিন্তু মন্ত্রী নিজেই আটকে রাখেন প্রধানমন্ত্রীর ঘোষণার কার্যকারিতা। এখনো সেই ঘোষণা বাস্তবায়ন হয়নি। অন্যদিকে গত ২৮ জুলাই প্রধানমন্ত্রী আবার ঘোষণা করেছেন যে, সাবমেরিন ক্যাবল লাইন অচিরেই চালু হচ্ছে। কিন্তু তিনি কি জানেন যে, এই কাজে দুর্নীতির স্পর্শ পাওয়া গেলেও এখনো কক্সবাজার-চট্টগ্রাম পথের কাজের টেন্ডারই করা হয়নি? সরকারি চরম জঘন্যতম এতোসব কাজের একটি হচ্ছে প্রধানমন্ত্রী প্রশংসিত বিআইবিপিসি এবং সিলিকন ভ্যালির অফিস। সামগ্রিক অবস্থা দৃষ্টে মনে হচ্ছে, আইসিটি নিয়ে বিভ্রান্ত প্রধানমন্ত্রী অথবা প্রধানমন্ত্রীকে বিভ্রান্ত করার এক সুচতুরতম খাত হচ্ছে আইসিটি। এটি অত্যন্ত হতাশাজনক যে, প্রধানমন্ত্রী এখনো সেই প্রকল্পের প্রশংসা করছেন যা আমাদের জাতির গলায় ১৩ কোটি টাকার ফাঁস লাগিয়েছে।

দুই॥ বিআইবিপিসি ও সিলিকন ভ্যালির অফিস

খুব ঘটা করে উদ্বোধন করা হয় অফিসটির। প্রশান্ত মহাসাগরের ওপারে সুদূর আমেরিকার প্রখ্যাত সিলিকন ভ্যালির মধ্যখানে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের নিজস্ব অফিস। উচ্চারণ করতেই মনটা ভরে যায়। একেবারে 'হার্ট অব দ্য সিলিকন ভ্যালিতে' ঐ অফিসের প্রধান নির্বাহী হিসেবে বছরে ১ লাখ ২০ হাজার ডলার বেতনে নিয়োগ পাওয়া চৌকষ মার্কিন প্রবাসী বাঙ্গালি এনায়েত সাহেবের কাছে সেটি এক ধাধা লাগানো গল্প। সেখানকার প্রবাসী প্রকৌশলীদের সমিতির নেতা হিসেবে তার এই পাওনাটি অনেকটাই অপ্রত্যাশিত ছিলো। এখানকার অনেকের কাছেও ছিলো 'সোনার হরিণ' হাতে পাবার মতো। কবির ভাই সহ আমরা কয়েকজন হতভাগা মার্কিন ভিসা দেরিতে পাওয়ায় যেতেই পারলাম না। তবে যারা গিয়েছিলেন তাদের একজন ছিলেন বেসিসের সাবেক সভাপতি। এরই মাঝে ফোর্বস ম্যাগাজিনে ছবি ছাপা হয়েছে তার। তিনি আমাদেরকে উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের যে বিবরণ দিলেন, তাতে আমরা বুঝে গেলাম যে, এবার সফটওয়্যার রফতানিতে বাংলাদেশের মহা-উন্নতি কেউ ঠেকাতে পারবেনা। মহাজ্ঞানী ড. আবদুল মঈন খান যে ২০০৬ সালের মধ্যে বছরে ১৩ হাজার কোটি টাকার সফটওয়্যার রফতানি করার টার্গেট ঠিক করেছেন আমরা বোধ হয় তা পার করে ফেলবো। তিনি জানালেন, উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে কোন্ কোন্ বাঙ্গালি নেতারা এসেছিলেন, কারা কি পরিমাণ কাজ যোগাড় করে দেবেন তার কথা। তার কথা শুনে আমার মনে হয়েছিলো, কি দুর্ভাগ্য, শুধু এই একটি অফিস করতে না পারার জন্যই বুঝি আমরা সফটওয়্যার রফতানিতে এতোটা পেছনে পড়ে গেলাম। হাবভাবটা এমন যেন, এতোদিন আমরা বাংলাদেশে থাকি বলে, আমেরিকায় আমাদের কোন ঠিকানা নেই বলে, সারা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সফটওয়্যারের অর্ডারগুলো আমরা ঝুলিতে ভরতে পারছিলাম না। এই অফিস হবার ফলে আমেরিকানরা সিলিকন ভ্যালির সেই অফিসে গাদা-গাদা ওয়ার্ক অর্ডার ট্রাকে করে দিয়ে যাবেন।

> "সামগ্রিক অবস্থা দৃষ্টে মনে হচ্ছে, আইসিটি নিয়ে বিভ্রান্ত প্রধানমন্ত্রী অথবা প্রধানমন্ত্রীকে বিভ্রান্ত করার এক সুচতুরতম খাত হচ্ছে আইসিটি..."

আমরা জানতাম, আমেরিকানরা খুব ভীরু জাতি। তখনো নাইন/ইলেভেন বা সেভেন/সেভেন হয়নি। তবুও প্রশান্ত মহাসাগর বা আটলান্টিক মহাসাগর পাড়ি দিতে গিয়ে তাদের নৌকাডুবি বা বিমানডুবির ভয় থাকতে পারে। তারপরেও ভূমধ্যসাগর, লোহিত সাগর ইত্যাদি আমেরিকানদের ভয়ের জায়গা। তাছাড়া ভারত মহাসাগর, বঙ্গোপসাগর ইত্যাদিতো আছেই। আমাদের বাড়ীর পাশের কম্বোডিয়া-লাওস্-ভিয়েতনামের স্মৃতি আমেরিকানরা ভুলে যাবার আগেই আবার ইরাক-আফগানিস্তান নামক বিভীষিকাগুলো তৈরি হয়েছে। আউট সোর্সিং-এর কাজগুলো তাই ঢাকায় এসে পৌছাতে পারছিলোনা। কোন মতে ভারতে ফেলে দিয়েই মার্কিনীরা হাফ ছেড়ে বাঁচছিল। সেই সময়ে সিলিকন ভ্যালিতে বাংলাদেশের আইসিটি অফিস স্থাপনের বিরোধীতাকারীদের একজন বলেছিলেন, আমেরিকানরা এতো ভীতু হলে, ভারতে কাজ আসে কেমন করে।

এর জবাবও ছিলো এরকম, ভারতীয়রা প্রথমে আমেরিকা গেছে। ওখানে বসে মার্কিনীদের কাজ করেছে। পরে বাঙ্গালোরে ওরা কাজ নিয়ে এসেছে। সিলিকন ভ্যালির বাংলাদেশী সেই আইসিটি অফিস স্থাপনের নীরব সাক্ষী হিসেবে আমরা তখন দেখেছি ঢাকার সোনারগাঁও রোডে গিজগিজ করছে আইসিটির মানুষে, ১২ নং বাড়ীর ১২ লেভেলের বিসিএস অফিসে পুরো আইসিটি ভুবন সমবেত হয়েছিলো। কেনইবা হবেনা, ওখানে সিলিকন ভ্যালির এক টুকরো বাংলাদেশ মাত্র দেড়শ ডলারে দেয়া হচ্ছিলো। টাকা পকেটে থাকুক বা না থাকুক কতো তাড়াতাড়ি, কার আগে কে চুক্তি সই করবে তার ইঁদুর দৌড়ের প্রতিযোগিতা হয়েছিলো।

এরপর এনায়েত সাহেব অফিসিয়াল ট্যুরে ঢাকায় এসেছিলেন। দফায় দফায় বৈঠক করেছেন-ঐ অফিস ব্যবহারকারীদের সাথে। সাদা চুল -আধা পাকা চুল বা কালো চুলের কমপিউটার বিশেষজ্ঞরা তাকে শত শত উপদেশ দিয়ে চেকলিষ্ট ধরিয়ে দিয়েছিলেন। ভদ্রলোকের সাথে আমার দেখা হয়নি-তার চেহারাও জানিনা। তবে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তিতে তিনি হাজার দুয়েক ডলারের (মতান্তরে ২০ হাজার ডলার) একটি রফতানি আদেশ বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির এক নেতাকে পাইয়ে দিয়েছিলেন। কিন্তু দুর্ভাগ্যক্রমে কোটি কোটি টাকার সেই সোনার রাজহংসী সোনা, তামা, পিতল, কাসাতো দূরের কথা একটা মাটির ডিমও দিলোনা। বাংলাদেশের আইসিটির কোন ইমেজ আমেরিকায় তৈরি হলোনা। কোন কাজের সন্ধান বা কোন খাতের সাথে যোগাযোগও হলো না। অথচ এই সময়কালে অত্যন্ত প্রবলভাবে বাংলাদেশের উপযোগী একটি সেবা খাত গড়ে উঠেছে। ডাটা কনভার্সন নামক এই সেবা খাতটিতে পিডিএফ এবং স্ক্যান করা টেক্সটকে ও-সি-আর ফাইলে

রূপান্তর করতে হয়। শুধু ওয়ার্ড ও ফাইনরিডার নামের দু'টি সফটওয়্যার ব্যবহার করতে জানলেই, ইংরেজি পড়তে পাড়লেই এই কাজ করা যায়। বাংলাদেশের লোকজন বাঙ্গালোর থেকে সাব কন্ট্রাক্টে এই সব কাজ যোগাড় করছে, যার অন্যতম উৎসস্থল আমেরিকা।

সিলিকন ভ্যালিতে বাংলাদেশের আইসিটি অফিসটি কার্যত বাংলাদেশের ঘাড়ে দুই মিলিয়ন ডলার বা ১৩ কোটি টাকার একটি রফতানি বহুমুখীকরণ প্রকল্পের অবশিষ্টাংশ। আমাদের মহান বন্ধু বিশ্বব্যাংক বাংলাদেশের অনেক রফতানি খাত উন্নয়নের পর যখন আর কোন খাতেই উন্নয়নের সন্ধান পেলোনা তখন তারা আইসিটিকে বাছাই করে। আমাদের প্রগতিশীল জাতীয়তাবাদী সরকারের সাবেক বাণিজ্যমন্ত্রী আমির খসরু মাহমুদ চৌধুরী, সাবেক বাণিজ্য সচিব সোহেল আহমেদ ও বেসিসের সাবেক সভাপতি হাবিবুল্লাহ করিমের যৌথ পরিকল্পনায় দুই বিদেশীর পরামর্শে গঠিত হয় বাংলাদেশ ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল-সংক্ষেপে বিআইবিপিসি। বিশ্বব্যাংক অত্যন্ত সাফল্যের সাথে দুই মিলিয়ন ডলারের একটি ঋণ চমৎকার সুগার কোটিং দিয়ে বাংলাদেশকে গেলাতে সক্ষম হয়। এই প্রকল্পের অর্থের প্রায় অর্ধেকটাই দুই বিদেশী উপদেষ্টা আত্মসাৎ করেন। এর মানে হলো ৫/৭ কোটি টাকা প্রকল্প শুরু হবার আগেই কারো না কারো পকেটে চলে যায়। এটি বিশ্বব্যাংকের নিয়ম। সুতরাং এই নিয়মের কোন ব্যত্যয় হবার জো নেই। তাদের দায়িত্ব ছিলো বিশ্বব্যাংককে এই প্রতিবেদন দেয়া যে এমন একটি কাউন্সিল দেশের আইসিটি রফতানিতে ব্যাপক সহায়তা করবে। মাত্র তিনমাস ঢাকায় থেকে একজন আইরিশ উপদেষ্টা প্রথম রিপোর্ট দেন যে এমন একটি প্রকল্প চালু করা যায়। অন্যজন আমেরিকান, তিনি প্রকল্পের জন্য বিস্তারিত প্রেসক্রিপসন দেন।

❝ আমাদের প্রগতিশীল জাতীয়তাবাদী সরকারের সাবেক বাণিজ্যমন্ত্রী আমির খসরু মাহমুদ চৌধুরী, সাবেক বাণিজ্য সচিব সোহেল আহমেদ ও বেসিসের সাবেক সভাপতি হাবিবুল্লাহ করিমের যৌথ পরিকল্পনায় দুই বিদেশীর পরামর্শে গঠিত হয় বাংলাদেশ ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল-সংক্ষেপে বিআইবিপিসি। বিশ্বব্যাংক অত্যন্ত সাফল্যের সাথে দুই মিলিয়ন ডলারের একটি ঋণ চমৎকার সুগার কোটিং দিয়ে বাংলাদেশকে গেলাতে সক্ষম হয়। এই প্রকল্পের অর্থের প্রায় অর্ধেকটাই দুই বিদেশী উপদেষ্টা আত্মসাৎ করেন। এর মানে হলো ৫/৭ কোটি টাকা প্রকল্প শুরু হবার আগেই কারো না কারো পকেটে চলে যায়। এটি বিশ্বব্যাংকের নিয়ম... ❞

যাহোক বিশ্বব্যাংক মোটেই বোকা বা অদক্ষ নয়। তারা দেশীয়দের ভাগ না দিয়ে কোন অর্থই অন্যকে হজম করতে দেয়না। তারা রফতানি উন্নয়নে বাংলাদেশের ভূমিকা উজ্জ্বলতম করতে ফোর্বস ম্যাগাজিনে বিজ্ঞাপন দেয়ার জন্য ৫০ হাজার ডলার ঋণ দেয় এবং সেটি বিআইবিপিসি'র তহবিল থেকেই দেয়া হয়। বিনিময়ে সাইফুর রহমান, আমির খসরুসহ হাবিবুল্লাহ করিমের সাক্ষাতকার এবং ছবিও ছাপা হয়। এটি ছিলো কার্যত জাতীয়তাবাদী সরকারের ইমেজ বৃদ্ধি করা।

রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর অধীনে কমপিউটার লেজার প্রিন্টার ইত্যাদি কিনে ফেলা হয়। এমনকি এসব কেনাকাটায় প্রচলিত ক্রয় নীতিমালা না মানারও অভিযোগ তোলা হয়। কিন্তু তখন বিআইবিপিসি রাহুগ্রস্ত ছিলো। ফলে এর দায়িত্বে থাকা রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর এক কর্মচারীর প্রতিবাদের শাস্তি হয়, অন্যায়ের প্রতিকার হয়না। দেশের ৩টি প্রধান আইসিটি সমিতি সদস্যদের ঘাম ঝরানো টাকা থেকে সমিতি প্রতি দেড় লাখ টাকা করে দিলেও তাদের প্রতিনিধিরা কোন প্রতিবাদ করার সাহস পায়না। অন্য অর্থে তারাও অংশ হয়ে যায় তেরো কোটি টাকার গলার ফাঁস নিতে।

আমি মনে করিনা, আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল গঠন করার প্রয়োজন নেই। কিন্তু বিদেশী কনসালট্যান্টকে টাকা দেয়া থেকে শুরু করে সিলিকন ভ্যালির অফিস বা অনাকাঙ্ক্ষিত আইসিটি সচেতনতা সৃষ্টির কার্যক্রম কোন বুদ্ধিতে, কি বিবেচনায় করা হয়েছে সেটিই হচ্ছে ভয়ংকর বিষয়। কনসালট্যান্টদের কথা বলে লাভ নেই। তবে সিলিকন ভ্যালির অফিসটি স্থাপনের আগে কি এটি ভাবা উচিৎ ছিলোনা যে সেটি কিভাবে কার্যকর উপায়ে আইসিটি রফতানিতে ব্যবহৃত হতে পারে?

যদি আমরা ধরেও নেই যে আমেরিকার সফটওয়্যারের কাজ করার যোগ্যতা আমাদের নেই-তবুও আমেরিকায় বসে থেকে স্থানীয় যোগাযোগ পত্রপত্রিকা ঘাটাঘাটি করে হলেও এরই মধ্যে অনেকগুলো ইনকোয়ারি সিলিকন ভ্যালির সেই অফিস দেশে পাঠাতে পারতো। আমার বিশ্বাস বছরে ১ লাখ ২০ হাজার ডলার দিয়ে বাংলাদেশের একটা গ্রেট বেঙ্গল ছাগলকে সিলিকন ভ্যালির অফিসে বসিয়ে দিলেও সে তার দাঁড়ি ঝাড়ায় অন্তত বর্তমান দুরবস্থার চাইতে ভালো কিছু করতে পারতো।

তবে আমাদের পন্ডিতদের অপকর্মের এটিই শেষ নয়। বরং বলা ভালো, এটি সূচনা মাত্র।

ফীডব্যাক: mjabbar@bangla.net

বাংলাদেশের প্রত্যেক জেলায় ২৫% কমিশনের ভিত্তিতে এজেন্ট নিয়োগ চলছে।

Best Deal in Bangladesh.
We provide the best Services for Domain Registration & Canada-based Hosting in Bangladesh.

NKWT

NK Web Technology
Domain Registration
Canada-based Web Hosting

Our Features
" Unlimited Bandwidth.
" Unlimited E-mail Support
" Unlimited SQL Database Support
" Web base user friendly Control Panel.
" Various Hosting Package for Small, Medium, Large Corporate.
" Unix & Windows Server.
" PHP, CGI, ASP, Shopping Cart
* SSL, ASP.NET support on Requirement.
* POP & Web Access for Mail.
* Hassle free Service. (30 Day Money-Back Guarantee).
* 99.99 % Server Uptime Guarantee.
* Low Cost & Free Customer Support.
* No Hidden Cost 1 time Payment / Year.
* No Setup Fee.

For more information please contact: Mamun / Apu
Noorzahan Kamal Web Technology (NKWT) 1099, D.I.T. Road, Malibag, (4th Floor), Dhaka-1219, Bangladesh.
Tel: 9353244, Cell: 0187112774, 0176556167, E-mail: info@nkwebtechnology.com Web: www.nkwebtechnology.com

এমঅ্যান্ডএ: বিড়ম্বনা না আশীর্বাদ

আবীর হাসান

আজকাল একটা নতুন বিড়ম্বনা শুরু হয়েছে। কমপিউটার সেল ফোন ও তথ্য প্রযুক্তির যেকোন যন্ত্রাংশ এমনকি সার্ভিস নেয়ার ক্ষেত্রেও। আপনি হয়তো অনেকদিন থেকে ভাবছেন নামী একটা কোম্পানির পণ্য কিনবেন, ওটার কথা বন্ধু-বান্ধবের মুখে শুনেছেন কিংবা দেখেছেনও। কিন্তু কিনতে যখন গেলেন দেখলেন সেধরনেরটি পাচ্ছেন না। দোকানের সেলসম্যান হয়তো বলবে মডেল পরিবর্তন হয়েছে। আপনি মনের মধ্যে দিধাদ্বন্দ্ব নিয়ে পণ্যটা কিনে আনলেন। চললো হয়ত ভালই, কিন্তু আপনার মাঝে দ্বিধা থেকেই গেলো। এর মধ্যে কোন বন্ধু এসে হয়তো বললো, আরে এটাতো আগের কোম্পানির না অন্য কোম্পানির। আপনি দোকানির বিরুদ্ধে অভিযোগ করলেন, আপনাকে ঠকানোর জন্য। কিন্তু তার তো কোন দোষ নেই। সে হয় জানেই না যে ঐ কোম্পানিই আর নেই, তার ব্র্যান্ড থাকলেও কিংবা ব্র্যান্ডের পাশে অন্য কোন চিহ্ন থাকলেও না। দোকানী বা সেলসম্যানের জ্ঞানগম্যিতে অত্যাধুনিক এমঅ্যান্ডএ'র প্রকল্পে বিভিন্ন কোম্পানির উধাও হয়ে যাওয়ার বিষয়টা নাও থাকতে পারে। আর আমাদের দেশে এসব তথ্য ঠিকমতো আসেও না। খুব বড় কিছু হলে আমাদের পত্রপত্রিকাগুলোয় এক কলামের একটা সংবাদ ছাপে ভেতরের কোন পৃষ্ঠায়- ব্যাস ওটুকুই। ফলে ভেন্ডার বা সেলসম্যানদের জানাশোনার বাইরে অনেক কিছুই থেকে যায়। সেজন্য দোষ দিয়ে লাভ নেই কাউকে। একথাও বলা যায়, আপনাকে কেউ ঠকায়নি, আপনিও ঠকেননি। কারণ, সত্যিই ওই কোম্পানির কোন পণ্য আর বিশ্ববাজারেই নেই, ব্র্যান্ডটা অন্য কোন কোম্পানি ব্যবহার করছে। এখন এটিঅ্যান্ডটি ওয়্যারলেসের কোন পণ্য কি আপনি পাবেন? কিংবা কম্প্যাকের? ঐ কোম্পানিগুলো হয় মিলে গেছে অন্য কোম্পানির সাথে না হয় বড় কোন কোম্পানি কিনে নিয়েছে। ফলে ব্র্যান্ডের চিহ্ন যেমন ছিল তেমন আছে বটে কিংবা নামের পাশে অন্য কোন চিহ্ন থাকছে।

এই যে এক কোম্পানির সাথে অন্য কোম্পানির মিলে যাওয়া একে বলে মার্জার, সংক্ষেপে 'এম' আর বড় কোন কোম্পানির অন্য কোন কোম্পানিকে কিনে নিলে তাকে বলে অ্যাকুইজিশান সংক্ষেপে 'এ'। এ দু'টো মিলিয়ে বাজার বিশ্লেষকরা বিষয়টিকে বলছেন এমঅ্যান্ডএ অর্থাৎ মার্জার অ্যান্ড অ্যাকুইজিশান। ওষুধপত্র কাপড়চোপড় খাদ্য-পানীয় অনেক ক্ষেত্রেই মার্জার অ্যান্ড অ্যাকুইজিশন হয়েছে এবং হচ্ছে। তবে টেক কোম্পানির ক্ষেত্রে এই প্রবণতা বেশি।

এই মিলে যাওয়া বা জুড়ে যাওয়াকে ভাল মনে হলেও হাইটেক কোম্পানিগুলোর জন্য এখন পর্যন্ত তেমন সুখবর নেই। যারা বাজার চাহিদা মেটানোর জন্য মার্জার বা অ্যাকুজিশনে যাচ্ছে তাদের কয়েকটি মাত্র ব্যবসায় বাড়াতে পারলেও যারা উচ্চাভিলাষ চরিতার্থ করার জন্য এমঅ্যান্ডএ করেছে, তারা শুধু বিনিয়োগই বাড়িয়েছে, কিন্তু সে তুলনায় তেমন সুখের মুখ দেখেনি। ১৯৯৭ সাল থেকে এ প্রবণতার শুরু এবং এতে করে হাতে গোণা বড় কয়েকটি কোম্পানি লাভজনক অবস্থানে থাকলেও যতটা লাভের আশা এরা করেছিল, তেমনটি হয়নি। আর মাঝারি এবং ছোট কোম্পানির বেশিরভাগই তাদের শেয়ারের মূল্য পর্যন্ত বাড়াতে পারেনি। অথচ তাদের খরচ বেড়েছে দ্বিগুণ।

মার্কিন বাজার বিশেষজ্ঞরা মনে করছেন হুজুগে মেতে একটু বেশি বেশিই করে ফেলেছে কোম্পানিগুলো প্রতিযোগিতার নামে। আসলে হচ্ছে অসমপ্রতিযোগিতা। এখন অনেকের হুঁশ ফিরেছে কিন্তু শেয়ার বাজারে শেয়ারের নিম্নমুখী প্রবণতা রোধ করা যাচ্ছে না, যা ভবিষ্যতে সঙ্কট তৈরি করতে পারে। ক্ষুদ্র বিনিয়োগকারী বা শেয়ার মালিকদের বিশ্বাস বজায় রাখতে অনেক কোম্পানি বেশি বিনিয়োগ করে লভ্যাংশ বাড়াচ্ছে। এতে উপস্থিত ফল ভাল মনে হলেও আদতে শেয়ার মালিকেরা তেমন আস্থা পাচ্ছেন না। কয়েকটি টেকনোলজি কোম্পানি যেমন বিখ্যাত চিপ কোম্পানি ইন্টেল, নেট পাওয়ার হাউস, ইয়াহু, গেম লিডার ইলেক্ট্রনিক্স আর্ট এরা এখনও আর অ্যান্ড ডিতে বিনিয়োগ করছে কিন্তু মাইক্রোসফট, আইবিএম হিউলেট প্যাকার্ড, কোয়ালকম কোম্পানিগুলো এমঅ্যান্ডএ-তেই বেশি ব্যস্ত। আর শেয়ার বাজারেও এরা অর্থ ঢালছে। মাইক্রোসফট কর্পোরেশন এবছরের এপ্রিল মাস পর্যন্ত ৩৮ শ' কোটি মার্কিন ডলার ঢেলেছে শেয়ার হোল্ডারদের আস্থা ধরে রাখতে। একই কাজ করেছে এইচপি, কোয়ালকম ও আইবিএম। এমনকি ফিনল্যান্ডের নোকিয়া পর্যন্ত ৬ শ' কোটি মার্কিন ডলার খরচ করেছে শেয়ার মালিকদের সন্তুষ্ট করতে।

এখন এরা এমন করছে অতীতের কর্মফলের কারণে। যদিও মার্জার অ্যান্ড অ্যাকুইজিশন একটি সামান্য ভিন্ন পরিপ্রেক্ষিত, কিন্তু এর ফলে বাজারে পরিবর্তন এসেছে। বাজারে জনপ্রিয় কোন ব্র্যান্ডের পেছন থেকে কোম্পানিটিকে উধাও করে দেয়ার ফলে সব সময়ই সমস্যা হয়েছে। খোলাবাজার থেকে লাভ কমে যাওয়ায় শেয়ার মালিকেরা আস্থাহীনতায় ভুগেছে। আর তাদের সন্তুষ্ট করতে এখন লভ্যাংশের জন্য অর্থ ঢালা হচ্ছে। একদিকে এমঅ্যান্ডএ-র জন্য ২০ শতাংশ বেশি ব্যয় হয়েছে অন্যদিকে ডিভিডেন্ডের জন্য ব্যয় হয়েছে ১০ শতাংশ। এখন পর্যন্ত ক্ষুদ্র বিনিয়োগকারীরা সন্তুষ্ট থাকলেও বাজারের প্রকৃত অবস্থা জটিল। এ কারণেই আসলে টেক কোম্পানিগুলোর প্রকৃত আর্থিক অবস্থা ভাল নয়। তাদেরকে এখন প্রচুর অর্থ খরচ করতে হচ্ছে। কমপিউটার চিপ, সফটওয়্যার এবং অন্য আনুষঙ্গিক যন্ত্রাংশ প্রস্তুতকারী কোম্পানিগুলো উৎপাদনশীল খাতের বাইরেও অনেক অর্থ খরচ করতে বাধ্য হচ্ছে। এ কারণে প্রথমাবস্থায় টেক কোম্পানিগুলোর যে চরিত্র ছিল তা বদলে যাচ্ছে, আগে তারা প্রযুক্তির উন্নতি এবং ভোক্তাদের চাহিদা নিয়ে বেশি কাজ করতো। শেয়ার বাজারের প্রতি তাদের তেমন লক্ষ্য ছিল না। সেজন্য অন্যরা তাদেরকে বাণিজ্যিক ক্ষেত্রে আনাড়ি বলতো। এ সম্পর্কে ইউনিভার্সিটি অব শিকাগোর প্রফেসর মিল্টন হ্যারিস বলেছেন, টেক কোম্পানিগুলো বাণিজ্যের ক্ষেত্রে বড় হয়েছে, তাদের আনাড়িপনা নেই- একথা ঠিক, কিন্তু এতে করে তাদের প্রবৃদ্ধি ঠিক থাকবে কি-না সে বিষয়ে সন্দেহ রয়েছে।

অনেকে বলছেন বড় ধরনের জুয়া খেলা চলছে এখন। নব্বইয়ের দশকে বহু কোম্পানি এজন্য শাস্তি পেয়েছে। অনেক কোম্পানির কর্মকর্তারা কোর্টে গেছেন বারবার। বহু প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মান সম্মান খুঁইয়েছেন। আসলে এরা প্রযুক্তির প্রতি যতটা মনোযোগী ছিলেন আধুনিক বাণিজ্যের ক্ষেত্রে ততটাই ছিলেন অনভিজ্ঞ। এখন অবস্থাটা অনেক সংহত, নতুন সিইও-রা বাণিজ্য বুদ্ধিতেও বড়। কিন্তু এখন একটা জটিলতা তৈরি হয়েছে একথা অনস্বীকার্য। এ সম্পর্কে ওরাকল কর্পোরেশনের লরেন্স জে এল্লিসন বলেছেন, হাইটেক শিল্পের উদ্যোক্তারা নতুন বিনিয়োগে উৎসাহী এবং আরঅ্যান্ডডি-তে অভ্যস্ত, আমাদের মধ্যে জটিলতা কম। কিন্তু এখন অবস্থাটা বদলে গেছে।

এই অবস্থাটা বদলে গেছে এমঅ্যান্ডএ'র কারণেই। ছোট বড় মাঝারি সব কোম্পানিরই নানা দায়দেনা ও আইনী সমস্যা থাকে, আবেগের বশে কিংবা হুজুগে মেতে এমঅ্যান্ডএ করতে গিয়ে অনেক কোম্পানি লাভের মুখ দেখেনি। আশা ছিল বেশি লাভের। কিন্তু নানা সমস্যায় ভোক্তাদের অসন্তুষ্টিতে গুড়ে বালি পড়েছে। ভেরিজোন কর্পোরেশন ছিল ঐতিহ্যবাহী ওয়্যারলেস টেলিকম কোম্পানি। এরা প্রতিযোগিতায় নামতে এমটিআই কিনেছিল। কিন্তু ফল হল, নিজের ব্যবসায় গুডউইল এবং এমটিআই-এর আস্থা দুটোই এরা হারিয়েছে। এনবিসি কমিউনিকেশন এটিঅ্যান্ডটি কিনে একই বিড়ম্বনায় পড়েছে। ল্যারি জে এল্লিসন যাই বলুন, তিনিই এক্ষেত্রে পথ প্রদর্শক। মাইক্রোসফটকে ছাড়িয়ে যাওয়ার বাসনা তার সবসময়ই ছিল, তবে তার প্রত্যক্ষ প্রতিদ্বন্দ্বী ছিল পিপলসফট। ওটা তিনি নগদ অর্থে কিনেছেন এই জানুয়ারিতে ১০৩০ কোটি মার্কিন ডলার দিয়ে। তিনি এ সম্পর্কে বলেছেন, কিনলে দেখেশুনে ভালটাই কিনতে হয়। এখনও ডজনখানেক কোম্পানি আছে কেনার মতো। যদিও তিনি পরিষ্কার করে নাম বলেননি, তবে বাজারে গুজব আছে কাস্টমার ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার নির্মাতা সিবেল সিস্টেম ইনকর্পোরেটেড এবং বিজনেস অ্যানালিস্ট সফটওয়্যার নির্মাতা কোম্পানি হাইপেরিয়ন সল্যুশন কর্পোরেশন কিনতে যাচ্ছেন তিনি।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র থেকে নিয়ে বিশ্বের সর্বত্র টেক কোম্পানিগুলোর ক্ষেত্রে এ প্রবণতা বাড়ছে। কিছুদিন আগে বাংলাদেশের সেবা টেলিকম কিনে নিয়েছে মিসরের ওরাসকম। এটা ওরাসকমের অ্যাকুজিশন। এমনই চলছে অন্যান্য দেশে।

এমনকি ওয়েব এবং ওয়্যারলেস বাণিজ্যের ক্ষেত্রেও প্রবণতাটা জারি আছে। এক সময়ের বিখ্যাত অনলাইন অকশন কোম্পানি 'ইবে' এখন একটু ভিন্নতর ব্যবসায় নামছে। এরা শপিং ডটকম সাইটটি কিনে নিয়েছে। সঙ্গে সঙ্গে কিনেছে রিয়েল এস্টেট শপিং সাইট রেন্ট ডটকম। এশিয়া এবং ইউরোপের ক্লাসিফায়েড অকশন সাইটগুলো কিনে নেয়ার পরিকল্পনাও রয়েছে তাদের। ইয়াহু গত বছর হংকং সাইট এবং ইউরোপিয়ান ই-কমার্স সাইট দু'টি কিনেছে। মাইক্রোসফট হঠাৎ করেই অনলাইন অ্যাড সাইট কেনার পরিকল্পনা করেছে। বিশেষ করে ক্লারিয়া ডট কম কিনতে যাচ্ছে তারা।.এর কারণ এটাও হতে পারে, ক্লারিয়া থেকে যে কেউ বিনামূল্যে চিন্তা না করেই অ্যাড ডাউন লোড করে, যাতে করে মাইক্রোসফটের স্বার্থ বিঘ্নিত হয়।

চীন এবং ভারতেও এই এমঅ্যান্ডএ'র প্রবণতা ছড়িয়েছে তবে বিদেশী কোম্পানি যারা এসব দেশে আছে, তারাই কাজটা করছে। সিঙ্গুলার ওয়্যারলেস গত বছর এটিঅ্যান্ডটির ওয়্যারলেস ইউনিটটি কিনেছিল চীনে চায়ের ব্যবসায় সম্প্রসারণের জন্য। স্প্রিন্ট এবং নেক্সটেল হয়তো এ বছরই একীভূত হবে একই বাজারের জন্য। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের টি মোবাইল ভারতে ব্যবসায় সম্প্রসারণের জন্য জার্মানির ভয়েস টেলিকমের ওয়্যারলেস ইউনিট কিনে নিতে পারে। নোকিয়া এবং মটোরোলাও ভারত এবং চীনে বাজার বাড়াতে এসব দেশের মোবাইল কোম্পানি অ্যাকুজিশন করতে পারে।

এমঅ্যান্ডএ করতে গিয়ে বহু অর্থ ব্যয় করে ভাল ফল না হওয়ার অজস্র উদাহরণ থাকলেও এ বিষয়টা বন্ধ হওয়ার নয়। ভোক্তা বা গ্রহীতা পর্যায়ে সমস্যা হলেও এবং শেয়ার বাজারে অস্থিরতা দেখা দিলেও অর্থ ঢেলে সমস্যা মোকাবিলা করতেও যে কেউ পিছ পা নয়, তা বোঝা যাচ্ছে। এই খাতে অর্থ ব্যয় ২০০৪ সালে ৬০ শতাংশে পৌঁছেছিল। শেয়ার বাজার বিশ্লেষক সিলভার ব্ল্যাস্ট বলেছেন কোম্পানিগুলো মোট আয়ের ২১ শতাংশ এখাতে ব্যয় করেছিল ১৯৯৩ সালে সে জায়গায় ২০০৩ সালে এই ব্যয় বেড়ে দাঁড়িয়েছে ২৮ শতাংশ। তার মতে এর ফলে কোম্পানিগুলোর প্রবৃদ্ধি কমে যাচ্ছে।

এতসব সাবধানবাণী সত্ত্বেও টেক কোম্পানিগুলো ঝুঁকি নিচ্ছে এবং তাদের ব্যবসায়ের ধরন ও কেন্দ্রও বদল করছে। এখন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের চেয়ে এই খাতের প্রকৌশলী ও টেকনিশিয়ান বেশি চীন এবং ভারতে, ফলে এমঅ্যান্ডএ'র মাধ্যমে বিশ্বের কমপক্ষে ৮০টি কোম্পানি এসব দেশে তাদের বাণিজ্য ইউনিট নিয়ে আসছে। এটা করতে গিয়ে এখন তাদের অর্থ ব্যয় বাড়ছে ঠিকই, কিন্তু ভবিষ্যতে এরকম অবস্থা নাও থাকতে পারে। তবে এখন দেখা যাচ্ছে এমঅ্যান্ডএ করার আগেই স্টক মার্কেটের জন্য বেশি অর্থ ঢালায় সঙ্গতি রাখতে হচ্ছে কোম্পানিগুলোকে। বিশেষ করে যে কোম্পানিগুলো উধাও হয়ে যাচ্ছে বা যেগুলোকে কেনা হচ্ছে সেগুলোর শেয়ার মালিকেরা বিপাকে পড়ছেন। তাদের আস্থা ফেরাতেই অতিরিক্ত অর্থ ব্যয়ের প্রয়োজন পড়ছে।

এ বিষয়টা বেশি মাত্রায় হচ্ছে, যখন কোন বড় কোম্পানি অন্য একটি বড় কোম্পানিকে কিনছে বা দু'টি বড় কোম্পানি একীভূত হচ্ছে। দু'টি ব্র্যান্ড যখন একীভূত হয়, তখন ব্যবসায় দ্বিগুণ হবে এমন একটা চিন্তা থেকে অনেকে এটা করেন। কিন্তু এ পর্যন্ত দেখা যাচ্ছে, না পিসির ক্ষেত্রে, না সফটওয়্যারের ক্ষেত্রে তেমন ঘটেছে। বরং দেখা যাচ্ছে কোন বড় কোম্পানি অখ্যাত ছোট কোম্পানি কিনলে তা থেকে বেশি ফায়দা ওঠছে। যে ছোট কোম্পানিটির কম চলত সেগুলো বেশি চলছে। দু'টি বড় কোম্পানি যখন এক হয় তখন তাদের প্রযুক্তির সাফল্যগুলোও একীভূত হয় ঠিকই, কিন্তু সাধারণ মানুষ তা বুঝতে পারে না, অন্তত এখন পর্যন্ত বুঝতে পারেনি। তাদের প্রযুক্তি এবং সম্পদ একীভূত হওয়া বিশাল ব্যাপার বটে, কিন্তু অন্য দায়-দেনার বিষয়গুলোও কম বড় নয়। সেগুলো সামাল দিতে অনেক ডাকসাইটে সিইও ব্যর্থ হয়েছেন।

অ্যাকুইজিশনের ক্ষেত্রে আইবিএম এবং সিটিগ্রুপ একটি ব্যতিক্রম। কারণ, তারা ভিন্নধর্মী বাণিজ্যের পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করেছে। অ্যাকুইজিশনের ক্ষেত্রে আদর্শ বলা যায় ইন্টেলকে। ইন্টেল ২০০০ সাল থেকেই বেশ কিছু কোম্পানিকে অ্যাকুইজিশন করেছে, কিন্তু কখনও কোন বড় কোম্পানির দিকে হাত বাড়ায়নি। ছোট কোম্পানি, যেগুলো চিপ টেকনোলজিতে ভাল কিন্তু মূলধনের অভাবে কাজ করতে পারছিল না বা ব্যবসায় বাড়াতে পারছিল না, তেমন কোম্পানিই এরা কিনেছে এবং এতে করে তাদের ইন্টেল চিপের ক্রমবর্ধমান চাহিদা মেটাতে সক্ষম হয়েছে। আবার দায়দেনা সামলানোও তেমন কঠিন হয়নি। ইন্টেল এখন একটি সুদৃঢ় কর্পোরেট হাউস। তবে সবাই ইন্টেলের মতো ভাগ্যবান এমন বলা যাবে না। অন্যদের সমস্যা হচ্ছে, ক্রেতা বা ভোক্তাদের নিয়ে। যে কোম্পানিটিকে কেনা হয়, তার ভোক্তারা অসন্তুষ্ট হয়। নতুন নিয়ম এবং কোয়ালিটি নিয়ে বড় কোম্পানিগুলো যত বাগড়ম্বরই করুক না কেন, ক্রেতারা খুব একটা সন্তুষ্ট হয় না। ফলে বাজার বাড়ার চেয়ে হারানোর আশঙ্কাই বাড়ে, ইন্টেল ছাড়া সবার ক্ষেত্রেই এরকম হয়েছে। সিঙ্গুলার ওয়্যারলেস এটিঅ্যান্ডটি'র ওয়্যারলেস ডিভিশন কেনার পর এটিঅ্যান্ডটি'র হাজারখানেক আউটলেটের সেবা গ্রহণকারীরা বেঁকে বসেছিল। এ পরিস্থিতি সামাল দিতে সিঙ্গুলারকে দ্রুত এটিঅ্যান্ডটি'র গ্রাহকদের তাদের নিজেদের সার্ভিসের সুবিধা দিতে হয়েছিল। বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই দেখা যায় ক্রেতারা আসন্তোষ প্রকাশ করে। অনেক মার্জারের ক্ষেত্রেই দেখা গেছে দু'বছর পরেও এরা গ্রাহকদের সন্তুষ্টি পায়নি। মূল্য ও মানের ক্ষেত্রে ছাড় ও নিশ্চয়তা দিলেও আস্থা পাওয়া বেশ কঠিন। শতকরা ৫০ ভাগ ক্ষেত্রেই দেখা গেছে, ক্রেতারা সন্তুষ্ট নয়। মিশিগান ইউনিভার্সিটির প্রফেসর স্টেফান এস রস বলেছেন, ক্রেতারা ক্রমাগত হতাশ হচ্ছেন। কারণ, তাদের পছন্দ করার সুযোগ কমে যাচ্ছে। একে যদিও মানসিক বিষয় মনে হয় কিন্তু তুলনা করে কেনার একটা আলাদা স্বস্তি আছে। সে তুলনা করার সুযোগ কমে গেছে। আগে যে দুটো কোম্পানির ব্র্যান্ড পিসি লোকজন তুলনা করে কিনতো, এখন সে দুটো কোম্পানি এক হয়ে যাওয়াতে ক্রেতারা যদি অস্বস্তিতে পড়ে থাকেন তাহলে তাদের দোষ দেওয়া যায় না। আগে যারা বিলুপ্ত হয়ে যাওয়া ব্রান্ডটির প্রতি অনুরক্ত ছিলেন তারা নতুন বা অন্য ব্র্যান্ডে ঠিক আগের স্বস্তি পাবেন না। এটা অবধারিত। ফলে মাঝখান থেকে অন্য প্রতিদ্বন্দ্বী লাভবান হয়। এমঅ্যান্ডএ থেকে উদ্ভূত এই হতাশা দূর করার উপায় এখন পর্যন্ত উদ্ভাবন করা যায়নি। এক্ষেত্রে সব চাইতে বেশি হতাশা রয়েছে অনলাইন গ্রাহকদের মধ্যে। এর পরেই রয়েছেন কমপিউটার ক্রেতারা তার পরে ক্যাবল টিভি এবং মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীরা। ব্যাংকিং বা খাদ্য সামগ্রীর ক্ষেত্রে এ হতাশা আরো বেশি।

যাই হোক, এমঅ্যান্ডএ'র ফলে হাইটেক ইন্ডাস্ট্রিগুলো বড় হচ্ছে ঠিকই, কিন্তু বিভিন্ন সমস্যাতেও যে পড়ছে সে কথা অনস্বীকার্য। তাই বলে এমঅ্যান্ডএ'র হুজুগ যে সহসা থেমে যাবে এমন নিশ্চয়তাও নেই। কে ঠেকাবে? এমন কোন সরকার বা নিয়ন্ত্রকারী কর্তৃপক্ষ বিশ্বে নেই। মার্কিন কংগ্রেস ২০০০ সাল থেকে চেষ্টা করে ২০০২ সালে হাল ছেড়ে দিয়েছে। এমঅ্যান্ডএ এবং আউটসোর্সিং কোনটাই ঠেকাতে পারেনি। তবে তুমুল প্রতিযোগিতায় বাজারে ভোক্তা-গ্রাহকদের কিছুটা সুবিধা করে দিচ্ছে এমঅ্যান্ডএ। বিশেষ করে সুযোগ বাড়া এবং সার্ভিসের মূল্য কমার ক্ষেত্রে যে এমঅ্যান্ডএ'র অবদান আছে তা আমরা বাংলাদেশে থেকেই বুঝতে পারছি। বিশেষ করে বাংলালিংক মোবাইল সার্ভিসের কথা এক্ষেত্রে উল্লেখ করতে হয়, এছাড়া এইচপি'র বিভিন্ন পণ্যও বেশ সাশ্রয়ী মূল্যে আমরা পাচ্ছি।

আমাদের মতো দেশে যেখানে সুযোগ সুবিধা সীমিত সেখানে এমঅ্যান্ডএ একটি বিশেষ সুযোগ সৃষ্টি করতে পারে। ভারত ও চীনে দেখা যাচ্ছে স্থানীয় উদ্যোগগুলোকে অন্যান্য দেশের উদ্যোক্তারা এমঅ্যান্ডএ'র মাধ্যমে কিনে নিয়ে রফতানিমুখী সার্ভিসের সুযোগ সৃষ্টি করেছে। বাংলাদেশেও এ রকমটা হতে পারে। কিন্তু এখানে এখন পর্যন্ত প্রতিকূল অবস্থাই বিরাজ করছে। আগে যে সুযোগগুলো ছিল স্থানীয় উদ্যোক্তদের জন্য তা দিন দিন কমে আসছে। আইসিটির ক্ষেত্রে বিশষত সব ধরনের হাইটেক ইন্ডাস্ট্রিয়াল এন্টারপ্রেনারদের জন্যই সুযোগ উন্মুক্ত করা এখন জরুরি। এগুলো যদি পূর্বাবস্থায় না থেকে এমঅ্যান্ডএ'র মাধ্যমে বড় হয়ে উঠতে পারে তাহলে তো জাতীয় লাভ। এ বিষয়টা আমাদের নীতি নির্ধারকদের বুঝতে হবে। উন্নত দেশে নানারকম সমস্যা দেখা দিলেও আমাদের ক্ষেত্রে পরিস্থিতি অন্যরকম হতে বাধ্য কারণ এদেশের মানুষ সুযোগের খরায় ভুগছে। অন্য দেশের বিড়ম্বনাকে আমার আশীর্বাদ হিসেবে দেখতে পারি। সর্বোপরি এমঅ্যান্ডএ'র বিষয়টি এখন পর্যন্ত প্রাথমিক পর্যায়ে রয়েছে, এর সুফল আসতে এখনও বছর দুয়ের সময় লাগবে কারণ নতুন নতুন বাজারে এমঅ্যান্ডএ নতুন সম্ভাবনা নিয়েই উপস্থিত হবে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির বার্ষিক সম্মেলন অনুষ্ঠিত

কে এম আসাদুজ্জামান (জুয়েল)

তথ্য প্রযুক্তির প্রসারণ, প্রজ্ঞাময় সমাজ গঠন-এ স্লোগান নিয়ে ২৭ জুলাই বাংলাদেশ চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে অনুষ্ঠিত হয় বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির বার্ষিক সম্মেলন ২০০৫। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি ছিলেন রাষ্ট্রপতি প্রফেসর ড. ইয়াজউদ্দিন আহম্মেদ। বিশেষ অতিথি বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান, ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ব্যারিস্টার মো: আমিনুল হক এবং জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ বিভাগের উপদেষ্টা প্রকৌশলী মাহমুদুর রহমান। অনুষ্ঠানে ভাপতিত্ব করেন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির সভাপতি প্রফেসর ড. আমিনুল হক।

প্রধান অতিথি রাষ্ট্রপতি প্রফেসর ড. ইয়াজউদ্দীন আহম্মেদ বলেন, চলমান বিশ্বে কমপিউটার এবং তথ্য প্রযুক্তি হলো উন্নয়নের সোপান। সরকার এই খাতের জন্য ইতোমধ্যে বহুমুখী পদক্ষেপ নিয়েছে। একটি সমন্বিত আইসিটি পলিসি প্রণয়ন ও অনুমোদন করা হয়েছে। শিল্পনীতি ২০০৫-এ কমপিউটার ও আইসিটি পণ্য সামগ্রী অন্তর্ভুক্ত করার মাধ্যমে এটি অগ্রাধিকার শিল্পখাত ঘোষিত হয়েছে। বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিমন্ত্রী ড: আবদুল মঈন খান বলেন, আমাদের সম্পদ সীমিত কিন্তু মেধা সীমিত নয়। আর এ কারণেই বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তিবিদরা আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে তাদের অবদানকে ক্রমশ: বাড়িয়ে তুলছেন। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ব্যারিস্টার আমিনুল হক বলেন, এ বছর শেষে ইনফরমেশন সুপার হাইওয়েতে সংযোগ পাওয়ার পরে আইসিটি ব্যবসায় একটি নতুন দিগন্ত উন্মোচিত হবে। প্রকৌশলী মাহমুদুর রহমান বলেন, গার্মেন্টস শিল্পের পরে আইসিটি খাত দেশে সবচেয়ে বেশি আয় করতে পারে। প্রযুক্তিবিদ, প্রাইভেট সেক্টর, ইনস্টিটিউশন ও সরকার এ চারটি সেক্টরকে এক করতে পারলেই এ সেক্টরে উত্তোরোত্তর সফলতা আসবে বলে তিনি আশা করেন। কমপিউটার সোসাইটির মহাসচিব মো: জাফরিন হোসেন স্বাগত ভাষণে বলেন, দেশের আইসিটি সেক্টরে আরো উন্নতিকল্পে বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির অনেক পরিকল্পনা থাকা সত্ত্বেও সঠিক পৃষ্ঠপোষকতা না থাকায় তা বাস্তবায়ন করা সম্ভব হচ্ছেনা। তাই তিনি রাষ্ট্রপতির মাধ্যমে সরকারের কাছে কতগুলো বিষয়ে সহায়তার জন্য আবেদন করেন। এগুলো হলো- একটি আইসিটি ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠার জন্য সোসাইটির অনুকূলে ঢাকায় একটি পরিত্যক্ত বাড়ী অথবা প্রয়োজনীয় পরিমাণ জমি বরাদ্দ, সোসাইটির সদস্যদের জন্য গঠিত কল্যাণ তহবিল এবং প্রস্তাবিত আইসিটি ইনস্টিটিউট স্থাপন ও পরিচালনার জন্য ৫ কোটি টাকার এককালীন অনুদান মঞ্জুরী প্রদান, এবং অন্যান্য পেশাজীবী সংগঠনের মতো বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটিকে ন্যূনতম ১০ লাখ টাকার বাৎসরিক অনুদান মঞ্জুর। পরে রাষ্ট্রপতি দেশের আইসিটি শিল্পে অনবদ্য ভূমিকার জন্য পাঁচজন আইসিটি ব্যক্তিত্বকে ও পাঁচটি প্রতিষ্ঠানকে স্বর্ণপদক দেন। আইসিটি শিল্পের প্রসার ও উন্নয়নের জন্য গ্রামীণ ব্যাংকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ড. মুহম্মদ ইউনুস, ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিকের উপাচার্য ও বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির প্রতিষ্ঠাতা সভাপতি প্রফেসর ড. আব্দুল মতিন পাটোয়ারী, ব্রাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী, শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রফেসর ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল ও নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের ভিজিটিং প্রফেসর ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদকে স্বর্ণপদক দেয়া হয়। পাঁচটি প্রতিষ্ঠানের পক্ষে পদক গ্রহণ করেন বিনিয়োগ বোর্ডের পরিচালক প্রকৌশলী মাহমুদুর রহমান, পরিসংখ্যান ব্যুরোর মহাপরিচালক এ কে এম মুসা, বেসিস-এর সভাপতি সারওয়ার আলম, বিসিএস-এর সভাপতি এসএম ইকবাল ও আইএসপিএ বি'র সভাপতি আকতারুজ্জামান মঞ্জু। স্বর্ণপদক বিতরণের পর রাষ্ট্রপতিকে কমপিউটার সোসাইটির অনারারী ফেলোশীপে ভূষিত করা হয় এবং ক্রেস্ট দেয়া হয়। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের সভাপতি প্রফেসর ড. আমিনুল হক রাষ্ট্রপতির দৃষ্টি আকর্ষণ করে বলেন, এ মুহূর্তে কমপিউটার সোসাইটির কার্যক্রম পরিচালনার জন্য দরকার নিজস্ব জায়গায় সুপরিসর অফিস ও উপযুক্ত প্রশিক্ষণ স্থল। সোসাইটির জন্য ঢাকার নীলক্ষেত, সেগুনবাগিচা অথবা অন্য কোন স্থানে অন্ত:ত ২/৩ বিঘার একটি জায়গা নামমাত্র মূল্যে বরাদ্দ এবং প্রতি বছর অন্ত:ত এক কোটি টাকার একটি অনুদানের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে তিনি রাষ্ট্রপতিকে অনুরোধ জানান।

দ্বিতীয় পর্বে অনুষ্ঠিত হয় কারিগরি অধিবেশন। এ অধিবেশন তিনটি সেশনে মোট ৬টি আইসিটি প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হয়। সম্মেলনে বিভিন্ন আইসিটি প্রতিষ্ঠান তাদের আইসিটি পণ্যসমূহ নিয়ে প্রদর্শনীর আয়োজন করে। প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে মাইক্রোসফট, বেসিস, বিসিএস, ডাটা সলিউশন লি:, বিজনেস অটোমেশন লি:, দি ডিকোড লি:, বিডিজবস ডট কম লি:, বাংলাদেশ ইনফো ডট কম ও ডেফোডিল ইন্টারন্যাশনাল লি: উল্লেখযোগ্য।

বার্ষিক সম্মেলন উদ্বোধন ও কারিগরি অনুষ্ঠান শেষে শুরু হয় সোসাইটির বার্ষিক সাধারণ সভা।

রিফ্লেক্ট আইসিটি সহায়ক প্রশিক্ষণ কর্মসূচী সম্পন্ন

এস এম গোলাম রাব্বি

গত ১৭ জুলাই থেকে ২১ জুলাই পর্যন্ত সাভারের বাড়ইপাড়ায় সিসিডিবি হোপ ট্রেনিং সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয় রিফ্লেক্ট আইসিটি সহায়ক প্রশিক্ষণ কর্মসূচী। আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সংস্থা একশন এইড এ প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর আয়োজন করে।

বর্তমানে ৪৩ টিরও বেশি দেশে একশন এইডের কার্যক্রম চালু আছে। বাংলাদেশে এ সংস্থার কার্যক্রম চালু হয় ১৯৮৩ সালে। প্রথমে একশন এইড সরাসরি অনেক জায়গায় কাজ শুরু করে। যেমন ভোলা, জামালপুর, ঢাকা প্রভৃতি জেলাসমূহে। ১৯৯৯ সাল থেকে এটি দেশের লোকাল এনজিওগুলোর সাথে পার্টনারশীপে কাজ করছে। বর্তমানে বিশ্বের ৬০টিরও বেশি দেশে ৩৫০টি সংস্থা রিফ্লেক্ট এপ্রোচ ব্যবহার করে। বাংলাদেশে এই মূহুর্তে রিফ্লেক্ট ব্যবহারকারী প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা ৫২টি। শুধু একশন এইডই নয়, বর্তমানে বাংলাদেশে কেয়ার নামের একটি এনজিও

রিফ্লেক্ট আইসিটি প্রশিক্ষণ কর্মসূচীতে প্রশিক্ষণার্থীরা নিজেদের মধ্যে আলোচনা করছেন

রিফ্লেক্ট এপ্রোচ ব্যবহার করে একটি বিশাল প্রকল্পের বাস্তবায়ন করছে। একশন এইডের কার্যক্রম চালানোর জন্য ডিএফআইডি (ডিপার্টমেন্ট ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট) অর্থায়ন করে। ডিএফআইডি হলো যুক্তরাজ্য সরকারের একটি এজেন্সী। প্রথম দিকে বাংলাদেশে একশন এইডের রিফ্লেক্ট এপ্রোচ ব্যবহারের প্রধান উদ্দেশ্য ছিল স্বাক্ষরতা। মানুষকে যদি আরো ভালো কমিউনিকেশনের সুবিধা দিতে হয়, তবে নিরক্ষরতা সেখানে একটি বড় সমস্যা। একশন এইড ১৯৯৫ সাল থেকে শুরু করে ২০০৫ সাল পর্যন্ত এই দশ বছরে ১ লাখেরও বেশি লোকের সাথে স্বাক্ষরতা নিয়ে কাজ করেছে। বাংলাদেশে একশন এইড মোট ৮টি এনজিও'র সাথে কাজ করছে। দারিদ্র্য বিমোচনে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের যে গুরুত্ব আছে তা বোঝানোর জন্য আয়োজিত এ কর্মসূচীর উদ্বোধন করা হয় ১৭ জুলাই। উদ্বোধন করেন একশন এইডের শেয়ার্ড লার্নিং প্রোগ্রামের উপদেষ্টা মো: জাকারিয়া। এ কর্মসূচীতে প্রশিক্ষক ছিলেন জাকির হোসেন সরকার, শহীদুর রহমান, মাহবুব কবীর, কামাল হোসেন, সোনিয়া তাহেরা কবীর, মো: জাকারিয়া, হাসান আল ফারুক, সাদ্ আহম্মেদ শামীম, মিজানুর রহমান ও সাফিয়া। রিফ্লেক্ট আইসিটি সহায়ক প্রশিক্ষণ কর্মসূচীর সমাপ্তি ঘটে ২১ জুলাই। সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রশিক্ষণার্থীদের মাঝে সার্টিফিকেট বিতরণ করেন সোসাইটি ফর পার্টিসিপেটরি এডুকেশন এন্ড ডেভেলপমেন্ট (সকল রিফ্লেক্ট অর্গানাইজেশনের ন্যাশনাল নেটওয়ার্ক)-এর সভাপতি ও সাউথ এশিয়ান পার্টনারশীপ, বাংলাদেশ-এর নির্বাহী পরিচালক সৈয়দ নূরুল আলম।

বিসিসি'র নিজস্ব ভবন ও বাংলাদেশ-কোরিয়া আইসিটি ইন্‌স্টিটিউট-এর উদ্বোধন

মো: আক্তারুজ্জামান

প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া ২৮ জুলাই বিসিসি ভবন ও 'বাংলাদেশ-কোরিয়া অব ইনফরমেশন এন্ড কমিউনিকেশন টেকনোলজি'র উদ্বোধন করেছেন। ঢাকার আগারগাঁওয়ে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) ভবন উদ্বোধনকালে তিনি দেশীয় আইসিটি খাতকে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে সরকারি ও বেসরকারি খাতে দেশে ডেভেলপ করা সফটওয়্যারের ব্যবহার বাড়ানোর আহ্বান জানান।

প্রধানমন্ত্রী বলেন, দেশের সরকারি ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়, কলেজ, স্কুল ও অন্যান্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে আইসিটি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের জন্য ব্যাপক কর্মসূচী চালু করা হয়েছে। আইসিটি বিষয়ে উচ্চতর শিক্ষায় উৎসাহ দিতে স্কলারশিপ ও আইসিটি ইন্টার্নশীপ প্রোগ্রাম চালু হয়েছে। বেসরকারি খাতও এই কর্মসূচিতে ইতিবাচক সাড়া দিয়েছে। বর্তমানে বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা, আর্থিক প্রতিষ্ঠান, সেলফোন, পরিবহন ও অন্যান্য কোম্পানী বিদেশ থেকে যেসব সফটওয়্যার আমদানী করছে, সেই একই ধরনের সফটওয়্যার আজ দেশে এক দশমাংশ বা তার চেয়েও কম খরচে ডেভেলপ হচ্ছে।

নবনির্মিত বিসিসি ভবনেই চালু করা হচ্ছে বিশ্বমানের প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ-কোরিয়া তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ইনস্টিটিউট। এখানে ৬টি অত্যাধুনিক কমপিউটার প্রশিক্ষণ ল্যাবরেটরী এবং নেটওয়ার্ক স্থাপন করা হয়েছে। এই ইনস্টিটিউটে এক সঙ্গে ১২০ জন ট্রেনিং গ্রহণ করার সুযোগ পাবে। কোরীয় বিশেষজ্ঞদের প্রত্যক্ষ সহযোগিতায় বিভিন্ন কোর্সেরও কারিকুলাম প্রণয়ন করা হয়েছে।

"তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে দেশের একটি অগ্রাধিকার খাত হিসেবে চিহ্নিত করে সরকার

যেসব পদক্ষেপ গ্রহণ করেছে সে সম্পর্কে তিনি আইসিটি ইনকিউবেটর ও অপটিক্যাল ফাইবারের কথা উল্লেখ করেন। সরকার বাংলাদেশকে তথ্য প্রযুক্তির মহাসড়কে যুক্ত করার উদ্যোগ নিয়েছে। এর ফলে বহির্বিশ্বের সাথে উচ্চগতির ইলেক্ট্রনিক যোগাযোগ ব্যবস্থা সম্প্রসারণের পথ সুগম হবে এবং আন্তর্জাতিক যোগাযোগ ও ইন্টারনেট ব্যবহারে খরচও কম পড়বে। আইসিটি ইনকিউবেটর সম্পর্কে তিনি বলেন, এখানে আছে বহির্বিশ্বের সাথে যোগাযোগের জন্য দ্রুতগতির ইন্টারনেট সুবিধা। ইতোমধ্যে প্রায় ৫০টি সফটওয়্যার ও আইসিটি সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান এবং ৫শ' সফটওয়্যার পেশাজীবী আইসিটি ইনকিউবেটরের সুবিধা ব্যবহার করে তাদের কার্যক্রম পরিচালন করছে। সরকারের পক্ষ থেকে মাত্র ৩ কোটি টাকা বিনিয়োগের ফলশ্রুতিতে ইতোমধ্যে ১০ গুণ বেশি বেসরকারি বিনিয়োগ হয়েছে। দীর্ঘ ১৫ বছর অস্থায়ী কার্যালয়ে কার্যক্রম পরিচালনার পর বিসিসি এখন থেকে নিজস্ব ভবনে কাজ শুরু করবে। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল এদেশের আইসিটির উন্নয়নে বিশেষ ভূমিকা পালন করে যাচ্ছে। বিসিসি ভবনেই কার্যক্রম শুরু করেছে বাংলাদেশ- কোরিয়া তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ইনস্টিটিউট। বিজ্ঞান এবং তথ্য যোগাযোগ ও যোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের অধিনে এই প্রতিষ্ঠানটি স্থাপন করা হয়েছে সরকারের কারিগরী সহায়তা দেয়ার জন্য। এই ইনস্টিটিউটে এক থেকে দু বছর মেয়াদি তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে একাধিক ডিপ্লোমা ও স্নাতকোত্তর ডিপ্লোমা কোর্স চালু করবে। এছাড়াও এখানে কমপিউটার ও আসিটি'র বিভিন্ন সার্টিফিকেট কোর্সও পরিচালনা করা হবে। মোট ১৫ লাখ ডলার ব্যয়ে এই ইনস্টিটিউট চালু করা হয়েছে। এর মধ্যে ১০ লাখ ডলার দিয়েছে কোরিয়া সরকার এবং বাকী ৫ লাখ ডলার বাংলাদেশ সরকার ব্যয় করেছে।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ণ ও গণপূর্ত মন্ত্রী মির্জা আব্বাস, বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান। অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন দক্ষিণ কোরিয়ার রাষ্ট্রদূত পার্ক সিওং-উং, কোরিয়া ইন্টারন্যাশনাল কো-অপারেশন এজেন্সি (কোইকা)-এর প্রেসিডেন্ট কিম সুক-হিউন। স্বাগত ভাষণ দেন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের কার্যনির্বাহী পরিচালক ড. এ এম চৌধুরী।

শেষ হলো গিগাবাইট গেম ক্রেজ

ইশতিয়াক আইয়ুব

গেম যদি একসাথে আরো অনেকের সাথে খেলা যায়, সেক্ষেত্রে গেমিংয়ের সত্যিকার আনন্দ আর প্রতিযোগিতার আমেজ পাওয়া যায়। সে লক্ষ্যেই বাংলাদেশে গিগাবাইটের একমাত্র পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস লি: আয়োজন করে গেমিং প্রতিযোগিতার। অন্যান্য দেশে কমপিউটার গেমারদের নিয়ে এ ধরনের আয়োজন পরিচিত হলেও আমাদের দেশে এতো বড় পরিসরে আয়োজন এই প্রথম। ৬ ও ৭ জুলাই রাজধানীর আগারগাঁওয়ের বিসিএস কমপিউটার সিটির নিচ তলায় দু'দিন ব্যাপী অনুষ্ঠিত হয় এ গেমিং প্রতিযোগিতা। ২৯ জুন থেকে ৩ জুলাই পর্যন্ত চলে রেজিস্ট্রেশন। কুপন পূরণ করে এবং ই-মেইলের মাধ্যমে ১৫ থেকে ২৫ বছর বয়সী প্রায় সাড়ে তিন হাজার প্রতিযোগী রেজিস্ট্রেশন করেন। সেখান থেকে লটারির মাধ্যমে দু'শ গেমারকে প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়ার সুযোগ দেয়া হয়।

আলিমউদ্দিন আহমেদ প্রথম বিজয়ী আশিক শরীফ'র হাতে কমপিউটার তুলে দিচ্ছেন

উদ্বোধন

কমপিউটারের মাউস টিপে এ প্রতিযোগিতার উদ্বোধন করেন অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান। মন্ত্রী তার বক্তব্যে বলেন, গেমিং প্রতিযোগিতা নিছক একটি প্রতিযোগিতাই নয়। এতে মেধারও একটি পরীক্ষা হয়ে যায়। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন স্মার্ট টেকনোলজিস লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক জহিরুল ইসলাম, বিসিএস কমপিউটার সিটির সভাপতি আজিমউদ্দিন আহমেদ প্রমুখ।

প্রথম পর্ব: গিগাবাইট গেম ক্রেজ নামের এ প্রতিযোগিতায় প্রথম দিন গেম খেলার জন্য উপস্থিত হয়েছিলেন দু'শ প্রতিযোগী। গেমিংয়ের উন্মাদনা আর নিজেকে বিজয়ীর আসনে প্রতিষ্ঠিত করার নেশা নিয়ে ১৯ রাউন্ডে বিভক্ত হয়ে গেম খেলা শুরু করেন নানা বয়সের গেমাররা। ঢাকা জেলার পাশাপাশি নারায়ণগঞ্জ, কুমিল্লা ও গাজীপুর থেকেও প্রতিযোগীরা অংশ নেন। নেটওয়ার্কে সংযুক্ত ১০টি কমপিউটারের মাধ্যমে গেম খেলা হয়।

প্রাথমিক পর্বে গেমারদের দেয়া হয় আনরিয়েল টুর্নামেন্ট ২০০৪ নামের একটি ফার্স্ট পারসন শ্যুটার গেম। এ রাউন্ডে প্রতিযোগীরা ৮ মিনিট সময় পান। এ সময়ের মধ্যে যে গেমার সর্বোচ্চ স্কোর করতে পেরেছেন, তাকেই বিজয়ী ঘোষণা করা হয়। এভাবে মোট ১৯ রাউন্ড থেকে ১৯ জন গেমার চূড়ান্ত পর্বে অংশগ্রহণের জন্য নির্বাচীত হন। গিগাবাইট গেম ক্রেজের প্রাথমিক পর্বের বিজয়ীরা হলেন : এস এম সাকিবুর রহমান, মো: কাওসার ই এলাহী, নাহিন আহম্মেদ জেসান, শাহাদাত হোসেন, নূর এ এলাহী, এস এম ইয়াসীর মালেক, আমির হামজা রোহান, মাসুম আহমেদ, অরুপ কুমার সাহা, শাখাওয়াত হোসেন মোল্লা, তানভীর মোর্শেদ চৌধুরী, ওয়াহিদ হাসান, আসিফ হোসেন, মো: আশিক শরীফ, রাইদ হাসান, মুরশিদ ই সাকলায়েন, এহসানুল হক জিতু, হাসান ও সোফেন মোস্তফা।

চূড়ান্ত পর্ব: প্রথম পর্বের বিজয়ীদের নিয়ে ৭ জুলাই অনুষ্ঠিত হয় চূড়ান্ত প্রতিযোগিতা। চূড়ান্ত পর্বে প্রথম হন আশিক শরীফ এমিল। তিনি ধানমন্ডির ব্রিটিশ স্ট্যান্ডার্ড স্কুলের ও-লেভেলে পড়ছেন। প্রতিযোগিতায় সবাইকে টপকে ১৩২ পয়েন্ট পেয়ে তিনি জিতে নেন গেম খেলার উপযোগী একটি কমপিউটার। দ্বিতীয় বিজয়ী মুর্শিদ-ই-সাকলায়েন পুরস্কার হিসেবে পেয়েছেন একটি ভিজিএ ক্যামেরাযুক্ত মোবাইল ফোন। তৃতীয় বিজয়ী শাখাওয়াত হোসেন মোল্লা পেয়েছেন টুইনমস-এর এমপিথ্রী প্লেয়ার। চতুর্থ বিজয়ী ওয়াহিদ হাসানকে পুরস্কার দেয়া হয় টুইনমস-এর ১২৮ মে.বা. পেনড্রাইভ। বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন ইত্তেফাক গ্রুপ অব পাবলিকেশন্সের পরিচালক ও ই-বিজের যুগ্ম সম্পাদক আরশাদ হোসেন এবং বিসিএস কমপিউটার সিটির সভাপতি আজিমউদ্দিন আহমেদ।

সমাপনী বক্তব্যে গেমিং প্রতিযোগিতার মূল সমন্বয়কারী ইকবল স্মার্ট টেকনোলজিস এবং গিগাবাইট-এর পক্ষ থেকে আয়োজনকে সার্থক করে তোলার জন্য আইডিবি'র সিটিআইটি কর্তৃপক্ষ, ইবিজ ও স্মার্ট টেকনোলজিসকে ধন্যবাদ জানান। তিনি জানান, গিগাবাইটের সহযোগিতা পেলে প্রতি বছর দেশব্যাপী এ ধরনের গেমিং প্রতিযোগিতা অব্যহত থাকবে।

দেশব্যাপী HP পণ্যের প্রচারাভিযান

কমপিউটার জগৎ প্রতিবেদক □ ২০ জুলাই হতে ঢাকাসহ সারা দেশে এইচপি পণ্যের প্রচারাভিযান শুরু হয় এবং কিছু পণ্যের জন্য বিশেষ সুবিধা ও ছাড় দেয়া হচ্ছে। এর মধ্যে আছে নোটবুক পিসি ও আইপ্যাক এবং সাধারণ ক্রেতা ও ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানের জন্য মাল্টিমিডিয়া পিসি এবং বেশ কয়েক মডেলের প্রিন্টার। নিচে এ পণ্যগুলোর বৈশিষ্ট্যসহ সুবিধা নিয়ে আলোচনা করা হলো।

এইচপি'র পিএসজি প্রচারণা

পিএসজি বা পার্সোনাল সিস্টেম গ্রুপের অধীনে কেউ যদি এইচপি নোটবুক nx6120 ও আইপ্যাক h6365 মডেল দু'টি যদি একই সাথে কেনেন তবে নোটবুক nx6120 ৯৮,৯০০ টাকা এবং iPAC h6365 ৪৬,৯০০ টাকা মূল্য দেয়া হবে যা বাজার মূল্যের চেয়ে অনেক কম।

এইচপি'র nx6120 নোটবুকে ব্যবহার করা হয়েছে ১.৬ গি.হা.-এর ইন্টেল এম প্রসেসর ৭৩০। ডিসপ্লে ব্যবস্থায় আছে ১৫" এলসিডি মনিটর যার রেজ্যুলেশন ১০২৪x৭৬৪, ৫১২ মে.বা. ডিডিআর র‍্যাম এবং হার্ড ডিস্কের সাইজ ৪০ গি.বা.। এর সাথে সংযুক্ত আছে ১০/১০০ এম ইথারনেট কার্ড এবং ইন্টেল প্রো ওয়্যার কার্ড, এছাড়া আছে কম্বো ড্রাইভসহ অন্যান্য ফিচার। আকর্ষণীয় এ নোটবুকটির ওজন মাত্র ২.৭৫ কেজি।

এইচপি আইপ্যাক পকেট পিসি h6365-এর সাথে মোবাইল ফোন ও ডিজিটাল ক্যামেরার সমন্বয় সাধন করা যায়। এর ইন্টিগ্রেটেড কোয়াড ব্র্যান্ড জিএসএম/জিপিআরএস থাকার কারণে দ্রুত ইন্টারনেট, ই-মেইল, টেক্সট ম্যানেজিং আদান প্রদান করার সম্ভব। ২০০ মে.হা. প্রসেসরের 'এ আইপ্যাকটির ওজন মাত্র ১৯০ গ্রাম। এছাড়াও রয়েছে প্রয়োজনীয় সব সফটওয়্যার ও ১ বছরের ওয়ারেন্টি।

ডেস্কটপ পিসি d220 মাইক্রো টাওয়ার

এইচপি'র ডেস্কটপ পিসি'র এই অফার বেশ আকর্ষণীয় ও চমকপ্রদ। ন্যূনতম ১ হতে ৩ বছরের ওয়ারেন্টিসহ এইচপি'র d220 মাইক্রো টাওয়ার পিসি কিনতে পারেন। মাত্র ৩৭,৫০০ টাকা মূল্যের এই ডেস্কটপ পিসি'র মূল বৈশিষ্ট্য হচ্ছে ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর (২.৮ গি.হা.) ইন্টেল ৮৪৫ জিভি চিপসেট ২৫৬ মে.বা. ডিডিআর এসডি র‍্যাম ৪০ গি.বা. হার্ড ডিস্কসহ অন্যান্য ফিচার।

এইচপি বিজনেস ডেস্কটপ dx2000 সিরিজ

এইচপি কমপ্যাক বিজনেস ডেস্কটপ dx2000 মডেলটি দু'ই ধরনের কনফিগারেশন সাপোর্ট করে। একটি হলো স্লিম টাওয়ার কনফিগারেশন ও আরেকটি হলো মাইক্রোটাওয়ার কনফিগারেশন। প্রসেসর হিসেবে এতে ব্যবহার করা হয়েছে বিভিন্ন এফএসবি গতির ইন্টেল সেলেরন, ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪। মাদারবোর্ড হিসেবে ব্যবহার হয় ইন্টেল ৮৬৫ ভি। এসব সুবিধার সাথে রয়েছে ১ বছরের ওয়ারেন্টি।

এইচপি কমপ্যাক বিজনেস ডেস্কটপ dx6120 সিরিজ

হাই পারফরমেন্সের কাজ করার জন্য ব্যবহার করা হয় এইচপি কমপ্যাক বিজনেস ডেস্কটপ dx6120 সিরিজ। এইচপি'র এ মডেলটিতে হাইপার থ্রেডিং টেকনোলজির পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর ও ইন্টেলের ৯১৫ জি চিপসেটসম্পন্ন মাদারবোর্ডসহ অন্যান্য ফিচার। এসব সুবিধার সাথে রয়েছে তিন বছরের ওয়ারেন্টি।

এইচপি প্রিন্টারের আইপিজি প্রচারণা

ইমেজ এন্ড প্রিন্টিং গ্রুপ প্রচারের মধ্যে আছে বেশ কিছু প্রিন্টার যার মূল লক্ষ্য কর্পোরেট কাস্টমার ও ছোট ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান। এগুলোর মধ্যে আছে এইচপি কালার লেজারজেট, লেজার জেট, অল-ইন-ওয়ান, এইচপি ডেস্কজেট ও বিজনেস ইঙ্কজেট প্রিন্টার। এইচপি কালার জেট ২৫৫০, ৩৫০০, ৩৫৫০ ও ৩৭০০ মডেলের যেকোন প্রিন্টার কিনলে অল-ইন-ওয়ান এইচপি অফিস জেট ৪২৫৫ প্রিন্টার ফ্রী দেয়া হবে, যা একই সাথে প্রিন্ট, স্ক্যান, কপি ও ফ্যাক্স করতে পারে। এইচপি অল-ইন-ওয়ান লেজারজেট ৩০১৫, ৩০২০, ৩০৩০ এবং ৩৩৮০ প্রিন্টার কিনলে আপনি গিফট হিসেবে পাবেন এইচপি ডেস্কজেট ৩৭৪৪ মডেলের প্রিন্টার। এইচপি ডেস্কজেট প্রিন্টার ১২৮০, ৯৩০০, ৯৬৫০, ৯৬৮০, ৯৮০০ এবং এইচপি বিজনেস ইঙ্কজেট ১০০০ ও ১২০০ মডেলের প্রিন্টার কিনলে আপনি ফ্রী পাবেন ৬০০ টাকার মোবাইল কার্ড রিফিল।

শুধু যে এইচপি প্রিন্টারের ক্ষেত্রেই আপনি ফ্রী গিফট পাচ্ছেন তাই নয়, অরিজিনাল এইচপি টোনার বা কার্ট্রিজ কিনলে আপনাকে দেয়া হবে হেলভেশিয়ায় মজাদার ব্রেস্ট অথবা বারগার খাওয়ার স্বীকার। কাজেই কার্ট্রিজ বা টোনার কেনার সময় লক্ষ্য রাখবেন বাক্সের গায়ে স্বীকার লাগানো আছে কি না।

ALLES KONNECTIEREN (Pvt.) Ltd.

CISCO SYSTEMS RESELLER

Novell Authorized EDUCATION CENTER

NOVELL CNE 6 CCNA/CCNP/CCSP MCSA/MCSE ADOBE LINUX SOLARIS

Authorized Courseware & Certified Instructors
Job Placement Facility for Qualified Students
LAB and Internet Practise 7 days a week
FREE unlimited class retakes
Online Testing with Prometric and VUE
Overseas Education and Credit Transfer

ADMISSION GOING ON

"EXCLUSIVE OFFERS for AUGUST"
FREE Online Exam
Special DISCOUNT on ALL Courses
A+ FREE with MCSE
FREE Domain Registration

IT EDUCATION SOFTWARE RESELLER & DEVELOPER WEB DEVELOPMENT

THOMSON PROMETRIC

House # 519, Road # 1, Dhanmondi R/A, Dhaka 1205
Dial: 8622244 Fax: 8826831 www.allesk.net

PEARSON VUE

SheraDam.com ইন্টারনেটে কেনা-বেচার ওয়েবসাইট

কমপিউটার জগৎ প্রতিবেদক ❑ পুরনো কোন মোবাইল বিক্রি করতে চাইছেন কিন্তু ভালো দামে কেনার মতো ক্রেতা খুঁজে পাচ্ছেন না। আবার দেখ গেল অন্যকেউ ঐ মোবাইলটি কেনার জন্য খুঁজছেন কিন্তু পাচ্ছেন না। এ খোঁজাখুঁজির কাজটা যদি ইন্টারনেটে করা যেত?

হ্যা সম্প্রতি বাংলাদেশে SheraDam.com নামে একটি ওয়েবসাইট চালু হয়েছে যেখানে কমপিউটার যন্ত্রাংশসহ সব ধরনের ইলেক্ট্রনিক্স পণ্য, মোবাইল সেট, বই, ফার্নিচার ও অন্যান্য পণ্য কেনা-বেচা করা যায়।

এ ওয়েবসাইটে যে কেউ বিনামূল্যে ফর্ম পূরণ করে রেজিস্ট্রেশন এবং ইচ্ছেমত বেচাকেনা করতে পারবেন। খুব শিগগির এ ওয়েবসাইটে জনপ্রিয় ব্যান্ড তারকা আইয়ুব বাচ্চু তাঁর গীটারসহ অন্যান্য বাদ্যযন্ত্র বিক্রির জন্য তুলছেন।

SheraDam.com-এ পণ্যের মূল্য নির্ধারিত হয় নিলামের মাধ্যমে। বিক্রেতা সর্বনিম্ন যে দামে বিক্রি করতে প্রস্তুত সেটি হলো 'স্টার্ট বিট'। এ দামটি উল্লেখ করে বিক্রেতা ৭, ১৪ বা ৩০ দিনব্যাপি নিলাম করেন। এ সময়ের মধ্যে ক্রেতা পণ্যটি কেনার জন্য প্রস্তাব বিট করতে পারেন। যদি আরেকজন ক্রেতা পণ্যটি কিনতে চান তাহলে তিনি আরো বেশি দামে পণ্যটি কেনার প্রস্তাব দেবেন। এভাবে নিলামের নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে যে ক্রেতা সবচেয়ে বেশি দাম অফার করবেন তার কাছেই সেটি বিক্রি করা হবে।

যুক্তরাষ্ট্রের শীর্ষ স্থানীয় সার্ভার টেকোনলজি এবং যুক্তরাজ্যের ব্যয়বহুল ও অত্যাধুনিক সফটওয়্যার সিস্টেমের এ ধরনের ব্যবহার বাংলাদেশে এই প্রথম। বর্তমানে বাংলাদেশের হাজার হাজার ইন্টারনেট ব্যবহারকারী এ ওয়েবসাইটে কেনা-বেচা করে উপকৃত হচ্ছেন।

এখানে Wanted Area নামক একটি আইকন আছে, যেখানে ক্রেতারা কেনার জন্য যদি কোন পণ্য খুঁজে না পান তাহলে জানাতে পারেন। যেমন একজন ক্রেতা তার পছন্দমত একটি পেনড্রাইভ কিনতে চান কিন্তু খুঁজে পাচ্ছেন না। তিনি সেটা Wanted Area-তে জানাবেন। ফলে বিক্রেতাদের কারো কাছে যদি সেটা থাকে তাহলে তারা ক্রেতার সাথে যোগাযোগ করবেন।

ফিডব্যাক আইকনটিতে ক্রেতা ও বিক্রেতাদের মধ্যে যেকোন সমস্যা হলে জানাতে পারবেন। যদি কোন ক্রেতা বা বিক্রেতা কোন ব্যবহারকারীর মাধ্যমে প্রতারিত হন তাহলে তার বিরুদ্ধে অভিযোগ জানিয়ে সবাইকে সতর্ক করে দিতে পারেন এই ফিডব্যাক-এর মাধ্যমে।

Community আইকনটি একটি ক্লাবের মত। সেখানে এই সাইট ব্যবহারকারীরা নিজেদের মধ্যে মত বিনিময় করতে পারবেন।

মফস্বলের পরিশ্রমীও উদ্যোগী ব্যবসায়ীদের জন্য অনেক সুবিধা রয়েছে এ ওয়েব সাইটটিতে। তাদের অনেকের কাছে ভালো পণ্য থাকা সত্ত্বেও প্রচারের অভাবে বিভাগীয় শহরে ভালো দামে বিক্রি করতে পারেন না। মফস্বলে যে পণ্যটির দাম কম, ঢাকায় সেটির দাম বেশি। কিন্তু মফস্বলের ব্যবসায়ীরাও সে দামে বিক্রি করে লাভবান হতে পারেন। এ ওয়েব সাইটে তাদের পণ্য নিলামে তুলে ক্রেতাদের সাথে যোগাযোগ করে সপ্তাহে কোন একদিন ঢাকায় এসে সেই পণ্য বিক্রি করতে পারবেন। এতে মফস্বল ব্যবসায়ীদের কোন প্রকার দোকান ভাড়া বা বাড়তি খরচের প্রয়োজন হবে না। শুধু কমিপিউটারের যন্ত্রাংশই নয়, বিচিত্র সব পণ্য কেনা-বেচা হচ্ছে এ ওয়েব সাইটে।

এছাড়া ইউজারদের বিনোদনের জন্য এই ওয়েব সাইটে আয়োজন রয়েছে মজার মজার বহু প্রতিযোগিতার। যে কেউ এই সব প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করতে পারেন এবং জিতে নিতে পারেন হাজার হাজার টাকা মূল্যের আকর্ষণীয় পুরস্কার।

এই ওয়েব সাইট জুন মাসে এশিয়া প্যাসিফিক ইউনিভার্সিটিতে ওয়ারফেজ-এর একটি কনসার্টের আয়োজন করে। সেখানে সেরাদামের বেচা কেনার খেলায় বিজয়ীকে পুরস্কার দেওয়া হয়। এছাড়া আগস্টের ১৫ তারিখে শেষ হবে ৩০ হাজার টাকার খেলা। বিজয়ীকে পুরস্কার দেওয়া হবে বর্তমানের একজন জনপ্রিয় তারকার হাত দিয়ে।

SheraDam.com তরুণ সমাজের যেকোন সৃজনশীল উদ্যোগের সাথে থাকার প্রতিশ্রুতি দিয়েছে। তারা ইতোমধ্যেই কলেজ বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্রদেরকে ক্যাম্পাসভিত্তিক কাজের মাধ্যমে পার্ট টাইম জবের সুযোগ তৈরি করেছে। ছাত্র-সমাজের বহু অনুষ্ঠানে সাহায্য করছে এ ওয়েব সাইট।

"বেচা কেনার খেলায়" বিজয়ী আদনান ওয়ারফেজ-এর অধিনায়ক টিপুর হাত থেকে পুরস্কার নিচ্ছে।

SheraDam.com-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা তাদের ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা সম্পর্কে বলেন, বর্তমান কার্যক্রমের পাশাপাশি তারা স্কুল কলেজের ছাত্রছাত্রীদেরকে ইন্টারনেট শিক্ষার প্রসার ঘটানোর জন্য অনেকগুলোর পদক্ষেপ নিয়ে চিন্তা করছে।

কমপিউটার প্রোগ্রামিং ছাড়াও যে ইন্টারনেট ব্যবহার করে বিশ্বব্যাপি একটি লাইব্রেরীর জ্ঞান পাওয়া যায় সেটা অনেকেই জানেন না। দেশের সবাইকে কমপিউটারের প্রাথমিক শিক্ষা এবং ইন্টারনেট ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে বিনামূল্যে ট্রেনিং দেবার উদ্যোগ গ্রহণ করছে সেরাদামের কর্মীরা।

এ ওয়েব সাইট, সাইবার ক্যাফে ওনার্স এসোসিয়েশন অফ বাংলাদেশ (সিসিওএবি)-এর সাথে যুক্ত হয়ে দেশের সব স্কুল কলেজের ছাত্রছাত্রীদেরকে ইন্টারনেট শিক্ষার প্রসারের জন্য কাজ করার উদ্যোগ নিচ্ছে। এছাড়া বিভিন্ন দাতা সংস্থা ও এনজিওদের সাথে আলোচনা চলছে এ সংক্রান্ত ভবিষ্যৎ কার্যক্রম পরিকল্পনার উদ্দেশ্যে।

নার্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি'র কমপিউটার ক্লাব আগস্টের প্রথম সপ্তাহে বসুন্ধরা সিটিতে আইটি বিষয়ক একটি কমপিউটার মেলার আয়োজন করছে যার প্রচারে SheraDam.com সক্রিয় ভূমিকা পালন করছে। একই সাথে যেখানে একটি স্টলের পরিচালনার ভার নিয়েছে সেরাদাম। এছাড়া বুয়েটের ক্যান্সারে আক্রান্ত ছাত্র হৃদয়ের আর্থিক সাহায্যের জন্য একটি বার্তা তুলে ধরেছে এ ওয়েব সাইট।

সেরাদাম সম্পর্কে ইউজার আরাফাত হোসেন বলেন - আমার কাছে ২০০০ টাকা দামের একটি পুরনো পেনড্রাইভ ছিল যা বিক্রির জন্য বাজারে ভালো দাম পাচ্ছিলাম না। একদিন সেটা সেরাদাম ডটকমে নিলামে তুলি এবং ভালো দামে বিক্রি করি। এর জন্য সেরাদামকে ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

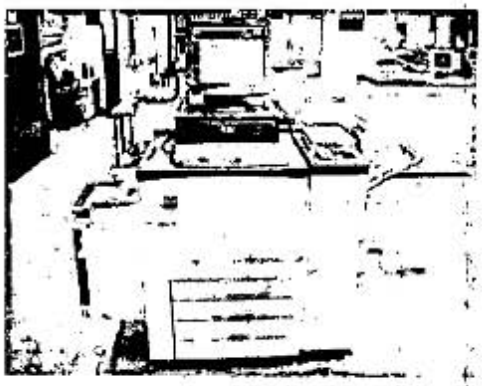
আরেক ইউজার মঞ্জুর ইলাহী বলেন, আমার একটা পুরনো পেন্টিয়াম-১ মাদারবোর্ড দরকার ছিল যা বাজারে খুঁজে পাওয়া যাচ্ছিল না। শেষ পর্যন্ত একটা দোকানে পাওয়া গেলেও তারা অস্বাভাবিক দাম চাচ্ছিল। আমি সেটা খুব সহজেই সেরাদাম ডটকম থেকে ন্যায্য দামে কিনি। ইতোমধ্যে এই ওয়েব সাইটটির মহৎ উদ্যোগে সাহায্যের হাত বাড়িয়ে দিয়েছে দেশের প্রধান ২টি ওয়েব সাইট wwwbdjobs.com এবং jobs Aj.com।

বিশ্বখ্যাত ebay.com-এর মত ওয়েব সাইট বাংলাদেশে চালু করার স্বপ্নকে বাস্তবায়ন করার কঠিন দায়িত্ব নিয়ে কাজ করছেন সেরাদামের সদস্যরা। এই উদ্যোগ সফল হলে Sheradam.com বাংলাদেশের বৃহত্তর সেকেন্ডহ্যান্ড মার্কেটের আদর্শ ওয়েবসাইটে পরিণত হবে।

আশা করা যাচ্ছে এটি দেশের আইটি ব্যবস্থাকে আরো একধাপ উন্নতির দিকে এগিয়ে নিয়ে যাবে। ❑❑

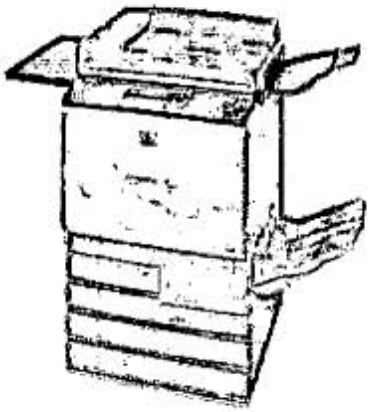
জেরক্স প্রিন্টার

অফিস ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে বিশ্বখ্যাত কর্পোরেশনগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো জেরক্স। শুধু তাই নয়, নতুন নতুন সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার তৈরিতে জেরক্স গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে চলেছে। বিশ্বে জেরক্সের কর্মী প্রায় ৬০ হাজার। জেরক্সের প্রিন্টার, ডিজিটাল প্রেস, মাল্টিফাংশন ডিভাইস ও ডিজিটাল কপিয়ার ইত্যাদি অফিস ব্যবস্থাপনাকে আরো স্মার্ট ও আধুনিক করেছে। এ সংখ্যায় জেরক্সের তিনটি প্রিন্টার নিয়ে আলোচনা করেছেন নাদিম আহমেদ



XEROX DC12 প্রিন্টার

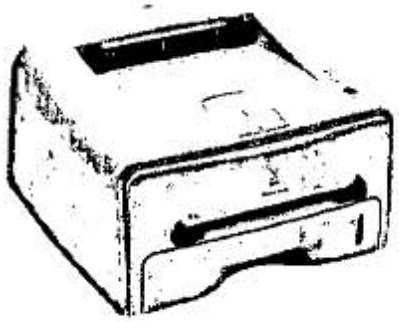
বাংলাদেশে আমদানি করা প্রিন্টারগুলোর মধ্যে সবচেয়ে দামী প্রিন্টার হলো জেরক্সের DC12 মডেলের প্রিন্টারটি। এটি ব্যবহৃত হয় বিজ্ঞাপন সংস্থা, প্রি-প্রেস, প্রেস, ডিজিটাল ল্যাব এবং এ ধরনের ছাপানোর কাজের জন্য। সাদা কালো প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে প্রতি মিনিটে A4 সাইজের পঞ্চাশ পেজ উচ্চ মানের প্রিন্ট আউট করা যায়। সাধারণ প্রিন্টারের ক্ষেত্রে রেজ্যুলেশনের কথা চিন্তা করলে শুধু এক্স ও ওয়াই অক্ষ বরাবর ডিপিআই পাওয়া সম্ভব। কিন্তু এ প্রিন্টারে জেড-অক্ষ বরাবর বিট সংযোজন করা হয়েছে। যার ফলে 3D প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে এক নতুন দিগন্তের উন্মোচন ঘটেছে। এর রেজ্যুলেশন ৬০০x৬০০ ডিপিআই x ৮-বিট। জেরক্সের এ প্রিন্টারের ডিজিটাল প্রিন্টিং টেকনোলজি তথা ভেরিয়েবল ডাটা টেকনোলজি ব্যবহার করা হয়েছে। অর্থাৎ বিভিন্ন রকম ডাটা পরপর প্রিন্ট আউট করা সম্ভব মূল কমপিউটারে কোন রকম পরিবর্তন ছাড়াই। ফলে অত্যন্ত কম সময়ে ও কম ঝামেলায় প্রতিষ্ঠানের জন্য প্রচুর সংখ্যক প্রিন্ট আউট বের করা সম্ভব। এ প্রিন্টারটি ফটোস্টুডিও ল্যাবের জন্যও আদর্শ। কারণ, একদিকে যেমন এর প্রিন্ট কোয়ালিটি সর্বোচ্চ মানের, অন্যদিকে প্রিন্ট আউট ব্যয় অন্য যেকোন মেশিনের চেয়ে অত্যন্ত কম। ফলে প্রাথমিক অবস্থায় প্রিন্টার কিনতে বেশি খরচ হলেও তা পরবর্তীতে অনেক লাভজনক হয়।



ইমেজ ব্যবস্থাপনার জন্য প্রিন্টারটি ফেরি X12, XP12 সার্ভার ব্যবহার করে থাকে। জেরক্স প্রিন্টারে উন্নত প্রিন্ট আউট হবার অন্যতম কারণ হচ্ছে, এতে ব্যবহৃত সফটওয়্যার সিস্টেম। উন্নত রঙ্গিন প্রিন্ট আউট তখনই পাওয়া সম্ভব, যখন প্রিন্টারের কার্ট্রিজ কালির সঠিক সমন্বয় করা সম্ভব হবে। জেরক্স প্রিন্টারের ব্যবহৃত সফটওয়্যার বিভিন্ন রঙের কম্বিনেশন অত্যন্ত নিখুতভাবে করে এটি। এর আরেকটি বৈশিষ্ট্য হচ্ছে প্রথম পেজের প্রিন্ট আউট যে মানের হয়ে থাকে শেষ পেজের প্রিন্ট আউটও ঠিক একই মানের হয়। সাধারণ পাওয়ার সাপ্লাই লাইন দিয়ে এ প্রিন্টার চালানো সম্ভব। প্রিন্টার ছাড়াও এতে কপিয়ার, স্ক্যানার, ফ্যাক্স ইত্যাদি সব রকম মাল্টিফাংশন সুবিধা আছে। বিশাল আকৃতির এ প্রিন্টারের ওজন ২১৭ কেজি।

XEROX DP75 প্রিন্টার

জেরক্স প্রিন্টারের আরেকটি উল্লেখযোগ্য সংযোজন জেরক্স DP75 প্রিন্টার। খুব বড় ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান, মোবাইল কোম্পানি, মাল্টিন্যাশনাল কোম্পানি, ব্যাংক-বীমা প্রতিষ্ঠান, কর্পোরেট অফিস এবং যাদের প্রচুর পরিমাণে বিল কপি গ্রাহকদের উদ্দেশ্যে পাঠাতে হয় তাদের জন্য জেরক্সের DP75 প্রিন্টারটি আদর্শ। এ প্রিন্টারটি চালানোর জন্য ব্যবহার করা হয় সান সোলারিস অপারেটিং সিস্টেম। বিশ্বের ৯০% মোবাইল বিল এই মডেলের প্রিন্টার দিয়ে প্রিন্ট হয়। এ প্রিন্টারে ব্যবহার করা হয়েছে জেরোগ্রাফিক ইঞ্জিন। সাদাকালো প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে প্রতি মিনিটে ৭৫ পেজ প্রিন্ট করা যায়। এতে সিপ্লেক্স ও ডুপ্লেক্স দু'ধরনের প্রিন্ট আউট সম্ভব। এর প্রিন্ট রেজ্যুলেশন অত্যন্ত উন্নতমানের ৬০০x১২০০ ডিপিআই। এতে রয়েছে ১৭ ইঞ্চির কালার ডিসপ্লে। ইথারনেট ইন্টারফেসের সাহায্যে একে সহজেই নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত করা যায়। এতে প্রতি সেকেন্ডে ১০ থেকে ১০০ মেগাবাইট পর্যন্ত ডাটা আদান-প্রদান করা সম্ভব। এতে ডাটা ব্যাকআপ রাখার জন্য ৮গিগাবাইটের ম্যাগনেটিক টেপ ড্রাইভ সংযুক্ত করা হয়েছে। উইন্ডোজ ৯৫, উইন্ডোজ ৯৮, উইন্ডোজ এমই, ম্যাক ওএস ৭. ৫. এবং এর পরবর্তী ভার্সন দিয়ে এই প্রিন্টার চালনা করা সম্ভব। এতে কাগজ রাখার জন্য ৬টি ইনপুট ট্রে রয়েছে। এডোবি পোস্টস্ক্রিপ্ট, পিডিএফ, আসকি, আইপিডি ইত্যাদি ডাটা ফরম্যাট এ প্রিন্টার সাপোর্ট করে। এ প্রিন্টারটি চালাতে প্রয়োজন ২৪০ ভোল্টের বিদ্যুৎ। বড় আকৃতির এ প্রিন্টারটি ওজনেও যথেষ্ট ভারী (২২০ কেজি)।



XEROX Phaser 3116 প্রিন্টার

শুধু বড় বড় কর্পোরেট অফিস ছাড়াও ছোট অফিস, প্রতিষ্ঠান ও ব্যক্তিগত কাজের জন্য এই Phaser 3116 প্রিন্টার আদর্শ হতে পারে। এটি প্রতি মিনিটে A4 সাইজের ১৪টি কাগজ প্রিন্ট করতে পারে। এতে ব্যবহার করা হয়েছে জিডিআই প্রিন্ট ল্যাংগুয়েজ। ৬০০x৬০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশনের এই প্রিন্টারটি প্যারালাল ও ইউএসবি দু'ধরনের পোর্ট সাপোর্ট করে। উইন্ডোজ এক্সপি, ৯৮, মিলেনিয়াম ও লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে এই প্রিন্টার অপারেট করা যায়।

বাংলাদেশে জেরক্স প্রিন্টারের একমাত্র পরিবেশক হলো আইওই (ইন্টারন্যাশনাল অফিস ইকুইপমেন্ট) বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগ করতে পারেন এই ঠিকানায়

ইন্টারন্যাশনাল অফিস ইকুইপমেন্ট

হেড অফিস: 'প্রাচী নিকেতন' ৫৪, দিলকুশা বাণিজ্যিক এলাকা (৫ম তলা), ঢাকা-১০০০।
ফোন: ৯৫৫৩৩১৭, ৯৫৫৯৭৮২, ৯৫৫৫৪০৩ ৯৫৬৪৩৮৬ ফ্যাক্স: ৮৮০-২-৯৫৬৪৩৭৯
ই-মেইল: ioe@bdonline.com

তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার এবং রাষ্ট্রের ভূমিকা

শহীদ উদ্দিন আকবর

উন্নয়ন কার্যক্রম এবং রাষ্ট্র পরিচালনার ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তি একটি কার্যকর মাধ্যম হিসেবে উন্নত বিশ্বে অনেক আগে থেকেই ব্যবহার হয়ে আসছে। বর্তমানে তা উন্নয়নশীল দেশগুলোও ব্যবহার শুরু করেছে। বিশেষ করে দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার দেশগুলোর অভিজ্ঞতার কথা বিবেচনা করলেই আমাদের অবস্থান, করণীয় এবং সম্ভাব্য উপায় সম্পর্কে সুস্পষ্ট দিক নির্দেশনা পাওয়া যায়। এমনকি পার্শবর্তী দেশ ভারতের কিছু রাষ্ট্রের উদ্যোগ আমাদের জন্য সহজলভ্য ও গ্রহণযোগ্য উদাহরণ হতে পারে। অবশ্য যারা তথ্য প্রযুক্তির সাথে আছেন তাদের জন্য এসব বিষয় নতুন কিছু নয় বরং অনেকেরই এসব থেকেও বেশি অভিজ্ঞতা ও জ্ঞান রয়েছে। কিন্তু এত অভিজ্ঞতা ও জ্ঞানের পরও কেন বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহার এবং এর প্রসার হচ্ছে না তার কারণ খুঁজতে গেলে একটি বিষয়ই সামনে চলে আসে আর তা হলো আমাদের কোন রাজনৈতিক লক্ষ্য বা ভিশন নেই। আমরা জানি না আমাদের গন্তব্য কোথায়, তাই আমরা বিচ্ছিন্নভাবে কিছু উদ্যোগ দেখতে পাই। কিন্তু কোন সমন্বিত এবং লক্ষ্যভিত্তিক পরিকল্পনা করতে পারছি না। আর এক্ষেত্রে রাষ্ট্রের ভূমিকাই প্রধান। তবে লক্ষ্য বাস্তবায়নে নির্ধারণের ক্ষেত্রে সব পক্ষের ব্যবসায়ীক নেতৃত্ব, বে-সরকারি সংস্থা এবং উন্নয়ন সহযোগীদের অংশ নেয়া নিশ্চিত করতে হবে। রাষ্ট্র লক্ষ্য স্থির করবে, সরকারি প্রশাসনযন্ত্র এবং অন্যান্য সব পক্ষ তা অর্জনে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেবে। উদাহরণ হিসেবে বলা যেতে পারে- সরকার যদি কর দেয়ার কিংবা অন্যান্য নাগরিক সুবিধা যেমন- টেলিফোন বিল, পানি-গ্যাস-বিদ্যুৎ বিল দেয়ার জন্য ইলেকট্রনিক মিডিয়া ব্যবহার করার উদ্যোগ নেয়, তবে অবশ্যই এর জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো নির্মাণ করতে হবে। আর এ সুফল ভোগের জন্য সাধারণ নাগরিক এবং ব্যবসায়ীরাও তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে যাবেন।

বর্তমানে আমরা বেশ কিছু কার্যক্রম রাষ্ট্রীয় বা সরকারি পর্যায়ে বাস্তবায়ন হতে দেখছি, যা এ উন্নয়ন প্রক্রিয়ারই একটি অংশ, কিন্তু কোন নির্ধারিত লক্ষ্য না থাকায় পুরো বিষয়টির সুবিধা নাগরিকরা নিতে পারছেন না। যেমন- সরকার ভূমি বিষয়ক সেবা যোগানোর জন্য বিভিন্ন প্রকল্প হাতে নিয়েছে, কিন্তু বিষয়টি সাধারণের কল্যাণে পৌঁছানোর কোন কার্যকর পদক্ষেপ নেয়া হয়নি। বিচ্ছিন্ন আরো একাধিক পদক্ষেপ সরকারি এবং বেসরকারি পর্যায়ে নেয়া হচ্ছে, অথচ বেশিরভাগ উদ্যোগ সম্পর্কেই পরিষ্কার কোন ধারণা পাওয়া যায় না।

এ বাস্তবতার সাথে যোগ হয়েছে বিজ্ঞান ও তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের নিষ্ক্রিয় ভূমিকা এবং সরকারের উচ্চ পর্যায়ের সাথে মন্ত্রণালয়ের তৈরি সম্পর্ক। একটি অসম্পূর্ণ নীতিমালা ছাড়া মন্ত্রণালয়ের কোন কার্যকর উদ্যোগ দেখা যায়নি। তথ্য প্রযুক্তি আইনটি মন্ত্রণালয় এখন পর্যন্ত অনুমোদন করাতে ব্যর্থ হয়েছে। যদিও রাষ্ট্রীয়ভাবে আইটিকে গ্রোথ সেক্টর হিসেবে বিবেচনায় করা হচ্ছে। সম্পদের সীমাবদ্ধতার মাঝেও যে তথ্য প্রযুক্তিকে এগিয়ে নেয়া সম্ভব- এ ধরনের নেতৃত্বের অভাব ক্রমেই প্রকট হয়ে ওঠছে সরকারের এ মন্ত্রণালয়টিতে। সেই সাথে যোগ হচ্ছে গবেষণা নিয়ে দুর্নীতির নতুন অধ্যায়। এসব ছাড়াও আছে সাবমেরিন ক্যাবলের মতো গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের অনুপস্থিতি এবং টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সীমাহীন ব্যর্থতা।

সার্বিক বিবেচনায় দায়ভার কিছুটা হলেও বর্তায় সরকারের তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক উচ্চক্ষমতা সম্পন্ন টাস্কফোর্সের ওপর। সঠিক লক্ষ্য নির্ধারণ এবং তা বাস্তবায়নের কার্যকর কোন দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা দিতে এ কমিটি ব্যর্থ হয়েছে। শুধু কাগজে কলমে আর বক্তৃতায় ই-গভর্ণেন্স চালু করা কিংবা তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার নিশ্চিত করার কথা না বলে, তা বাস্তবে রূপ দিতে হবে। সরকারকে বাজেটের ২% তথ্য প্রযুক্তি খাতে ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। শুধু কয়েকটি ওয়েবসাইট আর ইন্টারনেট সংযোগ দিলেই ই-গভর্ণেন্স চালু হবে না। প্রয়োজন এর সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করা। রাষ্ট্রীয় কাঠামোতে তথ্য প্রযুক্তির অন্তর্ভুক্তি এবং এর ব্যবহারের মাধ্যমেই একদিকে তথ্য প্রযুক্তি শিল্পের বিকাশ ও প্রসার করা সম্ভব এবং পাশাপাশি জনগণের কাছে নাগরিক ও সামাজিক সুবিধা পৌঁছানো সম্ভব।

দেরিতে হলেও এখনো যদি আমরা সঠিক পদক্ষেপ নিয়ে এগিয়ে যেতে পারি, তবে অতীতের ব্যর্থতা মুছে সামনে এগিয়ে চলা সম্ভব। আর এক্ষেত্রে প্রয়োজন সবার সম্মিলিত প্রয়াস। প্রয়োজন কিছু কার্যকর উদ্যোগের যেমন:

০১. জাতীয় ভিত্তিক লক্ষ্য নির্ধারণ।

০২. একটি দীর্ঘমেয়াদী জাতীয় তথ্য প্রযুক্তি কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ যা মূলত নির্ধারিত লক্ষ্য অর্জনে কাজ করবে।

০৩. তথ্য প্রযুক্তির সব পক্ষের ভূমিকা নির্ধারণ এবং দায়িত্ব বন্টন করা।

০৪. পরিকল্পনা বাস্তবায়নের দীর্ঘ মেয়াদী কৌশল নির্ধারণ করতে হবে যা উন্নয়ন সহযোগীদের জন্য নির্দিষ্ট ক্ষেত্র যেমন- অবকাঠামো নির্মাণ, শিক্ষা-স্বাস্থ্য প্রভৃতি উন্নয়নখাতে তাদের ভূমিকা নিশ্চিত করতে হবে।

০৫. একটি কার্যকর, উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন এবং রিপ্রেজেন্টেটিভ মনিটরিং কমিটি থাকবে- যা প্রতি ২-৩ বছরে পুনর্গঠন করতে হবে।

০৬. এই কমিটি প্রতি বছর একটি রিপোর্ট পেশ করবে যাতে পরিকল্পনা বাস্তবায়নের বাস্তব অবস্থা প্রতিফলিত হবে, যার আলোকে প্রয়োজনে বাস্তবায়ন কৌশল পরিমার্জন করা হবে।

'ওয়ার্ল্ড সামিট অন দ্য ইনফরমেশন সোসাইটি' ('ডব্লিউএসআইএস')-এর প্রথম সম্মেলনে বাংলাদেশ সরকারের ভূমিকা আন্তর্জাতিকভাবে ব্যাপক প্রশংসিত হলেও দেশের ভিতরে ভিন্ন বাস্তবতা বিরাজ করছে। এমতাবস্থায় WSIS-এর দ্বিতীয় সম্মেলন এ বছরের নভেম্বরে অনুষ্ঠিত হবে, যা তথ্য প্রযুক্তি এবং উন্নয়নের ক্ষেত্রে নতুন সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দিবে। সুতরাং সরকার যদি এখনই উদ্যোগী হন তবেই সম্ভব এ সুযোগকে কাজে লাগানো। কিন্তু আমাদের রাষ্ট্রযন্ত্র এসব নিয়ে সত্যিই কিছু ভাবছেন কি?

তথ্য প্রযুক্তি বহুমুখী ব্যবহার সম্পর্কে সরকারের নীতি নির্ধারকদের মধ্যে এখনো স্বচ্ছ ধারণা নেই। এমনকি তথ্য প্রযুক্তি যে উন্নয়নের কার্যকর মাধ্যম হতে পারে, সম্ভবত সেই বাস্তব বিবেচনাও তাদের নেই। ব্যবসায়-বাণিজ্য থেকে শুরু করে শিক্ষা-স্বাস্থ্য এবং অন্যান্য নাগরিক সুবিধা জনগণের কাছে পৌঁছানোর সবচাইতে কার্যকর এ মাধ্যমটি এখনো উপেক্ষিত হচ্ছে নানামুখী ব্যর্থতার কারণে, যার দায়ভার সরকারের পাশাপাশি অন্যান্যেরও।

সরকারকে তথ্য প্রযুক্তি সংক্রান্ত কৌশলগত পরামর্শ দেয়ার ক্ষেত্রে SICT-এর পাশাপাশি অন্যান্য সরকারি প্রতিষ্ঠানের দক্ষ মানবসম্পদ এবং উন্নয়ন সহযোগীদের সহায়তায় একটি কার্যকর পরিবেশ তৈরি করতে হবে (প্রয়োজন শুধু উদ্যোগের), যা খুব সহজেই প্রয়োজনীয় করণীয় সম্পর্কে একটি রোডম্যাপ তৈরি করতে সহায়ক হবে।

ফীডব্যাক: shahid_ictdpb@yahoo.com

পাঠকদের প্রতি

কমপিউটার বিষয়ক আপনার যে কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস, কারু-কাজ, মতামত বা পুস্তক সমালোচনা লিখে পাঠালে আমরা তা কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশ করতে পারলে আনন্দিত হবো। ছাপানো লেখার জন্য লেখকদের যথাযথ সম্মানী দেয়া হয়। আপনাদের সহযোগিতা আমাদের কাম্য।

লেখা পাঠানোর ঠিকানা:

'মাসিক কমপিউটার জগৎ' রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭।

কমপিউটার মেরিডিয়ান ডায়াগোনেস্টিক

সৈয়দ জহুরুল ইসলাম

দীর্ঘ ও সুখী জীবনের জন্য সুস্বাস্থ্য আবশ্যক। স্বাস্থ্য ভাল না থাকলে কোন কাজেই সফলতা আসে না। আর তাই এ বিষয়টি নিয়ে চিকিৎসা বিজ্ঞানে প্রচুর গবেষণা হচ্ছে। গত ২২ জুলাই ঢাকায় অনুষ্ঠিত এক সেমিনারে 'কমপিউটার মেরিডিয়ান ডায়াগনেস্টিক' (ডিএসডি) বিষয়ে মানুষের রোগ হওয়ার আগেই তা নির্ণয়ের এক অভিনব পদ্ধতির কথা বলা হয়েছে। আসুন এ সম্পর্কে বিস্তারিত জেনে নেয়া যাক।

সিএমডি কি?

সিএমডি হলো প্রাচীন চৈনিকদের চিকিৎসা পদ্ধতির আধুনিক কমপিউটার প্রযুক্তির সমন্বিতরূপ। রুশ মহাকাশ যাত্রীরা তাদের দীর্ঘ সময় ভ্রমনের প্রাক্কালে নিজেদের শারীরিক অবস্থা যাচাইয়ের জন্য এ পদ্ধতির ব্যবস্থা করে। সুতরাং সিএমডি বলতে আমরা বলতে পারি যে এটা এমন একটা কমপিউটারাইজড পদ্ধতি যার সাহায্যে কমপিউটার এবং ইন্টারনেট ব্যবহারকারী মাত্র কয়েক মিনিটের মধ্যে তার শরীরের অবস্থা জানতে পারেন। সিএমডি সিস্টেম বিশেষ সেন্সরের মাধ্যমে ব্যথাহীনভাবে মানুষের হাত ও পায়ের নখ সংলগ্ন ত্বক থেকে ডাটা সংগ্রহ করে সার্ভার দেহের ১২টি প্রধান অঙ্গ ও তন্ত্রের সম্যক অবস্থা তাৎক্ষণিকভাবে রিপোর্ট করে এবং নিরাময়সূচক নির্দেশনা দেয়।

সিএমডি প্রযুক্তির ইতিহাস

সুদীর্ঘ ৩৫ বছর ধরে রাশিয়ান স্পেস এজেন্সীর নেতৃত্বে চীন, জাপান, জার্মানি ও রাশিয়ার সুদক্ষ বিজ্ঞানী ও গবেষকদের যৌথ প্রচেষ্টায় গবেষণালব্ধ ফলাফলের ওপর ভিত্তি করে এ সিএমডি সিস্টেম তৈরি করা হয়েছে। এর মূল তত্ত্বে চীনের ঐতিহ্যবাহী চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়েছে। প্রায় সাড়ে চার হাজার বছর আগের চীনের আকুপাংচার পদ্ধতির আধুনিক সংস্করণ হলো সিএমডি। বাংলাদেশে এ প্রযুক্তির আনুষ্ঠানিক শুভ সূচনা করে সফটটক অনলাইন লিমিটেড।

কিভাবে কাজ করে

শরীর নিজেই তার সবচেয়ে ভাল চিকিৎসক। শরীরে কোন সমস্যা দেখা দিলে এটি সংকেত দেয়। এইসব সংকেত নিয়ে চিকিৎসকরা হাজার বছর আগে থেকে গবেষণা চালাচ্ছেন। দেহে এনার্জি সিস্টেমের অসমতার কারণে বিভিন্ন ধরনের অসুস্থতার চিহ্ন পাওয়া যায়।

সিএমডি-এর কাজ হলো এসব সংকেতগুলো নির্দিষ্ট করা। যে কেউ কমপিউটার এবং ইন্টারনেট সংযোগ-এর মাধ্যমে তার শরীরের এনার্জি লেভেল সম্পর্কে ধারণা পেতে পারেন। নমুনা সংগ্রহের জন্য এক ধরনের বিশেষ সেন্সর ব্যবহার করা হয় এবং এ সেন্সরটি ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে কমপিউটারে যুক্ত থাকে।

এখন সিএমডি-র সেন্সরের মাধ্যমে সংগৃহিত ডাটাগুলো একটি সফটওয়্যারের মাধ্যমে কমপিউটারে সংরক্ষিত হয়। সবচেয়ে মজার

ব্যাপার হলো এ সফটওয়্যারটিই নির্দেশ করবে কিভাবে এবং কোথা থেকে সিএমডি সেন্সর স্পর্শ করাতে হবে। সঠিকভাবে রিডিং নেয়া হলে 'কনফারমেশন সাউন্ড' উৎপন্ন করে এবং রিডিং ঠিকভাবে নেয়া না হলে এ সিস্টেম তা নির্দেশ করে পুনরায় একই রিডিং নেয়ার উদ্যোগ নেয়। এ সেন্সরের মাধ্যমে রিডিং নেয়ার প্রক্রিয়াটি ব্যথা ও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াহীন এবং রিডিং নেয়া সম্পন্ন হতে মাত্র কয়েক মিনিট সময় লাগে।

এনার্জি লেভেলের রিডিং নেবার জন্য ব্যবহার করা হয় সিমেন্স কর্তৃক নির্মিত জার্মানির ইলেক্ট্রনিক্স সামগ্রী। এসব সামগ্রী ডাটা ক্যাবল ও ইউএসবি পোর্টের সাহায্যে কমপিউটারের সাথে যুক্ত করা হয়। সেন্সরগুলো মানব দেহের হাত ও পায়ের নখের নরম ত্বক থেকে এনার্জি লেভেলের রিডিং নিয়ে ইন্টারনেটের সাহায্যে জার্মানির সার্ভার সেন্টারে পাঠিয়ে দেয়। সার্ভারে সংরক্ষিত তথ্যের সাথে তুলনা করে সফটওয়্যারের মাধ্যমে রিপোর্ট পাওয়া যায়। রোগ-নির্ণয়ের পর রোগীকে প্রয়োজনমত থেরাপি দেয়া হয়। থেরাপির জন্য ব্যবহার হয় সফট লেজার বায়োকম নামের দুটো ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ডিভাইস। সাধারণ ডায়াগোনেসিস এবং সিএমডি-এর মধ্যে সবচেয়ে বড় পার্থক্য হলো এ পদ্ধতিতে ৩-৪ মাস আগে থেকেই রোগের পূর্বাভাস জানা যায়।

ডায়াগনস্টিক এন্ড থেরাপিউটিক যন্ত্রপাতি

রিপোর্ট ও বিশ্লেষণ

শরীরের ১২টি অঙ্গ ও তন্ত্রের পূর্ণাঙ্গ রিপোর্ট সহজবোধ্য বর্ণনা ও রঙিন গ্রাফের মাধ্যমে কমপিউটারের মনিটরে প্রদর্শিত হয়। ঐ অঙ্গ বা তন্ত্রের সংশ্লিষ্ট button-এ ক্লিক করা মাত্রই ঐ অঙ্গ বা তন্ত্রের কার্যক্ষমতা হ্রাসের কারণ, লক্ষণ ও প্রতিরোধের উপায় মনিটরে প্রদর্শিত হয়।

যে ১২টি অঙ্গ বা তন্ত্রের অবস্থা জানা যায়

দেহের প্রধান গুরুত্বপূর্ণ ১২টি অঙ্গ/তন্ত্রের ডায়াগোনেসিসের জন্য সিএমডি প্রযুক্তি উদ্ভাবিত সংবেদনশীল ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন সেন্সরের মাধ্যমে দেহের ২৪টি স্থান থেকে কমপিউটারের ব্যবহৃত একটি বিশেষ সফটওয়্যারের মাধ্যমে রেকর্ড করা হয়। সফটওয়্যারটিতে প্রদর্শিত অঙ্গগুলোর নামের অর্থ দেয়া হলো:

সফটওয়্যার প্রদর্শিত নাম	অর্থ
১. Oxygen Immune System	ফুসফুস
২. Digestion Lymph	বৃহদান্ত্র
৩. Hyperacdity Stress	পাকস্থলি
৪. Toxic Strains Blood	অগ্ন্যাশয়
৫. Emotion Feeling	হৃদপিণ্ড
৬. Sensibility Excitement	ক্ষুদ্রান্ত্র
৭. Abdomen Vitality	মূত্রথলি
৮. Draining of fluids Minerals	যকৃত
৯. Blood Presure Circulation	সংবহণতন্ত্র
১০. Hormones Relaxation	হরমোন সিস্টেম
১১. Fat Metabolism	গল ব্লাডার
১২. Detoxification Protein Metabolism	লিভার

বাংলাদেশে সিএমডি

সফটক অনলাইন লিমিটেড কয়েক বছরের মধ্যে সিএমডি সার্ভিস সর্বস্তরের মানুষের মধ্যে পৌঁছানোর লক্ষ্যে ব্যাপক কাজ করছে। ইতোমধ্যে সিএমডি দেশের ২০টিরও বেশি সার্ভিস সেন্টার স্থাপন করেছে। ভবিষ্যতে তারা এর ব্যপ্তি দেশের থানা পর্যায় পর্যন্ত পৌঁছানোর লক্ষ্যে কাজ করছে। সিএমডি চেকআপের সাথে থেরাপির জন্য নির্বাচিত আকুপ্রেশ্যেন্ট রঙিন প্রিন্ট, বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের পরামর্শ, ফ্রী থেরাপি এবং ভবিষ্যতে পরামর্শের জন্য বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের তথ্যাদির কমপিউটার প্রিন্ট ইত্যাদি।

ঢাকায় এর প্রধান সার্ভিস সেন্টার হলো: ইউনি হেলথ চেকআপ এন্ড থেরাপি সেন্টার ই-মেইল cmduttara@yahoo.com

ফিডব্যাক: zahurul2003_du@yahoo.com

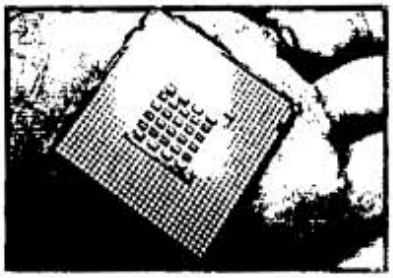
এক নজরে সিএমডি

- নভোচারীদের রোগ নির্ণয় ও চিকিৎসার জন্য তৈরি কয়েকশ মিলিয়ন ডলার বাজেটের এ প্রকল্পের কাজ করেছেন ৬০০ জনের বেশি বিজ্ঞানী ও চিকিৎসক।
- দেশে ২০টির বেশি সিএমডি সেন্টার রয়েছে।
- বাংলাদেশে সিএমডি'র চেকআপ খরচ ১,২৫০ টাকা।
- প্রোগনস হলো সিএমডি প্রযুক্তির আধুনিক সংস্করণ।
- প্রোগনস প্রযুক্তির আবিষ্কারক রাশিয়ার প্রফেসর ড. জাগরিডাস্কি এবং ডা. পেলেজারভ।

পেন্টিয়াম ডি ও এক্সট্রিম এডিশন

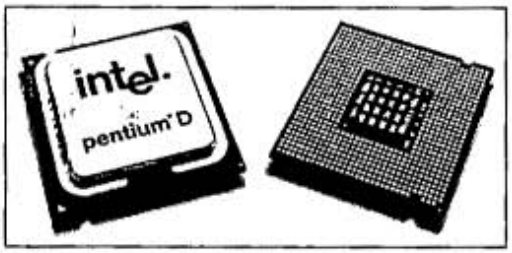
ইন্টেলের ডুয়াল কোর প্রসেসর

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম



প্রসেসরের উন্নতি কি? এর উন্নতির অর্থ হচ্ছে, যত দ্রুত সম্ভব একটি কাজকে সম্পাদন করে দেয়া। ব্যাপারটি আপেক্ষিক। তবে, যে প্রসেসর বা সিপিইউ যত দ্রুত কাজ করে দিতে পারবে তার পারফরমেন্স তত ভালো। সফটওয়্যার যত ভারী তথা গ্রাফিক্স নির্ভর হচ্ছে, তত বেশি পারফরমেন্স দাবি করছে। এটা গাণিতিক ক্ষেত্রেও হতে পারে। বিশেষ করে বৈজ্ঞানিক কমপিউটেশন বা বিশ্লেষণের বেলায়। হিউমান জিনোম (Genome-জিন ম্যাপ) বিশ্লেষণের বেলায় চিন্তা করুন কত সাঙ্ঘাতিক ও বিশাল এ কমপিউটেশন। একটি সাধারণ সিপিইউ এক্ষেত্রে খুবই তুচ্ছ। সুপার কমপিউটার ছাড়া এ কাজের কথা চিন্তাও করা যায় না।

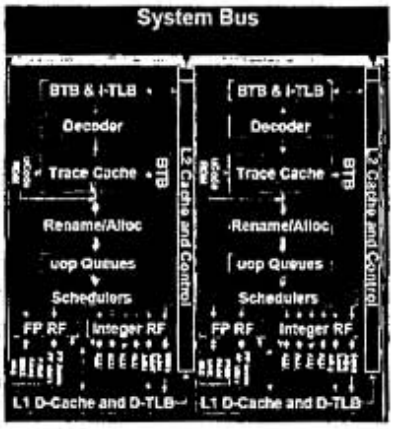
এবার পিসি'র বেলায় আসা যাক। বেশ ক'বছর (২০০১) হলো উইন্ডোজ এক্সপি বাজারে এসেছে। সর্বনিম্ন পেন্টিয়াম টু-তে একে চালানো গেলেও পেন্টিয়াম ফোর-ই এর জন্য আদর্শ। যদিও সামগ্রিক পারফরমেন্সের বেলায় প্রসেসর ছাড়াও মেমরি, চিপসেট, আই/ও ডিভাইস ইত্যাদি এসে যায়। সুখের কথা, প্রসেসরের উন্নতির সাথে সাথে এসব আনুষঙ্গিক ডিভাইসের উন্নতিও সাধিত হচ্ছে।



উইন্ডোজ এক্সপি'র পরবর্তী সংস্করণ 'লংহর্ণ' বাজারে আসার সাথে সাথে অধিক ক্ষমতা বা পারফরমেন্সসম্পন্ন হার্ডওয়্যার ডিভাইস/প্রযুক্তির চাহিদাও তৈরি হবে। প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যার প্রযুক্তি এক্ষেত্রে প্রায় তৈরি হয়েই আছে বলে ধারণা করা হচ্ছে। আর এর প্রকৃষ্ট উদাহরণ হচ্ছে সিপিইউ জগতে সাম্প্রতিক সংযোজন ডুয়াল কোর প্রসেসর। ইন্টেলই প্রথম ডুয়াল কোর প্রসেসর পেন্টিয়াম ডি ও এক্সট্রিম এডিশন বাজারে ছেড়েছে। এর ক'দিন পরেই ইন্টেলের প্রতিদ্বন্দ্বী এএমডি ডেস্কটপের জন্য এথলন-৬৪×২ অবমুক্ত করে। এদিকে সার্ভার অঙ্গনে তারা ডুয়াল কোর অপটারন ছেড়েছে। এই কিছুদিন আগ পর্যন্ত ইন্টেল ও এএমডি প্রসেসরের ক্লক গতি এবং স্থাপত্যকে অদল-বদল করে পারফরমেন্স বাড়াবার প্রয়াস চালিয়েছে এবং সক্ষমও হয়েছে, কিন্তু বাধ সেঁধেছে তাপ। কিছুতেই তাপকে নিয়ন্ত্রণ করা যাচ্ছে না। এক্ষেত্রে এএমডি'র অবস্থান কিছুটা ভালো বলে মনে হচ্ছে। তবে ইন্টেলও পিছিয়ে নেই। প্রসেসরে যতই ট্রানজিস্টর যোগ করা হচ্ছে, ততই তাপের পরিমাণ বেড়ে যাচ্ছে। লো-ভোল্টেজে অপারেট করার জন্য নিম্নতর (বর্তমানে ৯০ ন্যানোমিটার) ওয়েফার ফেব্রিকেশনে নিয়ে যাচ্ছে।

পারফরমেন্স বাড়ানোর নতুন উপায়: ডুয়াল/মাল্টিকোর

গিগাহার্জের দেয়াল ভেঙেছে আজ বহুদিন হলো। সেই পেন্টিয়াম থ্রীর সময়ে। তাপ সমস্যার কারণে ক্লক গতি বাড়ানো বেশ জটিল হয়ে ওঠেছিল। এ সমস্যার উত্তরণের জন্য ফেব্রিকেশন ছাড়াও অন্য উপায় খুঁজছিল ইন্টেল। অবশেষে তারা নতুন একটি চিন্তাধারা নিয়ে হাজির হলো, যার ফসল হলো ডুয়াল/মাল্টিকোর স্থাপত্য। দুই বা ততোধিক কোরকে সমন্বিত করে পারফরমেন্স বাড়ানোর কৌশল তারা উদ্ভাবন করলো। আমাদের প্রায় সবারই জানা দু' প্রসেসর যুক্ত মেশিনে শুধু দুটো প্রসেসরের উপস্থিতিই স্বয়ংক্রিয়ভাবে দ্বিগুণ পারফরমেন্স দেয় না। এজন্য সিস্টেমকে যথাযোগ্য কম্পোনেন্ট দিয়ে সজ্জিত করতে হয় এবং সেই সাথে অপারেটিং সিস্টেমকে এমনভাবে তৈরি করতে হয়, যা সমস্ত প্রসেসরকে কাজ ভাগ করে দিতে পারে। বহু সিপিইউ'র সুবিধা নেবার জন্য এপ্লিকেশন সফটওয়্যারকে তেমনিভাবে তৈরি করা হয়। একটি সফটওয়্যারের থ্রেডে (Thread) বিভক্ত হবার ক্ষমতা থাকলে এ সুবিধা হাসিল করা সম্ভব। স্মরণ করা যেতে পারে, একটি সফটওয়্যার অসংখ্য প্রসেস-এর সমন্বয়ে তৈরি এবং একটি প্রসেস আবার কয়েকটি থ্রেডের সমন্বয়ে তৈরি হতে পারে। যদি একটি প্রসেস মাত্র একটি থ্রেডে তৈরি হয় তাহলে মাল্টি প্রসেসরের সুযোগ সে সফটওয়্যারটি নিতে পারবে না। উল্লেখ্য, সার্ভার সফটওয়্যার যেমন উইন্ডোজ সার্ভার ২০০০/২০০৩, ইউনিক্স, নোভেল, ওরাকল, এক্সচেঞ্জ সার্ভার, লোটাস নোটস মাল্টিপ্রসেসরের সুবিধা নিতে পারে। কারণ, এগুলো সেভাবেই তৈরি। ডেস্কটপের বেলায় এ জাতীয় সফটওয়্যার নেই বললেই চলে। তার দরকারও হয়নি। তবে আশার কথা, উইন্ডোজ এক্সপি (প্রফেশনাল) মাল্টি প্রসেসর উপযোগী হওয়ায় হাল আমাদের ডুয়ালকোর প্রসেসর ক্ষমতা ব্যবহার করতে সমর্থ হবে।



হাইপার থ্রেডিং বনাম ডুয়াল কোর

ইন্টেল ইতোপূর্বে ২০০২ সালে হাইপার থ্রেডিং (HT) নামে একটি প্রযুক্তি চালু করেছিল এবং উচ্চতর পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসরে (3.06 GHz+) এটিকে বাস্তবায়ন করেছিল। এ জাতীয় প্রসেসর ফিজিক্যালি বা ভৌতভাবে একটি প্রসেসর হলেও, লজিক্যালি বা ভাবগতভাবে দুটো সমানতালের প্রসেসর। এ জাতীয় প্রসেসরে একটি সফটওয়্যার থ্রেড যুক্ত হলে সামান্য বাড়তি পারফরমেন্স পাওয়া যায়। তবে এটি তেমন আশানুরূপ নয়। অন্যদিকে, ডুয়াল কোর প্রসেসর এ ধরনের সফটওয়্যারে বেশ তাৎপর্যপূর্ণ পারফরমেন্স দিতে সক্ষম। প্রথমে ইন্টেল পরীক্ষামূলকভাবে সন্নিবেশ করে এবং এজন্য বাজারে ছাড়া হয় 955x চিপসেট। তবে ডুয়াল কোর প্রসেসরের পূর্ণ অবয়ব প্রকাশ পায় পেন্টিয়াম ডি-তে, যা মূলত পেন্টিয়াম ফোরের দ্বৈত সংস্করণ। এর মডেল নম্বরের প্রিফিক্স দেয়া হয়েছে ৮ (যেমন 820, 830, 840

সারণী-১ (বিভিন্ন মডেলের বিবরণ)

প্রসেসর CPU	মডেল নম্বর	ক্লক গতি/ FSB	Cache ক্যাশ মেমরি	হাইপার থ্রেডিং
পেন্টিয়াম ডি	820	2.8GHz (FSB 800)	2x1 MB	না
পেন্টিয়াম ডি	830	3.0 GHz (FSB 800)	2x1 MB	না
পেন্টিয়াম ডি	840	3.2 GHz (FSB 800)	2x1 MB	না
পেন্টিয়াম এক্সট্রিম এডিশন	840	3.2 GHz (FSB 800)	2x1 MB	হ্যাঁ

ইত্যাদি)। স্মিথফিল্ড কোর স্থাপত্য দিয়ে তৈরি দুটো পর্যায়ে বিভক্ত হয়ে বাজারে এসেছে। উপরোল্লিখিত একটি পেন্টিয়াম ডি এবং অন্যটি পেন্টিয়াম এক্সট্রিম এডিশন। এ দুটোর মধ্যে শুধু কারিগরী পার্থক্য হচ্ছে– পেন্টিয়াম এক্সট্রিম এডিশনে হাইপার থ্রেডিং থাকবে এবং পেন্টিয়াম ডি-তে তা থাকবে না। এই প্রথমবারের মতো ইন্টেল এক্সট্রিম এডিশনে ক্লক স্পীড নাম্বারিং পদ্ধতি বাতিল করে পেন্টিয়াম ডি'র মতো পদ্ধতি চালু করছে। এটিও ৮ দিয়ে শুরু হয়েছে। এদিকে ইন্টেলের এ প্রসেসরগুলো ব্যবহার করার জন্য দরকার নতুন চিপসেটযুক্ত মাদারবোর্ড। এতে LGA775-কে সামান্য পরিবর্তন করে ব্যবহার করা হয়েছে। '২০০৫ প্লাটফরম' নামের এই ডিজাইনে ১৩০ ওয়াট পর্যন্ত সন্তুলন রাখা হয়েছে। পেন্টিয়াম ডি 840 ও এক্সট্রিম এডিশন 840-কে ধারণ করার জন্য ডিজাইনে এ পরিবর্তন আনা হয়েছে। কারণ, 830 এবং 820 উভয়েরই সর্বোচ্চ ৯৫ ওয়াট তাপ উৎপন্ন করে। সিপিউ-মেমরি যোগাযোগের জন্য FSB 1066 (Front Side Bus 1066 MHz) বাসকে আপাতত বাদ দেয়া হয়েছে।

ডুয়াল কোরের স্থাপত্য

আমরা জানি পেন্টিয়াম ফোরে নেটবার্স্ট স্থাপত্য ব্যবহার হয়েছিল। এখানে ৩১ স্তর বিশিষ্ট পাইপলাইন সন্নিবেশ করে পারফরমেন্স বাড়ানোর প্রয়াস চালানো হয়েছে। তবে, হাল আমলে ইন্টেল এটিকে ভুলপথ বলে মনে করছে। ইতোমধ্যে বাজারে একক কোরভিত্তিক পেন্টিয়াম ফোরের তিনটি সংস্করণ চালু আছে। এগুলো হলো– ক্লাসিক, এক্সট্রিম এডিশন ও প্রেসকট। পেন্টিয়াম ডি-তে দুটো প্রেসকট নেটবার্স্ট প্রসেসরকে যুক্ত করে আবদ্ধ করা হয়েছে (চিত্র-২)। দুটো কোর একটি বিশেষ বাস ইন্টারফেসের মাধ্যমে নিজেরা কথা বলে অর্থাৎ ডাটা দেয়া-নেয়া করে। এর অর্থ হলো, প্রতিটি কোর এই ইন্টারফেসকে ব্যবহার করে একে অন্যের L2 ক্যাশ অধিগ্রহণ করে, যদিও FSB (ফ্রন্ট সাইড বাস) ব্যবহার করেও তারা তা করতে পারে। 'স্মীথফিল্ড' কোড নাম বিশিষ্ট এ প্রসেসরগুলোর সবটিতে XD বিট, ৬৪ বিট এক্সটেশন (EM64T) এবং বর্ধিত স্পীডস্টেপ প্রযুক্তি সন্নিবেশিত থাকছে। উচ্চগতির প্রসেসরগুলো স্বল্প-ব্যবহারের সময় ২.৮ গি.হা. এ অবনয়ন ঘটাবে। স্পীড স্টেপ প্রযুক্তির কল্যাণে এটি সম্ভব হবে, তবে এজন্য উইন্ডোজ পাওয়ার অপশনস-এ গিয়ে ল্যাপটপ/মোবাইল অপশনটি সিলেক্ট করে দিতে হবে।

এ সমস্ত মডেলের সিস্টেমে আগ্রহীরা যাতে ওভারক্লকিং করতে পারে, সেজন্য ইন্টেল ব্যবস্থা রেখেছে। এমনকি তারা ইচ্ছে করলে হাইপার থ্রেডিং অফ করে দিতে পারবে এক্সট্রিম এডিশনে।

২ কোর +HT = 4 লজিক্যাল সিপিইউ

উল্লেখ্য, নন-থ্রেড লেভেল এপ্লিকেশনের ক্ষেত্রে ইন্টেলের পেন্টিয়াম ফোর এক্সট্রিম এডিশন 3.75 GHz এবং 1066 MHz ফ্রন্টসাইড বাস নিয়ে চলা প্রসেসরটি টপ-পারফরমার হিসেবে বিরাজ করছে আজো। ডুয়ালকোর এক্সট্রিম এডিশনের বেলায় ফোর শব্দটি তুলে দেয়া হয়েছে।

শেষ কথা

চলতি বছর ইন্টেলের শীর্ষ পণ্য যে পেন্টিয়াম ডি এতে কোন সন্দেহ নেই। ডেস্কটপকে টার্গেট করে ইন্টেল ইতোমধ্যে অনেকগুলো প্রসেসর বাজারে ছেড়েছে। এর মধ্যে সিঙ্গেল কোর প্রসেসরও রয়েছে অনেক। পেন্টিয়াম ফোরের নিম্নতর ভার্সন Celeron D এবং M-3 বর্তমানে বাজারে রয়েছে। উইন্ডোজ এক্সপি ডুয়াল কোর প্রসেসরকে ব্যবহার করতে পারলেও মাল্টি থ্রেডেড এপ্লিকেশন ডেস্কটপ তেমন নেই। এদিকে মাল্টিথ্রেডেড এপ্লিকেশনে যেহেতু ডুয়াল/মাল্টিকোর প্রসেসর সর্বোচ্চ আউটপুট দেয় তা-ই পরিপূর্ণ ফলাফল আয়ত্বে নেবার জন্য সফটওয়্যার ভেন্ডরদের দিকে এখন তাকিয়ে থাকতে হবে। যদিও ব্যবহার যোগ্যতা সহ্যমাত্রায় আনার লক্ষ্যে পেন্টিয়াম ডি'র ২.৮ এবং ৩.০ গি.হা. প্রসেসরের দাম অবিশ্বাস্যভাবে কমিয়ে রেখেছে ইন্টেল। ক্রেতারা এতে কতটুকু আকৃষ্ট হবে, তা-ই এখন দেখার বিষয়।

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 , Daaan 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

VSAT Modem
5 Mbps support
Price : BDT 3,00,000

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

Cisco Router
* 2500 series
* 2600 Series
Price : Call us

IP phone
* Dialup support
* SIP/h323 compliant
Price : Call us

THE ORIGIN, NATURE, AND IMPLICATIONS OF MOORE'S LAW

Amirul Islam

Introduction

This article will examine the development and evolution of semiconductor electronics, and in particular attempt to more completely explain``Moore's Law," a phenomenon unique to the rapid innovation cycles of this technonlogy and thus the semiconductor industry as a whole. Gordon E. Moore's simple observation more than three decades ago that circuit densities of semiconductors had and would contunue to double on a regular basis has not only been validated, but has since been dubbed, ``Moore's Law" and now carries with it enormous influence. It is increasingly referred to as a controlling variable-some have referred to it as a ``self-fulfilling prophecy." The historical regularity and predictability of "Moore's Law" produce organizing and coordinating effects throughout the semiconductor industry that not only set the pace of innovation, but define the rules and very nature of competition. And since semiconductors increasingly comprise a larger portion of electronics components and systems, either used directly by consumers or incorporated into end-use items purchased by consumers, the impact of "Moore's Law" has led users and consumers to come to expect a continuous stream of faster, better, and cheaper high-technology products. The policy implications of "Moore's Law" are significant as evidenced by its use as the baseline assumption in the industry's strategic 'roadmap" for the next decade and a half.

Gordon Moore's Observation

The April 19, 1965 Electronics magazine was the 35th anniversary issue of the prublication. Located obscurely between an article on the future of consumer electronics by an executive at Motorola, and one on advances in space technologies by a NASA officaial is a less than four page (with graphics) article entitled, "Cramming more components onto integrated circuits, "by Gordon E. Moore, Director, Research and Development Laboratories, Fairchild Semiconductor. Moore and been asked by Electronics to predict what was going to happen in the semiconductor components industry over the next 10 years-to 1975. He speculated that by 1975 it was possible to squeeze as many as 65,000 components on a single silicon chip occupying an area of only about one-fourth a square inch. His reasoning was a log-linear relationship between device complexity (higher circuit density at reduced cost) and time." The complexity for mininmum component costs has increased at a rate of roughly a factor to two per year. Certainly over the short term this rate can be expected to continue, if not to increase. Over the longer term, the rate of increase is a bit more uncertain, although there is no reason to believe it will remain nearly constant for at least 10 years." (Moore 1965) This was an empirical assertion, although surprisingly it was based on only three data points.

Ten years later, Moore delivered a paper at the 1975 IEEE International Electron Devices Meeting in which he reexamined the annual rate of density-doubling. Amazingly the plot had held through a scatter of different complex bipolar and MOS device types (see Product and Technology Overview) introduced over the 1969-1974 period. A new device to be introduced in 1975, a 16k charge-coupled-device (CCD) memory, indeed contained almost 65,000 components. In this paper, Moore also offered his analysis of the major contributions or causes of the exponential behavior. He cited three reasons.

FIRST, die sizes were increasing at an exponential rate-chip dice were getting bigger. As defect densities decreased, chip manufacturers could work with larger areas without sacrificing reductions in yields. Many process changes contributed to this, not the least of which was moving to optical projection rather than contact printing of the patterns on the wafers.

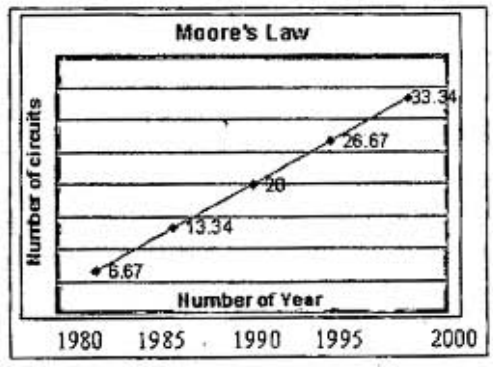
THE SECOND reason was a simultaneous evolution to finer minimum dimensions (i.e., feature sizes or line widths). This variable also approximated an exponential rate. Combining the contributions of larger die sizes and finer dimensions cleraly helped explain inceased chip complexity, but when plotted against the original plot by Moore, roughly one-third of the exponential remained unexplained.

Moore attributed the remaining third to what he calls "circuit and device cleverness." He notes that several features had been added. Newer approaches for device isolation, for example, had squeezed out much of the unused area. The advent of metal oxide semiconductor (MOS) technology in the late-1960s and early-1970s had allowed even tighter packing of components per chip. Interestingly, he also conculded that the end of "cleverness" had arrived with the CCD memory device:

"There is no room left to squeeze anything out by being clever. Going forward from here we have to depend on the two size factors-bigger dice and finer dimensions."

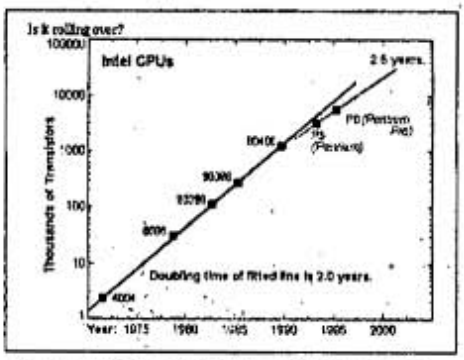
So Moore revised upward his annual rate of circuit density-doubling. Every eighteen months seemed to be a reasonable rate and was supported by his analysis. He redrew the plot from 1975 forward with a less steep slope reflecting a slowdown in the rate, but still behaving in a log-linear fashion. Shortly thereafter someone (not Moore) dubbed this curve, "Moore's Law." Officially, Moore's Law states that circuit density or capacity of semiconductors doubles every eighteen months or quadruples every three years. It even appears in mathematical form:

(Circuits per chip)=2 (year-1975) 1.5



In 1995 Moore compared the actual performance of two device categories (DRAMs and microprocessors) against his revided projection of 1975. Amazingly, both device types tracked the slope of the exponential curve fairly closely, with DRAMs consistently achieving higher densities than microprocessors over the 25 year period since the early-1970s. Die sizes had contiuned to increase while line widths had continued to decrease at exponential rates consistent with his 1975 analysis.

Today's Intel Pentium™ microprocessor contains more than three million transistors, the Motorola PowerPC™ microprocessor contains almost seven million transistors, and Digital's 64-bit Alpha™ microprocessor contains almost 10 million transistors on a thin wafer "chip" barely the size of a fingernail. In early-1996 IBM claimed that a gigabit (billion bits) memory chip was actively under development and would be



commercially available within few years. Papers presented at a 1995 IEEE International Solid-State Circuits Conference contend that terachips (capable of handling a trillion bits or instructions) will arrive by the end of the next decade.

Implications: Technological Barometer?

The implications of Moore's law are quite obvious and profound. It is increasingly referred to as a ruler, gauge, barometer, or some other form of definitive measurement of innovation and progress within the semiconductor industry.

Date	Intel CPU	Transistors (x1000)	Technology
1971.50	4004	2.3	
1978.75	8086	31	2.0 micron
1982.75	80286	110	HMOS
1985.25	80386	280	0.8 micron COMS
1989.75	80486	1200	
1993.25	Pentium (P5)	3100	0.8 micron biCOMS
1995.25	Pentium Pro(P6)	5500	0.6 microm-0.25?

Expectations Matter

Yet another dimension, involving non-technical or non-physical variables such as user expectations contribute to the dynamic of fulfilling this law. In this view, Moore's law is not based on the physics and chemical properties of semiconductors and their respective production processes, but on other non-technical factors. One hypothesis is that a more complete explanation of Moore's Law has to do with the confluence and aggregation of invididuals' expectations manifested in organizational and social systems which serve to self-reinforce the fulfillment of Moore's prediction.

A brief examination of the interplay among only three components of the personal computer (PC) (i.e., microprocessor chip, semiconductor memory, and system software helps reveal this point. A very common scenario using the IBM-compatible PC equipped with an Intel microprocessor and running Microsoft's Windows™ software goes something like this. As the Intel microprocessor has evolved from the 8086/88 chip in 1979 to the 286 in 1982, to the 386 in 1985, to the 486 in 1989, to the Pentium™ in 1993, and the Pentium Pro™ in 1996, each incremental product has been markedly faster, more powerful, and less costly as a direct result of Moore's Law. At the same time, dynamic random access memory (DRAM) and derivative forms of semiconductor memory have followed a more regular Moore's Law pattern to the present where a new PC comes standard with 8Meg (million bits) to 16Meg of memory as compared to the 480k (thousand bits) standard of a decade ago. Both of these cases reflect the physical or technical aspects of Moore's Law.

Moore's Law for Intel CPUs

Is it rolling over?

Oct.11.1999: Chip Progress May Soon Be Hitting Barreir, from the NYTimes April 20,2000: The End of Moore's Law, from Technonlogy Review.

Nathan Myhrvold, Director of Microsoft's Advanced Technology Group, conducted a article of a variety of Microsoft products by counting the lines of code for successive releases of the smae software package. (Brand 1995) Basic had 4,000 lines of code in 1975-20 years later it had roughly half a million. Microsoft Word consisted of 27,000 lines of code in the first version in 1982-over the past 20 years it has grown to about 2 million Myhrvold draws a parallel with Moore's Law:

BE A LINUX EXPERT FOR ONLY TK. 12000/-

Basic Linux Networking DNS Mail Web Proxy DHCP Samba NFS FTP Telnet IP Firewalling IP Masquerading Web Based Administration (Webmin) IP Routing Web Based E-mail Solution (Squirrel mail) Network Monitoring System Bandwidth Management Security Management. PHP & MySQL

Instructors: Worked in Canada & Bangladesh in the field of ISP

For More Info Contact
www.bdnest.net

Bdnest Solutions Limited
12-C, Chandrashila Shuvastu Tower, 69/1 Panthapath, Dhaka -1205
Mobile # 0152327164, 0172110828, 0187123125

Hewlett-Packard to Stop Reselling iPods

Hewlett-Packard says it will stop reselling Apple Computer Inc.'s popular iPod digital music players, ending a partnership introduced with much fanfare by HP's now-ousted CEO Carly Fiorina.

Both companies on July 29 last confirmed the end of a deal that has contributed to about 5 percent of the iPod's total shipments.

"HP has decided that reselling iPods does not fit within the company's current digital entertainment strategy," Apple spokeswoman Natalie Kerris said. "As a result, HP plans to stop reselling iPods by the end of this September."

Kerris declined to comment on how HP's decision will affect Apple's financial results. The company's profits have been driven largely by iPod sales — with 6.2 million shipped in the most recently reported quarter. Of those, HP-branded iPods accounted for about 500,000 units.

Shares of Apple fell $1.15, or 2.6 percent, to close at $42.65 in July 29 trading on the Nasdaq Stock Market. HP shares gained 13 cents, $24.62, on the New York Stock Exchange.

Ross Camp, a spokesman for HP, said the Palo Alto company will continue to offer other digital entertainment devices, including televisions and computers running Microsoft Corp.'s Windows Media Center operating system.

However, according to HP's original agreement with Apple, it cannot sell another player that competes with the iPod until August 2006.

Shaw Wu, an analyst at American Technology Research, said the breakup was logical for HP. "For a company like HP, it does not make sense for them to resell someone else's product,"

HP said it will continue to honor all warranties and service contracts. The HP devices will remain on sale until supplies run out sometime in September, Camp said.

The announcement ends one of Fiorina's biggest announcements before her ouster earlier this year. Since then, new CEO Mark Hurd has embarked on a major reorganization that includes 14,500 job cuts and the undoing of some of Fiorina's initiatives, including her combination of the company's printer and personal computer businesses. ■

Intel Itanium 2 Processors Get Faster Bus Architecture

Intel Corporation on July 18 last introduced two Intel Itanium 2 processors which deliver better performance over the current generation for database, business intelligence, enterprise resource planning and technical computing applications.

For the first time, Itanium 2 processors have a 667 megahertz (MHz) front side bus (FSB), which connects and transfers data between the microprocessor, chipset and system's main memory. Servers designed to utilize the new bus are expected to deliver more than 65 percent greater system bandwidth over servers designed with current Itanium 2 processors with a 400 MHz FSB. This new capability will help set the stage for the forthcoming dual core Itanium processor, codenamed "Montecito," which will feature the same bus architecture.

"Intel continues to bring new capabilities to the Itanium architecture, evolving the platform to further improve performance for data intensive tasks," said Kirk Skaugen, general manager of Intel's Server Platforms Group.

Itanium-based servers continue to make strides in three target market segments: RISC replacement, mainframe migration and high-performance computing. Today, more than 40 percent of the Global 100 corporations have deployed Itanium-based servers and 79 of the TOP500 list of the world's fastest super computers are powered by Itanium processors.

The Intel Itanium 2 processor at 1.66 GHz with 9 MB of cache with 667 FSB is available for $4,655 in 1,000-unit quantities. The Intel Itanium 2 processor at 1.66 GHz with 6 MB with 667 FSB of cache will be available for $2194 in 1,000-unit quantities. Additional information about Intel is available at www.intel.com/pressroom. ■

Hackers Tinker With Microsoft Program

Days after Microsoft Corp. launched a new anti-piracy program, hackers have found a way to get around it. The software company's new program, called Windows Genuine Advantage, requires computer users to go through a process validating that they're running a legitimate copy of the Windows operating system before downloading any software updates except for security patches.

But the check can be bypassed by entering a simple JavaScript command in the Web browser's address bar and hitting the "Enter" key. When that's done, the validation does not run and the user is taken directly to the download.

Microsoft said it was investigating and that the glitch was not a security vulnerability. The hack appears only to work when a computer user is trying to download software through the Windows Update service.

Some software, such as Microsoft's AntiSpyware beta, isn't available there but can be found elsewhere on microsoft.com. Such downloads also require validation, but the hack does not appear to work.

All Windows users, even those with pirated copies, can still download security patches. For any other software updates, Microsoft now requires computer users to validate that their computers aren't running counterfeit copies of Windows. ■

Microsoft Release Test Version of Windows Vista

Just days after announcing the name for the next version of Windows, Microsoft offered a glimpse of what to expect.

The software giant passed a major milestone with the release of its first full test version of Windows Vista, the next generation of its flagship operating system. The beta was released a week ahead of the Aug. 3 target Microsoft had announced last week.

The operating system, previously code-named Longhorn, is being offered to about 10,000 testers and will be available shortly to about 500,000 people who are members of Microsoft's MSDN developer program or its Technet program for corporate technology workers. General availability of Vista is scheduled for next year.

Though Microsoft has included a more complete version than past developer preview releases, a company executive stressed that Beta 1 is not aimed at the masses.

CEO Steve Ballmer announced that Microsoft is planning new, higher-priced versions of both Windows and Office in the coming years as part of its effort to expand sales. Ballmer said the company will add high-end desktop editions and new server options with the next versions of the operating system and productivity suite. He noted that the existing premium Windows XP Professional version has brought the company billions of dollars in extra revenue.

At the other end of the spectrum, the software giant noted that its low-end version of Windows is growing in popularity. The company has sold 100,000 copies of its Windows XP Starter Edition. The release of the sales figure marks the first time the company has indicated how many people are buying Starter Edition, which is available in developing areas, includings Brazil, India, Indonesia, Malaysia, Mexico and Thailand. ■

মজার গণিত

পাঠকের প্রতি গণিত বিষয়ে আপনার সংগ্রহের চমকপ্রদ কোন আইডিয়া এ বিভাগে পাঠিয়ে দিন। সমস্যার সাথে সমাধানও পাঠানোর অনুরোধ রইলো। jagat@comjagat.com

এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন আরমিন আফরোজা

সমস্যা

এক) এক টাকা = এক পয়সা?

পাপড়ি ও প্রীতি দুই বোন। প্রীতি পাপড়ির কাছ থেকে একশত টাকা ধার নিয়েছিল। কিন্তু টাকা ফেরত দেবার সময় প্রীতি এক'শ টাকা না দিয়ে এক টাকা দিল। আর এ কারণে বিষয়টি নিয়ে তাদের দুজনের মধ্যে বেঁধে গেল দ্বন্দ্ব। প্রীতির যুক্তি হচ্ছে, এক টাকা আর এক পয়সা যেহেতু সমান, তাই সে একশ টাকার বদলে এক টাকা দিয়ে কোন অন্যায় করেনি। তার কথার স্বপক্ষে সে নিচের প্রমাণও তুলে ধরলো: আমরা জানি,

১ টাকা = ১০০ পয়সা
= $(১০ \text{ পয়সা})^২$
= $(০.১ \text{ টাকা})^২$ [যেহেতু ১০০ পয়সা = ১ টাকা]
= ০.০১ টাকা
= ১ পয়সা

সুতরাং, ১ টাকা = ১ পয়সা

তবে প্রীতি শর্ত দিলো যে, পাপড়ি যদি এ প্রমাণের ভুল খুঁজে বের করতে পারে তাহলে সে একশ টাকা-ই ফেরত দেবে এবং আইসক্রিমও খাওয়াবে। শর্ত মেনে নিয়ে পাপড়ি কিছুক্ষণ প্রমাণটি নিয়ে ভেবে ভুলটি ধরে ফেলল। এ প্রমাণের ভুলটি কি বলতে পারবেন?

০২. উল্টো-পাল্টা ম্যাজিক স্কয়ার।

অনেক ধরনের ম্যাজিক স্কয়ার আমরা দেখেছি। এখানে যে ম্যাজিক স্কয়ার দেয়া হলো তার সারি, কলাম বা কর্ণ বরাবর সংখ্যাগুলোর যোগফল হবে ২৬৪। এ ম্যাজিক স্কয়ারের সংখ্যাগুলোকে একটু বুদ্ধি খাটিয়ে এমনভাবে সহজে পরিবর্তন করা সম্ভব, যাতে ধরে পাওয়া নতুন ম্যাজিক স্কয়ারটির ক্ষেত্রেও যোগফল ২৬৪ থাকে। চেষ্টা করুন।

৯৬	১১	৮৯	৬৮
৮৮	৬৯	৯১	১৬
৬১	৮৬	১৮	৯৯
১৯	৯৮	৬৬	৮১

০৩. সংখ্যা খোঁজা।

এমন একটি সংখ্যা আছে যার আগের সংখ্যাটি একটি পূর্ণ বর্গ সংখ্যা এবং পরের সংখ্যাটি একটি পূর্ণ ঘন সংখ্যা। আবার সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে ভাগ করলে ২০-এর মধ্যে একটি প্রাইম নম্বর পাওয়া যায়। বলতে হবে সংখ্যাটি কত?

০৪. সংখ্যা খোঁজা।

এমন একটি মাত্র সংখ্যা রয়েছে যার বর্গ এবং ঘন নির্ণয় করলে যে ফল পাওয়া যায় তাতে ০ থেকে ৯ পর্যন্ত প্রতিটি মোট দশটি ডিজিটই বিদ্যমান। সংখ্যাটি কত বলতে হবে?

সংখ্যার মজার প্যাটার্ন।

3 x 37 = 111 এবং 1 + 1 + 1 = 3
6 x 37 = 222 এবং 2 + 2 + 2 = 6
9 x 37 = 333 এবং 3 + 3 + 3 = 9
12 x 37 = 444 এবং 4 + 4 + 4 = 12
15 x 37 = 555 এবং 5 + 5 + 5 = 15

1 x 1 = 1
11 x 11 = 121
111 x 111 = 12321
1111 x 1111 = 1234321
11111 x 11111 = 123454321

1 x 9 + 2 = 11
12 x 9 + 3 = 111
123 x 9 + 4 = 1111
1234 x 9 + 5 = 11111
12345 x 9 + 6 = 111111

9 x 9 + 7 = 88
98 x 9 + 6 = 888
987 x 9 + 5 = 8888
9876 x 9 + 4 = 88888
98765 x 9 + 3 = 888888

1 x 8 + 1 = 9
12 x 8 + 2 = 98
123 x 8 + 3 = 987
1234 x 8 + 4 = 9876
12345 x 8 + 5 = 98765

7 x 7 = 49
67 x 67 = 4489
667 x 667 = 444889
6667 x 6667 = 44448889
66667 x 66667 = 4444488889

4 x 4 = 16
34 x 34 = 1156
334 x 334 = 111556
3334 x 3334 = 11115556
33334 x 33334 = 1111155556

সমাধান

০১. প্রমাণ লক্ষ করলে দেখা যাবে এখানে এক জায়গায় লেখা হয়েছে, ১০০ পয়সা = $(১০ \text{ পয়সা})^২$। ১০ পয়সাকে বর্গ করা হয়েছে। ১০ কে বর্গ করলে পাওয়া যায় ১০০ কিন্তু পয়সাকে বর্গ করলে পাওয়া যায় $\text{পয়সা}^২$। যা এর আগের লাইনের সমান নয়। নিয়ম হলো একক বা মাত্রা থাকলে তার উপরও পাওয়ার দিতে হয়, যা এখানে পুরোপুরি উপেক্ষা করা হয়েছে। সুতরাং এটি একটি ভুল। আরেকটি ভুল হল $(০.১ \text{ টাকা})^২$ = ০.০১ টাকা। নিয়ম অনুসারে এখানে টাকা'র উপর স্কয়ার বা বর্গ হতো। সুতরাং এ ধরনের গণনায় মাত্রার বিষয়টিও খেয়াল রাখা প্রয়োজন।

০২. মজার উপায়টি হলো, ম্যাজিক স্কয়ারটির প্রতিটি ঘরে অবস্থিত সংখ্যাগুলোকে উল্টো করে লিখতে হবে। যেমন- ৯৬ এর জায়গায় হবে ৬৯, ৬১ এর জায়গায় ১৬ এবং এভাবে বাকিগুলো। এবার নিচের স্কয়ারটি দেখুন:

৬৯	১১	৯৮	৮৬
৮৮	৯৬	১৯	৬১
১৬	৬৮	৮১	৯৯
৯১	৮৯	৬৬	১৮

০৩. সংখ্যাটি হল ২৬। কারণ এর আগের সংখ্যাটি ২৫কে লেখা যায় $৫^২$ এবং পরের সংখ্যাটি ২৭ কে লেখা যায় $৩^৩$। আবার ২৬-কে ২ দিয়ে ভাগ করলে ১৩ পাওয়া যায় যা ২০ এর মধ্যে একটি প্রাইম নম্বর।

০৪. সংখ্যাটি ৬৯। কারণ, $৬৯^২$ = ৪৭৬১ এবং $৬৯^৩$ = ৩২৮,৫০৯। লক্ষ করুন, ৬৯ এর বর্গফল এবং ঘনফলের মধ্যে ০ হতে ৯ পর্যন্ত প্রতিটি এবং মোট দশটি ডিজিট বিদ্যমান।

আইসিটি শব্দ ফাঁদ

সমাধানের সঙ্কেত:

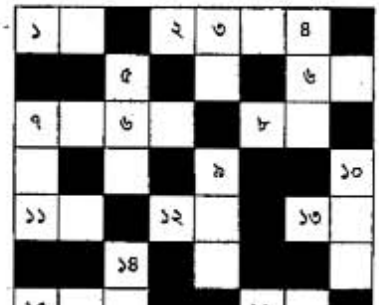
পাশাপাশি

০১. তারের মাধ্যমে এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় লেখা পাঠানোর একটি সিস্টেম।
০২. যোগাযোগের এমন আধুনিক ডিভাইস যার ব্যবহার স্থান নির্ভর নয়।
০৬. ফ্লপি ডিস্কের চেয়ে উচ্চ ধারণক্ষমতাসম্পন্ন একটি ডিভাইস/ড্রাইভ।
০৭. কমপিউটার সমস্ত গণনা যে একটি পদ্ধতির সাহায্যেই সম্পন্ন করে।
০৮. ইন্টারনেটের মাধ্যমে অবৈধভাবে কোন ওয়েব সাইটকে বা কমপিউটারকে ক্ষতিগ্রস্ত করা।
১১. যে কোম্পানি তাদের একটি গেমে বাংলাদেশকে সন্ত্রাসী রাষ্ট্র হিসেবে দেখানোর অপচেষ্টা চালিয়েছিল।
১২. থ্রীডি গ্রাফিক্স ডিজাইনের জনপ্রিয় একটি সফটওয়্যার।
১৩. পার্সোনাল কমপিউটার বোঝাতে ব্যবহৃত হয়।
১৫. পিকচার এলিমেন্টের সংক্ষিপ্ত রূপ।
১৬. এপল কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম।
১৭. ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক বোঝাতে।

উপর-নিচ

০৩. মাদারবোর্ডে অভ্যন্তরীণভাবে ডাটা পরিবহনের একটি পথ।
০৪. যুক্তি বোঝাতে।
০৫. উন্মুক্ত সোর্স কোড ভিত্তিক জনপ্রিয় একটি অপারেটিং সিস্টেম।
০৭. বেসিক ইনপুট আউটপুট সিস্টেম।
০৯. ওয়্যারলেস এপ্লিকেশন প্রোটোকল।
১০. কমপিউটারের সমস্ত হার্ডওয়্যারকে যা ধারণ করে রাখে।
১৪. গুটিয়ে ফেলা বোঝাতে।
১৫. মোবাইল ফোনের পার্সোনাল আইডেন্টিফিকেশন নম্বর।
১৬. মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক বোঝাতে।
১৮. জনপ্রিয় একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

১		■	২	৩		৪	■
■	■	৫	■		■	৬	
৭		৬		■	৮		■
	■		■	৯	■	■	১০
১১		■	১২		■	১৩	
■	■	১৪	■		■	■	
১৫			■	■	১৬		■
	■	■	১৭			■	১৮



যেহেতু আইসিটি শব্দ ফাঁদ বিভাগটি নতুন প্রকাশ করা হচ্ছে। তাই পাঠকদের সুবিধার্থে বর্তমান সংখ্যার সমাধান এ সংখ্যাতেই প্রকাশ করা হলো। শব্দ ফাঁদ-এর আগস্ট ২০০৫ সংখ্যার সমাধান ৭১ পৃষ্ঠায় দেয়া হলো।

সফটওয়্যারের কারুকাজ

হটমেইল একাউন্ট থেকে মাইক্রোসফট আউটলুকে এক্সেস করা

হটমেইল একাউন্ট থেকে মাইক্রোসফট আউটলুকে সব মেইল এক্সেস করতে চাইলে নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে:

- Tools → Email Account-এ ক্লিক করুন।
- ই-মেইল একাউন্ট ডায়ালগ বক্সের অন্তর্গত Email অপশন থেকে সিলেক্ট করুন Add a new e-mail account রেডিও বাটন। এরপর Next-এ ক্লিক করুন।
- Server Type ডায়লগ বক্স আবির্ভূত হবার পর HTTP রেডিও সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন।
- Internet Email Settings (HTTP) ডায়ালগ বক্সে হটমেইলের প্রয়োজনীয় তথ্য যেমন Name, E-mail Address এবং লগ-অন তথ্য যেমন User Name, Password ইত্যাদি যুক্ত করুন। 'Remember Password' চেক বক্স সিলেক্ট করুন যাতে করে আপনাকে প্রতিবার এ তথ্যগুলো দিয়ে কানেক্ট করতে না হয়। এবার Next-এ ক্লিক করে Finish-এ ক্লিক করুন।

ই-মেইল শর্টকাট

যদি আপনার ই-মেইল একাউন্ট থাকে এবং নিয়মিতভাবে ই-মেইল পাঠান তাহলে, প্রতিবার আউটলুক ওপেন করে ই-মেইল এড্রেস টাইপ করে মেইল পাঠাতে বেশ সময় ব্যয় করতে হয়। এ কাজটি খুব সহজে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করে করা যায়:

- ডেস্কটপের যেকোন জায়গায় রাইট ক্লিক করে কনটেক্সট মেনু হতে New → Shortcut-এ ক্লিক করুন।
- Create shortcut ডায়ালগ বক্স আসবে। mail to-তে 'ই-মেইল এড্রেস টাইপ করে Next-এ ক্লিক করুন।
- যে শর্টকাটটি তৈরি করেছেন তার নাম এন্টার করে Finish-এ ক্লিক করুন। এর ফলে পরে যখন ডেস্কটপের শর্টকাটে ক্লিক করবেন তখন আউটলুক স্বয়ংক্রিয়ভাবে মেইল এড্রেসসহ একটি মেইল উইন্ডো প্রদর্শন করবে to ফিল্ডে।

এড্রেস বুক এক্সপোর্ট করা

আউটলুক এক্সপ্রেস স্বয়ংক্রিয়ভাবে একটি ফাইলে এড্রেস বুক এক্সপোর্ট করতে পারে যাতে করে অন্যান্য জনপ্রিয় ডাটাবেজ তা ব্যবহার করতে পারে। এ ফাইলটিকে .CSV ফাইল বা Comma-Separated Values ফাইল বলে। এ ফাইলটি কেবল যেসব এপ্লিকেশনে ইম্পোর্ট করা যায় সেখানে ব্যবহার করা যায়। কাজটি সম্পন্ন করা যায় নিচে বর্ণিত ধাপগুলো করে।

- আউটলুক এক্সপ্রেসে নেভিগেট করুন File → Address Book,
- Export Tools থেকে Text File (comma Separated Values) সিলেক্ট করে Export-এ ক্লিক করুন।
- এবার যেখানে ফাইলটি স্টোর করা হবে তার নাম ও পাথ নাম সিলেক্ট করুন।
- এবার Next-এ ক্লিক করুন এবং যেসব ফিল্ডকে এক্সপোর্ট করতে চান (First Name, Last Name, Home City ইত্যাদি) তা সিলেক্ট করুন।
- Finish-এ ক্লিক করলে কিছুক্ষণের মধ্যে ফাইলে কনটাক্ট লিস্ট সেভ হবে যাতে করে অন্য এপ্লিকেশনের মাধ্যমে ফাইলকে পুনরায় ওপেন করা যায়।

শিউলী
মালোপাড়া, রাজশাহী

করিৎকর্মা শর্টকাট

এক্সপ্লোরের মাধ্যমে উইন্ডোজ এক্সপি কন্ট্রোল ইউটিলিটিতে এক্সেস করা বেশ বিরক্তিকর ব্যাপার। এ ক্ষেত্রে কিছু শর্টকাট কমান্ড রপ্ত করে এ ধরনের কাজগুলো খুব সহজে সম্পন্ন করা যেতে পারে।

এ কমান্ডগুলো উইন্ডোজ এক্সপিতে হিডেন থাকে। উইন্ডোজ এক্সপি'র এ শর্টকাট কমান্ড লাইনগুলো ব্যবহার করে কাজের গতিকে যথেষ্ট মাত্রায় বাড়ান যায়। নিচে কিছু কমান্ড লাইন ও তাদের ফাংশন দেয়া হলো

ফাংশন	কমান্ড লাইন
কমপিউটার ম্যানেজমেন্ট	Compmgmt.msc
ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট	diskmgmt.msc
ডিভাইস ম্যানেজার	devmgmt.msc
ডিস্ক ডিফ্রাগ	dfrg.msc
ইভেন্ট ভিউয়ার	eventvwr.msc
শেয়ারড ফোল্ডার	fsmgmt.msc
গ্রুপ পলিসি	gpedit.msc
লোকাল ইউজারস এন্ড গ্রুপ	lusrmgr.msc
পারফরমেন্স মনিটর	perfmon.msc
রেজাল্টেন্ট সেট পলিসি	rsop.msc
লোকাল সিকিউরিটি সেটিং	secpol.msc
সার্ভিসেস	services.msc
কম্পোনেন্ট সার্ভিস	comexp.msc

এক্সপিতে ফাইল সার্চ করা

দিনে দিনে হার্ড ডিস্কের সাইজ বড় হচ্ছে, বাড়ছে ধারণ ক্ষমতা। ফলে হার্ড ডিস্ক থেকে সবধরনের এক্সটেনশনের ফাইল সার্চ করা কঠিন হয়ে পড়ছে। টাস্কবার ব্যবহার করে সার্চ করা কঠিন হওয়ার মূল কারণ হচ্ছে উইন্ডোজ এক্সপি সব ধরনের ফাইল সার্চ করতে পারে না। উইন্ডোজ এক্সপি ফাইল সার্চ করে ফাইল এক্সটেনশনের ভিত্তিতে। কার্যকরভাবে ফাইল সার্চ করা যায় নিচে ধাপগুলো অনুসরণ করে:

- My computer-এ রাইট ক্লিক করুন Manage সিলেক্ট করুন।
- যে উইন্ডো ওপেন হবে সেখানে 'Services and Applications'-এ ক্লিক করুন।
- Indexing-এ রাইট ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করুন।
- On Generation-এ 'Index Files with unknown extensions' ক্লিক করে ok-তে ক্লিক করুন।

বুলবুল
কোর্টবাড়ী, কুমিল্লা

নির্দিষ্ট তারিখের মধ্যে ফাইল খোঁজা

কোন ফোল্ডারে যে সময়ে ফাইল সংরক্ষণ করা হয় কমপিউটারের ঘড়ি সেসময় এবং তারিখ অনুযায়ী সংরক্ষণের সে সময়টিও নির্দিষ্ট হয়ে যায়। নির্দিষ্ট তারিখের মধ্যে সংরক্ষিত ফাইলটি খুঁজে বের করার জন্য Find উইন্ডোতে আসুন। এবার Date ট্যাবে ক্লিক করুন বা Tab কি চেপে Name & Location-এ এসে → চাপুন। Find all files-এ গিয়ে Between-এ ক্লিক করে তারিখ নির্দিষ্ট করুন এবং Find now বাটনে ক্লিক করলে উল্লেখিত তারিখের মধ্যকার ফাইলগুলো পর্দায় দেখা যাবে। বর্তমান সময় থেকে কয়েক মাস বা কয়েকদিন আগের ফাইল খোঁজার জন্য During the previous-এ মাস বা সময় উল্লেখ করে নির্দেশ দিলে সেদিন বা সময়ের মধ্যকার ফাইল বা ফোল্ডার খুঁজে বের করবে। ফাইলের নাম মনে নেই, কিন্তু ফাইলের সাইজ অথবা টাইপ মনে আছে। এক্ষেত্রে Find-এর Advanced ফিচার ব্যবহার করে আপনি ফাইলটি খুঁজে বের করতে পারবেন।

ওয়ার্ডে *.gif ফাইলের ব্যবহার

*.gif ফরমেটের ছবির ফাইল এমএস ওয়ার্ডে ব্যবহার করা যায়। এজন্য প্রথমে এডোবি ফটোশপে একটি ছবিকে *.gif ফরমেটে সেভ করুন। ওই ফাইলকে এমএস ওয়ার্ডে ছবির ফাইল হিসেবে ব্যবহার করতে হবে।

এজন্য এমএসওয়ার্ড চালু করে insert/picture/clip Art-এ নির্দেশ দিন। পর্দায় Microsoft clip Gallery নামে একটি ডায়ালগ বক্স আসবে। Import clips...-এ ক্লিক করুন। Add clipart to clip gallery ডায়ালগ বক্স আসবে। Look in! এ My documents নির্দিষ্ট করে ফাইল নির্বাচন করে Open বাটনে ক্লিক করুন। পর্দায় clip propertise নামে ডায়ালগ বক্স আসবে।

Keywords-এ খোলা ফাইলটির নাম লিখে Categories-এ খোলা ছবিটি যেই Categories তার বক্সে টিক চিহ্ন দিয়ে Ok করুন। Picture ট্যাবে ক্লিক করুন। বাঁদিকের যে Category সিলেক্ট করা হয়েছিল সেটিতে ক্লিক করলে ছবিটি দেখা যাবে। Insert বাটনে ক্লিক করলে ছবিটি ওয়ার্ড বাটনে চলে আসবে।

আসিফ হোসেন
ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ
ঢাকা

কারুকাজ বিভাগে লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভাল 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 ১ম, ২য় এবং ৩য় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে **শিউলী, বুলবুল** ও আসিফ হোসেন।

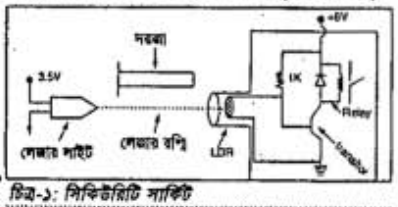
কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত সিকিউরিটি সিস্টেম

মো: রেদওয়ানুর রহমান

একই সার্কিট ব্যবহার করে কিভাবে বিভিন্ন কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করা যায় সে বিষয়টি নিয়েই এ লেখা। এ ধরনের সার্কিটের প্রধান ব্যবহার হচ্ছে সিকিউরিটি নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে। সার্কিটটি দরজায় ব্যবহার করতে হবে। কেউ দরজা খোলা মাত্রই এ সিস্টেমটি সিগনাল পাঠিয়ে দেবে কমপিউটারকে। আর কমপিউটার বাজিয়ে দেবে পাগলা ঘন্টা। একই সার্কিট ব্যবহার করে রাত ও দিনের পার্থক্য কমপিউটারকে জানিয়ে দেয়া যায়। কমপিউটার নিজে রাত দিনের পার্থক্য অনুযায়ী তাকে দেয়া নির্দেশ মতো বাড়ির সমস্ত লাইট নিয়ন্ত্রণ করবে অর্থাৎ জ্বালাবে আবার নেভাবে। এই সার্কিটটি ব্যবহার করে রাস্তার লাইটগুলোকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে রাতে রাস্তার লাইটগুলোকে জ্বালিয়ে দিবে আর দিনের বেলা নিভিয়ে দিবে। মেলা বা দোকানে আগত ক্রেতা বা বিক্রেতার সংখ্যা তা কমপিউটারকে জানিয়ে দিতে পারবে এ সার্কিট। আরও অনেক কাজে এ সার্কিটটি ব্যবহার করা সম্ভব।

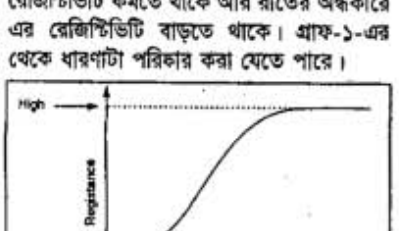
সার্কিটের ব্যবহার

১. *সিকিউরিটি সিস্টেম নিয়ন্ত্রণ:* সার্কিটটি তৈরি করতে প্রয়োজন: ক. লেজার লাইট খ. এল-ডিআর (LDR) গ. 1K মানের রেজিস্টর ঘ. ডায়োড ঙ. ট্রানজিস্টর চ. রিলে ছ. এডাপটর (৫ ভোল্টের)।



চিত্র-১: সিকিউরিটি সার্কিট

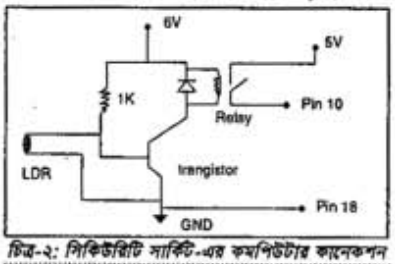
এখানে ব্যবহার করা হয়েছে একটি লেজার লাইট। যেটি লেজার রশ্মি ফেলছে LDR-এর ওপর। LDR হচ্ছে 'লাইট ডিপেন্ডেবল রেজিস্টার' যার রেজিস্টিভিটি নির্ভর করে আলোর তারতম্যের ওপর। LDR-এর উজ্জ্বল আলোতে রেজিস্টিভিটি কমতে থাকে আর রাতের অন্ধকারে এর রেজিস্টিভিটি বাড়তে থাকে। গ্রাফ-১-এর থেকে ধারণাটা পরিষ্কার করা যেতে পারে।



গ্রাফ-১

লেজার লাইট থেকে লেজার রশ্মি ফেলা হচ্ছে LDR-এর ওপর। ফলে LDR এর রেজিস্টিভিটি প্রায় শূন্যের কাছে। এ কারণে এই সার্কিটটি 6V-কে সরাসরি গ্রাউন্ডে পাঠিয়ে দিচ্ছে এবং অন্য পথের ট্রানজিস্টর বন্ধ থাকছে, এই ট্রানজিস্টরটি রিলেকে বন্ধ রাখছে। রিলে বন্ধ থাকার কারণে রিলে কোন ভোল্টেজ পাঠাতে পারছে না ফলে কমপিউটার ইনপুট হিসেবে শূন্য পাবে। আর এ থেকেই বোঝা যাবে দরজাটি বন্ধ আছে। যদি কেউ দরজা খুলে তবে দরজা লেজার লাইট ও LDR-এর মাঝে পড়বে ফলে লেজার রশ্মি LDR পর্যন্ত যেতে পারবে না। এ অবস্থায় LDR এর রেজিস্টিভিটি বাড়তে থাকবে এবং এক সময় বেশি রেজিস্টেন্স তৈরি করবে। 6V এবার সরাসরি গ্রাউন্ড এ যেতে পারবে না, ট্রানজিস্টরটা অন হবে এবং ট্রানজিস্টর রিলেকে অন করবে ফলে কমপিউটার রিলে হতে ৫ ভোল্ট পাবে।

LDR-এর সিকিউরিটি সার্কিটটি যেভাবে কমপিউটারের সাথে সংযোগ করতে হবে:



চিত্র-২: সিকিউরিটি সার্কিট-এর কমপিউটার কানেকশন

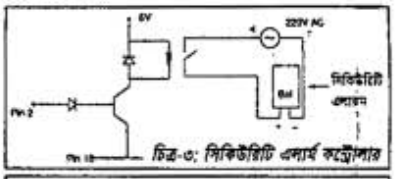
রিলের একটি পিন এ ৫ ভোল্ট দিন এবং অপর পিনটি কমপিউটারের প্রিন্টার পোর্ট পিন ১০-এর সাথে সংযোগ করুন আর গ্রাউন্ড পিন প্রিন্টার পোর্ট পিন ১৮-এর সাথে সংযুক্ত হবে। ইন্টারফেস সক্রিয় করতে নিম্নরূপ প্রোগ্রাম C++-এ লিখুন:

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<dos.h>

void main(){
    char a;

    do{
      clrscr();
      a=inportb(0x379);//use status port address.
      if(a==1)
      {
        gotoxy(30,20);
        printf("Your door is closed.");
      }
      else
      {
        gotoxy(30,20);
        printf("Your door is opened.");
        outportb(0x378,1);//for switch on security alarm.
        delay(5000);//Alarm for 5 seconds.
        outportb(0x378,0);//for switch off security alarm.

      }
    delay(10);
    }while(!kbhit());
}
```

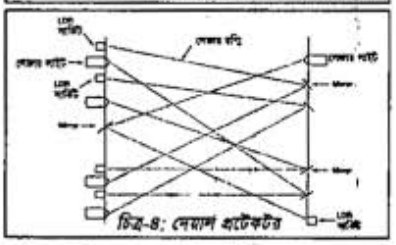
প্রোগ্রামটি রান করানো হলে এর inportb() ফাংশনটি রিলে হতে প্রিন্টার পোর্ট পিন ১০ দিয়ে ৫ ভোল্টকে পাবে। এখানে পোর্টের অ্যাড্রেস হবে 0X379 যা স্টাটাস পোর্ট অ্যাড্রেস। inportb() ফাংশনের ভ্যালু শূন্য (০) হলে দরজা বন্ধ আছে আর 1 হলে দরজা খোলা আছে তা আমরা বুঝে নিতে পারছি।

এখন কেউ দরজা খুললে আমরা যদি সিকিউরিটি এলার্মকে বাজিয়ে দিতে চাই তবে নিচের সার্কিটটি সংযুক্ত করতে হবে। (চিত্র-৩)

চিত্র ৪-এ দেখানো হচ্ছে একটা সম্পূর্ণ দেয়ালকে কিভাবে নিরাপদ করতে হবে।



চিত্র-৩: সিকিউরিটি এলার্ম কন্ট্রোলার



চিত্র-৪: দেয়াল প্রটেকটর

সম্পূর্ণ দেয়ালকে সুরক্ষিত করার জন্য আমাদের প্রোগ্রামকে আরও সমৃদ্ধ করতে হবে।

২. *রাত দিনের পার্থক্য:* আমরা এই একই সার্কিটকে ব্যবহার করতে পারি রাত ও দিনের পার্থক্য কমপিউটারকে জানিয়ে দেয়ার জন্য। এক্ষেত্রে সার্কিটের LDR-কে বাইরে রাখতে হবে, যাতে এখানে সরাসরি সূর্যের আলো পড়ে। দিনের বেলা সূর্যের আলো LDR-এর ওপর পড়লে এর রেজিস্টিভিটি কমিয়ে দেবে ফলে ট্রানজিস্টর off থাকবে এবং রিলে হতে কমপিউটারে কোন ইনপুট আসবে না। Inportb() ফাংশন শূন্য মান রিটার্ন করবে। এ অবস্থাকে কমপিউটার দিন হিসাবে ধরে নিবে। রাতের বেলা LDR-এর রেজিস্টিভিটি অনেক বেড়ে যাবে, ফলে ট্রানজিস্টর ও রিলে অন হবে এবং কমপিউটার inportb() ফাংশানের মাধ্যমে বুঝে নেবে এর মান বা ভ্যালু 1। কমপিউটার স্বয়ংক্রিয়ভাবে রাতে বারান্দায় বা বাগানের লাইটগুলো জ্বালিয়ে দেবে এবং দিনের বেলা নিভিয়ে দিবে।

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<dos.h>

void main(){
    char a;

    do{
      clrscr();
      a=inportb(0x379);//use status port address.
      if(a==1)
      {
        gotoxy(30,20);
        printf("It is day time.");
        outportb(0x378,0);//for switch off a light.

      }
      else if(a==0)
      {
        gotoxy(30,20);
        printf("It is night.");
        outportb(0x378,1);//for switch on a light.
      }
      else
      {
        gotoxy(30,20);
        printf("Detection error.");
      }
    delay(1000);
    }while(!kbhit());
}
```

চিত্র ৩-এর সার্কিট ব্যবহার করা যেতে পারে বারান্দার বা বাগানের লাইটগুলোকে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য। চিত্র ৩ এর সিকিউরিটি এলার্মের জায়গায় লাইট ব্যবহার করতে হবে।

৩. *রাস্তার লাইট নিয়ন্ত্রণ:* চিত্র ৫-কে আমরা ব্যবহার করতে পারি এ কাজে এবং চিত্র ৩-কে ব্যবহার করে লাইট নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব কমপিউটারের মাধ্যমে। যদি আমরা কমপিউটার

(বাকী অংশ ৫৯ পৃষ্ঠায়)

নেটওয়ার্ক এক্সেস ও স্পীড

কে, এম, আলী রেজা

বর্তমানে লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক বা ল্যান তৈরির জন্য ইথারনেট- ভিত্তিক প্রযুক্তি সবচেয়ে বেশি ব্যবহার করা হচ্ছে। দামে সস্তা এবং কনফিগারেশনে সহজ, এ দুটি কারণেই ইথারনেটের জনপ্রিয়তা অন্যান্য প্রযুক্তির তুলনায় অধিক। তবে এ প্রযুক্তির সবচেয়ে বড় অসুবিধা হচ্ছে নেটওয়ার্কে ওয়ার্কস্টেশনের সংখ্যা বাড়ার সাথে সাথে নেটওয়ার্কের ডাটা ট্রান্সমিশন গতি কমে আসে। একটি ইথারনেট ১০বেজটি অথবা ১০০ বেজটি নেটওয়ার্ক থেকে যথাক্রমে সর্বোচ্চ ১০ ও ১০০ এমবিপিএস (মেগা বিটস পার সেকেন্ড) ডাটা ট্রান্সমিশন গতি আশা করলেও বাস্তবে তা পাওয়া যায়নি। কাঙ্ক্ষিত গতি না পাওয়ার জন্য অনেকগুলো বিষয় দায়ী। নেটওয়ার্কের ডাটা ট্রান্সমিশন গতি উইন্ডোজে Network Monitor নামক টুল দিয়ে পরীক্ষা করা যায়।

যেসব কারণে নেটওয়ার্কের গতি কমে আসতে পারে তার একটি সংক্ষিপ্ত বিবরণ এখানে তুলে ধরা হলো।

প্রোটোকল আধিক্য বা ওভারহেডের কারণে নেটওয়ার্কের গতি কমে আসতে পারে। প্রোটোকল ওভারহেড বলতে ডাটা প্যাকেটের মূল ডাটা ছাড়া অন্যান্য কন্ট্রোল ইনফরমেশনকে বুঝানো হয়। ডেস্টিনেশন কমপিউটারে ডাটা প্যাকেট কোন প্রকার ত্রুটি ছাড়া পৌছতে পেরেছে কিনা তা পরীক্ষা করে দেখার জন্য এসব কন্ট্রোল ইনফরমেশন পাঠানোর প্রয়োজন হয়। একই সাথে একাধিক ফাইল পাঠানো হলে আনুপাতিক হারে কন্ট্রোল ইনফরমেশনের পরিমাণ বেড়ে যায় এবং এর ফলে নেটওয়ার্কের গতি আরো কমে আসে।

ইথারনেট ১০বেজটি বা ১০০বেজটি নেটওয়ার্কে ডাটা ট্রান্সমিশন গতি বা নেটওয়ার্ক ব্যান্ডউইডথ কমে আসার আরেকটি কারণ হচ্ছে ডাটা কলিশন। এ ডাটা কলিশনকে নিয়ন্ত্রণ করা হয় ক্যারিয়ার সেন্স মাল্টিপল এক্সেস/কলিশন ডিটেকশন (CSMA/CD) প্রযুক্তির মাধ্যমে। এ প্রযুক্তির প্রধান বিষয়গুলো তুলে ধরা হচ্ছে:

ক্যারিয়ার সেন্স: ইথারনেট নেটওয়ার্কে কোন কমপিউটার ডাটা ট্রান্সমিশন শুরু করার আগে ক্যাবলে ক্যারিয়ার সিগন্যালের উপস্থিতি পরীক্ষা করে দেখে। ক্যাবল অন্য কোন কমপিউটার থেকে ডাটা ট্রান্সমিশনের জন্য ব্যস্ত না থাকলে কেবল তখনই ঐ অপেক্ষারত কমপিউটার ডাটা ট্রান্সমিশনের কাজ শুরু করবে।

মাল্টিপল এক্সেস: নেটওয়ার্ক ক্যাবল যতক্ষণ পর্যন্ত ব্যস্ত না থাকবে, ততক্ষণ নেটওয়ার্কে সংযুক্ত যেকোন কমপিউটার ডাটা ট্রান্সমিশন প্রক্রিয়া অব্যাহত রাখবে (চিত্র-১)।

কলিশন ডিটেকশন: ইথারনেট নেটওয়ার্কে যখন একই সময়ে একাধিক কমপিউটার ডাটা ট্রান্সমিশন করার চেষ্টা করে তখন ডাটা প্যাকেটের মধ্যে কলিশন বা সংঘর্ষ ঘটে। ডাটা কলিশন ঘটলে কমপিউটার ট্রান্সমিশন বন্ধ রেখে কিছু সময় অপেক্ষা করে। এ সময় পরেই কমপিউটার পুনরায় ডাটা ট্রান্সমিশনের চেষ্টা চালায়।

এ থেকেই প্রমাণ হয় যে, ডাটা কলিশনই ডাটা পুনঃট্রান্সমিশনের মূল কারণ। এর ফলে ইথারনেট নেটওয়ার্কের ডাটা ট্রান্সমিশন গতি এর কাঙ্ক্ষিত গতির তুলনায় অনেক কমে আসে।

নেটওয়ার্ক গতির তারতম্য

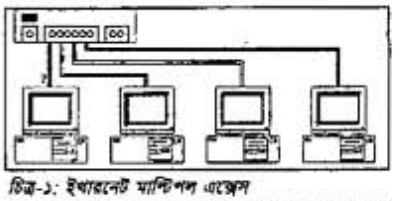
হয়তো থিন ইথারনেট (10base2), টুইস্টেড পেয়ার ইথারনেট (10baseT/UTP, 100baseTX/100BaseT4) ক্যাবল খুব ভাল অবস্থায় আছে, কিন্তু ক্যাবলের উভয় দিকে কাঙ্ক্ষিত একই ডাটা স্পীডের পরিবর্তে আপনি ভিন্ন ভিন্ন স্পীড পাচ্ছেন । কোন দিকে কত স্পীড পাওয়া যাবে সেটি নির্ভর করছে ডাটা ট্রান্সফারের দিকের ওপর।

চিত্র-২ থেকে দেখা যাচ্ছে যে, কমপিউটারের নেটওয়ার্ক থেকে ডাটা রিড করার দক্ষতা ডাটা রাইটের দক্ষতার চেয়ে ৬০% কম। কোন কোন ক্ষেত্রে এর মান ৩০% বা এর নিচে নেমে আসে। নেটওয়ার্ক ক্যাবলে বিভিন্ন ধরনের সমস্যার ফলে সিস্টেমকে বারবার ডাটা প্যাকেট ট্রান্সমিশন করতে হয় আর এ কারণে ডাটা রীড করার গতি কমে আসে। সমস্যা আক্রান্ত ক্যাবলের অবস্থান টার্মিনাল বা কমপিউটার থেকে কতদূরে অবস্থিত তার ওপরও ডাটা ট্রান্সমিশন গতি নির্ভর করে।

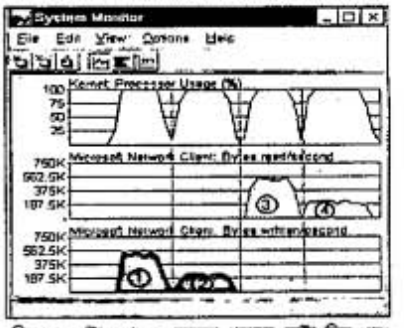
টিসিপি/আইপি নেটওয়ার্কের ক্ষেত্রে স্পীড পরিবর্তনের জন্য অপর একটি কারণ হলো ইন্টারনেট এক্সেসের জন্য কিছু কিছু ব্রাউজার যেমন নিওপ্লানেট ইন্টারনেট এক্সেস স্পীড অপটিমাইজ করার জন্য কতিপয় টিসিপি/আইপি প্যারামিটার পরিবর্তন করে। এসব প্যারামিটার পরিবর্তন করার মাধ্যমে ছোট আকারের টিসিপি/আইপি প্যাকেটের সাইজ নির্ধারণ করা হয়। কিন্তু এসব প্যারামিটারের পরিবর্তিত মান লোকাল টিসিপি/আইপি ইথারনেট নেটওয়ার্কের ডাটা ট্রান্সমিশন গতি কমিয়ে দেয়। স্বাভাবিক নেটওয়ার্ক স্পীড পাবার জন্য উইন্ডোজের অধীন এ সব ডিফল্ট প্যারামিটারের মান রিসেট করতে হবে। এবারের আলোচনা এ ধরনের কিছু প্যারামিটার নিয়ে।

আপনি উইন্ডোজের রেজিস্ট্রি এডিটর থেকে KEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans কী চিহ্নিত করুন। এখানে "0000", "0001", "0002", "0003" শিরোনামে তিনটি সাব-কী পাওয়া যাবে। এ তিনটি সাব-কী নেটওয়ার্ক কার্ড বা মডেমের সাথে প্রোটোকল বাইন্ডিং প্রকাশ করে।

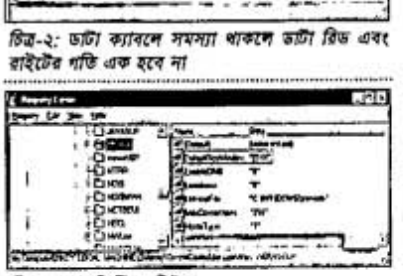
প্রথম সাব-কী "0000" থেকে এবার "DriverDesc": TCP/IP চিহ্নিত করুন (চিত্র-৩)। কোন কোন ক্ষেত্রে নেটওয়ার্কে একাধিক টিসিপি/আইপি বাইন্ডিং



চিত্র-১: ইথারনেট মাল্টিপল এক্সেস



চিত্র-২: ডাটা ক্যাবলে সমস্যা থাকলে ডাটা রিড এবং রাইটের গতি এক হবে না



চিত্র-৩: রেজিস্ট্রি এডিটর

থাকতে পারে। ইন্টারনেট এক্সেসের জন্য এর অপটিমাম মান হচ্ছে ৫৭৬ আর ল্যানের ক্ষেত্রে এ মান হবে ১৫০০ ।

নেটওয়ার্ক স্পীড যে বিষয়গুলোর ওপর নির্ভর করে

একটি নেটওয়ার্কের পারফরমেন্স নিরূপণ করা হয় মূলত: এর ডাটা ট্রান্সফারের স্পীডের ওপর ভিত্তি করে। ডাটা ট্রান্সফার স্পীড আবার নির্ভর করে বেশ কতকগুলো বিষয়ের ওপর। এগুলো সম্পর্কে নিচে আলোচনা করা হয়েছে।

ক) নেটওয়ার্ক এডাপ্টার: নেটওয়ার্ক এডাপ্টার বা নিক হচ্ছে এমন একটি ডিভাইস যা সরাসরি কমপিউটারের সাথে যুক্ত থাকে। ল্যান তৈরির জন্য সাধারণত ইথারনেট এডাপ্টার কার্ড বেশি ব্যবহার হয়। কারণ ইথারনেট কার্ড দামে দস্তা এবং এর কনফিগারেশন পদ্ধতিও সহজ। ইথারনেটের ডাটা ট্রান্সফার গতি হতে পারে বিভিন্ন ধরনের। সাধারণত ১০, ১০০ এবং ১০০০ এমবিপিএস স্পীডের কার্ড বেশি ব্যবহার হয়। বাস্তবে ইথারনেট কার্ডের স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ডাটা ট্রান্সফার স্পীড পাওয়া যায় না। উদাহরণস্বরূপ ১০ এমবিপিএস স্পেসিফিকেশনের ১টি ইথারনেট কার্ড থেকে সর্বোচ্চ ১.২৫ এমবিপিএস স্পীড পাওয়া যায়।

নেটওয়ার্কের ডাটা ট্রান্সমিশন স্পীড তথা পারফরমেন্স বৃদ্ধিতে নেটওয়ার্ক কার্ডের গুরুত্ব অপরিসীম। নেটওয়ার্ক কত দ্রুত কাজ করবে তা নির্ধারিত হয় কার্ডের স্পেসিফিকেশন দিয়ে। এ কারণে নেটওয়ার্কের পারফরমেন্স ভাল পেতে হলে বেশি স্পীডের নেটওয়ার্ক কার্ড ব্যবহার করার কোন বিকল্প নেই।

খ) ক্যাবল: ক্যাবলের উপরও নেটওয়ার্ক স্পীড নির্ভর করে। CAT 5 ক্যাবল ১০ মে.বি/সে.' এর অধিক ব্যান্ডউইডথ নিয়ে কাজ করতে পারে না। বর্তমানে ফাষ্ট ইথারনেটের জন্য (১০০ Mbps) CAT 6/7 ক্যাবল ব্যবহৃত হচ্ছে।

গ) হাব বা সুইচ: অধিকাংশ ইথারনেট নেটওয়ার্ক তার পরিধি সম্প্রসারণ করার জন্য কেন্দ্রীয় ডিভাইস হিসেবে হাব বা সুইচ ব্যবহার করে। নেটওয়ার্ক কার্ডের মতোই হাব বা সুইচের ডাটা ট্রান্সমিশন স্পীড সংক্রান্ত স্পেসিফিকেশন সুনির্দিষ্ট করা থাকে। হাবের চেয়ে সুইচ অনেক দক্ষ ও বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন। সুইচকে অবশ্য নেটওয়ার্ক কার্ডের স্পীড সাপোর্ট করতে হবে। নেটওয়ার্কে বিভিন্ন স্পীডসম্পন্ন নেটওয়ার্ক কার্ড ব্যবহার করা হলে এমন স্পেসিফিকেশনের সুইচ ব্যবহার করা উচিত যা সবগুলো কার্ড সাপোর্ট করবে। যেসব নেটওয়ার্কে ডাটা ট্রাফিক অত্যন্ত বেশি সেসব ক্ষেত্রে সুইচ হাবের তুলনায় অধিক দক্ষতার সাথে কাজ করে। নেটওয়ার্ক ডিজাইনের সময় এ বিষয়টি বিবেচনায় রাখা প্রয়োজন।

ঘ) নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার: নেটওয়ার্ক সফটওয়্যারের সাহায্যে নেটওয়ার্ক কার্ড ডাটাকে এমনভাবে ট্রান্সলেট করে যা কমপিউটারের কাছে বোধগম্য হয়। একইভাবে নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার কমপিউটার থেকে প্রাপ্ত ডাটা নেটওয়ার্ক কার্ডের বোধগম্য করে পেশ করে। নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার-এর নতুন ভার্সন সব সময় এর পুরানো ভার্সনের তুলনায় অধিক দক্ষতার সাথে কাজ করে। এ কারণে ওয়েবসাইট থেকে আপডেটেড ভার্সনের সফটওয়্যার ডাউনলোড করে তা সিস্টেমে ইনস্টল করা উচিত। নেটওয়ার্ক সফটওয়্যারে কোন বাগ (bug) থাকলে তা ডাটা ট্রান্সলেশনে সমস্যা সৃষ্টি করে যা পুরো নেটওয়ার্কের ওপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলে।

ঙ) মাদারবোর্ড স্পীড: যেকোন কমপিউটারের মাদারবোর্ড নেটওয়ার্ক স্পীডসহ সিস্টেমের অনান্য দক্ষতা নির্ধারণ করে। মাদারবোর্ডের প্রসেসিং স্পীড নেটওয়ার্ক পারফরমেন্সকে প্রভাবিত করে। প্রসেসরের স্পীড যত বেশি হবে, নেটওয়ার্কের ডাটা প্রসেসিং তত বেশি হবে। সিস্টেমের প্রসেসর যদি পুরানো হয় তাহলে, নেটওয়ার্কের পারফরমেন্সের স্বার্থে তা আপগ্রেড করে নেয়া উচিত।

চ) হার্ড ডিস্ক থ্রুপুট: একটি সিস্টেমের হার্ড ডিস্কে ডাটা রীড বা রাইটের হার নেটওয়ার্ক পারফরমেন্সকে প্রভাবিত করে। নেটওয়ার্ক ডাটা সাধারণত: একটি ফাইল রিপ্রেজেন্ট করে। ডাটা ট্রান্সমিশন প্রক্রিয়ায় সোর্স ফাইল একটি হার্ড ডিস্ক থেকে রীড করা

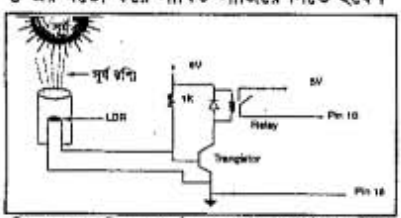
চিত্র ৪: রেজিস্ট্রি এডিটর উইন্ডো

হয় এবং তা ট্রান্সমিশন শেষে ডেস্টিনেশন কমপিউটারে রাইট করা হয়। নেটওয়ার্ক তথা ডিস্ক পারফরমেন্স ভালো পেতে হলে দ্রুততম গতির হার্ড ডিস্ক ব্যবহার করা উচিত। কেননা, এতে রাইট করার সময় কমে আসে। এর ফলে নেটওয়ার্কে ডাটা প্রসেসিং কাজ দ্রুততর হয়। সাধারণত বাজারে সর্বশেষ মডেলের যেসব হার্ড ডিস্ক পাওয়া যাচ্ছে তা পুরানো মডেলের তুলনায় দ্রুততর এবং অধিক ডাটা ধারণক্ষমতা সম্পন্ন। কোন কোন ক্ষেত্রে হার্ড ডিস্কের গতি ১০ কিলো আরপিএম (রোটেশন পার মিনিট) বা তার অধিক হয়ে থাকে। বর্তমানে স্ক্যাজি, আইডিই এবং ফাইবার চ্যানেল ইন্টারফেস আগের তুলনায় অধিক দক্ষতার সাথে কাজ করছে। হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ এবং এর ইন্টারফেস আপগ্রেড করা হলে তা নিশ্চিতভাবে নেটওয়ার্ক পারফরমেন্স বাড়াবে ও ইউজারের কাজকে সহজ করবে।

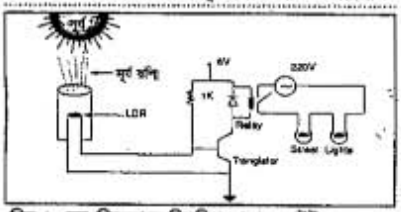
ফীডব্যাক: kazisham@yahoo.com

সিকিউরিটি সিস্টেম

(৫৭ পৃষ্ঠার পর) ব্যবহার না করতে চাই, তবে চিত্র ৬-এর মতো করে সার্কিট সাজিয়ে নিতে হবে।



চিত্র-৫: রাত দিনের পার্থক্য বুঝানোর সার্কিট ডায়াগ্রাম



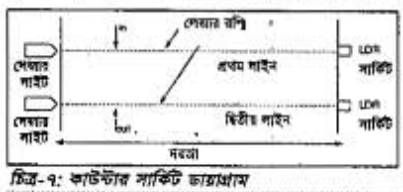
চিত্র-৬: স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিয়ন্ত্রিত রাস্তার লাইট

কমপিউটার দিয়ে নিয়ন্ত্রণ করতে চাইলে নিচের প্রোগ্রামটি ব্যবহার করতে হবে।

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<dos.h>

void main(){
    char a;

    do{
        clrscr();
        a=inportb(0x379);//use status port address.
        if(a==1)
        {
            gotoxy(30,20);
            printf("It is day.");
            outportb(0x378,0);//for switch off a street light.
        }
        else if(a==0)
        {
            gotoxy(30,20);
            printf("It is night.");
            outportb(0x378,1);//for switch on a street light.
        }
        else
        {
            gotoxy(30,20);
            printf("Detection error.");
        }
    delay(1000);
    }while(!kbhit());
}
```

৪. গণন যন্ত্র বা কাউন্টার: গণন যন্ত্র হিসেবে ব্যবহার করতে চাইলে সার্কিটটিকে নিচের চিত্রের মতো করে সাজাতে হবে।

LDR সার্কিট ডায়াগ্রাম হলো চিত্র ১-এর সার্কিট ডায়াগ্রামটি। এবার যখন কেউ দোকান কিংবা মেলার ভেতরে প্রবেশ করবে, তখন সে প্রথমে প্রথম লাইন কাট করবে এবং পরে দ্বিতীয় লাইন কাট হবে। প্রথম ও পরে দ্বিতীয় লাইন কাট হলে বুঝতে হবে কেউ ভিতরে ঢুকছেন, আবার দ্বিতীয় লাইন কাট করে প্রথম লাইন কাট হলে বুঝতে হবে কেউ বেরিয়ে যাচ্ছেন দোকান বা মেলা হতে। আমরা নিচের প্রোগ্রামটি ব্যবহার করে বুঝতে পারবো দোকান বা মেলায় কতজন লোক এসেছিল বা কতজন লোক দোকানে আছেন।



চিত্র-৭: কাউন্টার সার্কিট ডায়াগ্রাম

এখানে আমরা সিকিউরিটি সিস্টেমের জন্য ইনফ্রারেড ব্যবহার করতে পারতাম। বাজারে ইনফ্রারেড সেন্সর পাওয়া যায়, কিন্তু এগুলো দিনের আলোতে কাজ করে না বলে আমরা লেজার লাইট ব্যবহার করেছি। এ সার্কিটকে আরও বিভিন্ন কাজে ব্যবহার করা হচ্ছে, পাঠকরা একটু মাথা খাটালেই তা বুঝতে পারবেন। একটু ধারণা দেয়া যেতে পারে। অপরিচিতি কেউ ঘরে ঢুকলে তার ছবি তুলে রাখতে পারবেন তার অজান্তেই।

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<dos.h>

void main(){
    char a;
    int i=0,j=0,k=0;

    do{
        clrscr();
        a=inportb(0x379);//use status port address.
        if(a==2)
        {
            gotoxy(25,20);
            printf("Some one entered in your shop.");
            i++;
            j++;
            gotoxy(25,22);
            printf("Entered person Numbers. %d",j);

        }
        else if(a==1)
        {
            gotoxy(25,20);
            printf("Some one exited from your shop.");
            i--;
            k++;
            gotoxy(25,22);
            printf(" Exited person Numbers. %d",k);

        }
        else
        {
            gotoxy(25,20);
            printf("Presented Person Numbers. %d",i);

        }
    delay(10);
    }while(!kbhit());
}
```

ফীডব্যাক: redu0007@yahoo.com

ইন্টারনেট এক্সেসে এডিএসএল প্রযুক্তি

নূর আফরোজা খুরশীদ

বিগত দিনে ইন্টারনেটে যুক্ত হওয়ার জন্য ব্যবহার করা হতো সাধারণ এনালগ মডেম। এ মডেমগুলো ছিল V.90 স্ট্যান্ডার্ড বিশিষ্ট। এগুলোর ডাউনলোড স্পীড হচ্ছে ৫৬ কেবিপিএস (কিলো বিটস পার সেকেন্ড) ও আপলোড স্পীড ৩৩ কেবিপিএস।

চিত্র-১: ভি.৯০ স্ট্যান্ডার্ড এর এনালগ মডেম

কিন্তু এখন অনেকেই দ্রুতগতির ইন্টারনেটে যুক্ত হওয়ার জন্য ব্যবহার করছে ক্যাবল মডেম অথবা ডিএসএল মোডেম। ডিএসএল মডেমের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে নিচে আলোচনা করা হয়েছে।

ডিএসএল মোডেম

ডিএসএল'র পুরো অর্থ হচ্ছে ডিজিটাল সাবস্ক্রাইবার লাইন। ডিএসএল টেকনোলজির সাহায্যে অনেক বেশি ব্যান্ডউইডথের সিগনালকে প্রচলিত টেলিফোন লাইনের (যা কপার তার দিয়ে তৈরি) মধ্য দিয়ে সঞ্চালন করা যায়। সাধারণত ডিএসএল মডেম ডায়াল আপ মডেমের চেয়ে অনেকগুণ বেশি দ্রুততার সাথে কাজ করে। বাজারে বিভিন্ন ধরনের ডিএসএল মডেম রয়েছে। এগুলো হচ্ছে- এডিএসএল মডেম (১.৫- ৮.০ এমবিপিএস), এইচডিএসএল (১.৫৪৪ এমবিপিএস), ভিডিএসএল (১৩-৫২ এমবিপিএস) ইত্যাদি। এ প্রবন্ধে এডিএসএল মডেমের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে তুলে ধরা হয়েছে।

যখন আমরা মডেম ব্যবহার করে ফোন লাইনের মাধ্যমে ইন্টারনেটে যুক্ত হই, তখন ফোন লাইনটি ব্যস্ত হয়ে যাওয়ায় এর মাধ্যমে কোন ফোন কল ইনকামিং বা আউটগোয়িং হতে পারে না। এ সমস্যা দূর করা যায় ডিএসএল মডেম ব্যবহার করে। এ মডেমের সাহায্যে একই সময়ে ফোন লাইন ও ইন্টারনেট সংযোগ দুটোই ব্যবহার করা যায়। ডিএসএল বা এডিএসএল টেকনোলজিতে একই ফোন লাইন একই সময়ে নিম্নোক্ত দু'ধরনের সিগন্যাল বহন করে:

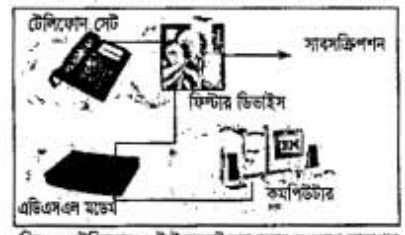
ক) ফোন কল/ফ্যাক্স/এনালগ মডেম সংযোগ এবং

খ) উচ্চ গতির ইন্টারনেট এক্সেস।

বাসায় যেসব এডিএসএল মডেম ব্যবহার করা হয় তার ডাউনলোড স্পীড হচ্ছে প্রায় ১ এমবিপিএস এবং আপলোড স্পীড ১২৮ কেবিপিএস। আপলোড এবং ডাউনলোড স্পীডের মধ্যে পার্থক্য থাকার কারণে একে এসিনক্রোনাস ডিএসএল মডেম বা এডিএসএল মডেম বলা হয়। নিজের কমপিউটার থেকে ইন্টারনেটে কোন কমপিউটারে বা সার্ভারে ফাইল বা ফোল্ডার জমা করার প্রক্রিয়াকে বলা হয় আপলোড। অপরদিকে ইন্টারনেট সার্ভার থেকে ফাইল বা ফোল্ডার নিজের কমপিউটারে নিয়ে আসা বা সংরক্ষণ করার প্রক্রিয়াকে বলা হয় ডাউনলোড।

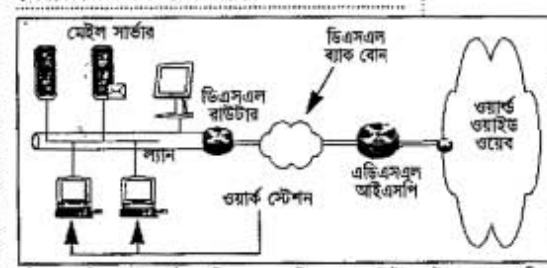
ইন্টারনেটে যারা কাজ করেন তারা আপলোড এবং ডাউনলোড গতির বিষয়টি অনুধাবন করতে পারেন। দেখা যায় যে, একটি ভি.৯০ এনালগ মডেমের ডাউনলোড ডাটা ট্রান্সফার স্পীড প্রায় ৫.৭ কিলোবাইট প্রতি সেকেন্ডে। অপরদিকে একটি এডিএসএল ডিজিটাল মডেমের ডাউনলোড স্পীড ৯১.৬ কিলোবাইট প্রতি সেকেন্ডে। অর্থাৎ একটি ডিজিটাল মডেমের ডাটা ট্রান্সফার গতি এনালগ মডেমের চেয়ে প্রায় ১৫ গুণ বেশী।

চিত্র-২: এডিএসএল মডেমের সাহায্যে ইন্টারনেট ও টেলিফোন লাইনে সংযোগ দেওয়া হয়েছে



চিত্র-৩: টেলিফোন ও ইন্টারনেটে যুক্ত হবার সংযোগ ডায়াগ্রাম

চিত্র ৪: ইউএসবি এক্সটার্নাল এডিএসএল মডেমের সাথে টেলিফোন ও কমপিউটারের সংযোগ



চিত্র ৫: অফিস নেটওয়ার্ককে এডিএসএল প্রযুক্তির সাহায্যে ইন্টারনেটে সংযোগের প্রক্রিয়া

বাসায় ব্যবহারের জন্য এডিএসএল ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া:

এডিএসএল ইনস্টলেশনের জন্য আমাদের নিচের ডিভাইসগুলো প্রয়োজন হবে-

১। একটি ফোন লাইন যা স্থানীয় ফোন কোম্পানি কর্তৃক এডিএসএল সার্ভিস প্রদানের জন্য সক্রিয় থাকবে। তবে এ সার্ভিস পাবার জন্য ফোন কোম্পানি এক্সচেঞ্জ থেকে একটি নির্দিষ্ট দূরত্বের মধ্যে থাকতে হবে। এক্সচেঞ্জ থেকে বাসা পর্যন্ত ফোন ক্যাবলটি হতে হবে কপারের তৈরি। এক্ষেত্রে ফাইবার অপটিক ক্যাবল ব্যবহার করা যাবে না।

২। একটি ফিল্টার যা ইন্টারনেট সিগন্যাল থেকে ফোন/ফ্যাক্স সিগন্যালকে আলাদা করবে।

৩। একটি এডিএসএল মডেম।

৪। এডিএসএল-এর মাধ্যমে ইন্টারনেট সার্ভিস দিতে সক্ষম এমন আইএসপি'র গ্রাহক হতে হবে।

এডিএসএল টেকনোলজি ব্যবহার করে বাসার কমপিউটারের সাথে ইন্টারনেটের মাধ্যমে অফিস নেটওয়ার্ক বা সার্ভারের সাথে যুক্ত হওয়া যায় এবং এক্ষেত্রে ভিপিএন (ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক) কানেকশনের মাধ্যমে অফিস সার্ভারের সাথে সংযুক্ত হতে চাইলে দেখে নিতে হবে যে আইএসপি'র সরবরাহ করা এডিএসএল সার্ভিস ভিপিএন টেকনিলজি সাপোর্ট করে কিনা।

ধরুন, ফোন কোম্পানি আগে এডিএসএল সার্ভিস প্রদান করত না, এখন তারা এ সার্ভিস দিতে চাচ্ছে। এক্ষেত্রে সহজেই বাসাতে এডিএসএল ডিভাইসগুলো ইনস্টল করে নেওয়া যায়। এজন্য নিচের ধাপগুলো চিত্র ৪-এর কানেকশন ডায়াগ্রাম অনুসরণ করে সম্পন্ন করতে হবে:

- প্রথমে ফোনসেটকে ডিসকানেক্ট করতে হবে।
- ফিল্টার ডিভাইসটিকে ওয়ালের ফোন প্লাগে যুক্ত করতে হবে।
- ফিল্টারের এক প্রান্তে যুক্ত থাকবে ফোনসেট এবং অপরপ্রান্তে এডিএসএল মডেম।
- সবশেষে এডিএসএল মডেমকে যুক্ত করতে হবে কমপিউটারের সাথে।

এডিএসএল মডেম আবার এক্সটার্নাল এবং ইন্টার্নাল উভয় ধরনের হয়ে থাকে। ইউএসবি এক্সটার্নাল এডিএসএল মডেম ব্যবহার করলে পিসির কেসিং খোলার কোন ঝামেলা নেই। খুব সহজেই পিসির ইউএসবি পোর্টে (চিত্র -৪) তা সংযুক্ত করা যাবে।

অফিস ইন্টারনেট কানেকশনে এডিএসএল প্রযুক্তি:

এডিএসএল টেকনোলজি ব্যবহার করে কোন অফিস নেটওয়ার্ককে ইন্টারনেটে যুক্ত করা যায়। চিত্র ৫-এ পুরো কানেকশন প্রক্রিয়াটি দেখানো হয়েছে।

এ ধরনের সংযোগ স্থাপনে এডিএসএল মডেমের পরিবর্তে এডিএসএল রাউটার ব্যবহার করতে হবে। তাহলে দেখা যাচ্ছে যে, এডিএসএল মডেমের সাহায্যে বাসাবাড়িকে ইন্টারনেটে যুক্ত করা যায়, কিন্তু অফিসকে যুক্ত করতে এডিএসএল রাউটারের সাহায্য নিতে হচ্ছে। ফলে রাউটারের সাহায্যে অফিস সংযোগের ক্ষেত্রে সার্ভিস চার্জও বেশি পড়ে। এ ধরনের অফিস নেটওয়ার্ককে সাধারণত স্ট্যাটিক আইপি এড্রেস দিয়ে কনফিগার করতে হয়। আবার এ কানেকশনের মাধ্যমে মেইল সার্ভারকেও কনফিগার করা যায়।

(বাকি অংশ ৭০ পৃষ্ঠায়)

ব্যবহার করুন: উইন্ডোজ মুভি মেকার

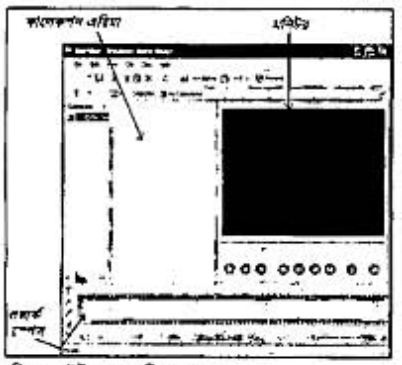
মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স

কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম যদি উইন্ডোজ এক্সপি হয়, তাহলে বোধহয় একটা ছোটখাট চমক অপেক্ষা করছে আপনার জন্য।

উইন্ডোজ মুভি মেকার হলো একটি অডিও-ভিডিও এডিটিং সফটওয়্যার, যা এক্সপি'র সাথেই বান্ডেল আকারে দেয়া থাকে। এর ব্যবহার খুবই ব্যাপক। স্থান স্বল্পতার কারণে সবগুলো আলোচনা করা এখানে সম্ভব নয়। এ ধরনের সফটওয়্যারগুলো অপারেটিং সিস্টেমের সাথে ফ্রী দেয়ায় মাইক্রোসফটকে তার প্রতিদ্বন্দ্বী বিভিন্ন কোম্পানিগুলোর কাছ থেকে কম ঝামেলা পোহাতে হচ্ছে না। বাজারে অনেক ভালো অডিও-ভিডিও এডিটিং সফটওয়্যার রয়েছে, কিন্তু হাতের নাগালে থাকা এ সফটওয়্যারটিকেই যদি ভালোভাবে কাজে লাগানো যায় তবে ক্ষতি কি!

ধাপে ধাপে মুভি মেকার দিয়ে করা যায় এমন গুরুত্বপূর্ণ কিছু বিষয় এখানে আলোচনা করা হয়েছে।

মুভি মেকার চালু করার জন্য Start » All programs » Accessories » Windows Movie Maker-এ ক্লিক করলে অথবা Start » Run-এ গিয়ে Moviemk লিখে এন্টার দিলে মুভি মেকার উইন্ডো খুলবে। চিত্র-১; লক্ষ করুন।



চিত্র-১: উইন্ডোজ মুভি মেকার

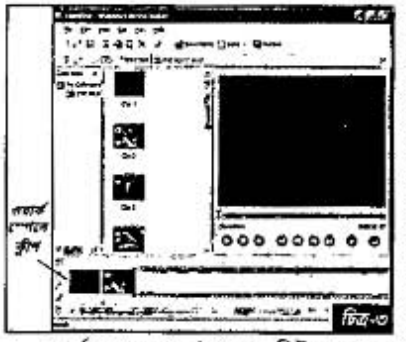
চিত্রে মেইন উইন্ডোর মধ্যে বিভক্ত কিছু অংশ দেখা যাচ্ছে। এ অংশগুলোর পরিচয় ও কাজ জেনে রাখা প্রয়োজন। মেইন উইন্ডোর মধ্যে প্রয়োজনীয় তিনটি অংশ হচ্ছে: কালেকশন এরিয়া, ওয়ার্ক স্পেস ও মনিটর (চিত্র-১)।

কালেকশন এরিয়া: নাম দেখেই এর কাজ কিছুটা অনুমান করা যায়। অডিও বা ভিডিও ফাইল নিয়ে কাজ করার সময় সেগুলোকে ইমপোর্ট করতে হয়। অর্থাৎ সে ফাইলগুলোকে মুভি মেকারের আওতায় নিয়ে আসতে হয়। অডিও, ভিডিও বা পিকচার যে ধরনের ফাইলই হোক না কেন এডিট করার জন্য প্রথমে তাকে ইমপোর্ট করতে হয়।

ইমপোর্ট করার জন্য, মুভি মেকারের File » Import-এ যাওয়ার পর ফাইলটি ব্রাউজ করে OK করুন; অথবা সে ফাইলটিকে ড্র্যাগ করে এনে কালেকশন এরিয়ার ওপর ছেড়ে দিলেও কালেকশন এরিয়ার সেই অডিও বা ভিডিও ফাইলের ক্লিপ তৈরি হবে। কতগুলো ক্লিপ তৈরি হবে, তা নির্ভর করে ফাইলটির সাইজের ওপর। যেমন, ভিডিও ফাইলের ক্ষেত্রে একাধিক ক্লিপ তৈরি হয়, কিন্তু অডিও ফাইলের ক্ষেত্রে সাধারণত ক্লিপের সংখ্যা হয় একটি। মুভি মেকার দিয়ে যেকোন ধরনের এডিটিংয়ের জন্য এ ক্লিপগুলোই প্রয়োজন হয়। চিত্র-২ লক্ষ করা যাক।

চিত্র-২

ওয়ার্ক স্পেস: সব ধরনের এডিটিংয়ের জন্য কালেকশন এরিয়া থেকে প্রয়োজনীয় ক্লিপগুলো ওয়ার্ক স্পেসে নিয়ে আসা হয়। এ কাজটি খুবই সহজ। যে ক্লিপটিকে কালেকশন এরিয়া থেকে ওয়ার্ক স্পেসে নিয়ে আসার প্রয়োজন, তা মাউসের সাহায্যে ড্র্যাগ করে ওয়ার্ক স্পেসে ছেড়ে দিলেই তা সেখানে চলে যাবে। এক সাথে অনেকগুলো ক্লিপ নিয়ে আসতে চাইলে, একসাথে সেগুলো সিলেক্ট করার পর ড্র্যাগ করে ওয়ার্ক স্পেসে ছেড়ে দিতে হয়।



চিত্র-৩

ওয়ার্ক স্পেসের দু'ধরনের ভিউ রয়েছে। এগুলো হলো– স্টোরি ভিউ এবং টাইম-লাইন ভিউ। এদের বৈশিষ্ট্যগুলো উল্লেখ করা হলো:

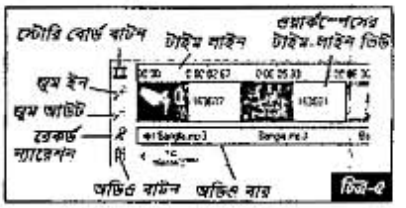
স্টোরি ভিউ: স্টোরি ভিউ ওয়ার্ক স্পেসের ডিফল্ট ভিউ। ওয়ার্ক স্পেসের সেটিং স্টোরি ভিউ অবস্থায় থাকলে এতে ভিডিও ক্লিপ ও ইমেজ শো করবে, কিন্তু অডিও ক্লিপ শো করবে না। এখানে ক্লিপগুলোর পারস্পরিকতা বোঝা যায় অর্থাৎ

চিত্র-৪

কোন ক্লিপের পর কোন ক্লিপ আছে, তা দেখা যায়। আবার ইচ্ছেমতো ক্লিপের ধারাবাহিকতাও নির্ধারণ করে দেয়া যায়। এখান থেকে পছন্দমতো ক্লিপ সিলেক্ট করে তা মনিটরে চালিয়ে পর্যবেক্ষণ করা যায়। চিত্র:৪ লক্ষণীয়।

টাইম-লাইন ভিউ: টাইম-লাইন ভিউ অনেক কাজে লাগে। টাইম-লাইন ভিউ কার্যকর করার জন্য, View » Timeline-এ ক্লিক করতে হয়। ওয়ার্ক স্পেসে অবস্থিত ক্লিপগুলোর টাইম লেন্থ বা সময়সীমা এখানে নিখুঁতভাবে পর্যবেক্ষণ করা যায়।

চিত্র:৫-এ টাইম-লাইন ভিউ দেখা যাচ্ছে। টাইম-লাইন ভিউ-এর বিভিন্ন অপশন হলো: জুম ইন, জুম আউট, রেকর্ড ন্যারেশন বাটন, অডিও লেভেল বাটন এবং অডিও বার। কোন নির্দিষ্ট প্রজেক্টে কাজ করার সময় প্রয়োজন অনুসারে সেগুলো দেখে নেয়া যাবে। তবে এদের ব্যবহার পদ্ধতি জটিল নয়।



চিত্র-৫

মনিটর: পিকচার, গান, ভিডিও ক্লিপ প্লে করার জন্য মনিটর ব্যবহার হয়। ক্লিপের টাইম লেন্থ, ভিডিও চিত্র এ মনিটরে পর্যবেক্ষণ করা যায়। ওয়ার্ক স্পেসের জন্য এটি ডিসপ্লের কাজ করে। চিত্র: ১ লক্ষণীয়।

মুভি মেকারের ইন্টারফেসের বর্ণনা আপাতত এ পর্যন্তই সীমাবদ্ধ থাকবে। নির্দিষ্ট প্রজেক্ট করার সময় সংশ্লিষ্ট বিষয় জেনে নেয়া হবে। উল্লেখ্য, মুভি মেকারের সাহায্যে অডিও-ভিডিও যে ধরনের ফাইলই এডিট করা হোক না কেন, মূল ফাইল বা সোর্স ফাইল অপরিবর্তিত থাকে। সম্পূর্ণ নতুন এবং আলাদা ফাইল আউটপুট হিসেবে তৈরি হয়।

এনালগ থেকে ডিজিটাল: বাসায় পড়ে থাকা পুরোনো ও দুষ্প্রাপ্য অডিও ক্যাসেটগুলোকে সহজে রক্ষা করা যেতে পারে। এ ধরনের অডিও টেপ ক্যাসেটগুলো সহজে তাপ, আর্দ্রতা আর ফাংগাসে নষ্ট হয়ে যায়। অডিও ক্যাসেট থেকে পিসিতে নিয়ে তারপর সিডিতে রেকর্ড করে গানগুলো সহজে সংরক্ষণ করা যেতে পারে। এ ধরনের কাজ করার জন্য এডিটিংয়ের অনেক প্রতিষ্ঠান থাকলেও নিজে নিজেই যদি তা করা যায়, তবে মন্দ কী!

যেভাবে কাজটি করবেন

এক. প্রথমে প্রয়োজন হবে উভয় পাশে অডিও জ্যাক পিনবিশিষ্ট একটি ওয়্যার। এ ধরনের ওয়্যার অনেক কোম্পানির স্পীকারের সাথেই দেয়া থাকে। যেমন– ক্রিয়েটিভ ইন্সপায়ার সিরিজের স্পীকারগুলোর সাথে এ

ধরনের ওয়্যার দেয়া থাকে। আর যদি হাতের নাগালে তা না থাকে, তাহলে বাড়ির আশে পাশে অবস্থিত ক্যাসেট-টিভির টেকনিশিয়ানের কাছ থেকে খুব সহজে তৈরি করে নেয়া যেতে পারে। অথবা দু'টি জ্যাক পিন ও একটি তার সংগ্রহ করে ওয়্যারের দু'প্রান্তে দু'টি জ্যাকপিন একইভাবে সংযোগ করে এ কাজের উপযোগী করা সম্ভব। ব্যাপারটা ইলেকট্রিক সকেটে তার সংযোগ করার মতোই সহজ।

দুই. ক্যাসেট প্লেয়ারের অডিও আউটপুট পোর্টে একটি জ্যাকপিন প্রবেশ করান। অপর জ্যাকপিনটি কমপিউটারের সাউন্ড কার্ডের পেছনে *'লাইন-ইন'* পোর্টে প্রবেশ করাতে হবে। লাইন-ইন পোর্টটি সাধারণত হালকা নীল রঙের হয়ে থাকে। এভাবে সংযোগের কারণ হলো ক্যাসেট প্লেয়ারের আউটপুট সিগন্যাল কমপিউটারের জন্য ইনপুট সিগন্যাল হিসেবে কাজ করবে।

তিন. পিসি স্টার্ট করুন। উইন্ডোজ মুভি মেকার চালু করুন। এরপর View » Timeline-এ ক্লিক করলে টাইম লাইন ভিউ আসবে। এখান থেকে রেকর্ড ন্যারেশন বাটনে ক্লিক করুন অথবা File » Record Narration-এ যান। Record Narration Track নামে একটি উইন্ডো খুলবে। এখানকার Change বাটনে ক্লিক করুন। Configure Audio নামে ছোট উইন্ডো খুলবে। এবার এখানে Input Line-এর বক্স থেকে Line In সিলেক্ট করে OK করুন। আবার Record Narration Track উইন্ডোটি ফিরে আসবে। কত সময় জুড়ে রেকর্ড করা যাবে সে সময়টা এখানে দেখাবে। অবশ্য সময়ের এ ব্যাপ্তি নির্ভর করে যে ড্রাইভে উইন্ডোজ ইনস্টল করা হয়েছে তার ফ্রী স্পেসের ওপর।

চার. ক্যাসেট প্লেয়ার প্রস্তুত করুন। রেকর্ডের জন্য এখন সম্পূর্ণ সিস্টেম তৈরি। রেকর্ড শুরু করার জন্য প্রথমে Record Narration Track উইন্ডোর Record বাটনে ক্লিক করুন (চিত্র-৬)। এবার প্লায় সাথে সাথেই আপনার ক্যাসেট প্লেয়ার চালু করুন। রেকর্ডিংয়ের টাইম এ উইন্ডোতে প্রদর্শিত হবে। রেকর্ড শেষে প্রথমে Record Narration Track উইন্ডোর Stop বাটনে ক্লিক করুন। Save Narration Track Sound File নামে উইন্ডো খুলবে। সেখানে রেকর্ড করা ফাইলটির একটি নাম দিন ও লোকেশন সিলেক্ট করে OK করুন।

চিত্র-৬

ফাইলটি .wav ফরমেটে সেভ হবে। রেকর্ড লেভেলও ইচ্ছে করলে পরিবর্তন করা যায় এখান থেকে। সবশেষে ক্যাসেট প্লেয়ার বন্ধ করে দিন এবং সংযোগ ওয়্যার খুলে ফেলুন।

এবার নতুন তৈরি হওয়া অডিও ফাইলটি বাজিয়ে দেখুন। এর অডিও মান নির্ভর করবে ক্যাসেটের সার্বিক অবস্থার ওপর।

ভিডিও ফাইল কম্প্রেশ করা: হার্ড ডিস্কে সবচেয়ে বেশি জায়গা দখল করে ভিডিও ফাইল। ভিডিও ফাইল কম্প্রেশ করার কার্যকর পদ্ধতি খুব একটা নেই। কোন জিপ ইউটিলিটিই ভিডিও ফাইলের ক্ষেত্রে ভালো কাজ দেয় না। মুভি মেকারের সাহায্যে ভিডিও ফাইলগুলোর মান প্রায় ৯০ ভাগ অক্ষুণ্ন রেখে ফাইলের আকার প্রায় অর্ধেকে নামিয়ে আনা যায়। একটি ভিডিও গানের আকার যদি হয় ৬০ মে.বা. তাহলে এটিকে প্রায় ৩০ মে.বা.-এ নিয়ে আসা যায়। এতে গুণাগুণের তেমন হেরফের হয় না। আর এভাবে ডিস্ক স্পেস প্রচুর সাশ্রয় করা যায়। এ কাজটি সম্পন্ন করার জন্য নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করুন।

এক. যে ভিডিও ফাইলটিকে কম্প্রেশ করতে চান প্রথমে ফাইলটিকে ড্র্যাগ করে মুভি মেকারের কালেকশন এরিয়ায় ছেড়ে দিন অথবা File » Import-এ গিয়ে ব্রাউজ করুন এবং ফাইলটি সিলেক্ট করে OK করুন। ভিডিও ক্লিপ তৈরি হওয়া শুরু হবে। সম্পূর্ণ ফাইলের ক্লিপ তৈরি পুরোপুরি শেষ না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন।

দুই. এবার সবগুলো ক্লিপ একসাথে সিলেক্ট করার পর ড্র্যাগ করে ওয়ার্ক স্পেসে ছেড়ে দিন। ওয়ার্ক স্পেসে ক্লিপগুলো ধারাবাহিকভাবে দেখা যাবে।

তিন. এবার টুলবার-এর Save Movie-তে অথবা File » Save Movie-এ ক্লিক করলে Save Movie উইন্ডো খুলবে। এখানে Playback quality-এর Setting থেকে Other সিলেক্ট করুন। এবার Profile থেকে Video for broadband NTSC (768 Kbps) সিলেক্ট করুন (চিত্র-৭)। উইন্ডোতে File size-এর পাশে সিলেক্ট করে দেয়া ডাটা রেট অনুযায়ী তৈরি হতে যাওয়া নতুন ফাইলটির সাইজ দেখাবে। এবার OK করুন। Save As উইন্ডো আসবে। এখানে নতুন ভিডিও ফাইলটির জন্য নাম লিখে OK করুন। কিছুক্ষণ অপেক্ষার পর নির্ধারণ করে দেয়া লোকেশনে ফাইলটি তৈরি হবে। এভাবে তৈরি করা ফাইল .wmv অর্থাৎ Windows Media Video ফরম্যাটে হয়ে থাকে।

এবার ফাইলটি চালিয়ে দেখুন, তেমন কোন পার্থক্য বুঝতে পারছেন কি-না। আর ফাইলের সাইজটাও দেখে নিতে ভুলবেন না যেন।

ফাইল জয়েন্ট: অডিও বা ভিডিও ফাইল যুক্ত করার প্রয়োজন অনেক সময় হতে পারে। সিডি থেকে কোন মুভি যখন পিসিতে কপি করে রাখা হয় তখন সেটি কয়েকটি আলাদা ফাইলে বিভক্ত থাকে। নিরবিচ্ছিন্নভাবে মুভিটি উপভোগ করার জন্য বিচ্ছিন্ন ফাইলগুলোকে একটি মাত্র ফাইলে রূপান্তর করা যেতে পারে। তাছাড়া পছন্দের গানগুলোকেও সুবিধার জন্য একটি ফাইলে পরিণত করা যেতে পারে। দুটি ভিডিও ফাইল যুক্ত করার পদ্ধতি নিচে বর্ণনা করা হলো:

এক. প্রথমে ঠিক করে নিন কোন ফাইলের পর কোন ফাইল হবে। অর্থাৎ ফাইলগুলোর ধারাবাহিকতা আগে ঠিক করে নিতে হবে। তারপর, মুভি মেকার অন করে স্টোরি বোর্ড ভিউ নির্বাচন করুন।

দুই. ধারাবাহিকতায় যে ভিডিও ফাইলটি আগে থাকবে বলে ঠিক করেছেন প্রথমে তাকে কালেকশন এরিয়ায় নিয়ে আসুন। এজন্য, ফাইলটিকে ড্র্যাগ করে কালেকশন এরিয়ার ওপর ছেড়ে দিন অথবা File » Import-এ গিয়ে ব্রাউজ করুন এবং ফাইলটি সিলেক্ট করে OK করুন। ইমপোর্ট প্রক্রিয়া অর্থাৎ ক্লিপ তৈরি শেষ না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন।

তিন. যে ফাইলটি দু' নম্বরে রয়েছে আগের মতো করে সেটিকেও ইমপোর্ট করুন। দুয়ের অধিক ফাইল যুক্ত করতে চাইলে পরের ফাইলগুলোও একইভাবে কালেকশন এরিয়ায় ইমপোর্ট করুন।

চার. এবার কালেকশন এরিয়ার সবগুলো ক্লিপ সিলেক্ট করুন। এরপর ড্র্যাগ করে ওয়ার্ক স্পেসে নিয়ে আসুন। ধারাবাহিকভাবে সব ক্লিপ এখানে বিন্যস্ত হবে। চাইলে ক্লিপগুলোর বা ফাইলগুলোর ধারাবাহিকতা পরীক্ষা করা যেতে পারে। এজন্য ওয়ার্ক স্পেসের সবগুলো ক্লীপ Ctrl+A চেপে সিলেক্ট করে মনিটরের প্লে বাটন-এ ক্লিক করুন।

পাঁচ. টুলবারের Save Movie-তে অথবা File » Save Movie-তে ক্লিক করুন। Save Movie উইন্ডো খুলবে। এখানে Playback quality-এর Setting থেকে Other সিলেক্ট করুন। এবার Profile থেকে Video For broadband NTSC (1500 Kbps total) সিলেক্ট করে OK করুন। চিত্র-৭। Save As উইন্ডো আসবে, এখানে নতুন তৈরি হওয়া ভিডিও ফাইলটির জন্য নাম লিখে OK করুন। কিছুক্ষণ পরেই ফাইলটি তৈরির কাজ সম্পন্ন হবে।

জেনে রাখা দরকার, এভাবে তৈরি হওয়া মুভি ফাইলটি সম্পূর্ণ নতুন। সোর্স ফাইলগুলোর ওপর

চিত্র-৭

এডিটিংয়ের কোন প্রভাব পড়বে না। সব কাজ শেষ হয়ে গেলে সোর্স ফাইলটি ডিলিট করা যেতে পারে।

ফীডব্যাক: lprince_buet@yahoo.com

থ্রীডি ম্যাক্স-এ রিভলভিং দরজা ডিজাইন

মো: মোস্তফা আজাদ

এ পর্বে দেখানো হবে কিভাবে একটি রিভলভিং দরজা তৈরি করা যায়। এক্ষেত্রে হোটেল লবির জন্য একটি রিভলভিং দরজা তৈরি করা হবে।

ইউনিট এবং স্ন্যাপস সেট করা

দরজা তৈরি করার আগে ডিসপ্লে ইউনিট স্কেল এবং স্ন্যাপ অপশন সেট করে নিতে হবে। ডিসপ্লে ইউনিট স্কেল সেট করার জন্য নিচের কাজগুলো করুন:

১. মেনুবার হতে ফাইল > রিসেট সিলেক্ট করে থ্রীডি ম্যাক্স রিসেট করুন।

২. এবার কাস্টমাইজ > ইউনিট সেট-আপ সিলেক্ট করে ইউনিট সেট-আপ ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন।

৩. ডিসপ্লে ইউনিট স্কেল গ্রুপ হতে ইউএস স্ট্যান্ডার্ড সিলেক্ট করে দেখে নিতে হবে স্কেল ফিট/ডেসিমেল-এ আছে কি না। এছাড়া সিস্টেম ইউনিট সেট-আপ আগের মতই রাখতে হবে। ওকে করে সেটিংস এক্টিভেট করুন।

গ্রিড এবং স্ন্যাপ সেটিং সেট

এ জন্য পর্যায়ক্রমে নিজের কাজগুলো সম্পন্ন করুন।

১. মেনুবার হতে কাস্টমাইজ > গ্রিড এন্ড স্ন্যাপ সেটিংস সিলেক্ট করে স্ন্যাপ প্যানেল হতে গ্রিড পয়েন্ট, ভার্টেক্স, এজ/সেগমেন্ট অন করুন। খেয়াল রাখতে হবে যেন অন্য প্যানেলগুলো অফ থাকে। এবার ডায়ালগ বক্স বন্ধ করুন। এ পর্যন্ত করা কাজকে যেকোন নামে সেভ করুন।

একটি সিলিন্ডারের সাহায্যে দরজার মাঝের কাঠামো তৈরি করুন যার চারপাশে দরজা ঘুরতে পারবে। এবার আগের সেভ করা ফাইলটি ওপেন করুন। এখন দরজার জন্য একটি নতুন লেয়ার তৈরি করুন।

১. থ্রীডি ম্যাক্স ওপেন করুন। এর লেয়ার টুলবার হাইড করা অবস্থায় থাকে, কাজেই প্রথমে খালি জায়গায় রাইট বাটন ক্লিক করে মেইন টুলবার হতে লেয়ারস সিলেক্ট করতে হবে।

২. লেয়ার টুলবার হতে ক্রিয়েট নিউ লেয়ার বাটনে ক্লিক করলে নতুন একটি লেয়ার তৈরি হবে এবং ক্রিয়েট নিউ লেয়ার ডায়ালগ বক্স আসবে। নতুন লেয়ারটিকে যেকোন নাম দিয়ে ওকে করুন।

এবার ভিউপোর্টকে এডজাস্ট করুন যাতে তৈরি করা অবজেক্ট ভাল করে দেখা যায়।

১. ভিউপোর্ট নেভিগেশন কন্ট্রোল হতে আর্ক রোটেট বাটনে ক্লিক করুন। পার্স্পেক্টিভ ভিউপোর্টে মাউস চেপে ধরে নেভিগেশন গোলক ড্র্যাগ করে হোম গ্রিড-এর ভিউ পরিবর্তন করুন। কাজ শেষ হলে আবার রাইট বাটন ক্লিক করে আর্ক রোটেট বন্ধ করুন।

২. টুলবার হতে থ্রীডি স্ন্যাপ টগল্-এ ক্লিক করুন। এবার ক্রিয়েট প্যানেল হতে স্ট্যান্ডার্ড প্রিমিটিভস > অবজেক্ট টাইপ রোল-আউট-এর সিলিন্ডার-এ ক্লিক করুন।

৪. এবার ভিউপোর্টে গ্রিডের মাঝখানে কার্সর নিয়ে মাউস চেপে ধরে ড্র্যাগ করুন। এভাবে মাউসের অবস্থান সরিয়ে সিলিন্ডার-এর ব্যাসার্ধ নির্ধারণ করুন।

৫. মাউস সরানোর সময় কীবোর্ড হতে S চেপে স্ন্যাপ অফ করে দিন। যেহেতু কাজ করার মাঝেই স্ন্যাপ বন্ধ করা হয়েছে তাই এখন স্ন্যাপ কন্ট্রোল হতে মুক্ত হয়ে কাজ করা যাবে। এখন মাউস ছেড়ে দিলে সিলিন্ডারটির ব্যাসার্ধ পাওয়া যাবে এবং এটি প্যারামিটার রোল-আউট এ ডিসপ্লে হবে।

৬. এবার কার্সরকে উপরে নেয়ার সাথে সাথে সিলিন্ডারটির উচ্চতা নির্ধারণ করে দিতে হবে। যেকোন উচ্চতায় নিয়ে মাউস ছেড়ে দিন। এর সাইজ পরে সেট করুন।

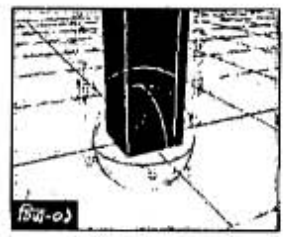
এখন প্যারামিটার রোল-আউট হতে ব্যাসার্ধ 0'3.0" এবং উচ্চতা 7'0.0" সেট করুন। এবার নেভিগেশন কন্ট্রোল জুম এক্সটেন্ডস বাটনে ক্লিক করুন যাতে সিলিন্ডারটি দেখা যায়। পার্স্পেক্টিভ ভিউপোর্টে রাইট বাটন ক্লিক করে এজড্ ফেসেস সিলেক্ট করুন। এ অপশনে যেসব এজের মাধ্যমে অবজেক্ট সার্ফেসটি তৈরি হয়েছে তা দেখা যাবে। প্যারামিটার রোল-আউট হতে হাইট সেগমেন্ট ১ এবং সাইড ৪ দিন। এখন খেয়াল করলে দেখবেন সিলিন্ডারটি চারকোণা বিশিষ্ট একটি লম্বা বাক্সে পরিণত হয়েছে যা দরজা বানাতে সাহায্য করবে। এরপর সিলিন্ডারটিকে রোটেট করুন যাতে চারটি প্রান্তই গ্রিড এর সাথে লাইন-আপ হয়।

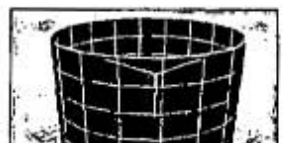
ভিউপোর্ট নেভিগেশন কন্ট্রোল জুম বাটনে ক্লিক করুন। এবার কার্সরকে সিলিন্ডারের একেবারে নিচে নিয়ে কীবোর্ড হতে ; বাটন চেপে ভিউপোর্টকে কার্সরের অবস্থানে নিয়ে আসুন। এবার জুম এবং আর্ক রোটেট করে সিলিন্ডারের নিচের অংশকে বড় করুন। টুলবার হতে রোটেট-এ ক্লিক করলে ভিউপোর্টে ট্রান্সফর্ম জিজমো আসবে। ভিউপোর্টের কোঅর্ডিনেট ডিসপ্লে তে Z এন্ট্রি ফিল্ডে ৪৫ দিয়ে ওকে করুন। এখন সিলিন্ডারটি Z অক্ষ বরাবর ঘুরবে যাতে কোণাগুলো গ্রিডের সাথে লাইন-আপ হতে পারে। এ সিলিন্ডারটিই দরজার মূল কাঠামো হিসেবে কাজ করবে এবং এ কাঠামো বরাবরই দরজাটি ঘুরবে। এবার কাজটিকে যেকোন নাম দিয়ে সেভ করুন।

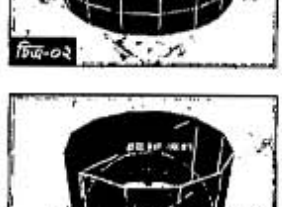
এবার দরজার ঘেরাও অংশটুকু তৈরি করতে হবে। এ কাজে টিউব ব্যবহার করুন। আগের সেভ করা ফাইলটি ওপেন করুন। পার্স্পেক্টিভ ভিউপোর্ট এক্টিভেট করে একে ম্যাক্সিমাইজ করুন। এরপর একটি নতুন লেয়ার তৈরি করে এর নাম দিন এনক্লোজার। এটি ওপেন করে বেরিয়ে আসলে লেয়ার প্রোপার্টিজ ফিল্ডে নতুন লেয়ারটি দেখা যাবে। নেভিগেশন কন্ট্রোল হতে জুম এক্সটেন্ডস বাটনে ক্লিক করে পুরো সিলিন্ডারটিকে ভিউপোর্টে ডিসপ্লে করুন। ক্রিয়েট প্যানেলে অবজেক্ট টাইপ রোল-আউট-এ টিউবে ক্লিক করুন। ভিউপোর্টের যেকোন জায়গায় মাউসের সাহায্যে যেকোন সাইজের একটি টিউব তৈরি করুন। এবার টিউবটির আকার ঠিক করার জন্য প্যারামিটার রোল-আউট-এ ব্যাসার্ধ 6'0.0", 5'11.0" এবং উচ্চতা 7'0.0" দিন। দরকার হলে জুম আউট করে সিলিন্ডার এবং টিউব দুটিই দেখে নিন যাতে এদের আকার ঠিক থাকে।

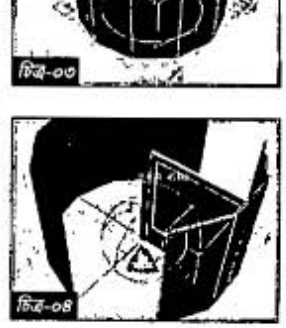
এবার টিউবটিকে সিলিন্ডারের উপর স্থাপন করুন। টুলবারে এলাইন বাটনে ক্লিক করুন। যেহেতু টিউবটি সিলেক্ট করা অবস্থায় আছে কাজেই একে সিলিন্ডারের সাথে এলাইন করতে হবে। ভিউপোর্ট হতে সিলিন্ডার সিলেক্ট করুন। এলাইন সিলেকশন ডায়ালগ হতে X, Y, Z পজিশন অন করুন। এবার কারেন্ট অবজেক্ট এবং টার্গেট অবজেক্ট দুটোর জন্যই পিভোট পয়েন্ট সিলেক্ট করে ওকে করুন। এ পর্যায়ে টিউবটি সিলিন্ডারের উপর স্থাপিত হবে। ক্রিয়েট প্যানেলে টিউব অবজেক্টটির নাম দিন। এবার মডিফাই প্যানেলে প্যারামিটার রোল-আউটে স্লাইস অন অপশনটি অন করুন। এবার স্লাইস ফ্রম এবং স্লাইস টু-এর মান পরিবর্তন করে টিউবটির অর্ধেক অংশ দৃশ্যমান করতে হবে। স্লাইসের মানের পার্থক্য ১৮০ হলে ভাল হয়। এবার সাইডের মান ৬ এবং হাইট সেগমেন্টের মান ১ দিন। এরপর টিউবটিকে ক্লোন করতে হবে যাতে এনক্লোজারের অন্য অংশও তৈরি হয়।

রোটেট এক্টিভেটেড না থাকলে টুলবার হতে একে এক্টিভেট করুন। এবার কীবোর্ড হতে A চেপে এঙ্গেল স্ন্যাপ অন করুন। শিফ্ট কী চেপে ধরে বা পাশের এনক্লোজারটিকে Z অক্ষ বরাবর ১৮০ ডিগ্রী রোটেট করান। এনক্লোজারের অন্যপাশে টিউবটির কপিটিও রোটেট হবে। যখন টিউবটির কপি সঠিক অবস্থানে আসবে তখন মাউস ছেড়ে দিতে হবে, ফলে ক্লোন অপশন ডায়ালগ ডিসপ্লে হবে। ডায়ালগ বক্স অবজেক্ট অপশনে কপি দিয়ে ক্লোনের


চিত্র-০১


চিত্র-০২


চিত্র-০৩


চিত্র-০৪

নাম দিন রাইট এনক্লোজার প্যানেল এবং ওকে করুন। এবার স্লাইস ভ্যালু সেট করার সময় স্লাইস ফ্রম-৪৫ ও স্লাইস টু-৪৫.০ সেট করুন এবং সাইড্স ভ্যালু ৩ সেট করুন। এরপর এনক্লোজারের উপর আরো কাজ করতে হবে, কিন্তু তার আগে রিভলভিং দরজাটি বানিয়ে নিতে হবে। পুরো কাজটিকে একটি নাম দিয়ে সেভ করুন।

দরজা তৈরি

দরজা তৈরির সময় রাইট এনক্লোজারটিকে সাময়িকভাবে ভিন্ন অবস্থানে রোটেট করাতে হবে। এরপর স্ন্যাপ ব্যবহার করে মাঝের কাঠামো এবং রাইট এনক্লোজার প্যানেলের মাঝে একটি পিভোট দরজা তৈরি করতে হবে। এ জন্য প্রথমে ভিউপোর্ট হতে রাইট এনক্লোজার অবজেক্টটিকে সিলেক্ট করুন। টুলবার হতে রোটেট বাটনে ক্লিক করে রাইট এনক্লোজার প্যানেল অবজেক্টটিকে ৪৫ ডিগ্রী ঘুরান যতক্ষণ না একটি লেফ্ট এনক্লোজার প্যানেল অবজেক্টটিকে স্পর্শ করে। এরপর নতুন একটি লেয়ার তৈরি করে এর নাম দিন ডোর। খেয়াল রাখতে হবে যে মুভ সিলেকশন টু-এ অপশনটি যেন অফ করা থাকে, এরপর ওকে করুন। ডোর লেয়ারটি এখন লেয়ার প্রোপার্টিজ ফিল্ডে দৃশ্যমান হবে। এবার দরজা তৈরি শুরু করুন।

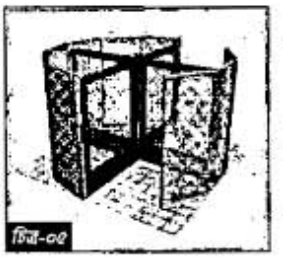
১. মেইন টুলবারের যেকোন স্ন্যাপ বাটনে রাইট বাটন ক্লিক করুন অথবা কাস্টমাইজ > গ্রিড এন্ড স্ন্যাপ সেটিংস সিলেক্ট করুন। এবার স্ন্যাপ প্যানেল হতে মিডপয়েন্ট অন করুন এবং গ্রিড পয়েন্ট অফ করুন। ডায়ালগ বক্স বন্ধ করার আগে দেখে নিন ভার্টেক্স এন্ড এজ/সেগমেন্ট-এ অপশনটি অন করা আছে কি-না। স্ন্যাপস অন করার জন্য কীবোর্ড হতে S চাপতে হবে।

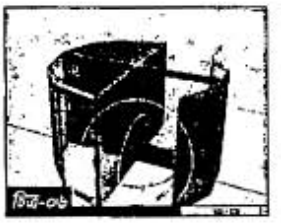
২. ক্রিয়েট প্যানেল-এর ড্রপ-ডাউন লিস্ট হতে ডোর সিলেক্ট করুন এবং অবজেক্ট টাইপ রোল-আউট-এ পিভোট-এ ক্লিক করুন।

৩. পার্স্পেক্টিভ ভিউপোর্টে কার্সরকে সিলিন্ডারের উপর নিয়ে ডান পাশের নিচের কোণায় রাখুন। এবার মাউস চেপে কার্সরকে আরো ডানে নিয়ে সিলিন্ডারের বাইরে নিয়ে যান। রাইট এনক্লোজার অবজেক্টের সামনে স্ন্যাপ করে মাউস বাটন ছেড়ে দিতে হবে যাতে দরজার প্রস্থ সেট হয়। আবার S চেপে স্ন্যাপ অফ করুন। মাউস না নাড়িয়ে ক্লিক করে দরজার দৈর্ঘ্য সিলেক্ট করুন। এবার দরজার প্যারামিটারগুলোকে সমন্বয় করুন।

উচ্চতা সেট করার পরেই ভিউপোর্ট দেখে প্যারামিটারগুলো সমন্বয় করে নিতে হবে। এছাড়া যেকোন সময় মডিফাই প্যানেল হতে প্যারামিটারগুলো পরিবর্তন করতে পারবেন। প্রথমে ফ্রেম গ্রুপ হতে ক্রিয়েট ফ্রেম অফ করুন, ফলে দরজা হতে ফ্রেমগুলো অদৃশ্য হবে। লেফ্ট প্যারামিটার রোল-আউট হতে স্টাইল/টপ রেইল এর মান ০'5.0" এবং বটম রেইলের মান 1'6.0" দিন। দরজার প্রস্থতাকে এমনভাবে পরিবর্তন করতে হবে যেন এটি এনক্লোজারে পুরোপুরিভাবে খাপ খায়, এছাড়া উচ্চতা এবং পুরুত্বও পরিবর্তন করা যায়। এরপর রাইট এনক্লোজার সিলেক্ট করে রোটেট-এ ক্লিক করুন এবং ভিউপোর্টে ট্রান্সফর্ম জিজমোতে কার্সর নিয়ে যান। Z অক্ষ হাইলাইটেড হলে মাউস নাড়িয়ে রোটেট করে টিউবকে জায়গামত নিয়ে আসুন। যদি দেখা যায় পিভোট দরজাটি এনক্লোজারের ভিতর ঘুরছে না তাহলে এর ডাইমেনশন পরিবর্তনের মাধ্যমে একে এনক্লোজারে ফিট করা যায়। এরপর নিচের কাজগুলো করতে হবে।

লেয়ার টুলবারের ড্রপ-ডাউন লিস্ট হতে এনক্লোজার লেয়ারটিকে সিলেক্ট করুন। এরপর লেয়ার টুলবারে সিলেক্ট অবজেক্ট ইন কারেন্ট লেয়ার অপশনটিতে ক্লিক করুন। এর ফলে দুটি এনক্লোজার অবজেক্টই সিলেক্ট হবে এবং অন্যরা ডিসিলেক্টেড হবে।


চিত্র-০৫


চিত্র-০৬

মেনুবার হতে এডিট > ক্লোন এবং অবজেক্ট গ্রুপ > কপি সিলেক্ট করে ওকে করুন। এখন এনক্লোজার অবজেক্টগুলোর ক্লোন হবে এবং কপি সিলেক্টেড থাকবে। মেনুবার হতে মডিফায়ার > প্যারামেট্রিক ডিফর্মারস > ল্যাটিস সিলেক্ট করুন। এবার প্যারামিটারস রোল-আউট-এর জিওমেট্রিক গ্রুপ হতে স্ট্রাটস অনলি ফ্রম এজেস সিলেক্ট করুন এবং রেডিয়াস-০'1.0", সেগমেন্টস-3 ও সাইডস-4 দিন। প্যারামিটার রোল-আউটের স্ট্রাটস গ্রুপ হতে এন্ড ক্যাপস অন করতে হবে। ল্যাটিস মডিফায়ার-এর যেকোন একটি অবজেক্ট-এর নাম থাকবে লেফ্ট এনক্লোজার প্যানেল ০১ এবং অন্যটি রাইট এনক্লোজার প্যানেল০১। দুটির নাম পরিবর্তন করে যথাক্রমে স্ট্রাটস এবং স্ট্রাটস রাইট রাখুন।

এরপর রিভলভিং দরজার জন্য নতুন কিছু অবজেক্ট তৈরি ও এডিট করতে হবে। এ পর্যন্ত করা কাজ সেভ করুন।

প্রথমেই কিছু মেটেরিয়াল যোগ করুন যা দরজাকে দৃশ্যমান করতে সহায়তা করে। দরজার কোণগুলোতে উজ্জ্বল কালো ফিনিশ এবং দরজা এবং এনক্লোজারে সবুজাভ কাচ ব্যবহার করা যেতে পারে। এছাড়া দরজার বর্তমান মেটেরিয়াল পরিবর্তন করতে হবে যাতে সবুজ কাঁচের সাথে মানানসই হয়। এজন্য কীবোর্ড থেকে M চেপে বা মেটেরিয়াল এডিটর বাটনে ক্লিক করে মেটেরিয়াল এডিটর ওপেন করুন। আগের সেভ করা অংশ নিয়েই কাজ শুরু করুন। এখন মেটেরিয়াল এডিটর টুলবার হতে গেট মেটেরিয়াল বাটনে ক্লিক করুন। ব্রাউজ ফ্রম গ্রুপ হতে Mtl Library এবং ফাইল গ্রুপ হতে ওপেন ক্লিক করুন। এখান হতে AecTemplates.mat এই ফাইলটি ওপেন করুন এবং লিস্ট হতে Door-Template– এ ডাবল ক্লিক করলে মেটেরিয়াল এডিটরে ডোর মেটেরিয়াল আসবে। মেটেরিয়ালটিকে মাউস দিয়ে টেনে ভিউপোর্টে নিয়ে আসলে দরজাটি স্বচ্ছ কাঁচসহ ডিসপ্লে হবে। যেকোন খালি স্যাম্পল মেটেরিয়ালকে এক্টিভ করে একে লেফ্ট এনক্লোজার প্যানেলে ড্রাগ করতে হবে। এবার এ মেটেরিয়াল হতে গোলককে ভিউপোর্টে টেনে নিন, ফলে এখন লেফ্ট এনক্লোজার পরিবর্তিত হয়ে নিজের ভিউপোর্টে ডিসপ্লে হবে। এখন থ্রিন বেসিক প্যারামিটার রোল-আউট হতে মেটেরিয়ালের কালার পরিবর্তন করে সবুজ রং সিলেক্ট করে ক্লোজ বাটনে ক্লিক করুন। থ্রিন বেসিক প্যারামিটার রোল-আউটে ওপাসিটি ভ্যালু ৬৬ করুন এবং কারেন্ট মেটেরিয়ালের নতুন নাম দিন গ্রিন গ্লাস। এবার গ্রিন গ্লাস মেটেরিয়াল অবজেক্টকটিকে ভিউপোর্টের রাইট এনক্লোজার প্যানেলে নিন। এ কাজের শেষে দুটি এনক্লোজার অবজেক্টই স্বচ্ছ সবুজ রঙের হবে।

মেটেরিয়াল এডিটরে একটি স্যাম্পল গোলক ক্লিক করে এক্টিভেট করুন এবং নাম দিন ব্ল্যাক মেটাল ফিনিশ। শ্যাডার বেসিক প্যারামিটার রোল-আউট মেটাল সিলেক্ট করুন। মেটাল বেসিক প্যারামিটার রোল-আউট কালো বা কালো রংয়ের কাছাকাছি কোন গাঢ় রং সিলেক্ট করে দিন। স্পেকুলার লেভেল ১২৮ এবং গ্লাসিনেস ৩৭ করুন। কীবোর্ড হতে H চাপুন এবং ড্রপ ডাউন লিস্ট হতে অবজেক্টগুলোর নাম সিলেক্ট করুন। এবার এসাইন মেটেরিয়াল টু সিলেকশন বাটনে ক্লিক করে মেটেরিয়ালগুলো এপ্লাই করে এদেরকে ০১-এ ড্র্যাগ করুন।

কাজের এ পর্যায়ে মাত্র একটি দরজা তৈরি হয়েছে, কিন্তু ডোরটিতে চারটি দরজা থাকবে। বাকি তিনটি দরজা প্রথমটি থেকে ক্লোন করে তৈরি করে নিতে হবে। আগে তৈরি করা দরজাটি মাঝের কাঠামোর সাথে সঠিকভাবে স্থানান্তর করুন এবং একে ক্লোন করে অন্য ৩টি দরজা তৈরি করে আগের মতই কাঠামোতে যুক্ত করতে হবে। পুরো কাজটিকে সেভ করুন। এবার দরজাটিতে এনিমেশন দিন।

রিভলভিং দরজাটিকে ঘোরাতে হলে একে প্রথমে মাঝের কাঠামোর সাথে লিংক করতে হবে এবং এর পরে টাইম স্লাইডারের সাহায্যে কাঠামোটিকে ঘুরিয়ে দরজাটিকে এনিমেশন করতে হবে। টুলবারে সিলেক্ট এন্ড লিংক বাটনে ক্লিক করুন। চারটি দরজাকে একে একে সরিয়ে মাঝের কাঠামোর সাথে লিংক করতে হবে, খেয়াল রাখুন যেন দরজাগুলো সঠিক অবস্থানে লিংক হয়। মাঝের কাঠামোটি সিলেক্ট এবং মোশন প্যানেল ওপেন করুন। এসাইন কন্ট্রোলার রোল-আউটে রোটেশন: ইউলার XYZ হাইলাইট করুন এবং এসাইন কন্ট্রোলার বাটনে ক্লিক করুন। ডায়ালগ বক্সে টি.সি.বি রোটেশন ক্লিক করে ওকে করুন। কী ইনফো রোল-আউটের ড্রপ ডাউন বক্স হতে রোটেশন উইন্ড-আপ অন করতে হবে, এর ফলে রোটেশনের কোণ ১৮০ ডিগ্রীর চেয়ে বেশি দেয়া যাবে। অটো-কী বাটন অন করে টাইম স্লাইডার ফ্রেম ১০০-তে সেট করুন। ডি.সি.আর কন্ট্রোলে প্লে বাটনে ক্লিক করে এনিমেশনটি দেখুন। দরজাটিকে নিজের মত করে এনিমেটেড করা যাবে। এবার ফাইলটি সেভ করুন।

পুরো রিভলভিং দরজাটিই তৈরি হয়ে গেলো। এখন চাইলে তৈরি করা দরজাটি যেকোন এনিমেশন বা দৃশ্যে মার্জ করা সম্ভব হবে।

ফীডব্যাক: mostofa@gmail.com

অপটিক্যাল মাউস টেকনোলজী

সিফাত উর রাহিম

গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস ব্যবহার করার ক্ষেত্রে পয়েন্টিং ডিভাইসের গুরুত্ব এতো বেশি যে সেটিকে অপরিহার্য বললে নিশ্চয়ই ভুল হবে না। বর্তমানে পয়েন্টিং ডিভাইস হিসেবে যে কয়েকটি ডিভাইস আছে তার মধ্যে মাউস, টাচস্ক্রীন, টাচপ্যাড, ট্র্যাক বল, মিনি জয়স্টিক, লাইট পেন ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। তবে ব্যবহারিক সুবিধা, মূল্য ইত্যাদির বিবেচনায় পয়েন্টিং ডিভাইস হিসেবে মাউসের তুলনা নেই বললেই চলে। আমরা কয়েক বছর আগেও যে প্রযুক্তি ভিত্তিক মাউস ব্যবহার করতাম এবং এখনো অনেকেই করে যাচ্ছি সেটি হুইল মাউস। হুইল মাউস বলার কারণ– এতে ট্র্যাকিং বল নামে একটি বল ব্যবহার করা হয় যা দুটি গিয়ারের সাথে যুক্ত থাকে। মাউস মুভমেন্টের সাথে সাথে বলটিও মুভ করে এবং বলের সাথে যুক্ত গিয়ার দুটির অবস্থানের পরিবর্তন ঘটে। গিয়ারের কাঁটার সেই পরিবর্তন অনুযায়ী কমপিউটারের স্ক্রীনে মাউস পয়েন্টারের অবস্থান ঠিক করা হয়। প্রযুক্তির অগ্রগতির ফলে হুইল মাউস এখন প্রায় বিলুপ্ত হতে বসেছে, আর তার স্থান দখল করে নিচ্ছে অপটিক্যাল মাউস।

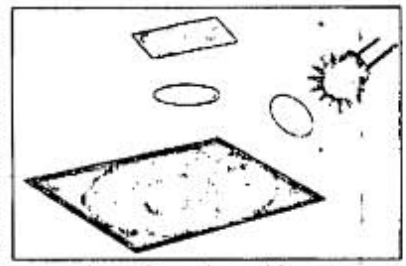
অপটিক্যাল মাউস একটি অত্যাধুনিক পয়েন্টিং ডিভাইস, যা পুরানো হুইল মাউসের ট্র্যাক বল ও গিয়ারের পরিবর্তে এলইডি ডিজিটাল সিগন্যাল প্রসেসর এবং অপটিক্যাল সেন্সর ব্যবহার করে। অপটিক্যাল মাউসের মূল কম্পোনেন্টকে বলা হয় অপটিক্যাল 'আই'। মাইক্রোসফট এ প্রযুক্তির নাম দিয়েছিল– Intellieye। এর মূল কাজ মাউসের নিচের সারফেসকে স্ক্যান করা। অপটিক্যাল মাউসের নিচে উজ্জ্বল এলইডি জ্বলতে থাকে যা সারফেসের উপর পড়ে এবং এতে খুব ছোট একটি ডিজিটাল ক্যামেরা যুক্ত থাকে যা প্রতিনিয়ত মাউসের সারফেস থেকে ছবি নেয়। মাইক্রোসফট নির্মিত একটি মাউস প্রতি সেকেন্ডে সারফেসটিকে প্রায় ১৫০০ বার স্ক্যান করে।

ডিজিটাল সিগনাল প্রসেসর (ডিএসপি)

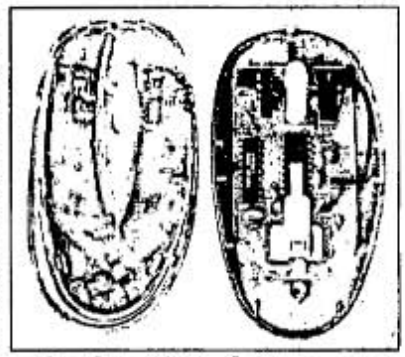
অপটিক্যাল মাউসের ক্যামেরা থেকে স্ক্যান করা সারফেসের ইমেজগুলো একটি ডিজিটাল সিগনাল প্রসেসর গ্রহণ করে এবং সেগুলো এনালাইসিস করে। প্রতিটি ইমেজের পার্থক্য অত্যন্ত সামান্য হলেও এটি তা ধরতে পারে এবং মাউসটি তার সারফেস থেকে কোন দিকে এবং কি দ্রুতিতে স্থানান্তর করা হয়েছে তা নির্ণয় করে। পরে সেখান থেকে কমপিউটারের স্ক্রীনে মাউস পয়েন্টারের স্থানাঙ্ক কি হওয়া উচিত তা বের করে। ডিএসপি অত্যন্ত দ্রুত কাজ করতে পারে। মাইক্রোসফট নির্মিত মাউসে যে ডিএসপি থাকে তা প্রায় আঠারো এমআইপিএস (মিলিয়ন ইনস্ট্রাকশান পার সেকেন্ড)-এ কাজ করে। ফলে একটি মাউসকে যতো দ্রুত মুভ করা হোক না কেন পয়েন্টারের নিখুঁত অবস্থান বের করা যায়– যা পুরানো প্রযুক্তির মাউসগুলোর ক্ষেত্রে সম্ভব হয় না।

হুইল মাউসের তুলনায় অপটিক্যাল মাউসের সুবিধা

১) হুইল মাউসে কাজ করার সময় এর কিছু অংশ সবসময় ঘূর্ণায়মান থাকে। মাউস যত বেশি ব্যবহৃত হয় গিয়ার চাকা ও বলটি ধীরে ধীরে ক্ষয়ে যেতে থাকে ফলে তাদের স্পর্শতল ক্ষতিগ্রস্ত হবার কারণে মাউসের কন্ট্রোল আগের মতো ভাল থাকে না। কিন্তু অপটিক্যাল মাউসে কোন ঘূর্ণায়মান অংশ না থাকায় ব্যবহারকারীকে এ ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হতে হয় না। ২) মাউসের রেজ্যুলেশন বলতে বোঝায় যেকোন দিকে এর ক্ষুদ্রতম দৈর্ঘ্যের মুভমেন্ট। একে সাধারণত ডিপিআই (DPI— dots per inch)-এর মাধ্যমে হিসেব করা হয়। হুইল মাউসের ক্ষেত্রে এ হিসেব মোটামুটি ৩৫০ থেকে ৬০০-এর মধ্যে। অন্যদিকে অপটিক্যাল মাউসে রেজ্যুলেশন প্রায় ৮০০ ডিপিআই। তাই পয়েন্টিং ডিভাইস হিসেবে অপটিক্যাল মাউস অনেক বেশি গ্রহণযোগ্য। ৩) হুইল মাউস ব্যবহারের ক্ষেত্রে এর সারফেসটি মসৃণ না হলে বেশ সমস্যা হয়। অপটিক্যাল মাউস অমসৃণ তলেও খুব সহজে ব্যবহার করা যায়। ৪) হুইল মাউসের ব্যবহারের সময় সারফেস থেকে ময়লা ট্র্যাক বলের সাথে লেগে মাউসের ভেতরে চলে যায়। ফলে মাউসটিকে কিছুদিন পরপরই খুলে পরিষ্কার করে নিতে হয়। কিন্তু অপটিক্যাল মাউসে এ ধরনের সমস্যা হয় না।



সারফেসের উপর অপটিক্যাল মাউসের এলইডি যেভাবে কাজ করে



একটি অপটিক্যাল মাউসের বাইরের ও ভেতরের দৃশ্য

কিছু সমস্যা

যে ক্যামেরা দিয়ে প্রতিনিয়ত সারফেস স্ক্যান করা হয় সেটির কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। কয়েকটি সারফেস যেমন– কাঁচ, আয়না এবং কিছু গ্রীডি মাউস প্যাডে অপটিক্যাল মাউস ব্যবহার করা বেশ কষ্টকর। যে সারফেসের উপর অপটিক্যাল মাউস ব্যবহার করা হবে তা যদি আয়না হয় তবে ক্যামেরা থেকে যে সিগন্যালটি ডিএসপিতে পৌঁছায় তা আসলে আয়না থেকে প্রতিফলিত একটি ইমেজ ছাড়া আর কিছুই নয়, তাই এ ইমেজটি ডিএসপির কোন কাজে আসে না। যদি একটি কাঠের টেবিলের উপর গ্লাস বসানো হয় তবে, সেই সারফেসে তেমন কোন সমস্যা হয় না। কিন্তু পুরো টেবিলটি যদি কাঁচের তৈরি হয় তবে এক্ষেত্রে অস্বচ্ছ একটি মাউস প্যাড ব্যবহার করতে হবে। আরেকটি সমস্যা হলো মূল্যগত পার্থক্যের দিক দিয়ে। একটি অপটিক্যাল মাউসের মূল্য, সাধারণ মাউসের প্রায় দ্বিগুণ।

প্রতিমুহূর্তে এগিয়ে যাওয়া প্রযুক্তির একটি ক্ষুদ্র নিদর্শন হলো অপটিক্যাল মাউস। আমাদের দেশে এটি ধীরে ধীরে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে এবং আশা করা যায় অল্প সময়ের মধ্যে এটি সবার হাতে পৌঁছে যাবে।

ডাটা ও সেটিং ঠিক রেখে সিস্টেম আপগ্রেড

লুৎফুন্নেছা রহমান

দ্রুতগতির প্রসেসর, বেশি মেমরি এবং ভাল কমপিউটারের প্রত্যাশা সবাই করেন। কিন্তু, কমপিউটার সিস্টেম ও সিস্টেমের গুরুত্বপূর্ণ উপাদানগুলো অতি দ্রুত পরিবর্তন হওয়ায় ব্যবহারকারীদের মাঝে সিস্টেম আপগ্রেড করার প্রবণতাও অনেক বেড়েছে। সিস্টেম আপগ্রেডের আগে ব্যবহারকারীকে কিছু বিষয়ের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দিতে হবে। বর্তমান সিস্টেমে ব্যবহৃত ওএস ভার্সন থেকে কিভাবে নতুন ইনস্টলেশনে সম্পূর্ণ ব্যাকআপ ও সেটিং রিস্টোর করা যায়, তা প্রথমেই বিবেচনায় আনা উচিত অথবা বলা যেতে পারে এক পিসি থেকে সিস্টেম আরেক পিসিতে ব্যাকআপ ও রিস্টোর করার বিষয়টিকে অত্যন্ত গুরুত্ব দেয়া উচিত। বিষয়টি আপাতদৃষ্টিতে যত সহজ মনে হয়, বস্তুবে তা নয়। কেননা, প্রতিটি সিস্টেমে বিপুলসংখ্যক সেটিং, অসংখ্য ডাটা, ই-মেইল, ইন্টারনেট ফেবারিট, ডাউনলোড ইত্যাদির যথাযথ ইনস্টলেশন ও সেটিংয়ের ব্যাপারটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

কিভাবে উইন্ডোজ এক্সপি'র ফাইল ও সেটিং অন্য পিসিতে স্থানান্তর করা যায়, তা এখানে উল্লেখ করা হলো:

পদ্ধতি ১: ফাইল ও সেটিং ট্রান্সফার উইজার্ড ব্যবহার করে

উইন্ডোজ এক্সপিতে Files and Settings Transfer Wizard ইউটিলিটি লোড করা থাকে, যা পুরানো পিসি থেকে গুরুত্বপূর্ণ ফাইল ও সেটিং নতুন পিসিতে ট্রান্সফারে সহায়তা করে। ট্রান্সফার করা ফাইল ও সেটিংয়ে যুক্ত থাকে Appearance, যা ধারণ করে ওয়ালপেপার, কালার, সাউন্ড, ফন্ট এবং টাস্কবারের অবস্থান। Accessibility Setting, Internt Settings প্রভৃতিতে রয়েছে ফেবারিট, প্রক্সি, সিকিউরিটি সেটিং, কুকি, ডায়ালআপ সেটিং, হোমপেজ, আউটলুক এক্সপ্রেস মেইল সেটিং ও মাই ডকুমেন্ট।

ফাইল ও সেটিং ব্যাকআপ: এ পর্যায়ে Start → All Programs → Accessories → System Tolls → File and Settings Transfer Wizard-এ ক্লিক করুন। এবার প্রথম যে ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে, তার Next বাটনে ক্লিক করুন। যেহেতু আপনি চাইছেন প্রথমে ফাইল ও সেটিং ব্যাকআপ করতে, তাই Old Computer সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন। এবার যে প্রক্রিয়ায় ট্রান্সফার করবেন, তা সিলেক্ট করতে হবে। এ পর্যায় রয়েছে Direct Cable, Home or Small Office Network, Floppy Drive or Removable Media ও Other। আমাদেরকে Other সিলেক্ট করতে হবে। এবার এমন এক ড্রাইভ লোকেশন সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন, যেখানে কোন ডাটা নেই। আপনি ইচ্ছে করলে এ অপশনগুলোর মধ্য থেকে Settings Only, Files Only, অথবা উভয় বা কাস্টমাইজ বেছে নিতে পারেন। এবার Next-এ ক্লিক করলে সিলেক্টেড লোকেশনে ফাইল ও সেটিং ট্রান্সফার হবে।

রিস্টোর ফাইল ও সেটিং: উইন্ডোজ এক্সপি রি-ইনস্টল করার পর আগের মতো File and Settings Transfer Wizard স্টার্ট হবে। তবে এবার সিলেক্ট করতে হবে New Computer। এক্ষেত্রে সবশেষ অপশন I don't need a Wizard Disk সিলেক্ট করতে হবে। কেননা, পুরানো উইন্ডোজ সেটিং ব্যাকআপ ইতোমধ্যে সম্পন্ন করা হয়েছে। তাই পরবর্তী পেজ থেকে Other অপশন সিলেক্ট করুন এবং যেখানে ব্যাকআপ রয়েছে, তার লোকেশন নির্দিষ্ট করুন। এবার ফাইল ও সেটিং রিস্টোরের জন্য কিছুক্ষণ অপেক্ষা করুন। এরপর এ কাজ সম্পন্ন করে সেটিংয়ের কার্যকারিতা দেখার জন্য লগ অফ করুন।

পদ্ধতি ২: ম্যানুয়ালি ফাইল ও সেটিং ট্রান্সফার

এ পদ্ধতিটি বেশ ঝুঁকিপূর্ণ। তাই যেসব ফাইলের ব্যাকআপ তৈরি করতে চান, প্রথমে সেসব ফাইলের একটি লিস্ট তৈরি করে নিন। যেমন, মাই ডকুমেন্ট, আউটলুক, ই-মেইল সেটিং, ইত্যাদি। নিচে প্রতিটি ধাপ এক এক করে দেখানো হলো। এ কাজ শুরু করার জন্য প্রথমে একটি ড্রাইভে একটি ফোল্ডার তৈরি করে নিন, যা উন্ডোজে নেই। এ ফোল্ডারে সমস্ত ফাইল ও সেটিং অবশ্যই স্টোর হতে হবে, যাকে বলা যায় ব্যাকআপ ফোল্ডার।

মাই-ডকুমেন্ট: Start → Run-এ ক্লিক করুন। %USERPROFILE% এন্টার করে OK-তে ক্লিক করুন। এক্সপ্লোরার উইন্ডোর My Documents-কে Backup Folder-এ কপি করুন। My Document-কে রিস্টোর করার জন্য Start → Run-এ ক্লিক করে %USERPROFILE% এন্টার করুন। ব্যাকআপ ফোল্ডার হতে My Document কপি করুন যে লোকেশনে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ওপেন থাকে। এ অবস্থায় ফোল্ডারকে ওভাররাইট করা উচিত।

আউটলুক: আউটলুক এক্সপ্রেসে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে পার্সোনাল ফোল্ডারের জন্য .pst এক্সটেনশনযুক্ত ফোল্ডার, অফলাইন স্টোরের জন্য .ost, এড্রেসবুকের জন্য .pab, রুলস-এর জন্য .rwz এবং অটোকমপ্লিট-এর জন্য .nick, nk2। এছাড়াও আরো কিছু এক্সটেনশনযুক্ত ফাইল রয়েছে। যেমন টুলবার ও মেনু সেটিংয়ের জন্য .dat এবং ফেবারিটের জন্য .fav ইত্যাদি। সুতরাং আউটলুক থেকে ডাটা ব্যাকআপ করার জন্য ব্যাকআপ ফোল্ডারে একটি ফোল্ডার তৈরি করে আউটলুক ক্লোজ করতে হবে। এ জন্য Start → Run-এ ক্লিক করে %APPDATA%\Microsoft\Outlook\ টাইপ করে এন্টার করুন। এবার যে ফোল্ডার তৈরি করা হয়েছে সেখানে উপরে উল্লিখিত ধরনের এক্সটেনশনের ফাইল কপি করুন। উপরের ধাপগুলোর পুনরাবৃত্তি করুন %USERPROFILE \Local Settings\Application\Data\ Microsoft\ Oulook\'-এ পাথের জন্য। সবচেয়ে ভাল হয় প্রতিটি ফোল্ডার থেকে ফাইলগুলোকে আলাদা আলাদা করে তৈরি করা ব্যাকআপ ফোল্ডারে সংরক্ষণ করা।

আউটলুক এক্সপ্রেস: এড্রেস বুক ব্যাকআপ করার জন্য প্রথমে File-এ ক্লিক করে Export-এ ক্লিক করুন। এরপর ক্লিক করুন Address Book-এ। এবার Text File নির্বাচন করে সিলেক্ট করুন Export। ই-মেইল ব্যাকআপ ফোল্ডারে ফাইল সেভ করার জন্য পছন্দ অনুযায়ী ফাইলের একটি নাম দিন। এবার যে ফিল্ডকে এক্সপোর্ট করতে চান, তা সিলেক্ট করুন। এড্রেস বুককে রিস্টোর করতে চাইলে আউটলুক এক্সপ্রেসে যে টেক্সট ফাইলটি সেভ করা হয়েছিল, তা ইম্পোর্ট করতে হবে।

ই-মেইল সেটিং: ব্যাকআপ ফোল্ডার সেভ করার জন্য Export-এ ক্লিক করুন। নতুন কমপিউটারে একই পদ্ধতিতে ই-মেইল সেটিং রিস্টোর করা যায়।

ই-মেইল ব্যাকআপ করার জন্য প্রথমে আপনাকে অবশ্যই ই-মেইল স্টোর করার ফোল্ডার খুজে বের করতে হবে। আর এজন্য Tools → Option-এ ক্লিক করে Maintenance ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। এরপর Store Folder বাটনে ক্লিক করুন এবং কোথায় ই-মেইলগুলো স্টোর হবে তার অবস্থান নোট রাখুন।

আউটলুক এক্সপ্রেস বন্ধ করুন এবং উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে এ ফোল্ডারটি নেভিগেট করে E-mail Backup Folder-এ সবগুলো ফাইল কপি করুন। ই-মেইল রিস্টোর করার জন্য File → Import → Messages-এ ক্লিক করুন। এবার Microsoft Outlook Express 6 (EO6) সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন। Import Mail from an OE6 store directory সিলেক্ট করে ডায়ালগ বক্সে ই-মেইল ব্যাকআপ ফোল্ডার পাথ এন্টার করুন। এবার যে ফোল্ডারটি ইম্পোর্ট করতে চান তা সিলেক্ট করে ওকে-তে ক্লিক করুন।

ফেবারিটস এন্ড কুকিজ: ফেবারিটস ও কুকিজ স্টোর করার জন্য ব্যাকআপ ফোল্ডারে একটি ফোল্ডার তৈরি করুন। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ফোল্ডার ওপেন করার জন্য File Import and Export-এ ক্লিক করে Next-এ ক্লিক করুন। এরপর Export Favorites সিলেক্ট করে ব্যাকআপের জন্য যে ফোল্ডারটি তৈরি করা হয়েছিল তা সিলেক্ট করুন। ফেবারিটগুলো এইচটিএম ফাইল হিসেবে সেভ হয়। ফেবারিট যেভাবে ইমপোর্ট করা যায়, ঠিক সেভাবেই কুকিজ ইমপোর্ট করা যায়।

টিপস

ডাটার কোন রকম ক্ষতি না করে উইন্ডোজ আপগ্রেড করার কিছু ভাল উপায় রয়েছে, যা নিয়মিতভাবে প্রাকটিস করা উচিত। এগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো ফোল্ডারগুলোকে যথাযথভাবে অর্গানাইজ করা। কেননা, এর মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা অনেক বিরক্তিকর ঝামেলা এড়াতে পারবেন। ফলে ডাটা ব্যাকআপ তুলনামূলকভাবে সহজ হবে। My Document ফোল্ডার লোকেট করুন যে ড্রাইভে উইন্ডোজ ইনস্টল করা হয়নি, ad ড্রাইভে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ওপেন করুন। এবার My Documnent-এ রাইট ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন। পরবর্তী ডায়ালগ বক্সের Target-এ পছন্দ মতো ড্রাইভে একটি ফোল্ডার নির্দিষ্ট করুন। এরপরে এটিই হবে My Document ফোল্ডার। এর ভেতরে সাব ফোল্ডার ব্যবহার করুন এবং ই-মেইল বা ডকুমেন্ট সবকিছুই এর মধ্যে স্টোর করুন। একইভাবে আউটলুক এক্সপ্রেসের মেইল স্টোর ফোল্ডার রিলোকেট করা যায়। এজন্য আউটলুক এক্সপ্রেসে Tools → Options → Maintenance-এ ক্লিক করুন। এরপরে Store Folder বাটনে ক্লিক করুন এবং Change সিলেক্ট করুন। এবার পছন্দের ফোল্ডারকে নির্দিষ্ট করে Ok-তে ক্লিক করুন। এর ফলে পরবর্তীতে সব মেইলই এ ফোল্ডারে সেভ হবে।

প্রজন্মের ল্যাঙ্গুয়েজ

এএসএম আব্দুর রব

আমরা যারা প্রোগ্রামিং জগতে বিচরণ করি, সবাই কিছু না কিছু ল্যাঙ্গুয়েজের সাথে পরিচিত। যেমন: সি, সি++, জাভা, ফরট্রান, প্যাসকেল ইত্যাদি। এসব ল্যাঙ্গুয়েজ কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের প্রাণ। নতুন নতুন সমস্যার আলোকে বিভিন্ন এপ্লিকেশন পারফরম করার জন্য কমপিউটার বিজ্ঞানীরা সদাব্যস্ত। যার ফলে আপগ্রেড হচ্ছে নতুন পুরানো সব ল্যাঙ্গুয়েজ এবং সৃষ্টি হচ্ছে যুগান্তকারী সব এপ্লিকেশন। এ নিবন্ধে সমসাময়িক জনপ্রিয় কিছু ল্যাঙ্গুয়েজের মধ্যে রয়েছে সি, সি++, জাভা, জে-শার্প, সি-শার্প, ভিবি ডট নেট, পার্ল, প্যাসকেল, ফরট্রান, অ্যাডা, কোবল ইত্যাদি। প্রথমেই জনপ্রিয় ল্যাঙ্গুয়েজ সি সম্পর্কে জেনে নেয়া যাক।

সি: অত্যন্ত জনপ্রিয়, শক্তিশালী এবং বহুল ব্যবহৃত একটি ল্যাঙ্গুয়েজ হচ্ছে সি। বিশেষজ্ঞরা সি-কে সাধারণত মিড লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজ বলে থাকেন। কারণ অধিকাংশ হাইলেভেল ল্যাঙ্গুয়েজের বিপরীতে এটা লো-লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজের (এসেম্বলি) প্রায় কাছাকাছি অবস্থান করে। অন্যান্য হাই-লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজের তুলনায় সি-এর প্রোগ্রামগুলো অনেক দ্রুত রান করে এবং অনেক বেশি হার্ডওয়্যার সংলগ্ন।

১৯৬৯ থেকে ১৯৭৩ সালের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রের বেল ল্যাবরেটরিতে সি-ল্যাঙ্গুয়েজ ডেভেলপ করা হয়। পরে পর্যায়ক্রমে তা আজকের অবস্থায় এসেছে।

সি-এর প্রধান প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে: এর বিল্ট-ইন-লাইব্রেরি ফাংশন, স্ট্রাকচারড প্রোগ্রামিং স্টাইল, সি-প্রসেসর, পয়েন্টারের ব্যবহার, প্যারামিটার ব্যবহারের সুবিধা, পলিমরফিজম, ভেরিয়েবল স্কোপিং, ইউজার ডিফাইন্ড ডাটা ব্যবহারসহ আরো অনেক সুবিধা।

তবে অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ল্যাঙ্গুয়েজের তুলনায় সি-এর কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। যেমন: অটোমেটিক গারবেজ কালেকশন, ক্লাস/অবজেক্ট, ওভারলোডিং, মাল্টিথ্রেডিং বা লিস্ট প্রসেসিংয়ের ক্ষেত্রে সি-তে সুবিধা পাওয়া যায় না। নিচে সি-তে করা একটি ছোট প্রোগ্রাম দেখানো হয়েছে।

```
# include<stdio.h>
        int main(void)
        {
        printf("Hello World!");
      return 0;
        }
```

Result: Hello World!

সি++/ভিজ্যুয়াল সি++: সি ল্যাঙ্গুয়েজের উন্নততর ভার্সন হচ্ছে সি++। যা একটি অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ এবং এটি ডাটা এবস্ট্রাকশন ও জেনেরিক প্রোগ্রামিং-কে সাপোর্ট করে।

১৯৮০ সালে যুক্তরাষ্ট্রের বেল ল্যাবরেটরিতে সি++ ডেভেলপ করা হয় এবং ১৯৯০-এর পর থেকে সি++ অন্যতম জনপ্রিয় একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে পরিণত হয়েছে। সি-এর অধিকাংশ বৈশিষ্ট্য ছাড়াও এতে যুক্ত হয়েছে ভার্চুয়াল ফাংশন, এনক্যাপসুলেশন, অপারেটর ওভারলোডিং, মাল্টিপল ইনহেরিটেন্স, পলিমরফিজম, টেমপ্লেটস, এক্সেপশন হ্যান্ডেলিং-এর মতো সুবিধা। মূলত সি++ দুটি অংশে বিভক্ত। এগুলো হলো কোর ল্যাঙ্গুয়েজ এবং সি++ স্ট্যান্ডার্ড লাইব্রেরি।

অনেক নতুন বৈশিষ্ট্য থাকা সত্ত্বেও কিছু কিছু ক্ষেত্র, যেমন: মেমরি ডেকরেশন, এক্সেপশন হ্যান্ডেলিংকে পূর্ণভাবে সমর্থন করে না। এর কোডগুলো মেশিন ইন্ডিপেন্ডেন্ট নয়। নিচে সি++ করা ছোট প্রোগ্রাম দেখনো হয়েছে

```
#include<iostream>
          using namespace std;
        int main()
          {
          cout<<"Hello World!";
              return 0;
        }
```

Result: Hello World!

জাভা

অত্যন্ত জনপ্রিয়, স্মার্ট জাভা ল্যাঙ্গুয়েজ অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের যথার্থ প্রতিচ্ছবি। ১৯৯১ সালে সান মাইক্রোসিস্টেমের জেমস গোসেলিং ও তার সহকর্মীরা জাভা ডেভেলপ করেন। ১৯৯৪ সালে জাভা প্রকাশিত হয় এবং চূড়ান্ত লক্ষ্য অর্জন করে যখন নেটস্কেপ তাদের নেভিগেটরে জাভা অন্তর্ভুক্ত করে।

জাভা ল্যাঙ্গুয়েজ ডেভেলপ করা হয়েছিল পাঁচটি মূল উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে। এগুলো হলো:

০১. এটা যেন অবজেক্ট অরিয়েন্টেড ম্যাথডোলজি ব্যবহার করতে পারে।

০২. প্লাটফরম ইন্ডিপেন্ডেন্ট হয় অর্থাৎ জাভায় লেখা প্রোগ্রাম যেন যেকোন প্লাটফরমে রান করে।

০৩. কমপিউটার নেটওয়ার্কিংয়ের ক্ষেত্রে বিল্ট-ইন সুবিধা পাওয়া যায়।

০৪. এমনভাবে ডিজাইন করা হয় যাতে কোন রিমোর্ট সোর্স থেকে কোড এক্সিকিউট করা যায়।

০৫. ব্যবহারিক ক্ষেত্রে সহজ হয় এবং অন্যান্য অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ থেকে উন্নত বৈশিষ্ট্যগুলো সহজেই গ্রহণ করতে পারে।

জাভা অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড বৈশিষ্ট্যগুলো পুরোপুরি সমর্থন করে। যার মধ্যে রয়েছে প্লাটফরম ইন্ডিপেন্ডেন্সি, পলিমরফিজম, এনক্যাপসুলেশন, ক্লাস, অবজেক্ট, ইনহেরিটেন্স, মাল্টিথ্রেডিং, এক্সেপশন হ্যান্ডেলিং, অটোমেটিক গারবেজ কালেকশন ব্যবস্থা। তবে সি+ এর মতো মাল্টিপল ইনহেরিটেন্সের ব্যবস্থা না থাকলেও ইন্টারফেস ব্যবহারের সুবিধা রয়েছে। জাভার আরেকটি অনন্য বৈশিষ্ট্য হলো এর জাভা ভার্চুয়াল মেশিন বা জে-ভি-এম, যার মাধ্যমে সহজেই জাভায় করা এপ্লিকেশন যেকোন প্লাটফর্মে রান করানো যায়। এজন্য জাভাকে পোর্টেবল ল্যাঙ্গুয়েজ বলা হয়।

```
public class HelloWorld
              {
      public static void main(String[] args)
       {
         System.out.println("Hello World!");
             }
    }
```

Result: Hello World!

সি-শার্প

ডট-নেট প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের জগতে সি-শার্প একটি আলোড়ন সৃষ্টিকারী নাম। মাইক্রোসফট তাদের ডট-নেট প্লাটফরমকে আরো শক্তিশালী করার জন্য সি-শার্প ডেভেলপ করেছে যা অবজেক্ট অরিয়েন্টেড বৈশিষ্ট্যকে পুরোপুরি সমর্থন করে। মূলত, তারা জাভা, সি++ এবং ভিজ্যুয়াল বেসিকের মধ্যে ভারসাম্য রক্ষার জন্য নতুন এই ল্যাঙ্গুয়েজ ডেভেলপ করেছে। ২০০০ সালের জুন মাসে মাইক্রোসফট সি-শার্প এবং ডট-নেট প্লাটফর্ম প্রকাশ করে। পরে ২০০৩ সালে সি-শার্প আইএসও স্ট্যান্ডার্ড লাভ করে।

সি-শার্পের নতুনত্ব

সি-শার্প ডেভেলপ করা হয়েছে মূলত: ডট-নেট ফ্রেমওয়ার্কে কাজ করার জন্য। এর প্রাইমিটিভ ডাটাটাইপ এবং অবজেক্টগুলো ডট-নেট টাইপের। এটা গারবেজ কালেক্টেড এবং এর অন্যান্য ফিচার যেমন: ক্লাস, ইন্টারফেস, ডেলিগেটস, এক্সেপশনস্ সম্পূর্ণভাবে ডট-নেট প্রকৃতির।

সি এবং সি++ এর সাথে সি-শার্পকে তুলনা করলে দেখা যায়, অনেক ক্ষেত্রে এটা বিস্তৃত হয়েছে যদিও কোন কোন ক্ষেত্রে কিছুটা সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এখন সংক্ষেপে এগুলো জেনে নেয়া যাক।

❑ এর অধিকাংশ অবজেক্টই সেফ রেফারেন্স দিয়ে এক্সেস করা যায়। ফলে সেগুলো ভ্যালিড থাকে। অধিকাংশ গাণিতিক অপারেশনের ক্ষেত্রে ওভারফ্লো চেক করা হয়।

❑ সি++ এর তুলনায় সি-শার্প অনেক বেশি টাইপ সেফ।

❑ সি শার্পের অ্যারে ডিক্লারেশন কাঠামো অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের চেয়ে ভিন্ন।

❑ ইন্যুমারেশন মেম্বারগুলো তাদের নিজস্ব নেম স্পেস-এর মধ্যে অবস্থিত।

❑ সি-শার্পে-এর কোন টেমপ্লেট নেই। কিন্তু সি-শার্পে ২.০ ভার্সনের জেনেরিক্স-এ রয়েছে এমন সব ফিচার যেগুলো সি++ টেমপ্লেটগুলো সাপোর্ট করে না। যেমন: জেনেরিক প্যারামিটারের ওপর টাইপ কনসট্রেইনটস। অপর দিকে সি++ টেম্প্লেট-এর ক্ষেত্রে এক্সপ্রেশনগুলো জেনেরিক প্যারামিটার হিসেবে ব্যবহার হয় না।

❑ এর প্রোপার্টিগুলো বিদ্যমান যার মাধ্যমে সিনট্যাক্সের ব্যবহৃত ডাটা মেম্বারগুলো এক্সেস করার জন্য কল করা মেথডগুলো সক্রিয় করা যায়।

❑ পুরোপুরি রিফ্লেকশন পাওয়া যায়।

যদিও সি-শার্পকে জাভার সাথে তুলনা করা হয়, তারপরও এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য কিছু পার্থক্য বিদ্যমান। যেমন:

❑ জাভাতে প্রোপার্টি অথবা অপারেটর ওভারলোডিং নেই।

❑ ন্যাটিভ পয়েন্টার ম্যানিপুলেশনের ক্ষেত্রে জাভা জোন আনসেফ মোড পারমিট করে না।

❑ জাভায় এপ্লিকেশনগুলো চেকড মোডে থাকে, যেখানে সি-শার্পে তা আনচেকড মোডে থাকে, যেমনটি হয় সি++ এ।

❑ সি-শার্পের রয়েছে গো-টু কন্ট্রোল ফ্লো যা জাভাতে নেই।

❑ জাভা সোর্স ফাইল থেকে জাভাডক-সিনটেক্স কমেন্টস ব্যবহার করে যা, স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডকুমেন্ট জেনারেট করে। অন্যদিকে, সি-শার্প একই কাজের জন্য এক্স, এম, এস-বেজড কমেন্ট ব্যবহার করে।

❑ সি-শার্প চেকড এরেথমেটিক সাপোর্ট করে, জাভায় যেটা সম্ভব নয়।

❑ সি-শার্প ইনডেক্সার সাপোর্ট করে।

❑ ল্যাঙ্গুয়েজ কনস্ট্রাক-এর ক্ষেত্রে ইভেন্ট-চালিত প্রোগ্রামিংগুলো সি-শার্প অনেক সহজ করেছে।

❑ সি-শার্প স্ট্রাকচার সাপোর্ট করে। ডট-নেট ফ্রেমওয়ার্কে স্ট্রাকচারগুলো ভ্যালুটাইপ হিসেবে পরিচিত, যেগুলোকে সি-এর স্টাকচারের সাথে তুলনা করা যায়।

❑ ভ্যালু-টাইপ এবং অবজেক্টের জন্য সি-শার্পে রয়েছে ইউনিফাইড-অবজেক্ট-মডেল।

তবে, একটা নতুন তথ্য এই যে, জাভার নতুন ভার্সনে সি-শার্পের অনেক ফিচার যুক্ত হয়েছে।

সি-শার্প-এ কোড করা একটি প্রোগ্রাম:

```
Public classExampleClass
        {
                public static void Main()
        {
System.Console.WriteLine("HelloWorld!");
                }
        }
```

Result: Hello World!

ভিজ্যুয়াল বেসিক থেকে ভিজ্যুয়াল বেসিক-ডটনেট (ভি.বি.ডট-নেট):

মাইক্রোসফট তাদের ডট-নেট ফ্রেমওয়ার্কে ব্যবহারের জন্য আগের ভিজ্যুয়াল বেসিকের আমুল পরিবর্তন ঘটিয়ে বর্তমান শক্তিশালী ভিজ্যুয়াল বেসিক ডট-নেট বা সংক্ষেপে ভি.বি.ডট-নেট ডেভেলপ করেছে। বেশির ভাগ ভি.বি.ডট নেট ডেভেলপাররা ভিজ্যুয়াল-স্টুডিও ডটনেট ব্যবহার করেন যদিও ওপেন-সোর্স টুল তৈরির ক্ষেত্রে ভি.বি.ডট-নেট ডেভলপমেন্ট সি-শার্পের চেয়ে তুলনামূলক কম গতিসম্পন্ন।

সি-শার্পের মাধ্যমে মাইক্রোসফট জাভার প্রতিদ্বন্দ্বী হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে এবং মিডিয়ার সিংহভাগ মনোযোগ আকর্ষণে তারা সক্ষম হয়েছে, যদিও ভি.বি.ডট-নেট সেভাবে কভার করা হয়নি।

ভিজ্যুয়াল বেসিক ডট-নেট ২০০৩-এর ভার্সনটি ডট-নেট কমপ্যাক্ট ফ্রেমওয়ার্ক সাপোর্ট করে। এর ডট-নেট আইডিই ও রানটাইমের দক্ষতা ও নির্ভরতা অনেক বেশি উন্নত হয়েছে।

কিন্তু এর নতুন ভার্সন ভিবি-২০০৫ থেকে মাইক্রোসফটের ডটনেট টাইটেল বাদ দেয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। এই নতুন ভার্সনে যুক্ত হয়েছে অনেক ফিচার। যেমন:

❑ এডিট এবং কন্টিনিউ, যা কোড মোডিফিকেশন এবং তাৎক্ষণিকভাবে এক্সিকিউশন স্থগিত রাখতে সাহায্য করে। যেটা ভিবি ল্যাঙ্গুয়েজে যোগ করেছে নতুন মাত্রা।

❑ ডিজাইন টাইম এক্সপ্রেশন ইভাল্যুশন।

❑ মাই-সিউডো বৈশিষ্ট্যসমূহ যা, ডাইনামিক্যালি-জেনারেটেড ক্লাস তৈরি করে।

❑ কী-ওয়ার্ডের ব্যবহার যা অবজেক্টের ব্যবহারকে সহজ করেছে।

❑ ডাটা-সোর্স বাইন্ডিং-এর সুবিধা দিয়েছে।

অন্যান্য শক্তিশালী ডটনেটভিত্তিক ল্যাঙ্গুয়েজের সাথে দূরত্ব কমাতে ভিবি-২০০৫-এ যুক্ত হয়েছে নতুন নতুন ফিচার। যেমন:

❑ অপারেটর ওভারলোডিং।

❑ জেনেরিক্স।

❑ স্বয়ংক্রিয় ডকুমেন্টশন তৈরির জন্য এক্সএমএল কমেন্টস।

❑ পার্শিয়াল ক্লাস যা ইউজার কোডের সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে উৎপন্ন কোডগুলোকে যুক্ত করে।

❑ অন্যান্য ল্যাঙ্গুয়েজের মতো আনসাইন্ড ইন্টেজার ডাটাটাইপ সাপোর্ট করে।

অন্যদিকে সি-শার্প-২০০৫-এর কিছু বাড়তি ফিচার ভিবি-২০০৫-এ পাওয়া যায় না।

যেমন: রি-ফ্রাক্টরিং যার মাধ্যমে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কোডগুলো পুনর্বিন্যাস করা যায়।

❑ এনোনিমাস মেথড, ইটারেটর।

❑ সি-শার্প-২০০৫-এ গেইন-স্ট্যাটিক-ক্লাস পাওয়া যায়, যা ভিবি-তে মডিউল হিসেবে পাওয়া যায়। তবে, পার্থক্য হলো ভিবি-তে এ মডিউলগুলো ইম্পোর্ট করতে হয়।

```
Private Sub Command1_Click()
                MsgBox"Hello World!"
        End Sub
```

Result: Hello World!

```
Private Sub button1_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System. EventArgs)
    MsgBox ("Hello World!")
    End Sub
```

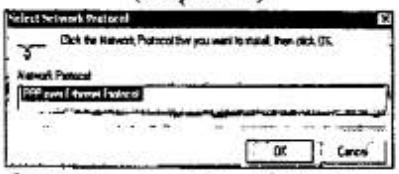
Result: Hello World!

এখানে, মূলত প্রধান প্রধান কিছু ল্যাঙ্গুয়েজ নিয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা হয়েছে। তবে নতুন ল্যাঙ্গুয়েজ সি-শার্পের বিভিন্ন দিক তুলে ধরাই ছিল এ লেখার মূল বিষয়।

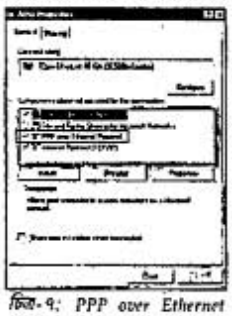
ফীডব্যাক: shiblydu@yahoo.com

ইন্টারনেট এক্সেস

(৬০ পৃষ্ঠার পর)



চিত্র-৬: PPP over Ethernet Protocol সিলেক্ট করা হয়েছে

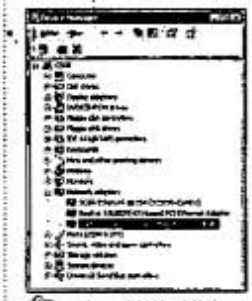


চিত্র-৭: PPP over Ethernet Protocol ইনস্টল করা হয়েছে

এক্সটার্নাল এডিএসএল মডেমকে 10baseT ক্যাবলের মাধ্যমে পিসির নেটওয়ার্ক কার্ডের সাথে যুক্ত করা হলে অনেক সময় দেখা যায় যে, ইন্টারনেট ব্রাউজিং বেশ মন্থর হয়ে গেছে। এ সমস্যা দূর করতে RASPPPOE নামের সফটওয়্যারটি ব্যবহার করা যেতে পারে। এ সফটওয়্যারটি RASPPPOE-এর ওয়েবসাইট (www.raspppoe.com) থেকে ফ্রী ডাউনলোড করে নেওয়া যাবে।

উইন্ডোজ ২০০০-তে RASPPPOE ইনস্টল প্রক্রিয়া:

RASPPPOE সফটওয়্যারটি জিপ বা কমপ্রেসড্ অবস্থায় ডাউনলোড করতে হবে এবং ইনস্টল করার আগে একে আনজিপ করে নিতে হবে। মনে রাখতে হবে যে, সফটওয়্যারটি ইনস্টলের সময় উইন্ডোজ ২০০০ এর সিডিটি প্রয়োজন পড়বে। আগে থেকে সিস্টেমে কোন ইন্টারনেট এক্সেস সফটওয়্যার ইনস্টল করা থাকলে তা অপসারণ বা আনইনস্টল করতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে যে, এডিএসএল মডেমটি পর্যায়ক্রমে সঠিকভাবে ইনস্টল করা হয়েছে কিনা। এবার সিস্টেমে সঠিক প্রোটোকল ইনস্টল করতে হবে। এজন্য Select Network Protocol উইন্ডোতে এসে প্রোটোকল (PPP over Ethernet Protocol) সিলেক্ট করে OK বাটনে ক্লিক করতে হবে (চিত্র - ৬)।



চিত্র- ৮: WAN Miniport নেটওয়ার্ক কার্ড

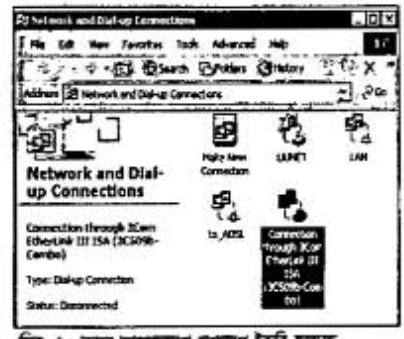
এ পর্যায়ে ইনস্টল শেষ হলে ADSL Properties উইন্ডোতে PPP over Ethernet Protocol দেখা যাবে (চিত্র-৭)। এতে বুঝা যাবে যে, RASPPPOE সফটওয়্যার কাজ করার জন্য প্রস্তুত।

RASPPPOE ব্যবহার করে ডায়ালআপ কানেকশন তৈরি:

RASPPPOE সফটওয়্যারটি মাইক্রোসফট ডায়ালআপ নেটওয়ার্কিং এনভারনমেন্টে কাজ করতে পারে। ডায়ালআপ কানেকশন তৈরি করতে Device Manager এ গিয়ে নির্দিষ্ট নেটওয়ার্ক কার্ড বা এডাপ্টার লিস্টে WAN Miniport (PPP over Ethernet Protocol) নেটওয়ার্ক কার্ডটি দেখা যাবে (চিত্র-৮)।

এখন "My Network Places"-এর প্রোপার্টিজ উইন্ডো ওপেন করলে নতুন ডায়ালআপ সংযোগটি দেখা যাবে (চিত্র-৯)। এ নামটি বেশ লম্বা। তবে ইচ্ছে করলে এটি আপনি সংক্ষিপ্ত করে পুনঃনামকরণ করতে পারেন।

আমাদের অনেকেই এনালগ মডেমের সাহায্যে ইন্টারনেট ব্যবহার করে সন্তুষ্ট নন।



চিত্র- ৯: নতুন ডায়ালআপ সংযোগ তৈরি হয়েছে

তার কারণ এনালগ মডেম থেকে অনেক সময়ে আশানুরূপ গতিতে ফাইল আপলোড বা ডাউনলোড করা যায় না। এদের জন্য উত্তম বিকল্প ব্যবস্থা হতে পারে এডিএসএল মডেম ভিত্তিক ইন্টারনেট সংযোগ। যদিও এক্ষেত্রে সার্ভিস খরচ তুলনামূলকভাবে বেশি পড়বে।

ফীডব্যাক: afroza_12@yahoo.com

৬০ ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে কোন কিছু দেখার প্রযুক্তি

আই-ট্রেকিং ডিসপ্লে

কমপিউটার মনিটর বা এলসিডি স্ক্রীনে আমরা কোন কিছু এক মাত্রিক বা বহুমাত্রিক অবস্থানে দেখি। কিন্তু একে যদি ৬০ ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে দেখা যায় তাহলে কেমন হয়। হ্যাঁ, এমনই এক কৌশল আই-ট্রেকিং ডিসপ্লে...

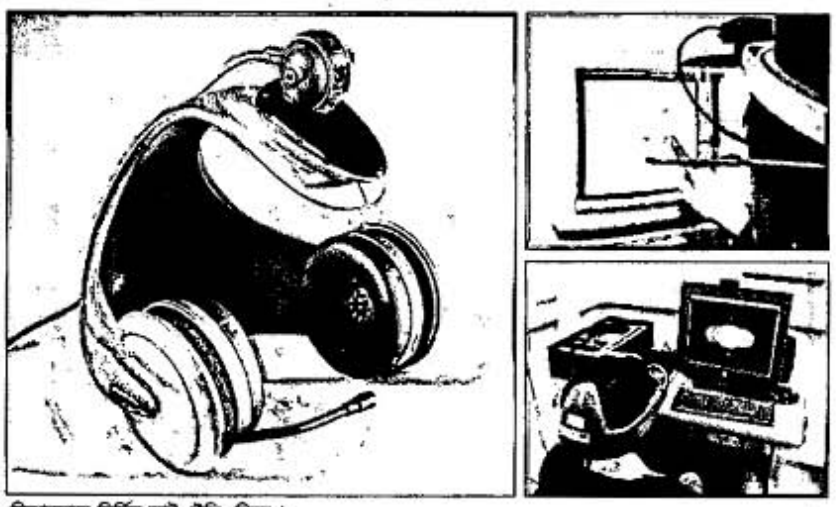
প্রাণ কানাই রায় চৌধুরী

ব্রিটেনের পাতাল রেলে হামলাকে আমরা যেভাবেই মূল্যায়ন করি না কেন প্রযুক্তিকে ফাঁকি দিয়েই কিন্তু হামলাকারীরা এই অঘটন ঘটিয়েছেন। কেউ একে সন্ত্রাসী হামলা, কেউ বা ধর্মের বিরুদ্ধে বিধর্মীদের হামলা বলে আখ্যায়িত করেছেন। বিতর্কীত এসব বিশেষণে না জড়িয়ে বলতে হয় হামলাকারীরা কি প্রযুক্তি নির্ভর নিরাপত্তা চক্রব্যূহকে ভেদ করতে পেরেছেন। পারেন নি। কারণ হামলার পর সিসি টিভিতে ধারণ করা ছবি থেকে তাদের সনাক্ত করা সম্ভব হয়েছে। কিন্তু যে ছবি আমরা দেখেছি তা থেকে হামলাকারীদের সম্পর্কে অস্পষ্ট একটা ধারণা অর্জন করেছি। প্রযুক্তির এ সাফল্যকে ছোট করে দেখার উপায় নেই। তার পরেও বলতে হবে একবিংশ শতাব্দীর এই যুগে এ ধরনের ছবি পেয়ে অনেকেই সন্তুষ্ট হতে পারেন নি। কারণ এ যুগের মানুষ সফট ডিসপ্লেতে এমন ছবি দেখতে চায় যা শুধু ত্রিমাত্রিকই হবে না যাকে বিভিন্ন অবস্থান থেকে একই রকম মনে হবে। অর্থাৎ কোন ছবি বা দৃশ্যকে যখন কমপিউটার মনিটরে বা এলসিডি স্ক্রীনে প্রদর্শন করা হবে তখন দর্শনার্থীরা যে যে অবস্থানেই থাকুক না কেন ছবিটি দেখে মনে করবেন তার দিকেই বুঝি বা তাকে লক্ষ্য করেই এটি প্রদর্শীতে হচ্ছে। এ হচ্ছে এ সময়ের প্রযুক্তি সচেতন মানুষদের প্রত্যাশা। কিন্তু সে প্রযুক্তি কী কিছু দিন আগেও উদ্ভাবন সম্ভব হয়েছে। হয়নি। বলা যায়, চাহিদার এই ধারাবাহিকতায় সর্বশেষ প্রযুক্তি হচ্ছে ত্রিমাত্রিকতা। ডিসপ্লে প্রযুক্তিতে এর যখন আগমন ঘটে তখন অনেকে অবাক হয়েছিলেন। কিন্তু যখন ত্রিমাত্রিক সফটওয়্যার মানুষের হাতের নাগালে এলো তখন তাদের চাহিদার পরিবর্তন ঘটলো। ত্রিমাত্রিক সফটওয়্যারের সাহায্যে কমপিউটারের মনিটরে যে ছবি প্রদর্শন করা হয় একে দর্শনার্থীর অবস্থানের পরিবর্তন ঘটালে আগের তুলনায় অন্যরকম মনে হয়।

কোন কিছুকে কমপিউটারের মনিটরে উপস্থাপনের ক্ষেত্রে এই যে সীমাবদ্ধতা তা দূর করার লক্ষ্যে অনেক দিন যাবৎ ডিসপ্লে ডিভাইস নির্মাতারা চেষ্টা চালিয়ে আসছেন। কিন্তু সাফল্যজনক কিছুই করতে পারেননি। সে ক্ষেত্রে অতি সম্প্রতি জাপানের শার্প ইলেক্ট্রনিক্স নতুন এক কৌশল উদ্ভাবন করেছে যার সাহায্যে কোন কিছুকে কমপিউটারের স্ক্রীনে শুধু ত্রিমাত্রিক উপস্থাপনই সম্ভব হবে না দর্শনার্থী যে অবস্থানেই থাকুন না কেন প্রদর্শীত বস্তুকে তার অবস্থান থেকে ৬০ ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে একই রকম মনে হবে।

ধরুন ছোট একটি কক্ষের মধ্যে ল্যাপটপ কমপিউটারে কয়েক জন মিলে কোন ছবি দেখছেন। এই অবস্থায় রুমের আকারের কারণে আপনি যে অবস্থানে অবস্থান করছেন অন্য জন হয়তো সে অবস্থানে নেই। সে আপনার ডানে বা বায়ে কিংবা পিছনে জড়োসরো হয়ে বসে আছেন। এভাবে ছোট কোন রুমের মধ্যে যদি অতিরিক্ত কিছু লোক কোন ভিভিডি প্লে করে দেখেন তাহলে সবাই কী সব দৃশ্য এক রকম দেখবেন। দেখবেন না। কিন্তু এই প্রাযুক্তিক সহায়তায় বা শার্প কর্তৃক উদ্ভাবিত কৌশলে ৬০ ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে থেকেও প্রদর্শীত কোন কিছুকে একই রকম মনে হবে। শার্প ইলেক্ট্রনিক্সের ওয়াশিংটন অঙ্গরাজ্যে যে রিসার্চ সেন্টার রয়েছে সেখানে দীর্ঘ গবেষণার পর এই কৌশল গবেষকরা উদ্ভাবন করেছেন। এই কৌশলে কোন কিছু প্রদর্শনের সময় সাদা পিক্সেলগুলোকে ক্রমেই হলুদ (ইয়েলোয়িং) রং ধারণ করা হয়। এর ফলে প্রদর্শীত কোন ছবি বা বস্তুকে বিভিন্ন রংয়ের মিশ্রণে এমন মনে হয় যেন দশনার্থী তার অবস্থান পরিবর্তন করে একই রকম দেখেন। স্বাভাবিকভাবে এ বিষয়টিকে আমরা উপলব্ধি করতে পারি না যতোক্ষণ না অনুসন্ধিৎসু মন নিয়ে লক্ষ করি।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে ইয়েলোয়িং অর্থাৎ হোয়াইট পিক্সেলকে হলুদ পিক্সেলে পরিণত করার ফলে প্রদর্শীত বস্তু বা দৃশ্যকে কেমন মনে হবে। না, এতে দু:চিন্তার কিছু নেই। কারণ রেড, গ্রীণ ও ব্লু সাব-পিক্সেলের সমন্বয়ে প্রদর্শীত বস্তু বা দৃশ্যকে এমনভাবে কমপিউটারের স্ক্রীনে প্রদর্শন করা হয় যা দেখে কেউ বুঝতে পারবেন না কোন কৌশল এর পিছনে কাজ করছে। এ লক্ষ্যে শার্প একটি ক্যামেরাও নির্মাণ করেছে যাকে কমিপউটার বা এলসিডি স্ক্রীনে বিশেষ প্রক্রিয়ায় সমন্বিত করা হবে। যার কাজ হবে দর্শনার্থীর চোখ বা মুখমন্ডল কখন কত ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে অবস্থান করছে তা মনিটর করা। এই মনিটরিং রিপোর্টকে ইমেজ রিকগনিশন সফটওয়্যার ক্যালকুলেট করে কমপিউটার স্ক্রীন ও দর্শনার্থী বা দর্শনার্থীদের চোখের আনুপাতিক হার নির্ধারণ করবে এবং স্বয়ংক্রীয়ভাবে রেড, গ্রীণ ও ব্লু সাব-পিক্সেলকে পুন:পুন: বিন্যাস করে কোন কিছুকে প্রদর্শন করে যাবে। এভাবে কমপিউটারের স্ক্রীনে কোন দৃশ্যকে উপস্থাপন করার বিষয় নিয়ে ইতোমধ্যে সংশ্লিষ্ট মহলে আলোচনার ঝড় উঠেছে। তবে সমালোচকরা যে যাই বলুন না কেনা শার্প ইতোমধ্যে এই প্রযুক্তিকে বাস্তবতায় রূপ দেয়ার সার্বিক প্রস্তুতি নিয়েছে। আশা করা যাচ্ছে খুব শিগগিরই এই প্রযুক্তি বা কৌশল-ভিত্তিক ডিসপ্লে প্রযুক্তি বাজারে চলে আসবে। তখন যেকোন কিছুকে কমপিউটারের স্ক্রীনে শুধু ত্রিমাত্রিকই নয় ৬০ ডিগ্রি কৌণিক অবস্থানে থেকেও একই রকম দেখার মতো পরিস্থিতি সৃষ্টি হবে।



বিশেষভাবে নির্মিত আই-ট্রেকিং ডিসপ্লে

ফীডব্যাক: citnewsviews@yahoo.com

আইসিটি শব্দ ফাঁদ

(৫৫ পৃষ্ঠার পর)

সমাধান:

ফ্যা	ক্স		মো	বা	ই	ল	
		লি		স		জি	প
বা	ই	না	রি		হ্যা	ক	
য়ো		ক্স		ও			কে
স	নি		মা	য়া		পি	সি
		ক্রো		প			ৎ
পি	স্কে	ল			ম্যা	ক	
ন			ও	য়া	ন		সি

কমপিউটার জগতের খবর

কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রামে ফাইবার অপটিক ক্যাবল লাইন ইনস্টলেশনের কাজ চূড়ান্ত

তুরস্কের হেসফিবেল দরপত্রের জন্য নির্বাচিত

কমপিউটার জগৎ নিউজ ডেস্ক □ সি-মি-উই৪ সাবমেরিন ক্যাবলের কক্সবাজার ল্যান্ডিং স্টেশনের সাথে বাংলাদেশকে যুক্ত করার লক্ষ্যে দীর্ঘ প্রতিক্ষিত কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রামে ফাইবার অপটিক ক্যাবল ইনস্টলেশনের কাজ সম্প্রতি চূড়ান্ত হয়েছে। এ লক্ষ্যে তুরস্কের ফাইবার অপটিক ক্যাবল নির্মাতা হেসফিবেলকে দরপত্রের জন্য চূড়ান্ত নির্বাচন করা হয়েছে।

বাংলাদেশ টেলিগ্রাফ এন্ড টেলিফোন বোর্ড (বিটিটিবি)-এর চেয়ারম্যান আব্দুল মালেক আকন্দের নেতৃত্বাধীন ১০ সদস্য বিশিষ্ট উচ্চ পর্যায়ের কারিগরী কমিটি অংশ নেয়া কোম্পানিগুলোর দরপত্র যাচাই-বাছাই শেষে হেসফিবেলকে এই দরপত্রের জন্য চূড়ান্ত মনোনীত করে। এ লক্ষ্যে বিটিটিবি এবং হেসফিবেল শীঘ্রই একটি চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করবে। এই চুক্তি স্বাক্ষরের ৬ মাসের মধ্যে হেসফিবেলকে কক্সবাজার থেকে চট্টগ্রাম পর্যন্ত প্রায় ১৬৫ কি.মি. ফাইবার অপটিক ক্যাবল ইনস্টলেশনের কাজ সম্পন্ন করতে হবে। কোন কারণে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে এই কাজ সম্পন্ন করতে ব্যর্থ হলে এই চুক্তি বাতিল হয়ে যাবে।

এ লক্ষ্যে গত এপ্রিলে একটি আন্তর্জাতিক দরপত্র আহ্বান করা হয়। দেশী-বিদেশী মোট ৭টি কোম্পানি এতে অংশ নেয়। এসব কোম্পানির মধ্যে জেডটিই ১৯.১ কোটি, ন্যাশনাল রেলওয়ে ২১.১৭ কোটি, হেসফিবেল ২৮.৭৮ কোটি, হিউয়াই ৩১.৬৩ কোটি, স্যামস্যাং ৩৬.৮৯ কোটি, এলকাটেল ৩৬.৯৪ কোটি এবং সিমেন্স ৪২ কোটি টাকার দরপত্র দাখিল করে। প্রাথমিক পর্যায়ে চীনের জেডটিই এবং জাতীয় রেলওয়েকে দরপত্রের জন্য বাছাই করা হলেও ১০ সদস্যের কারিগরী কমিটি হেসফিবেলকে এই দরপত্রের জন্য চূড়ান্ত নির্বাচিত করে। ইতোমধ্যে হেসফিবেলকে কাজ দেয়ার লক্ষ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের অনুমতি চাওয়া হয়েছে। এই মন্ত্রণালয়ের অধীন পার্চেজ কমিটির অনুমোদন পেলে হেসফিবেল এবং বিটিটিবির মধ্যে আনুষ্ঠানিক চুক্তি হবে। এই চুক্তির শর্তানুযায়ী হেসফিবেল বহুজাতীক সি-মি-উই৪ সাবমেরিন ক্যাবলের কক্সবাজার ল্যান্ডিং স্টেশনের সাথে বাংলাদেশকে যুক্ত করার লক্ষ্যে প্রায় ১৬৫ কি.মি. ফাইবার অপটিক ক্যাবল লাইন ইনস্টলের উদ্যোগ নিবে। ■

দেশীয় রোবট নিয়ে রোবকনে ৩ বাংলাদেশী

এশিয়া প্যাসিফিক ব্রডকাস্টিং ইউনিয়ন (আবু)-এর উদ্যোগে ২৭ আগস্ট বেইজিংয়ে অনুষ্ঠিত হবে রোবটদের আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতা রোবকন-২০০৫। চতুর্থবারের মতো আয়োজিত এই প্রতিযোগিতায় এ বছর বাংলাদেশ থেকে তিনজন রোবট উদ্ভাবক ৪টি রোবট নিয়ে অংশ নিবেন। বুয়েটের যন্ত্রকৌশল বিভাগের কন্ট্রোল ল্যাবে নির্মিত এই তিন রোবটের উদ্ভাবক হচ্ছেন বুয়েটের একই বিভাগের শিক্ষার্থী মো: আশফাক-উর রহমান অভি, মো: রাশেদুল ইসলাম রাসেল এবং এস জি এম হোসেন মামুর। দেশীয় প্রযুক্তির সহায়তায় এই রোবট নির্মাণে তাদের সহায়তা করেছেন ড. জহুরুল হক। প্রাথমিক পর্যায়ে উক্ত নির্মাতাগণ নিজস্ব অর্থায়নে এই রোবট নির্মাণের উদ্যোগ নিলেও পরবর্তীতে জাপানী টেলিভিশন এনএইচকে ১ হাজার ডলার অনুদান দেয়। ঢাকার ধোলাইখাল থেকে মটর, টিস্যু পেপার ও গজ ব্যান্ডেজ তৈরির রোলার, এবং অন্যান্য স্থান থেকে চিপ ও সার্কিট সংগ্রহ করে উদ্যোক্তারা এসব রোবট নির্মাণের উদ্যোগ নেন। এছাড়া কিছু যন্ত্রাংশ বুয়েটের ওয়ার্কশপ থেকেও বানানো হয়। এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের ২১টি দেশের বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের ২২টি দল এতে অংশ নিবে। ■

এএমডি'র সার্ভার বিক্রি ৫১% বেড়েছে

চলতি বছরের দ্বিতীয় কোয়ার্টারে চিপ নির্মাতা এএমডি'র সার্ভার বিক্রি ৫১% বৃদ্ধি পেয়েছে। এএমডি'র X86 সার্ভার প্রসেসর বাজারে ছাড়ার পর এই বাজার বৃদ্ধি পায়। এর আগে সার্ভার বাজারের প্রায় ১০০% দখলে ছিল ইন্টেলের। বর্তমানে সে বাজার কমে দাঁড়িয়েছে ৮৮.৮%-এ। গত ২৬ জুন সমাপ্ত চলতি বছরের দ্বিতীয় কোয়ার্টারের শেষে এএমডি'র সার্ভার বিক্রি হঠাৎ ৮৯% বেড়ে যায়। ২০০৪ সালের একই সময়ের তুলনায় এই বিক্রির হার দাঁড়ায় ৩৮% বেশি। এজন্য এএমডি'র আয় হয় ১১ বিলিয়ন ডলার। ■

যুক্তরাষ্ট্রে আইডি চুরি দমন আইন হচ্ছে

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে আইডি চুরি দমন করতে নতুন আইন প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। সিনেটের বাণিজ্য বিষয়ক কমিটির চেয়ারম্যান টেড স্টিভেনস জানান, এ বিষয়ক একটি বিল অগ্রাধিকার ভিত্তিতে জমা দেয়া হয়েছে। এর আগে বিভিন্ন গোষ্ঠীর সঙ্গে বিলটি নিয়ে আলাপ আলোচনা হয়েছে। আইডি চুরি প্রশ্নে যে আতংক সৃষ্টি হয়েছে তা যতো দ্রুত সম্ভব দূর করার চেষ্টা চলছে। বিলটি হলে যুক্তরাষ্ট্রের ফেডারেল ট্রেড কমিশন সে দেশের ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান, শিক্ষা প্রতিষ্ঠানসহ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হবে। ফলে স্পর্শকাতর বিষয় হিসেবে আইডি এবং ব্যক্তিগত তথ্য সতর্কতার সঙ্গে সংরক্ষণ করতে ওই প্রতিষ্ঠানগুলো বাধ্য হবে। সিনেটর নেলসন বলেছেন, আমাদের পরিচয় সংরক্ষিত রাখতে না পারলে ব্যক্তিগত হিসেবে কোন কিছুর অস্তিত্ব থাকবে না। বিলটি আইনে পরিণত হলে ফেডারেল ট্রেড কমিশন এক বছরের মধ্য ব্যক্তিগত তথ্য রক্ষণাবেক্ষণের একটি মানদন্ড তৈরি করবে, যা সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলো মেনে চলতে বাধ্য থাকবে। একই ধরনের অপর একটি বিল আনতে যাচ্ছেন রিপাবলিকান দলের জো বারটন। ■

আসছে এইচপি'র হাইস্পীড প্রিন্টার

বিশ্বখ্যাত কমপিউটার প্রিন্টার নির্মাতা হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) কম সময়ে ছবি প্রিন্টের জন্য ইঙ্কজেট ফটোপ্রিন্টারে নতুন প্রযুক্তির সংযোগ ঘটিয়েছে। ফলে নতুন এই প্রিন্টার মাত্র ১৪ সেকেন্ডে ছবি প্রিন্ট করতে পারবে। সম্প্রতি প্রতিষ্ঠানটির এক পণ্য পরিচিতিমূলক অনুষ্ঠানে এ তথ্য জানানো হয়। অত্যাধুনিক প্রযুক্তির সমন্বয়ে তৈরি এই নতুন প্রিন্টার মাত্র ১৪ সেকেন্ডে ৪x৬ ইঞ্চি আকারের একটি ছবি প্রিন্ট করতে পারে। বর্তমান প্রিন্টারে লাগে ৮০ সেকেন্ড। এইচপি'র নতুন প্রিন্টারে ছবি প্রিন্ট প্রতি খরচ পড়বে ২৪ সেন্ট। প্রিন্টারটির মূল্য ধরা হয়েছে ১৯৯ ডলার। চলতি মাসেই এটি বাজারে আসবে বলে আশা করা হচ্ছে। ■

ই-মেইল উপহার পাঠানো জনপ্রিয় হচ্ছে

বিশ্বের বিভিন্ন দেশে ই-মেইলের মাধ্যমে প্রিয়জনকে উপহার পাঠানো জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। যুক্তরাষ্ট্রের ইলিনয়েস বিশ্ববিদ্যালয়ের বেনজামিন গ্রোস ও তার সহকর্মীরা ই-মেইল ব্যবহারকারীদের ওপর এক গবেষণা চালিয়ে এ বিষয়টি নিশ্চিত করেছেন। তারা বলছেন, আধুনিক সমাজে মানুষের মাঝে সামাজিক বন্ধন গড়ে তুলতে ই-মেইল আদান প্রদান একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। যেহেতু ই-মেইলের মাধ্যমে উপহার পাঠানোর প্রতি মানুষের আগ্রহ বেড়েছে তাই বিষয়টি নজর এড়ায়নি ব্যবসায়ীদের। তাই তারা ইন্টারনেটেও নানা বিজ্ঞাপন দিয়ে সবাইকে আকৃষ্ট করার চেষ্টা করছে। অনেক সময় ভুয়া বিজ্ঞাপন ও ভিডিও ক্লিপস বা ই-মেইলের আকারে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর কাছে পৌঁছে গিয়ে বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়। গ্রোস তাই মনে করেন, ই-মেইল তথ্য বা ছবি আদান-প্রদানের বিশ্বস্থ ওয়েবসাইটগুলোকে অবাঞ্ছিত মেইলের আক্রমণ থেকে বাঁচাতে 'ফরওয়ার্ড ট্রেক' নামে একটি এন্টি-স্প্যাম সফটওয়্যার ব্যবহার করা যেতে পারে। ই-মেইলে চিঠিপত্র, উপহার লেনদেনের আধুনিক এই মাধ্যমকে আরো প্রাণবন্ত করতে মাইক্রোসফট কর্পোরেশন একটি সফটওয়্যারে ডেভেলপ করেছে। ■

গিগাবাইট GV-RX30S128D এবং GV-NX53128D এজিপি কার্ড বাজারে

বাংলাদেশে গিগাবাইট টেকনোলজি-এর সোল ডিস্ট্রিবিউটর স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি: গিগাবাইট GV-RX30S128D এবং GV-NX53128D এজিপি কার্ড সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে। এটিআই রেডিয়ন X300SE চিপসেট সমন্বিত GV-RX30S128D এজিপি কার্ডটি পিসিআই-ই X16 সাপোর্ট, ১২৮ মে.বা. ডিডিআর মেমরি, ডাইরেক্ট এক্স ৯.০ ও সাম্প্রতিক ওপেন জিএল ফাংশনালিটি, ৪ প্যারালাল রেন্ডারিং পাইপলাইন, ১২৮ বিট মেমরি ইন্টারফেস, DVI-I ও টিভি-আউট কানেক্টর সাপোর্ট সুবিধা সম্পন্ন।

গিগাবাইট GV-RX30S128D এবং GV-NX53128D

এছাড়া এনভিদিয়া জিফোর্স PCX.5300 চিপসেট সম্পন্ন GV-NX53128D এজিপি কার্ডটি ১২৮ মে.বা. মেমরি, ৬৪বিট মেমরি রাম, পিসিআই-e X16 বাস, ডি-সাব, টিভি-আউট, ডিভিআই পোর্ট, মাল্টি ভিউ, ভি-টিউনার টু টুলস সমন্বিত। এটি পাওয়ার ডিভিডি ৫.০ সফটওয়্যারসহ বান্ডেল আকারে বাজারজাত করা হচ্ছে। যোগাযোগ: ৮৬২২৭৩৩-৫ ■

বাজারের ফিলিপসের ডিজিটাল এনহ্যান্সড কর্ডলেস টেলিফোন

ফিলিপসের ডেক্টফোন সেট সম্প্রতি দেশে বাজারজাত শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স লি:। এর সিঙ্গেল এবং ডুয়েল উভয় সেটের কলার আইডিতে ফ্যামিলি এন্ড ফ্রেন্ডস নাম্বার অপশন সুবিধা, শেষে ১০টি নাম্বার এন্ট্রি সুবিধা, ইন্টারকম সুবিধা, ডুয়েল সেটে এক রুম থেকে অন্য রুমে কল ট্রান্সফার সুবিধা, হারানো সেট খুজে পেতে বেজ স্টেশন সুবিধা, আউট গোয়িং ও ইনকামিং মেসেজ রেকর্ডিং সুবিধা, বাইরে থেকে ফোন করে রেকর্ডকৃত মেসেজ শোনার সুবিধা এবং রিমোট সুবিধায় ম্যাসেজ পরিবর্তন করার মতো আরো অনেক ফিচার এ দু'টি সেটে বিদ্যমান। এর সিঙ্গেল সেট ৪,৪৯৯ টাকা এবং ডুয়েল সেট ৬,৯৯৯ টাকায় বাজারজাত করা হচ্ছে। যোগাযোগ: ৮১২৮৮৫২ ■

পোস্ট পেইড গ্রাহকদের জন্য বাংলালিংকের আপার ক্লাস সেবা চালু

দেশের অন্যতম মোবাইল অপারেটর বাংলালিংক তাদের পোস্ট পেইড গ্রাহকদের জন্য খুব শীঘ্রই আপার ক্লাস সার্ভিস চালু করতে যাচ্ছে। এতে কল চার্জ কমানোসহ বিভিন্ন ধরনের কাস্টমার সার্ভিস অন্তর্ভুক্ত থাকবে। সম্প্রতি অনুষ্ঠিত এক সাংবাদিক সম্মেলনে বাংলালিংকের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা লারস পি রাইচেন্ট সম্প্রতি এ ঘোষণা দেন। এ সময় অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বাংলালিংকের সিনিয়র মার্কেটিং ম্যানেজার শরীফ আমিন উপস্থিত ছিলেন। তিনি জানান, বাংলালিংকের সব পোস্ট পেইড গ্রাহক এখন থেকে আপার ক্লাস গ্রাহক হিসাবে গণ্য হবেন। তাদের জন্য ২০০, ৩৫০ এবং ৬০০ মিনিটের বান্ডেল ফ্রী প্যাকেজ চালু করা হবে। যার কল চার্জ হবে প্রতি মিনিট সর্বনিম্ন ২.২৫ টাকা থেকে শুরু করে সর্বোচ্চ ৩.২৫ টাকা। এই হার অন্যান্য অপারেটরের চেয়ে ৬৮% কম। এ ক্ষেত্রে অন নেটে ১ টাকা এবং অফ নেটে ১.৭৫ টাকা এসএমএস চার্জ কার্যকর হবে। তাছাড়া মোবাইল টু মোবাইলের জন্য ১৫০ টাকা, মোবাইল টু মোবাইল প্লাস ২০০ টাকা এবং স্ট্যান্ডার্ড-এর জন্য ২৫০ টাকা মাসিক রেন্ট কার্যকর হবে। তবে মাসিক বিল ১৪শ' থেকে ১৯শ' টাকা হলে ৫০% ছাড় এবং ১৯শ' টাকার বেশি হলে লাইন রেন্ট কার্যকর হবে না। এছাড়া আপার ক্লাসের গ্রাহকদের সিমের মেমরি ৬৪কে.পর্যন্ত বাড়ানো হবে। এই সুবিধা কার্যকর করার জন্য গ্রাহককে আপার ক্লাস ১০০তে ফোন বা ১২০ নাম্বারে এসএমএস করলে বাংলালিংক কল ব্যাক করে এই সমস্যার সমাধান দেবে। ■

মটোরোলার ওয়্যারলেস ই-মেইল ফোন

মোবাইল ফোন নির্মাতা মটোরোলা তাদের সবচেয়ে কম পুরুত্ব বিশিষ্ট মোবাইল Q ফোন সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে। .৪৫ ইঞ্চি পুরুত্ব এই মোবাইল ফোন সেট কোয়ার্টি কীবোর্ড, ইলেকট্রো লুমিনেসেন্ট কী এবং কালার স্ক্রীন সমন্বিত। এর সাথে একটি ১.৩ মেগাপিক্সেল ডিজিটাল ক্যামেরা রয়েছে। মটোরোলার RAZR ফোনের চেয়ে হাল্কা, পাতলা ও পুরুত্ব বিশিষ্ট এই মোবাইল ফোনে ই-মেইল সুবিধা বিদ্যমান। ■

কম ভ্যালী লি:-এর বিভিন্ন শাখার টেলিফোন নম্বর

দেশীয় ব্রান্ড পিসি নির্মাতা কম ভ্যালী লি:-এর বিজ্ঞাপনে ডিজাইনের ত্রুটির কারণে ফোন নম্বর নিয়ে বিভ্রান্তির সৃষ্টি হচ্ছে। মূলত এসব ফোন নম্বরের ৮৬১৫১০০ ও ৮৬২৩৪৫৭ এলিফেন্ট রোড শাখার; ৮১৩০৭৮০ আইডিবি শাখার এবং ৮৬১৪১৩৩ প্রতিষ্ঠানের আজ্ঞনা প্লাজা শাখায় ব্যবহার করা হচ্ছে। এই অনাকাঙ্খিত ভুলের জন্য আমরা দুঃখিত।

- স.ক.জ.

ময়মনসিংহে এইচপি পণ্যের প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত

হিউলেট-প্যাকার্ড (এইচপি)-এর উদ্যোগে ময়মনসিংহের মুসলিম ইনস্টিটিউটে সম্প্রতি এইচপি পণ্যের এক ভ্রাম্যমাণ প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হয়। প্রদর্শনীতে এইচপি ডেস্কজেট ৩৭৪৪ ও ৫৭৪০, এইচপি ফটোস্মার্ট ৭২৬০, এইচপি অফিস জেট অল ইন ওয়ান ৪২৫৫, এইচপি ২৪০০ স্ক্যানার এবং এইচপি ৪১৭ ও এম২২ মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরা প্রদর্শন করা হয়। প্রদর্শনী শেষে কুইজ প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়। ■

চাকরি বিষয়ক ওয়েব পোর্টাল jobbangla.com চালু

চাকরি বিষয়ক আরেকটি ওয়েব পোর্টাল jobbangla.com সম্প্রতি আনুষ্ঠানিকভাবে চালু করা হয়েছে। চাকরিদাতা এবং প্রার্থীরা এই পোর্টালে বিজ্ঞাপন প্রকাশ ও জীবন বৃত্তান্ত জমা রাখতে পারবেন। এ জন্য কোন ফী নেয়া হবে না এবং প্রার্থীদের জন্য বরাদ্দ করা আলাদা আলাদা পেজে স্বয়ংক্রিয় তথ্য জমা হবে। এছাড়া তারা চাইলে নিজে থেকে বরাদ্দকৃত পেজে রক্ষিত জীবন বৃত্তান্ত সম্পাদনা করতে পারবেন। ■

সফটকম-এর রেডহ্যাট লিনাক্স কোর্স এ মাসেই

দেশের স্বনামধন্য সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান সফটকম বাংলাদেশ লি: এ্যাওয়ার্ড উইনিং রেডহ্যাট লিনাক্স প্রশিক্ষণ কোর্সের আয়োজন করেছে। কোর্সটি দীর্ঘ অভিজ্ঞতা সম্পন্ন প্রশিক্ষক দ্বারা পরিচালিত হবে। কোর্সে Satelite Communication, VSAT, LAN, WAN, MAN, Hub, Broad Band Network, TCP/IP Protocal, SO Difference, PPP, DNS, DHCP, FTP, Router, Web Server, Mail Server, Proxy Server, SAMBA, Firewall and Advanced ISP Adminstration, ইত্যাদি বিষয়ে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্সে Red Hat Certifide Engineer (RHCE) exam preparation অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। কোর্স ফী ১০ হাজার টাকা। রেজিস্ট্রেশনের শেষ তারিখ ১২ আগস্ট। যোগাযোগ : ৯১১৪৪১১ ■

স্যানো SV663 ডিজিটাল ক্যামেরা ফোন বাজারে

স্যানো ব্রান্ডের SV663 মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরা ফোন সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে ব্রাদার্স লি:। ১০৮x৪৫x১৯.৫ এমএম আকারের এই মোবাইল ফোন জিপিআরএস ক্লাশ ১০, জিএসএম ৯০০/ জিএসএম ১৮০০ নেটওয়ার্ক, ৬৪০৯x৪৮০ পিক্সেল ভিজিএ ক্যামেরা, ৩২ থেকে ৪৮ কেবিপিএস ডাটা স্পীড, ৪০০ ঘন্টা স্ট্যান্ড-বাই ও ৭ ঘন্টার টকটাইম ফিচার সম্পন্ন। ৮৬ গ্রাম ওজনের এই মোবাইল ফোন ৫৬কে কালার সিএসটিএন টাইপের। এর মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ৮,২৫০ টাকা। যোগাযোগ: ৯৩৬১০১২ ■

এআইইউবিতে এইচপি'র রোড শো অনুষ্ঠিত

আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ (এআইইউবি)-এর ছাত্রছাত্রী, কর্মকর্তা ও কর্মচারিদের মধ্যে এইচপি পণ্য ব্যবহার বৃদ্ধির লক্ষ্যে হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) ভার্সিটি ক্যাম্পাসে এক রোড শো'র আয়োজন করে। এআইইউবি'র ৭ শতাধিক ছাত্রছাত্রী এবং কর্মকর্তা-কর্মচারি এই শোতে এইচপি'র বিভিন্ন পণ্যের সঙ্গে পরিচিত হন। শোতে যে সব পণ্য আনা হয়েছিল তার মধ্যে রয়েছে, এইচপি

র‍্যাফেল ড্রতে বিজয়ীর হাতে পুরস্কার তুলে দিচ্ছেন মাল্টিলিংক'র মহাব্যবস্থাপক মশিউর রহমান (বামে)

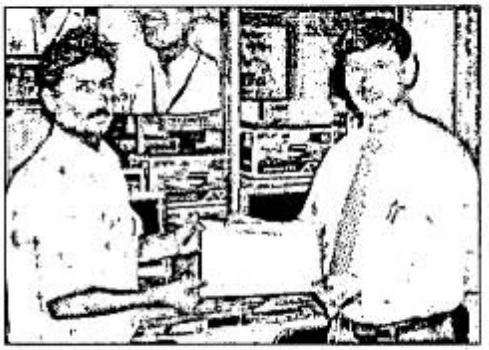
ডিজিটাল ক্যামেরা আর৭০৭, ফটো স্মার্ট প্রিন্টার ৭২৬০, এইচপি ডেস্কজেট ৩৮৪৫ এবং ৫৭৪০, এসজে ২৪০০ এবং ৩৭৭০, এইচপি স্ক্যানার, এইচপি পিএসসি ২৩৫৫ ও এইচপি অল ইন ওয়ান ৪২৫৫। শো পরিদর্শনকারীরা এইচপি ডিজিটাল ক্যামেরা এবং ফটো স্মার্ট প্রিন্টারের প্রতি বিশেষ আগ্রহ দেখায়। রোড শো শেষে র‍্যাফেল ড্র অনুষ্ঠিত হয়। এতে অন্যান্য পণ্যের সঙ্গে এইচপি পিএসসি ১৩১৫ ও পুরস্কার হিসেবে দেয়া হয়। ■

ঢাকায় কোয়াবের মতবিনিময় সভা অনুষ্ঠিত

সাইবার ক্যাফে ওনার্স এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (কোয়াব)-এর উদ্যোগে সম্প্রতি ঢাকার গুলশান, বনানী, মহাখালী ও উত্তরা এলাকার সাইবার ক্যাফে ব্যবসায়ীদের এক মতবিনিময় সভা অনুষ্ঠিত হয়। ২৬জন সাইবার ক্যাফে ব্যবসায়ী এতে অংশ নেয়। সভায় বক্তারা সাইবার সেন্টার পরিচালনায় একটি নীতিমালা প্রণয়নের পাশাপাশি ইন্টারনেট ব্যবহারের ন্যূনতম ফী নির্ধারণের ওপর গুরুত্বারোপ করেন। এ সময় অনুষ্ঠানে কোয়াবের সভাপতি জাহিরুল হোসেন, সহ-সভাপতি মাজদু উদ্দিন, সাধারণ সম্পাদক আশফাক উদ্দিন মামুন প্রমুখ বক্তব্য রাখেন। ■

এপসন ডিজিটাল স্টুডিও ফটোগ্রাফি কোর্সের সনদ বিতরণ

এপসন ডিজিটাল স্টুডিও ফটোগ্রাফি'র ২২তম কোর্সের প্রশিক্ষণ কার্যক্রম শেষে সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক সনদপত্র বিতরণ করা হয়। এই কোর্সের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন ফ্লোরা লি:-এর ভাইস প্রেসিডেন্ট মনিরুজ্জামান। এ সময় তিনি ফ্লোরা লি:-এর ৩৩ বছরের ইতিহাস-ইতিহ্য ও কার্যক্রম তুলে ধরেন। কোর্স চলাকালীন ২০ জুলাই অনুষ্ঠিত ফটোগ্রাফির কার্যক্ষেত্র ও সম্ভাবনা বিষয়ে বক্তব্য রাখেন প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এম এস ইসলাম। এই কোর্সের সার্বিক কার্যক্রম পরিচালনা করেন ডিজিটাল ফটোগ্রাফি বিশেষজ্ঞ মঈন আহমেদ। কোর্সে ডিজিটাল ক্যামেরার ব্যবহার, স্টুডিও লাইটিং, সফটওয়্যারের সাহায্যে ছবি এডিটিং, পুরানো বা নষ্ট হওয়া ছবি রিটাচিং, ছবি ও নেগেটিভ স্ক্যানিং,ফটো প্রিন্টিং ইত্যাদি বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। কোর্স শেষে ফ্লোরা লি:-এর



কোর্স শেষে সনদপত্র বিতরণ করছেন মোস্তফা শামসুল ইসলাম

প্রধান মোস্তফা শামসুল ইসলাম অংশগ্রহণ-কারীদের মধ্যে সনদ বিতরণ করেন।

উল্লেখ্য ফ্লোরা লি: ডিজিটাল স্টুডিও ফটোগ্রাফির উপর প্রশিক্ষণ প্রদান ছাড়াও ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপনায় সহায়তাসহ স্টুডিও সামগ্রী বাজারজাত করছে। এসব পণ্যের বিক্রয়োত্তর সেবাও দিচ্ছে। ■

স্যামসাং ১৬০, ২০০ ও ২৫০ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ বাজারে

বিশ্বের অন্যতম হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ নির্মাতা স্যামসাং-এর ১৬০, ২০০ এবং ২৫০ গি.বা. ৭২০০ আরপিএম হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি:। আল্ট্রা এটি ১০০ ইন্টারফেস, আল্ট্রা এসএমএআরটি কমপ্লেইন্ট, এটিএ হোস্ট প্রটেকটেড এরিয়া ফিচার সেট, এটিএ অটোমেটিক একুইস্টিক ম্যানেজমেন্ট, এটিএ ৪৮ বিট এড্রেস,

নয়েস গার্ড টেকনোলজি, সাইলেন্ট সিক টেকনোলজি, ফ্লুয়েড ডায়নামিক বিয়ারিং স্পাইন্ডাল মটর টেকনোলজি, থার্মাল মনিটরিং সিস্টেম, এটিএ সিকিউরিটি মুভফিচার সেট, অপশনাল এভি সিকিউরিটি ও লো স্পিন আপ কারেন্ট টেকনোলজি ফিচার সম্পন্ন এই হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি: অনুমোদিত সব রিসেলারদের কাছে পাওয়া যাচ্ছে। ■

লেক্সমার্ক এবং একমাত্রার যৌথ উদ্যোগ

বিশ্বের অন্যতম প্রিন্টার নির্মাতা লেক্সমার্ক এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কেন্দ্রীক সামাজিক সংগঠন একমাত্রা-এর যৌথ উদ্যোগে কমপিউটার শিক্ষা ও সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে সম্প্রতি মোহাম্মদপুর সরকারি বালক বিদ্যালয়ে এক শিশুতোষ নাটিকা মঞ্চস্থ হয়। নাটিকায় ভিন্ন গ্রহের কোন মানুষ পৃথিবীতে এসে তার নাম পরিচয় ভুলে যাবার পর কীভাবে কমপিউটারের সাহায্যে তা উদ্ধার করে সে বিষয়টি উপস্থাপন করা হয়। এছাড়া অনুষ্ঠানের শেষে তথ্য প্রযুক্তি সচেতনতা সৃষ্টিতে বিশেষ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এবং কমপিউটার কুইজ প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়।

মোহাম্মদপুর সরকারি বালক বিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত শিশুতোষ নাটিকা উপভোগ করছে স্কুলে উৎসুক ছাত্ররা

ঢাকার সিদ্ধেশ্বরী গার্লস স্কুলে এরকম আয়োজনের মাধ্যমে লেক্সমার্ক এবং একমাত্রা এই কার্যক্রম শুরু করে। ঢাকা শহরের আরো ৪টি বিদ্যালয়ে এই কার্যক্রম অনুষ্ঠানের পর দেশের অন্যান্য স্থানেও পর্যায়ক্রমে এই কার্যক্রম ছড়িয়ে দেয়া হবে।

লেক্সমার্কের পরিবেশক কমপিউটার সোর্সের সহায়তায় উক্ত অনুষ্ঠানে প্রতিষ্ঠানের মহাব্যবস্থাপক এসএম মুহিবুল হাসান, একমাত্রার নির্বাহী পরিচালক সুভাশীষ রায় এবং মোহাম্মদপুর সরকারি বালক বিদ্যালয়ের শিক্ষক ও শিক্ষার্থীরা উপস্থিত ছিলেন। ■

ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: ও গ্রামীণ স্টার এডুকেশন লি:-এর সমঝোতা চুক্তি স্বাক্ষর

ডেফোডিল কমপিউটার্স লি: ও গ্রামীণ স্টার এডুকেশন লি: ডেফোডিল গ্রামীণ আইটি এডুকেশন লি: নামে তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষা প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে যৌথ সমঝোতা চুক্তি সম্প্রতি স্বাক্ষর করে। ডেফোডিল কমপিউটারের পক্ষে ডিআইআইটি'র একাডেমিক ডিরেক্টর মোহাম্মদ নুরুজ্জামান ও গ্রামীণ স্টার এডুকেশন লি:-এর পক্ষে ব্যবস্থাপনা পরিচালক প্রকৌশলী লে: কর্ণেল মো: শফিকুল ইসলাম পিএসসি (অব:) চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন। চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে গ্রামীণ ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা ও গ্রামীণ স্টার-এর চেয়ারম্যান প্রফেসর মুহাম্মদ ইউনূস এবং ডেফোডিল গ্রুপের চেয়ারম্যান মো: সবুর খানসহ উভয় প্রতিষ্ঠানের ঊর্ধ্বতন নির্বাহীগণ উপস্থিত ছিলেন। নবগঠিত প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশের আইটি কোয়ালিফিকেশন এওয়ার্ডিং বডি হিসেবে কাজ করবে। পাশাপাশি তথ্য প্রযুক্তি ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ে কোর্স ক্যারিকুলাম প্রণয়ন ও পরিচালনা, মান নিয়ন্ত্রণ ও পরীক্ষা গ্রহণের মাধ্যমে সনদ প্রদান করবে। ■

.mobi ডোমেইন নেম আসছে

মোবাইল ফোন নির্মাতা এবং মোবাইল সেবা নিয়ে যারা কাজ করছেন তাদের প্রতি লক্ষ রেখে আগামী বছর চালু হচ্ছে .mobi ডোমেইন নেম। এ লক্ষ্যে মাইক্রোসফট, নোকিয়া, দ্য জিএসএম এসোসিয়েশন ও ভোডাফোন গ্রুপসহ কয়েকটি প্রতিষ্ঠানের যৌথ উদ্যোগে গঠিত এমটিএলডি জোট ইন্টারনেট কর্পোরেশন ফর এসাইন্ড নেমস এন্ড নাম্বার (আইসিএএন)-এর সাথে একটি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। চুক্তি অনুযায়ী .mobi ডোমেইনের রেজিস্ট্রেশন সম্পন্ন হওয়ার পর আগামী বছরের কোন এক সময় এই ডোমেইন নেম চালু করা হবে। এই ডোমেইনে রেজিস্ট্রেশনের জন্য বছরে ২৬ ডলার ফী নেয়া হবে। ■

আসুসের বেয়ারবোন ভিনটেজ-পিএইচ-১ পিসি বাজারে

অন্যতম পিসি নির্মাতা আসুস ব্রান্ডের বেয়ারবোন ভিনটেজ-পিএইচ-১ মডেলের কমপিউটার সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে গ্লোবাল ব্রান্ড প্রা: লি:। ইন্টেল ৯১৫জি চিপসেট সমন্বিত এই মাদারবোর্ড ও ইন্টেল প্রেসকট প্রযুক্তির এলজিএ ৭৭৫ পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর সাপোর্টকারী এই পিসিতে ৮ চ্যানেল সাউন্ড কার্ড, ২টি পিসিআই স্লট, ১টি পিসিআই এক্সপ্রেস x16 স্লট, ১টি পিসিআই এক্সপ্রেস x1 স্লট, ৩ ও ২টি অপটিক্যাল ড্রাইভ রয়েছে। এর মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ১৫,৫০০ টাকা। যোগাযোগ: ৮১২৩২৭৩-৫ ■

ওয়েবসাইট ডিজাইন ও হোস্টিংয়ে সফট্‌কম-এর বিশেষ প্যাকেজ

ওয়েবসাইট ডেভেলপের বিশেষ প্যাকেজ ছেড়েছে ওয়েব ডেভেলপমেন্ট প্রতিষ্ঠান সফট্‌কম বাংলাদেশ লি:। প্রতিষ্ঠানটি ২,৭০০ টাকায় ১টি হোম পেজ, ৭টি লিংক পেজসহ মোট ৮টি পেজ, ৪টি ই-মেইল এড্রেস দিচ্ছে। ৩০ মে.বা. স্পেস থাকবে এই প্যাকেজে। কেউ চাইলে অতিরিক্ত পেজ সংযুক্ত করার সুযোগ রয়েছে। ডিসকাউন্টে ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন ও হোস্টিংও করছে তারা। এছাড়াও সফট্‌কমে হ্রাসকৃত মূল্যে ই-কমার্স সাইট ও ওয়েব এপ্লিকেসন ডেভেলপ করে দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে। এই অফার ২০ আগস্ট পর্যন্ত প্রযোজ্য। যোগাযোগ: ৯১১৪৪১১ ■

মাইক্রোনেটের নতুন কেভিএম সুইচ বাজারে

মাইক্রোনেটের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা: লি: সম্প্রতি বাজারে এনেছে এসপি ২১৪ এ মডেলের নতুন কেভিএম সুইচ। এটি উইন্ডোজ লিনআক্স, ইউনিক্স, নভেল ইত্যাদি অপারেটিং সিস্টেম চালিত একাধিক কমপিউটারের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করবে। এটি ২০৪৮ বাই ১৫৩৬ রেজ্যুলেশনের ভিডিও সাপোর্ট করে এবং কীবোর্ড, মাউস, ভিডিওসহ ৪টি কমপিউটার একই সঙ্গে পরিচালনা করা যায়। বাড়ি বা অফিসে স্থান বাঁচাতে এবং সহজে কমপিউটারগুলোর মধ্যে সংযোগ দিতে এতে রয়েছে থ্রি-ইন ওয়ান কানেক্টর। এর মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ: ০১৭১৩৭৮৭১২। ■

এসএসসি-তে কৃতী শিক্ষার্থীদের জন্য বিশেষ ছাড়ে এসএস গ্রুপের কমপিউটার কোর্স

চলতি বছরের এসএসসি পরীক্ষায় কৃতী শিক্ষার্থীদের জন্য ঢাকার মিরপুরের এসএস গ্রুপ অব টেকনোলজি বিশেষ ছাড়ে বেসিক কমপিউটার কোর্স করাচ্ছে। কোর্সে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে উইন্ডোজ পরিচিতি, এমএস ওয়ার্ড, এমএস এক্সেল, পাওয়ার পয়েন্ট, এমএস এক্সেস, ই-মেইল ও ইন্টারনেট। এসএসসি-তে যারা A+ এবং A পেয়েছে তাদের কোর্স ফীতে ২৫% এবং যারা A- এবং B পেয়েছে তাদের কোর্স ফীতে ২০% ছাড় দেয়া হচ্ছে। কোর্স ফী যথাক্রমে ৭৫০ এবং ৮০০ টাকা। মেয়াদ আড়াই মাস। সকাল, দুপুর এবং সান্ধ্যকালীন ব্যাচে ভর্তির জন্য রেজিস্ট্রেশন চলছে। কোর্সে লেকচার শিট, কোর্স ম্যাটেরিয়াল দেয়া হবে এবং কোর্স সমাপনকারীদের সনদপত্র দেয়া হবে। কোর্স পরিচালনা করবেন বুয়েট এবং বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় থেকে কমপিউটার সায়েন্স থেকে পাশ করা প্রশিক্ষকরা। যোগাযোগ: ৯০১২৬৭৭, ০১৭২-৬৬৯২৭৪। ■

রুয়েটে ডব্লিউআইটি স্কলারশিপ প্রোগ্রামের সার্টিফিকেট বিতরণ

নেটওয়ার্ক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান সিসকো সিস্টেমস এবং ইউএসএআইডি-এর সহায়তায় পরিচালিত উইমেন ইন টেকনোলজি (WIT) স্কলারশিপ প্রোগ্রামের সার্টিফিকেট সম্প্রতি রাজশাহী প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে আনুষ্ঠানিক দেয়া হয়েছে। সিসকো নেটওয়ার্ক একাডেমি পরিচালিত ১ বছর মেয়াদী সিসকো সার্টিফাইড নেটওয়ার্ক এসোসিয়েট (সিসিএনএ) কোর্স সম্পন্নকারী ২৯জন শিক্ষার্থীকে এই সনদ দেয়া হয়। রুয়েট সিসকো নেটওয়ার্ক একাডেমির লিগ্যাল মেইন কন্টাক্ট প্রফেসর ড. মো: মর্তুজা আলীর সভাপতিত্বে উক্ত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন রুয়েটের উপাচার্য অধ্যাপক ড. এ এফ এস আনওয়ারুল হক। এছাড়া অনুষ্ঠানে সিএনএপি'র কান্ট্রি কো-অর্ডিনেটর ও জবস/আইআরআইএস বাংলাদেশ-এর উপ-পরিচালক এরিকা হমস্যান কেইস ও ইন্টারন্যাশনাল পার্টনারশিপস ফর সিসকো সিস্টেমস ওয়ার্ল্ড ওয়াইড এডুকেশন বিভাগের প্রোগ্রাম ম্যানেজার এলি টাকাপাফি বিশেষ অতিথি ছিলেন। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন রুয়েটের কমপিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের বিভাগীয় প্রধান অধ্যাপক ড. মো: ইয়াকুব হোসেন।

অনুষ্ঠানে সিসকো সিস্টেমের পক্ষ থেকে রুয়েটকে বেস্ট পারফরমেন্স একাডেমি এওয়ার্ড দেয়া হয়। উল্লেখ্য বাংলাদেশের মেয়েদের কমপিউটার নেটওয়ার্কে প্রশিক্ষিত করার লক্ষ্য নিয়ে ২০০৪ সাল থেকে এই বৃত্তি কার্যক্রম চালু করা হয়। এছাড়াও বর্তমানে এআইইউবি, আহসান উল্লাহ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় এবং চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে এই কর্মসূচীর আওতায় প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করা হচ্ছে। ■

ই-মেইল প্রতারণায়: নাইজেরীয় মহিলার দন্ড

ই-মেইল প্রতারণায় নাইজেরিয়ার অবস্থান শীর্ষে। এর বিস্তৃতি এতোই বেশি যে দেশটির বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের ক্ষেত্রে তেল, গ্যাস এবং কোকোর পরই এর অবস্থান। গত মাসে এমনি এক ই-মেইল প্রতারণার জন্য দেশটির আদালত আমাকা আনাজেমবা নামের এক নাইজেরীয় মহিলাকে আড়াই বছরের কারাদন্ড ও অর্থ দন্ড দিয়েছে। সে প্রতারণার মাধ্যমে ২৪ কোটি ২০ লাখ ডলার হাতিয়ে নিয়েছিল। এ ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট আরো দুজনের বিচার চলছে। এ ধরনের অপরাধ দমনে ২০০৩ সালে গঠন করা হয় ইকনমিক এন্ড ফিনান্সিয়াল ক্রাইম কমিশন (ইএফসিসি)। আনাজেমবাকে শাস্তি দেয়ার এ ঘটনাকে কমিশনের ঐতিহাসিক সাফল্য বলে বিবেচনা করা হচ্ছে। ধারণা করা হচ্ছে, এর ফলে ই-মেইল প্রতারণা কমবে। আমাকা আনাজেমবার স্বামী ১৯৯৫ থেকে ৯৮ পর্যন্ত এ ধরনের প্রতারণামূলক ব্যবসায় করছেন। তার মৃত্যুর পর আমাকা নিজেই এ ব্যবসার হাল ধরেন। ■

১৭″ স্যামস্যাং সিঙ্কমাষ্টার এলসিডি মনিটর বাজারে

স্যামস্যাং আইটি প্রোডাক্টস এর বাংলাদেশের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি: সম্প্রতি বাজারে এসেছে স্যামস্যাং এর নতুন ১৭″ স্যামস্যাং সিঙ্কমাষ্টার ১৭৩ পি-টিএফটি এলসিডি মনিটর। এই টিএফটি এলসিডি মনিটরটির চমৎকার ডিজাইন বিশ্ব জুড়ে গ্রাহকদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে সক্ষম হয়েছে। এর একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো, এই এলসিডি মনিটরটিকে ব্যবহারকারী নিজের মনের মতো এঙ্গেলে রেখে ব্যবহার করতে পারবেন। শুধু তাই নয় এই টিএফটি এলসিডি মনিটরটিকে ব্যবহারকারী দাবা খেলার বোর্ড হিসাবে ব্যবহার করে দাবা খেলার স্বাদ উপভোগ করতে পারবেন। স্যামস্যাং মনিটর

এর ৫টি ম্যাজিকাল ফিচার রয়েছে। সেগুলো হলো: ম্যাজিক টিউন, ম্যাজিক ষ্ট্যান্ড, ম্যাজিক কালার, ম্যাজিক ব্রাইট, ম্যাজিক স্পিড। অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে লোয়ার পাওয়ার কনজাম্পশন, স্পেস সেভিং, রিডাকশন ইনকুলিং লোড, লেস আই স্ট্রেইন, হাই পারফরমেন্স মনিটর, ফ্লেক্সিবিলিটি অফ ইউজেস ও মোর ভিউইং এরিয়া।

এই সিঙ্কমাষ্টার ১৭৩পি-টিএফটি এলসিডি মনিটরটির: ভিউবল এরিয়া-১৭″ ডট পিচ-০.২৬৪, ম্যাক্সিমাম রেজ্যুলেশন ১২৮০x১০২৪ এবং কন্ট্রাস্ট রেশিও ১৫০০:১। মূল্য ৩২,০০০ টাকা। সার্ভিস ওয়ারেন্টি ৩ বছর। যোগাযোগ: ৮৬২২৭৩৩-৫ ■

চট্টগ্রামে এইচপি'র বিজনেস পার্টনারদের সভা অনুষ্ঠিত

চট্টগ্রামে এইচপি'র বিজনেস পার্টনারদের এক সভা সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। সভায় চট্টগ্রামের ৭৮ রিসেলার প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিরা অংশ নেন। সভায় এইচপি'র চ্যানেল ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার শহীদুল ইসলাম ও কর্পোরেট সেলস ম্যানেজার সৈয়দ আহমেদ অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন। এ সময় বাংলাদেশে এইচপি'র কার্যক্রম, এইচপি পার্টনার স্কিমের সুযোগ-সুবিধা ও সাম্প্রতিক এইচপি পণ্য সম্পর্কে ধারণা দেয়া হয়।

এছাড়া সভায় এইচপি কমপ্যাক বিজনেস নোটবুক কমপিউটার NX6120, বিজনেস ডেস্কটপ কমপিউটার DX2000, এইচপি আইপ্যাক পকেট পিসি H6365, টিএফটি মনিটর, ডেস্কজেট প্রিন্টার, ফটোস্মার্ট প্রিন্টার, অল-ইন-ওয়ান ও লেজারজেট প্রিন্টার প্রদর্শন করা হয়। ■

ক্যাননের PIXMA iP4200 ফটো প্রিন্টার রিলিজ

অন্যতম প্রিন্টার নির্মাতা ক্যানন-এর নতুন পিক্সমা iP4200 ফটো প্রিন্টার সম্প্রতি অবমুক্ত করা হয়েছে। ৯৬০০x২৪০০ কালার ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ক্যানন ফুল ফটোলিথোগ্রাফি ইঙ্কজেট নজেল ইঞ্জিনিয়ারিং (FINE) প্রযুক্তি সমন্বিত ১,৮৫৬ নজেল প্রিন্ট হেড, ৫ কালার ইঙ্ক সিস্টেম, ৪x৬ ইঞ্চি বর্ডারলেস প্রিন্ট সুবিধা সম্পন্ন। ইউএসবি ২.০ হাই-স্পীড ইন্টারফেস ফিচারসম্পন্ন এই প্রিন্টার প্রায় ১৩০ ডলারে বাজারজাত করা হচ্ছে। উইন্ডোজ ৯৮, মি, এক্সপি ২০০০ এবং ম্যাক ওএস এক্স v.10.2 থেকে 10.2.6 এনভায়রনমেন্টে এটি কাজ করে। ■

১শ' গি.বা. ধারণ ক্ষমতার অপটিক্যাল ডিস্ক

ইলেক্ট্রনিক্স পণ্য নির্মাতা শার্প কর্পোরেশন ১০০ গি.বা. ধারণ ক্ষমতার অপটিক্যাল ডিস্ক সম্প্রতি তৈরি করেছে। ব্লু-রে ডিস্ক নামক এই ডিস্ক ২০টি ডিভিডি'র চেয়েও বেশি ডাটা ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন। প্রতিটি ডিভিডি'র ডাটা ধারণ ক্ষমতা ৪.৭ গি.বা. হলেও নতুন ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা হচ্ছে ৯৪ গি.বা.। শার্পের মতে, এতে ৯ ঘণ্টার হাই ডেফিনেশন ভিডিও চিত্র সংরক্ষণ করা যাবে। এর আরো কিছু উন্নয়নের পর খুব শিগগিরই এই বাজারে ছাড়া হবে। ■

কমপিউটার ভিলেজের আইডিবি শাখা উদ্বোধন

কমপিউটার ভিলেজ আইডিবি শাখার কার্যক্রম সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয়। চট্টগ্রাম ও সিলেটের হার্ডওয়্যার প্রতিষ্ঠান ভিলেজ-এর ঢাকায় এটি প্রথম শাখা। অনারম্ভড় এই উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিসিএস নেতৃবৃন্দ, কমপিউটার সিটির নেতৃবৃন্দ, ঢাকার শীর্ষস্থানীয় কমপিউটার ব্যবসায়ীগণসহ গ্রাহক ও শুভানুধ্যায়ীগণ উপস্থিত ছিলেন। এ সময় কমপিউটার ভিলেজের ম্যানেজিং পার্টনার জসিম উদ্দীন জানান, ভিলেজের ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটের যেকোন শাখা থেকে একজন গ্রাহক কমপিউটার কিনলে তিন শহরের যেকোন শাখায় যোগাযোগ করে বিক্রয়োত্তর সেবা নিতে পারবেন। এতে করে ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটের গ্রাহকগণ বিশেষভাবে লাভবান হবেন। উদ্বোধন উপলক্ষে প্রতিটি কমপিউটার ক্রেতাকে আকর্ষণীয় গিফট বক্স উপহার দেয়া হয়। ■

ইপসন GT30000 ফ্লাটব্যাড কালার ইমেজ স্ক্যানার রিলিজ

অন্যতম প্রিন্টার নির্মাতা ইপসন সম্প্রতি GT-30000 স্ক্যানার রিলিজ করেছে। ১১৭x১৭ স্ক্যানিং এরিয়ায় স্ক্যান ক্ষমতা সম্পন্ন এই স্ক্যানারের মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে প্রায় ৪ হাজার ডলার। এটি ৩৬ বিট কালার ৬০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুরেশন স্ক্যান ক্ষমতা সম্পন্ন। ৬৮-পিন স্ক্যাজি ইন্টারফেস ফিচার সম্পন্ন। ২৫.৯x১৯.২x১০ ইঞ্চি আকারে এই স্ক্যানারের ওজন ৬৬ পাউন্ড। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবায় নিশ্চয়তায় এই স্ক্যানার বাজারজাত করা হচ্ছে। ■

লেক্সমার্ক অল-ইন-ওয়ান X4270 প্রিন্টার বাজারে

অন্যতম প্রিন্টার নির্মাতা লেক্সমার্ক-এর অল-ইন-ওয়ান X4270 প্রিন্টার সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স লি:। প্রিন্ট, স্ক্যান, কপি ও ফ্যাক্স সুবিধাসম্পন্ন এই প্রিন্টার ১২ হাজার টাকায় বিক্রি করা হচ্ছে। ৪৮০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশনে এই প্রিন্টার ১৯ পিপিএম ব্লাক ও ১০ পিপিএম কালার প্রিন্টিং ক্ষমতাসম্পন্ন। এছাড়া প্রিন্টারটি ৬০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশনে স্ক্যান, ১৬ সিপিএম ব্লাক ও ৯ সিপিএম কালার কপি সুবিধাসম্পন্ন। ৩৩.৬ কেবিপিএস স্পীডে এটি ফ্যাক্স ট্রান্সমিশন করতে পারে। কমপিউটার সোর্স অনুমোদিত রিসেলারদের কাছে এই প্রিন্টার পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ: ৮১২৪৬৯৩। ■

আইবিসিএস প্রাইমেক্সে বেসিক কমপিউটার এবং ডিপ্লোমা কোর্স শুরু

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স এইচএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য বেসিক কমপিউটার এবং ডিপ্লোমা কোর্সের ক্লাশ সম্প্রতি শুরু করেছে। ডিপ্লোমা কোর্সটি এনসিসি ইউকে পরিচালিত এবং ১০০% ক্রেডিট ট্রান্সফারের সুযোগ রয়েছে। প্রতিটি কোর্সে প্রশিক্ষণার্থীদের পৃথক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ: ৯১৪৪৫৪৯ ■

WCG বাংলাদেশ চ্যাম্পিয়নশিপ ঢাকায় হচ্ছে

ওয়ার্ল্ড সাইবার গেমস (WCG)-এর বাছাই পর্ব বাংলাদেশে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এফ-ওয়ান ম্যানেজমেন্ট লি:-এর উদ্যোগে আয়োজিত এই বাছাই পর্ব বসুন্ধরা সিটিতে এ মাসের শেষ সপ্তাহে অনুষ্ঠিত হবে। ডব্লিউসিজি বাংলাদেশ চ্যাম্পিয়নশিপ-২০০৫ শীর্ষক এ বাছাই পর্বে অংশগ্রহণকারী বিজয়ীরা সিঙ্গাপুরে অনুষ্ঠেয় চূড়ান্ত পর্বে অংশ নেয়ার সুযোগ পাবেন।

এই প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠানের ব্যাপারে সার্বিক কার্যক্রম এগিয়ে চলছে। এ লক্ষ্যে http://bd.worldcybergames.com নামক একটি ওয়েবসাইট ডেভেলপ করা হচ্ছে যাতে নাম রেজিস্ট্রেশনের সার্বিক নিয়মাবলি এবং এ সম্পর্কিত অন্যান্য তথ্যাবলিও থাকবে। প্রতিযোগিতার দু'সপ্তাহ আগে পত্র পত্রিকায় বিজ্ঞাপন দেয়ার মাধ্যমে অংশ গ্রহণের নিয়মাবলী জানানো হবে। গত বছর এ প্রতিযোগিতায় ৫৯টি দেশের ৬৪২জন প্রতিযোগী অংশ নেন। ধারণা করা হচ্ছে এ বছর প্রতিযোগীর সংখ্যা আরো বাড়বে। ■

গুলশান ও মতিঝিলে বাংলালিংক-এর সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টার

মোবাইল ফোন অপারেটর বাংলালিংক-এর গুলশান সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টার সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক চালু করা হয়। এই সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টারটিতে ৩০ জন প্রশিক্ষিত কাস্টমার কেয়ার প্রতিনিধি সার্বক্ষণিক গ্রাহক সেবা দিবেন। বাংলালিংকের নির্বাহী কর্মকর্তা লারস পি রাইচেল্ট বলেন, আমাদের বিশ্বাস, সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টারটি বাংলালিংক-এর ব্র্যান্ড ও গ্রাহকদের জন্য হবে এক মিলনক্ষেত্র।

বাংলালিংক-এর অন্যান্য সেবার মতো কাস্টমার কেয়ার সেন্টারটিও অত্যন্ত সুপরিকল্পিত ও পরিশীলিতভাবে চালু করা হয়েছে যা মানসম্মত ও সর্বোচ্চ গ্রাহকসেবা নিশ্চিত করতে সক্ষম। বরাবরের মতো এবারও এর সাথে রয়েছে ওরাসকম টেলিকম গ্রুপের নেতৃস্থানীয় কলাকৌশলগত সহযোগিতা এবং বিশ্বব্যাপী অভিজ্ঞতার সন্নিবেশ। উপরন্তু গ্রাহকদের তথ্য প্রদান ও বিক্রয় ছাড়াও সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টারটি বিলিং এবং পেমেন্ট সংক্রান্ত কাজ, সিম প্রতিস্থাপন, ঠিকানা পরিবর্তন ও প্যাকেজ উন্নতকরণ-এর যাবতীয় কাজ পরিচালনা করবে। এছাড়া সেন্টারটি বাংলালিংক-এর নতুন ও বর্ধিত সব ধরনের সেবা ও পণ্য সম্পর্কে যাবতীয় তথ্য সরবরাহ করবে।

জুনে বর্ধিত টক টাইম এবং মেয়াদকাল যেমন: ৩শ' টাকার স্ক্র্যাচ কার্ডে (১১০ মিনিট, ৬ মাসে) এবং ৬শ' টাকার স্ক্র্যাচ কার্ডে (২৪০ মিনিট, ১ বছরেরও বেশি সময়) গ্রাহক সুবিধা বাড়ান হয়েছে এবং বাংলালিংক-এর সংডেডিকেশন সার্ভিস চালু হয়েছে যার মাধ্যমে গ্রাহকরা তাদের বন্ধু ও পরিজনদের মিউজিক পাঠাতে পারবেন।

৭ জুলাই বাংলালিংক সব ধরনের প্রি পেইড স্ট্যান্ডার্ড এবং এমটুএম প্লাস কানেকশনে প্রথম মিনিট বিটিটিবি ইনকামিং ফ্রী করেছে। এমটুএম প্লাস, প্রি পেইড-এ বিটিটিবি ইনকামিং সুবিধা বাংলালিংক-এর একটি নতুন সেবা এবং বর্তমানে অন্য কেউ এই সুবিধা দিচ্ছে না। ১৫ জুলাই থেকে ১১০টি দেশের ২৫০টি অপারেটর-এ বাংলালিংক-এর ইন্টারন্যাশনাল রোমিং সার্ভিস চালু হয়েছে। এর ফলে বিশ্বের যে কোন দেশে যে কোন মোবাইল নম্বরে ইন্টারন্যাশনাল কানেক্টিভিটি সুবিধা পাওয়া যাবে। এর মাত্র তিন দিন পর বাংলালিংক আইপ্যাক নামে একটি নুতন ও চমকপ্রদ সেবা চালু করে, যা সংযোগ মূল্যের পথ পরিক্রমায় মোবাইল সংযোগকে সহজলভ্য করতে এক নতুন মাত্রা সংযোজন করেছে। দেশে এই প্রথম মানুষ সব ধরনের মোবাইল প্যাকেজ কম ও সহজ কিস্তিতে কেনার সুযোগ পাচ্ছে।

বাংলালিংক দেশব্যাপী তাদের নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ করে চলেছে এবং গ্রাহক সংখ্যা দিন দিন বাড়ছে। এ বছর ফেব্রুয়ারী মাসে মাত্র ৯টি জেলায় নেটওয়ার্ক নিয়ে বাংলালিংক যাত্রা শুরু করে এবং জুন মাসের মধ্যে ২৭টি জেলায় নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণে সক্ষম হয়। বর্তমানে ৪০টি জেলা এবং এ মাসের শেষ নাগাদ আরো ১১টি জেলায় এর নেটওয়ার্ক সম্প্রসারিত হবে।

এছাড়া সম্প্রতি মতিঝিলে বাংলালিংকের আরেকটি সেলস এন্ড কেয়ার সেন্টার উদ্বোধন করা হয়। বাংলালিংকের কাস্টমার কেয়ার ডিপার্টমেন্ট-এর পরিচালক রুমানা রেজা এই কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। এ কেয়ার সেন্টারে বাংলালিংকের অন্যান্য সেবা ছাড়াও বিলিং, পেমেন্ট, সিম প্রতিস্থাপন, ঠিকানা পরিবর্তন এবং নতুন ও বর্ধিত সব ধরনের সেবা ও পণ্য সংক্রান্ত সার্ভিস পাওয়া যাবে। ■

গ্রীণটোন ও বাটারফ্লাই ইনফোকম-এর র‍্যাংকসটেলের ডিস্ট্রিবিউটরশীপ অর্জন

গ্রীণটোন লি: এবং বাটারফ্লাই ইনফোকম লি: সম্প্রতি র‍্যাংকস টেলিকমের ডিস্ট্রিবিউটরশীপ অর্জন করেছে। এ লক্ষ্যে উভয় প্রতিষ্ঠানের মধ্যে সম্প্রতি এক চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। এই চুক্তির শর্তানুযায়ী উভয় প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যে র‍্যাংকস টেলিকমের পণ্য ও সেবা বিতরণ কার্যক্রম শুরু করেছে। র‍্যাংকসটেলের প্রেসিডেন্ট ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এ রউফ চৌধুরী, গ্রীণটোন লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক শওকত আজিম ও বাটারফ্লাই ইনফোকমের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোস্তাফিজুর রহমান সাজিদ নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে এ চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে র‍্যাংকসটেলের চিফ অপারেটিং অফিসার জাকারিয়া স্বপন, পরিচালক আনোয়ার হোসেন, কোর মার্কেটিং ম্যানেজার এ কে এম মহিউদ্দিন, সেলস এন্ড ডিলার ম্যানেজমেন্ট ম্যানেজার করিম ইকবাল, ভুইয়া নোমন প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। ■

ডিসেম্বর থেকে ৩৪টি জেলায় সেবা ল্যান্ড ফোন সার্ভিস চালু

ডিসেম্বর থেকে দেশের ৩৪টি জেলায় সেবা ফোন ওয়্যারলেস ল্যান্ড ফোন সার্ভিস শুরু করতে যাচ্ছে। সম্প্রতি এক সংবাদ সম্মেলনের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের চেয়ারম্যান ও এমডি আফজাল হোসেন চৌধুরী একথা জানান। যুক্তরাষ্ট্র-ভিত্তিক টেলিকম কোম্পানি এলভ্যারিয়ন-এর কারিগরি সহায়তায় সেবা ফোনের মূল কোম্পানি ইন্টিগ্রেটেড সার্ভিসেস লি: (আইএসএল) এই সেবা কার্যক্রম পরিচালনা করবে। এ সময় সম্মেলনে এলভ্যারিয়নের এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ডব্লিউ প্যাটরিক ডানকান এবং ঢাকাস্থ মার্কিন দূতাবাসের ইকোনমিক অফিসার বারবারা এস কেরি অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন। প্রতিষ্ঠানটি প্রাথমিক পর্যায়ে চট্টগ্রাম, খুলনা, বরিশাল, ঢাকা ও রাজশাহী বিভাগে যথাক্রমে ১১, ১০, ৬, ৫ ও ২টি জেলায় ২৫ হাজার সংযোগ দেবে। সেবা ফোন-০৬৮০ কোড নামে এই প্রতিষ্ঠান আগামী দু'বছরের মধ্যে ৩৪টি বেজস্টেশনের মাধ্যমে ৩ লাখ সংযোগ প্রদান করবে। এলক্ষ্যে সেবা ১শ' কোটি টাকা বিনিয়োগ করবে বলে জানিয়েছে। ■

গ্রামীণফোন ও এসিআই'র কর্পোরেট গ্রাহক চুক্তি

গ্রামীণফোনের কর্পোরেট সেলস সার্ভিস গ্রহণের লক্ষ্যে গ্রামীণফোন লি: এবং এসিআই লি:-এর মধ্যে সম্প্রতি এক চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। গ্রামীণফোনের কর্পোরেট সেলস শাখার প্রধান তানভীর ইব্রাহীম এবং এসিআই লি:-এর নির্বাহী পরিচালক (ট্রেড) আজমল হোসেন নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে উক্ত চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন। এ সময় অনুষ্ঠানে গ্রামীণফোনের বিক্রয় ও বিতরণ মহাব্যবস্থাপক মাহবুব হোসেন, কর্পোরেট কস্টমার সার্ভিসের উপমহাব্যবস্থাপক মাহবুবুল কবির ও কর্পোরেট সেলস ব্যবস্থাপক মীর রাশেদুল হোসেন প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন।

এই চুক্তির শর্তানুযায়ী গ্রামীণফোনের মোবাইল ফোন সেবা গ্রহণ করে এসিআই লি:-কম খরচে তাদের উৎপাদন, বিতরণ ও ব্যবস্থাপনা কার্যক্রম পরিচালনার সুযোগ পাবে। ■

সিটিসেল এবং সিটি গ্রুপের কর্পোরেট চুক্তি

প্যাসিফিক বাংলাদেশ টেলিকম লি: (সিটিসেল) এবং সিটি গ্রুপ অব ইন্ডাস্ট্রিজ-এর মধ্যে সম্প্রতি এক কর্পোরেট চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। চুক্তি অনুযায়ী সিটি গ্রুপ হ্রাসকৃত মূল্যে সিটিসেলের মোবাইল ফোন ব্যবহার ছাড়াও এক্সক্লুসিভ কিছু সুযোগ-সুবিধা পাবে।

প্যাসিফিক বাংলাদেশ টেলিকম লি:-এর কর্পোরেট ও ডিরেক্টর সেলস বিভাগের ভাইস প্রেসিডেন্ট শরিফ শাহ জামাল রাজ এবং সিটি গ্রুপের ডিরেক্টর অপারেশন ইঞ্জিনিয়ার খন্দকার শাহান আলম নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে এই চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন। এ সময় সিটিসেলের কর্পোরেট সেলস বিভাগের সিনিয়র এক্সিকিউটিভ তামিম মার্জান হুদা ও কর্পোরেট কাস্টমার কেয়ার বিভাগের সিনিয়র এক্সিকিউটিভ মাহমুদুল হক প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। ■

মটোরোলার C117 মোবাইল ফোন ইন্টিগ্রা বাজারে ছেড়েছে

অন্যতম মোবাইল ফোন নির্মাতা মটোরোলার C117 মোবাইল ফোন সেট সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে ইন্টিগ্রা। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবার নিশ্চয়তায় এই সেট ৩,৫২০ টাকায় বিক্রি করা হচ্ছে। ১০৭x৪৫x১৯.৫ এমএম আয়তনের এই মোবাইল ফোন সেটের ওজন মাত্র ৮০ গ্রাম। এটি ৯৬x৬৪ ব্ল্যাক এন্ড হোয়াইট এক্সটার্নাল ডিসপ্লে, ৫শ' মিনিট টক টাইম, ৪শ' ঘন্টা স্ট্যান্ডবাই টাইম, ৭৩ সিসি ভলিউম, ২৪ মনোফোণিক রিংটোন, সিম-ভিত্তিক ফোন বুক, এনালগ গ্রীন সেভার, ক্যালকুলেটর, কারেন্সী কনভার্টার, ডেট ও ক্লক, এলার্ম ও স্টপ ওয়াচ স্পেসিফিকেশন সম্পন্ন। সারা দেশে ইন্টিগ্রা অনুমোদিত সেলস সেন্টারে এই মোবাইল সেট পাওয়া যাচ্ছে। ■

পাওয়ার প্লাস এনেছে উন্নত ইউপিএস

পাওয়ার প্লাস প্রাইভেট লি: সম্প্রতি বাজারে এনেছে সুদৃশ্য উন্নতমানের এবং ইউএসএ প্রযুক্তিতে তৈরি বিশ্বখ্যাত রেড ফক্স ব্র্যান্ডের চারটি ভিন্ন রংয়ে লাল, নীল, বাদামী ও হলুদ ইউপিএস। তিন বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। এই ইউপিএসের অনেকগুলো বৈশিষ্ট্যের মধ্যে এর পিক ভোল্টেজ এভজরবার ইকুইপমেন্টকে ডেমেজ থেকে রক্ষা করে। টেকনিক্যাল ফিচারগুলোর মধ্যে রয়েছে ইনপুট ভোল্টেজ ১৭০ভি থেকে ২৬৫ভি, ফ্রিকোয়েন্সী ৫০ হার্জ+ ৫%, আউটপুট ভোল্টেজ ২৩০ভি+ ৩%, ফ্রিকোয়েন্সী ৫০ হার্জ+ ৫%, আউটপুট দিচ্ছে ১০০% ভোল্টেজ, ১০০% ব্যাকআপ গ্যারান্টি, অতিরিক্ত ভোল্টেজ ও শর্ট সার্কিট থেকে যন্ত্রাংশকে রক্ষা করবে, ইএসআই/আরএফআই পাওয়ার লাইনে প্রটেকশন, অটোমেটিক ভোল্টেজ রেগুলেটর (এভিআর) ইউপিএস এর সাথেই আছে। ৬০০ভিএ ইউপিএস এর ক্ষেত্রে ব্যাটারী ব্যাকআপ টাইম ১৫" মনিটরে নিশ্চিত ২০ মিনিট এবং ১৭" মনিটরের ক্ষেত্রে ব্যাকআপ টাইম ১৫-১৬ মিনিট এবং ১২০০ভিএ এর ক্ষেত্রে ব্যাকআপ টাইম নিশ্চিত ৩০ মিনিট। এছাড়া ৬০০ এল ইউপিএস এর মাধ্যমে অতিরিক্ত ব্যাটারী সংযোগ দিয়ে ১০ ঘন্টা পর্যন্ত কমপিউটার বিদ্যুৎবিহীন সচল থাকবে। এর রয়েছে সার্জ, স্পাইক, সাপ্রেশন, ওভার লোড শর্ট সার্কিট প্রটেকশন।

রেড ফক্স ব্র্যান্ড ইউপিএস কিনলে একটি ফ্রি স্ক্যাচ কার্ড দেয়া হচ্ছে, যা ঘষলেই উপহার নিশ্চিত। Red Fox Brand PC (P4), 21" Color TV, 17" Color TV) এছাড়া রয়েছে আকর্ষণীয় অনেক পুরস্কার। এই সুযোগ ২২ ডিসেম্বর পর্যন্ত বহাল থাকবে। এর মূল্য ধরা হয়েছে C600B-২৩৫০/-, S600B-২৫০০/-C1200P-৪৫০০/-, C6001-৫০০০/-। এই ইউপিএসের বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক পাওয়া প্লাস প্রাইভেট লি:, ফোন: ০৩১-৮১২০৭৫ ■

bdjobs.com-এর পঞ্চম বর্ষ পূর্তি উদযাপন

চাকরি-ভিত্তিক ওয়েব পোর্টাল bdjobs.com-এর পঞ্চম বর্ষপূর্তি সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক উদযাপন করা হয়। জ্বালানী ও খনিজ সম্পদ মন্ত্রণালয়ের উপদেষ্টা এবং বিনিয়োগ বোর্ডের নির্বাহী চেয়ারম্যান মাহমুদুর রহমান অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন। এছাড়া এমচ্যাম সভাপতি আফতাব-উল ইসলাম ও বেসিস সভাপতি সারওয়ার আলম বিশেষ অতিথি ছিলেন। অনুষ্ঠানে বিভিন্ন শিল্প প্রতিষ্ঠান ও বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের প্রায় ৩শ' জন উর্ধতন কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন।

বিডিজবস ডট কম-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ফাহিম মাশরুর জানান, গত ৫ বছরে এই ওয়েব পোর্টালের সহায়তায় প্রায় দেড় হাজার প্রতিষ্ঠান ২০ হাজার কর্মী বাছাই করে চাকরি দেয়। ওয়েব পোর্টালে প্রতিদিন কমপক্ষে ১০ হাজার ভিজিটর ওয়েব সার্ফিং করেন। ■

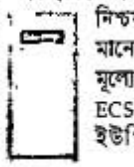
রাজশাহীতে BBIT-এর কার্যক্রম সম্প্রসারণ

নেটওয়ার্কিং প্রশিক্ষণ কেন্দ্র বিবিআইটি সম্প্রতি রাজশাহীতে তাদের প্রাতিষ্ঠানিক কার্যক্রম সম্প্রসারণ করেছে। এ লক্ষ্যে রাজশাহীর স্বনামধন্য আইটি প্রতিষ্ঠান ডেস্কটপ আইটি-এর সাথে বিবিআইটি-এর এক চুক্তি হয়। এই চুক্তির শর্তানুযায়ী উভয় প্রতিষ্ঠান যৌথ উদ্যোগে লিনআক্স-ভিত্তিক নেটওয়ার্কিং সিস্টেম প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনা করবে। ২০০৪ সালে বিবিআইটি সিলেটে প্রথম এ ধরনের কার্যক্রম শুরু করে। এই ধারাবাহিকতায় রাজশাহীর পর খুব শিগগির চট্টগ্রামে এই কার্যক্রম সম্প্রসারণ করবে। বিগত ৫ বছরে বিবিআইটি থেকে বেশ কিছু প্রশিক্ষণার্থী নেটওয়ার্কিং প্রশিক্ষণ নিয়ে দেশের বিভিন্ন স্থানে কর্মরত আছেন। ■

প্রশিকা নেটের গ্রাহক সেবা সপ্তাহ শুরু হচ্ছে

দেশের অন্যতম ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার প্রশিকানেট গ্রাহক সেবার মান বৃদ্ধির লক্ষ্যে আগস্ট-সেপ্টেম্বর ২০০৫ গ্রাহক সেবা কার্যক্রম শুরু করবে। এই সেবা সপ্তাহে প্রশিকানেট গ্রাহকদের ইন্টারনেট সম্পর্কিত যেকোন সমস্যার সমাধান চাহিদা মোতাবেক পৌঁছে দিবে। এ লক্ষ্যে প্রশিকানেটের দক্ষ সিস্টেম সাপোর্ট ইঞ্জিনিয়ারদের একটি বিশেষ টিম গঠন করা হয়েছে। আগস্ট এবং সেপ্টেম্বর এই দু'মাস এ সেবা দেয়া হবে। আগে আসলে আগে পাবেন ভিত্তিতে প্রশিকানেটের মার্কেটিং বিভাগ বা সিস্টেম সাপোর্ট বিভাগে ৮০১২৭১৭ বা ৮০১১২৯৮-৯৯ নম্বরে যোগাযোগ করা হলে অগ্রাধিকার ভিত্তিক এই সেবা দেয়া হবে। ■

ECSAS কমপিউটার্স-এর জিই অনলাইন ইউপিএস এবং সানস্টোন ব্যাটারী বাংলাদেশে বাজারজাত



জেনারেল ইলেক্ট্রনিক্স-এর জিই অনলাইন ইউপিএস সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে ECSAS কমপিউটার্স। ১ কেভিএ থেকে ৪ এমভিএ ব্যাকআপ সুবিধাসম্পন্ন এই ইউপিএস কমপিউটার ডাটা সেন্টার, কল সেন্টার, মোবাইল ভয়েস এন্ড ডাটা ট্রান্সমিশন, ম্যানুফেকচারিং এন্ড প্রসেস কন্ট্রোল ইউনিট, সিকিউরিটি সিস্টেম, মেডিক্যাল সেন্টার, ট্রান্সপোরেশন ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইত্যাদি ক্ষেত্রে নিশ্চয়তার সাথে ব্যবহার করা যায়। ভাল মানের অন্যান্য ইউপিএস-এর তুলনায় কম মূল্যে এই ইউপিএস বিক্রি করা হচ্ছে। এছাড়া ECSAS কমপিউটার্স চীনের অন্যতম ইউপিএস ব্যাটারী সানস্টোন সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে। বিভিন্ন মাত্রার ব্যাকআপ সুবিধাসম্পন্ন এই ব্যাটারী বিভিন্ন মেয়াদের বিক্রয়োত্তর সেবার নিশ্চয়তায় বিক্রি করা হচ্ছে। যোগাযোগ: ৮১৫৬৮৫৭ ■

ইন্টেল 915G চিপসেট সমৃদ্ধ আসুস P5GD1-VM মাদারবোর্ড বাজারে

অন্যতম মাদারবোর্ড নির্মাতা আসুস-এর P5GD1-VM মাদারবোর্ড সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে গ্লোবাল ব্রান্ড প্রা: লি:। ইন্টেল 915G চিপসেট সমৃদ্ধ এবং এইচটি টেকনোলজি সমন্বিত এই মাদারবোর্ড ইন্টেলের সর্বশেষ প্রসেসর LGA 775 পেন্টিয়াম ফোর সাপোর্ট করে। এটি ৮০০ মে.হা. ফ্রন্ট সাইড বাস, ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর ৪০০, ১ মে.বা. ক্যাশ মেমরি, ইন্টেল গ্রাফিক্স মিডিয়া এক্সিলারেটর ১২৮ মে.বা. মেমরি সমন্বিত গ্রাফিক্স কার্ড, ৮ চ্যানেল হাইডেফিশেন সাউন্ড কার্ড, ১০/১০০ এমবিপি এস ল্যান কার্ড, সিরিয়াল এটিএ ও আইডিএ আর এ আইডি কানেক্টিভিটি সুবিধা এবং আসুস ক্র্যাশ ফ্রী বায়োস-২ টেকনোলজি সমন্বিত। এআই নস ও এআই নেট-২ প্রো-এক্টিভ ফিচার সমৃদ্ধ এই মাদারবোর্ড ৭,৫০০ টাকায় বিক্রি হচ্ছে। এটি পিসিআই এক্সপ্রেস x16 গ্রাফিক্স কার্ড সাপোর্ট সুবিধা সম্পন্ন এবং ৬৪ বিট আর্কিটেকচার সমৃদ্ধ। ■

এসে গেছে ফুজিৎসু S6240 ল্যাপটপ কমপিউটার

বিশ্বের অন্যতম কমপিউটার সামগ্রী নির্মাতা ফুজিৎসু ব্র্যান্ডের S6240 মডেলের ল্যাপটপ কমপিউটার সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স লি:। এই মডেলের রুপালি রংয়ের ল্যাপটপ কমপিউটারটি ১৩.৩ ইঞ্চি মনিটর, ৮০ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ ও কম্বো ড্রাইভ সমন্বিত অবস্থায় ১ লাখ ২০ হাজার টাকায় এবং কালো রংয়ের ল্যাপটপ ১৩.৩ ইঞ্চি মনিটর, ৮০ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ ও ডিভিডি সুপার মাল্টি রাইটার সমন্বিত অবস্থায় ১ লাখ ৩৫ হাজার টাকায় বাজারজাত করা হচ্ছে। দুটি কমপিউটারের ওজন-ই ১.৬ কেজি। যোগাযোগ: ৮১২৮৮৫২। ■

এলবার্টন-এর PX91p-AGPe মডেলের মাদারবোর্ড বাজারে

বিশ্বখ্যাত এলবার্টন ব্যান্ডের PX915P-AGPe মডেলের মাদারবোর্ড বাংলাদেশে সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে ডেফোডিল কমপিউটার্স লি:। ইন্টেল পেন্টিয়াম আরঃ প্রসেসর (প্রেসকট), ৫৩৩/৮০০ মে.হা. এফএসবি সমন্বিত ৭৭৫ সকেট, ডুয়েল চ্যানেল 4DDR ৩৩৩/৪০০ মেমরি সকেট, ১টি পিসিআই এক্সপ্রেস X16, 2 পিসিআই এক্সপ্রেস X1, 1X এজিপি স্লট, ২ পিসিআই স্লট, ৮ চ্যানেল এইচডি অডিও, মার্বেল Gbits ইথারনেট ল্যান ও VIA ১০/১০০ ইথারনেট ল্যান, ৪ সিরিয়াল এটিএ ১৫০ চ্যানেল ও ৮টি ইউএসবি ২.০/১.০ পোর্ট ফিচারসম্পন্ন এই মাদারবোর্ড। ডেফোডিলের শো রুমগুলোতে এই মাদারবোর্ড পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ: ৯১৪৩১৫৮। ■

মেধাস্বত্ত্ব অধিকার সুরক্ষায় আইন প্রণয়নের দাবি

মেধাস্বত্ত্ব অধিকার সুরক্ষার জন্য কার্যকর পদক্ষেপ গ্রহণের দাবি জানিয়েছে বাংলাদেশের চলচ্চিত্র-সেবিরা। আমেরিকান দূতাবাসের সহযোগিতায় সম্প্রতি এক সংবাদ সম্মেলনে এ ব্যাপারে লিখিত বক্তব্য পাঠ করেন চাষী নজরুল ইসলাম। তিনি বলেন, বাংলাদেশে বুদ্ধিজাত সম্পদসমূহের সুরক্ষা ব্যবস্থার সীমাবদ্ধতার কারণে দেশের চলচ্চিত্র, সঙ্গীত ও প্রকাশনাসহ বিভিন্ন শিল্পক্ষেত্র ব্যাপক অর্থনৈতিক ক্ষয়ক্ষতির সম্মুখীন। এক শ্রেণীর অসাধু ব্যবসায়ী অনুমতি ছাড়াই দেশে নির্মিত চলচ্চিত্রগুলোর সিডি ও ভিসিডি অবৈধভাবে বাজারজাত করছে। ফলে এখাতে বিনিয়োগ লাভজনক হচ্ছেনা। দেশের সঙ্গীতাঙ্গনের অবস্থাও একই রকম। এ অবস্থা নিরসনে যথাযথ কার্যকর নীতিমালা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণের লক্ষ্যে সংবাদ সম্মেলনে সরকারের প্রতি দাবি জানান হয়। উপস্থিত নেতৃবৃন্দ এ ব্যাপারে একটি ভারসাম্যপূর্ণ মেধাস্বত্ত্ব সংরক্ষণ আইন প্রণয়নেরও দাবি জানান। ■

বেসিস ও জেসিআই-এর সমঝোতা স্মারক সই

বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিস (বেসিস) এবং জুনিয়র চেম্বার ইন্টারন্যাশনাল (জেসিআই) বাংলাদেশ-এর যৌথ উদ্যোগে সম্প্রতি ঢাকায় আইটি ফর বিজনেস এফিসিয়েন্সি শীর্ষক এক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। ব্যবসায়ী সংগঠনগুলোকে আইটি ব্যবহারে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে আয়োজিত উক্ত সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন আমেরিকান চেম্বার অব কমার্স-ইন বাংলাদেশের প্রেসিডেন্ট আফতাব-উল ইসলাম। মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন আইইউবি'র সিএসই বিভাগের অধ্যাপক ড. রোকনুজ্জামান।

মূল প্রবন্ধে আইটি ব্যবহারের মাধ্যমে ব্যবসায় দক্ষতা কিভাবে বাড়ানো যায় সে ব্যাপারে গাইডলাইন দেয়া হয়।

পরে স্থানীয় সফটওয়্যার শিল্পের উন্নয়ন, স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সফটওয়্যারের বাজার সৃষ্টি করা, সদস্য উদ্যোক্তাদের মধ্যকার অর্থনৈতিক, বাণিজ্যিক, কারিগরি এবং বিনিয়োগ সম্পর্ক জোরদার করতে বেসিস ও জেসিআই-এর মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর করা হয়। বেসিসের সভাপতি সারওয়ার আলম এবং জেসিআই বাংলাদেশের সভাপতি সাফিনা রহমান নিজ নিজ সংগঠনের পক্ষে সমঝোতা স্মারকে স্বাক্ষর করেন।

বেসিসের সহ সভাপতি টিআইএম নুরুল কবির, ভারপ্রাপ্ত মহাসচিব এ কে এম ফাহিম মাশরুর, কোষাধ্যক্ষ রফিকুল ইসলাম, পরিচালক জাহিদুল হাসান, জেসিআই-এর মহাসচিব মামুন আকবর, পরিচালক মণ্ড রহমান এবং জেসিআই বাংলাদেশ আইটি কমিশনের চেয়ারম্যান শামীম আহসান এসময় উপস্থিত ছিলেন। ■

মোসিতা এনেছে অত্যাধুনিক সব পণ্য

মোসিতা কমপিউটার্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ার্স লি: বাজারে এনেছে প্রসেসর, সকেট, মাদারবোর্ড, স্ক্যানার, ডিভিডি-রম এবং মনিটরসহ বেশ কিছু অত্যাধুনিক বেনকিউ পণ্য। বেনকিউ স্ক্যানার ১২০০x ২৪০০ ডিপিআই ৫০০০ ইউ মডেলের দাম রাখা হয়েছে ২ হাজার ৬'শ টাকা। একই ডিপিআইয়ের ৫১৫০ সি মডেলের দাম ৩ হাজার ৫'শ টাকা। ৬০০x১২০০ ডিপিআই ৪৩০০ মডেলের স্ক্যানারের ইউনিট প্রতি দাম ২ হাজার ৫শ টাকা। বেনকিউ ৫২x৩২x৫২x সিডিআর/ডব্লিউ (কালো) ৫২৩২ ডব্লিউ মডেল ১ হাজার ৯শ টাকা, ১৬X ডিভিডি রম (কালো) ১৬৫০ ভি মডেল ২ হাজার টাকা এবং ১৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটরের দাম রাখা হয়েছে ২২ হাজার টাকা।

অন্যদিকে মাদারবোর্ডসহ এএমডি প্রসেসরও তারা বাজারজাত করছে। এরমধ্যে সেমপ্রোন ২২০০+ প্রসেসর, সকেট-এ এবং এএসরক কে ৭ ভিএমও এর মোট মূল্য ৭ হাজার ২শ টাকা। একই সকেট ও মাদারবোর্ডে সেমপ্রোন ২৪০০+ ৮ হাজার টাকা, ২৬০০+ ৯ হাজার ৬শ টাকা এবং সেমপ্রোন ২৮০০+ ১০ হাজার ৫শ টাকায় বিক্রি হচ্ছে। অ্যাথলন ৬৪ ২৮০০+প্রসেসর, সকেট ৭৫৪ ও এএসরক ৭৬০ জিএক্স এর প্যাকেজ মূল্য ১৫ হাজার টাকা। একই মডেলের সকেট ও মাদারবোর্ডে অ্যাথলন ৬৪ ৩০০০+ ১৭ হাজার ২শ এবং অ্যাথলন ৬৪ ৩২০০+ এর দাম রাখা হয়েছে ২০ হাজার ৫শ টাকা।

মোসিতা জিএক্সএল (ZyXEL) পণ্যও বাজারজাত করছে। এর মধ্যে রয়েছে, ৮ পোর্ট এডিএসএল কনসেনট্রেটর ৪৭ হাজার টাকা, এডিএসএল মডেম/রাউটার ৪ হাজার টাকা, এডিএসএল ৪ পোর্ট গেটওয়ে ৫ হাজার ৬শ টাকা, এডিএসএল ২+ রোউটার/মডেম ৪ হাজার ৫শ টাকা, জি, এসএইচডিএসএল রাউটার ১১ হাজার টাকা, আইপি শেয়ারার গেটওয়ে ৬ হাজার টাকা, আইইএস ১০০০ এসডিএসএল মডিউল (এসএএম ১০০৮) ৭০ হাজার টাকা, আইইএস ১০০০ এডিএসএল মডিউল (এএএম ১০০৮-৬১) ৩৮ হাজার টাকা, পোর্টস স্প্লিটার ফর এডিএসএল ৩৫০ টাকা, ১০/১০০ এমবিপিএস এনআইসি ৬৫০ টাকা, ৫,পোর্টস ডেস্কটপ ১০/১০০ এমবিপিএস সুইচ ১১শ টাকা, ৮ পোর্টস ডেস্কটপ ১০/১০০ এমবিপিএস ২ হাজার টাকা, ৮ পোর্টস ইথারনেট এল ২ সুইচ ১০ হাজার ৫শ টাকা, ২৪ পোর্টস ইথারনেট এল ২ সুইচ ২২ হাজার টাকা, ১০০/১০০০ এমবিপিএস এনআইসি ২ হাজার ২শ টাকা, ৮ পোর্টস ডেস্কটপ গিগাবিট সুইচ (১০০/১০০০ এমবিপিএস) ১৩ হাজার টাকা, ৮০২ লিব ওয়্যারলেস এক্সেস পয়েন্ট ৯ হাজার টাকা, ৮০২ ১১ ইউএসবি এডাপটর/এক্সেস পয়েন্ট ৩ হাজার টাকা, ৮০২ ১১ বি ওয়্যারলেস পিসিআই এডাপটর বি ৩২০ ৪ হাজার ৫শ টাকা। ইনডোর ৫ ডিবাই ওমনি ডিরেকশনাল ডেস্কটপ এনটেনা ১ হাজার টাকা, ইনডোর ৬ ডিবাই ডিরেকশনাল প্যাচ এনটেনা ৪ হাজার ৫শ টাকা, আউটডোর ১৮ ডিবাই ডিরেকশনাল প্যানেল এনটেনা ১৪ হাজার টাকা, আউটডোর ৯ ডিবাই ডিরেকশনাল প্যানেল এনটেনা ৬ হাজার ৫শ টাকা এবং ৫৬কে ডাটা/ফ্যাক্স মডেম (লিজ লাইন) ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ: ৯১২৭১০০ ■

আইবিপিসি আইসিটি এওয়ারনেস প্রোগ্রামের দ্বিতীয় পর্ব চট্টগ্রামে অনুষ্ঠিত

বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ আইসিটি বিজনেস প্রোমশোন কাউন্সিল (আইবিপিসি)-এর সহযোগিতায় পরিচালিত আইবিপিসি আইসিটি এওয়ারনেস প্রোগ্রামের দ্বিতীয় পর্বের কার্যক্রম সম্প্রতি বন্দরনগরী চট্টগ্রামে অনুষ্ঠিত হয়। দু' দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত উক্ত কার্যক্রমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব ও আইবিপিসি'র সমন্বয়কারী গুলাম হোসেন। এ সময় ঢাকা ও চট্টগ্রামের আইসিটি সেক্টরের নেতৃবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন। এই কার্যক্রম পরিচালনায় বিসিএস, বেসিস ও আইএসপিএবি ছাড়াও চট্টগ্রাম আইসিটি ফোরাম সার্বিক সহায়তা করে।

চট্টগ্রামে অনুষ্ঠিত এই পর্বে অটোমেশন ইঞ্জিনিয়ার্স, বেজ লি:, বেস্ট বিজনেস বন্ড লি:, ডাটা বিজ ইনক, ইলেক্ট্রোক্রাফট কর্পো. লি:, ইনফোরেড লি:, ইনফরমেশন সার্ভিসেস নেটওয়ার্ক লি:, লীডস কর্পোরেশন, সফটটক অনলাইন (প্রা:) লি: এবং ট্রাই-জেম কমপিউটারস অংশ নেয়। এই আইসিটি প্রতিষ্ঠানগুলো সাম্প্রতিক আইসিটি পণ্য ও সেবা সম্পর্কে দর্শকদের অবহিত করে। মৎস ও পশু সম্পদ মন্ত্রী আবদুল্লাহ আল নোমান এই কার্যক্রমের আনুষ্ঠানিক সমাপ্তি ঘোষণা করেন। ■

কোয়াবের আঞ্চলিক সভা অনুষ্ঠিত

সাইবার ক্যাফে ওনার্স এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (কোয়াব) সাইবার ক্যাফে মালিকদের মধ্যে ব্যবসায়িক সচেতনতা ও পারস্পরিক সম্প্রতি বৃদ্ধি এবং সুনির্দিষ্ট নীতিমালার আওতায় ব্যবসায় পরিচালনার জন্য মত বিনিময় কার্যক্রম অব্যাহত রয়েছে। এরই অংশ হিসেবে সম্প্রতি রাজধানীর গুলশানের ইম্যানুয়েলস রেস্টুরেন্টে গুলশান, বনানী, মহাখালী ও উত্তরা অঞ্চলের ২৬টি সাইবার ক্যাফের মালিক কে নিয়ে আঞ্চলিক সভা অনুষ্ঠিত হয়। তারা এ ব্যবসায় নিয়ে দীর্ঘক্ষণ আলোচনা করেন। কোয়াবের সভাপতি জহিরুল হোসেনের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত সভায় অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন সহ-সভাপতি মাজদু উদ্দিন, সাধারণ সম্পাদক আশফাকউদ্দিন মামুন প্রমুখ। কোয়াব কর্মকর্তারা জানিয়েছে ঢাকা শহরকে ৬টি অঞ্চলে ভাগ করে গত এপ্রিল থেকে শুরু করা এ কার্যক্রম একটি জাতীয় কনভেনশনের মধ্য দিয়ে শেষ হবে। ■

সংশোধনী

কমপিউটার জগৎ-এর জুলাই সংখ্যায় 'আলোহা আইশপ'র এডবি'র মাস্টার রিসেলারশীপ অর্জন শীর্ষক সংবাদে আলোহাকে অটোভেক্স লি: এর সহযোগী প্রতিষ্ঠান হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে। আসলে আলোহা কারো সহযোগী প্রতিষ্ঠান নয়। -স.ক.জ

ব্যাটেলফিল্ড ২

২০০২ সালে ব্যাটেলফিল্ড ১৯৪২ রিলিজের মাধ্যমে ব্যাটেলফিল্ড সিরিজের সূচনা ঘটে। আরো কিছু এক্সপানশন বের হবার পরে রিলিজ পায় ব্যাটেলফিল্ড ভিয়েতনাম। তারই ধারাবাহিকতায় রিলিজ পেয়েছে ব্যাটেলফিল্ড সিরিজের তৃতীয় গেম ব্যাটেলফিল্ড ২। ব্যাটেলফিল্ড একটি দ্রুতগামি ফার্স্ট পারসন শুটার যেখানে দুটি দল একটি এলাকা দখলের জন্য যুদ্ধ করে। মূল গেমপ্লে মোটামুটি আগের মতই রয়েছে। কিছু নতুন সংযোজন গেমটিকে আরো সুশৃংখল ও আকর্ষণীয় করে তুলেছে।

এখানে আপনাকে নিজের শ্রেষ্ঠত্ব প্রমাণের জন্য একটি বিশাল ভার্চুয়াল ব্যাটেলফিল্ডে যুদ্ধ করতে হবে। স্থলপথের পাশাপাশি আকাশ এবং জলপথে যুদ্ধ করতে হবে। তবে এখন আর মান্ধাতার আমলের অস্ত্র নিয়ে খেলতে হবে না, এবার পাওয়া যাবে আধুনিক সব অস্ত্র এবং যানবাহন। ইউএসএ, চীন এবং কল্পিত সম্মিলিত মিডল ইস্ট, এ তিন জাতির হয়ে ব্যাটেলফিল্ড ২-এর যুদ্ধে অংশগ্রহণ করতে পারবেন।

ব্যাটেলফিল্ড ২-এ মাত্র একটি গেমপ্লে মোড রয়েছে, কনকোয়েস্ট মোড। তবে সবসময়ই এটিই গেমটির প্রধান আকর্ষণ ছিল। এ মোডে ম্যাপের মাঝে কতগুলো কন্ট্রোল পয়েন্ট থাকে এবং প্রতি টিমের জন্য থাকে নির্দিষ্ট সংখ্যক টিকেট। প্রতিপক্ষের হাত থেকে কন্ট্রোল পয়েন্ট ছিনিয়ে নিয়ে তাদের টিকেটের সংখ্যা কমাতে পারেন। গেমে জেতার জন্য আপনাকে সবগুলো কন্ট্রোল পয়েন্ট দখল করতে হবে অথবা প্রতিপক্ষের টিকেটের সংখ্যা কমিয়ে শূন্যতে আনতে হবে।

ব্যাটেলফিল্ড ২, জিটিআর এবং গেমের কিছু সমস্যা নিয়ে এবারের গেম-এর জগৎ লিখেছেন সৈয়দ জুবায়ের হোসেন ও সিফাত শাহরিয়ার

আগের ব্যাটেলফিল্ড গেমগুলোতে প্রত্যেক প্লেয়ার একটি বিশৃংখল যুদ্ধের মাঝে নিজের পছন্দমত কাজ করতো। আক্রমণ বা প্রতিরক্ষার কোন সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা থাকত না। এ সমস্যার কথা মাথায় রেখে ব্যাটেলফিল্ড ২-তে কমান্ডার-স্কোয়াড সিস্টেমের ব্যবস্থা করা হয়েছে। ১ থেকে ৬ জন প্লেয়ার মিলে এ স্কোয়াড গঠন হতে পারে। প্রতি স্কোয়াডে একজন লিডারের পাশাপাশি বিভিন্ন ধরনের সৈনিক থাকবে। সবগুলো স্কোয়াড একজন কমান্ডার নিয়ন্ত্রণ করে। কমান্ডারের হাতে থাকে পুরো ব্যাটেলফিল্ডের একটি টপ-ডাউন ভিউ এবং সেই সাথে কিছু বিশেষ ক্ষমতা। কমান্ডার ব্যাটেলফিল্ডে স্পাই ড্রোন ছাড়তে পারে যেগুলো টীমের সব প্লেয়ারের কাছে ম্যাপ এবং শত্রু সম্পর্কিত তথ্য পাঠায়, টীমের কাছে সাপ্লাই ক্রেট দিতে পারে এবং শত্রুদের উপর শক্তিশালী বোমা বর্ষণ করতে পারে। সেইসাথে বিভিন্ন স্কোয়াড লিডারকে নির্দেশ দিতে পারে।

এবারের গেমটিতে রয়েছে বিল্টইন ভিওআইপি (Voice over IP) সিস্টেম। এর সাহায্যে আপনি খুব সহজে টীমমেটদের সাথে কথা বলতে পারেন। তবে ভয়েস সিস্টেমের উপস্থিতি মানে এই নয় যে, এক সাথে সমস্ত প্লেয়ারের কথা আপনাকে শুনতে হবে! কোন স্কোয়াডে থাকলে আপনি শুধু ঐ স্কোয়াডের সব সদস্যদের সাথে কথা বলতে পারবেন। স্কোয়াড লিডার একটি চ্যানেলের মাধ্যমে কমান্ডারের সাথে এবং অন্য চ্যানেলের মাধ্যমে স্কোয়াডের সদস্যদের সাথে যোগাযোগ করতে পারে।

ব্যাটেলফিল্ড ২ এ মোট সাত প্রকারের কিট রয়েছে, এবং সব জাতির জন্য এগুলো মোটামুটি এক। প্রতিটি কিট-এর নিজস্ব সুবিধা অসুবিধা রয়েছে। কোনটি শর্ট রেঞ্জ মারামারির জন্য ভাল, কোনটি যানবাহনের বিরুদ্ধে কার্যকর। প্রয়োজন অনুসারে আপনি কিট সিলেক্ট করতে পারেন। আপাত দৃষ্টিতে স্নাইপারকে সবচেয়ে কার্যকরী বলে মনে হলেও এখানে অন্য কিটের সাথে ব্যালান্স রাখার জন্য এক গুলিতে একজনকে মারার ক্ষমতা রাখা হয়নি। স্পেশাল ফোর্স কিট বিভিন্ন স্থানে বোমা স্থাপন ও শত্রুপক্ষের বিভিন্ন অবকাঠামো ধ্বংসের জন্য আদর্শ। ইঞ্জিনিয়ার কিটের প্রধান কাজ হলো বিভিন্ন যানবাহন মেরামত এবং মেডিক কিটের সাহায্যে আহত সৈনিকদের সারানো যায়।

ব্যাটেলফিল্ড ১৯৪২ এবং ব্যাটেলফিল্ড-ভিয়েতনামে যেসব যানবাহন ছিল, ব্যাটেলফিল্ড ২-এর যানবাহনগুলো তারই আধুনিক সংস্করণ। ট্যাংক থেকে এখন স্মোক গ্রেনেড মারা যায়, যা মিসাইলকে পথভ্রষ্ট করতে পারে, হেলিকপ্টার এবং জেট প্লেন থেকে নিয়ন্ত্রিত মিসাইল মারা যায়। সবচেয়ে বড় কথা হল, কোন যানবাহন চালানো কঠিন না। খুব সহজেই এদেরকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

ব্যাটেলফিল্ড ২-এ যেরকম শক্তিশালী যানবাহন রয়েছে তেমনি রয়েছে সেগুলোকে ধ্বংস করার কার্যকরী অস্ত্র। যেমন, ট্যাংক বা অন্যান্য স্থলপথের

It works hard....
so that you can play hard

Gaming becomes more fun with the Intel® Pentium® 4 Processor with HT Technology and the Intel® D915GAV Desktop Board

intel inside pentium 4

Intel 915G EXPRESS CHIPSET

যানবাহনকে এন্টিট্যাংক মিসাইল বা হেলিকপ্টার বা প্লেনের সাহায্যে খুব সহজে ধ্বংস করে দেয়া যায়। আবার আকাশপথের সব যানবাহনের জন্য রয়েছে এন্টিএয়ারক্রাফট অস্ত্র।

গেমটিতে ১২টি লেভেল রয়েছে। সবগুলো লেভেল চমৎকারভাবে ডিজাইন করা। এর কোনটি শহরে, কোনটি পাহাড়ে আবার কোনটি জলাভূমিতে। আর কন্ট্রোল পয়েন্টগুলো এখন আগের গেম দুটির মতো অনেক দূরে দূরে নয়, খুব দ্রুত এখন একটি কন্ট্রোল পয়েন্ট থেকে অন্যটিতে যাওয়া যায়।

ব্যাটেলফিল্ড ২-এর সিংগেল প্লেয়ার গেমের খুব বেশি উন্নত হয়নি। সম্পূর্ণ নতুন করে বটদের ডিজাইন করা হয়েছে। ফলে তারা আগের চেয়ে অনেক কার্যকর হয়েছে। কিন্তু তারপরও গেমে বটগুলো বিশেষ চ্যালেঞ্জ ছুড়ে দিতে পারে না। উপরন্তু ব্যাটেলফিল্ড ২-এর সব ম্যাপের ১৬, ৩২ এবং ৬৪ প্লেয়ারের ভার্সন থাকলেও সিংগেল প্লেয়ার মোডে শুধু ১৬ প্লেয়ার ম্যাপটি পাওয়া যায়, বড় ম্যাপগুলোতে খেলার অপশন নেই। সিংগেল প্লেয়ার গেমে কমান্ডার হিসেবেও খেলা যায়, কিন্তু বটগুলো সঠিকভাবে কমান্ডগুলোকে কার্যকর করতে পারে না।

ব্যাটেলফিল্ড টু-তে সম্পূর্ণ নতুন গ্রাফিক্স ইঞ্জিন ব্যবহার করা হয়েছে। যা আগের দুটি ভার্সনের চেয়ে অনেক সুখ। সেই সাথে এর গাড়ি, প্লেন প্রভৃতির মডেলগুলোও হাই ডিটেইলড। সেই সাথে চারপাশের এলাকাও দেখতে অসাধারণ। এমনকি যানবাহনের এন্টেনা পর্যন্ত সূক্ষভাবে ডিজাইন করা। তবে গেমের ঘাসগুলো এবং তার উপরের ছায়াগুলো তেমন বাস্তবিক হয়নি। গেমে ভাল পারফরমেন্স পাবার জন্য গ্রাফিক্স কার্ডের লেটেস্ট ড্রাইভার ইনস্টল থাকা প্রয়োজন।

ব্যাটেলফিল্ড ২-এর সাউন্ডও চমৎকার। আশে পাশে সৈনিকদের চিৎকার, মাথার উপর দিয়ে উড়ে যাওয়া হেলিকপ্টারের পাখার আওয়াজ, ট্যাংকসহ অন্যান্য গাড়ির ইঞ্জিন, নানা ধরনের অস্ত্রের গুলির শব্দ– সবকিছু মিলিয়ে একটি আসল যুদ্ধক্ষেত্রের আবহ তৈরি করে। তবে গেমটিতে আগের দুটি গেমের অসাধারণ সাউন্ডট্র্যাকগুলো নেই।

মূলতঃ মাল্টিপ্লেয়ার গেমিংয়ের দিকে লক্ষ্য রেখেই ব্যাটেলফিল্ড ২-কে ডেভেলপ করা হয়েছে। কিন্তু আমাদের দেশে মাল্টিপ্লেয়ার গেমিংয়ের তেমন সুবিধা নেই। তাই খেলার প্রকৃত মজা থেকে আমরা বঞ্চিত। তবে সিংগেল প্লেয়ার মোডে এই গেমটি খেলতে ভালই। তবে গেমটির প্রধান সমস্যা হলো এর সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট অনেক বেশি।

মিনিমাম রিকোয়ারমেন্ট: ১.৭ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোর বা সমমানের প্রসেসর, ৫১২ মে.বা. র‍্যাম, ১২৮ মে.বা. র‍্যামসহ গ্রাফিক্স কার্ড (জিফোর্স এফএক্স ৫৭০০ বা এটিআই রেডিয়ন ৮৫০০ বা এটিআই রেডিয়ন ৯৫০০), ডিরেক্ট এক্স ৯ এর কম্প্যাটিবল সাউন্ডকার্ড।

গেমটির ডেভেলপার ডিজিটাল ইল্যুশন। আর পাবলিশার হচ্ছে ইএ গেমস।

Supercharge Your Sound
with Intel® High Definition Audio
• 24 bit 192 KHz Crystal clear sound
• Dolby Digital on PC
• Up to 7.1 channel Surround
intel inside
pentium 4
Intel 915G
EXPRESS CHIPSET

জিটিআর

বাজারে রেসিং গেমের সংখ্যা নেহায়েত কম নয়। এগুলোর মধ্যে যে গেমগুলো সাড়া ফেলেছে তার সিংহভাগই হলো Arcade মোডের। যারা রেসিং গেমগুলোর ব্যাপারে বাস্তব অভিজ্ঞতা অর্জন করতে চান কিংবা বলা যায় যারা সিম্যুলেশন গেমের ভক্ত তাদের মন জয় করার মতো রেসিং গেম কিন্তু বাজারে বেশ কমই দেখা যায়। আর ভালো সিম্যুলেশন রেসিং গেম একেবারেই হাতে গোণা। ঠিক এমনি যখন অবস্থা তখন 10tacle Studios বাজারে ছেড়েছে চমৎকার এক সিম্যুলেশন রেসিং গেম, যার পুরো নাম হলো GTR-FIA GT Racing Game।

গেমপ্লে: GTR-এর গেমপ্লে নিশ্চিতভাবেই গেমারদের মুগ্ধ করবে। কারণ রেসিং-এর পাশাপাশি এখানে আছে অসংখ্য ফিচার যা গেমটিকে আরো আকর্ষণীয় করে তুলেছে। শুধু সিম্যুলেশন গেম হিসেবেই নয়, Arcade মোডেও গেমটি যথেষ্ট উপভোগ্য। তবে যারা Arcade মোড সিলেক্ট করে খেলাটি শুরু করবেন তারা কিছু ফিচারের সুবিধা থেকে বঞ্চিত হবেন যেমন, গ্যারেজ মোডিফিকেশন, কোয়ালিফিকেশন রান, রেস লেন্থ ইত্যাদি। মোট চারটি মোড আছে এ গেমটিতে। এগুলো হলো Sunday driver, Arcade, Semipro এবং Simulation মোড। এদের মধ্যে সিম্যুলেশন হলো সবচেয়ে আকর্ষণীয় এবং একইসাথে সবচেয়ে কঠিন মোড। আর Sunday driver হলো এগুলোর মধ্যে সবচেয়ে সহজ।

গেমের বহু ফিচারের মধ্যে উল্লেখযোগ্য ফিচারগুলো হলো MoTec advanced dash logger এবং Motec interpreter। প্রথমটি গেমারকে সাহায্য করবে গাড়ি চালনা বিষয়ক তথ্য দিয়ে। আর পরের ফিচারটি নিশ্চিতভাবেই যেকোন গেমারকে মুগ্ধ করবে তার বৈশিষ্ট্যগত কারণে। এখানে গেমার তার সর্বশেষ বা অন্য কোন ল্যাপ গাড়ি ও ড্রাইভার সংক্রান্ত বিস্তারিত তথ্য, ফিগার, গ্রাফ অন্যান্য ভিজ্যুয়ালগুলো দেখতে পাবেন। এছাড়া আরেকটি উল্লেখযোগ্য ফিচার হলো 'T key'। এর মাধ্যমে গেমার গাড়ি চালানোর সময় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা বা আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্সের সাহায্য নিতে পারবেন। আর গেমের চমৎকার মনিটরিং সিস্টেমের সাহায্যে গেমার তার নিজের বা অন্য কোন প্রতিদ্বন্দ্বীর গাড়ি চালানোর দৃশ্য দেখতে পারবেন। পাশাপাশি এ গেমে রয়েছে গ্যারেজ ফ্যাসিলিটি যেটা গাড়ির বিভিন্ন যন্ত্রাংশ পরিবর্তন করে গাড়ির পারফরমেন্স বা কার্যক্রমের যথাযথ নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করবে। গেমটির সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হলো এর Physics মডেলিং যেটি গেমটি না খেলে কারো পক্ষেই বোঝা সম্ভব নয়।

গ্রাফিক্স ও সাউন্ড: গেমটির গ্রাফিক্স একেবারে সর্বোচ্চ মানের না হলেও বেশ সুন্দর ও প্রশংসার দাবিদার। কেননা এ পর্যন্ত যেসব সিম্যুলেশন গেম বাজারে এসেছে সেগুলোর গ্রাফিক্স অন্যান্য গেমগুলোর তুলনায় অনেকটাই পিছিয়ে আছে। সেদিক থেকে বিচার করলে GTR-এর গ্রাফিক্স বেশ সন্তোষজনক। তবে গ্রাফিক্সের কিছু কারুকাজ নিশ্চিতভাবেই গেমারদের মুগ্ধ করবে। যেমন, পানিতে সৃষ্ট অস্পষ্ট প্রতিবিম্ব, গাড়ির লেন্সে আলোর প্রতিফলন ইত্যাদি। আর যেটি গেমারদের মনে দাগ কাটবে সেটি হলো এর লাইটিং ইফেক্ট বা আলোর কারুকাজ। সময়ের সাথে সাথে আকাশের রং পরিবর্তন এবং আলোর ওঠা নামা গেমারদের অবশ্যই মুগ্ধ করবে। আর এই পরিবর্তন শুধু গ্রাফিক্সের উৎকর্ষই বাড়ায় না, পাশাপাশি গেমারকে বাধ্য করবে পরিস্থিতির সাথে তাল মিলিয়ে গাড়ির টায়ার সঠিকভাবে নির্বাচন করতে। আরেকটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হলো রেসিং-এর সময় বাস্তবসদৃশ দুর্ঘটনার দৃশ্য। দুর্ঘটনার ফলে গাড়ির বিভিন্ন অংশ ছিটকে রাস্তার উপর পড়ে যাবে এবং অন্যান্য গাড়িকে সজোরে আঘাত করবে। সত্যি কথা বলতে বাস্তব ক্ষেত্রে রেসিং-এর সময় যে ঘটনাগুলো ঘটে এখানেও তার কোন ব্যতিক্রম ঘটবে না। পাশাপাশি দুর্ঘটনার ফলে সৃষ্ট কালো ঘন ধোঁয়া এবং আগুনের শিখা দৃষ্টি প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি করবে। তবে হাই গ্রাফিক্স কনফিগারেশনে গেমটি চালালে খুব শক্তিশালী কমপিউটারেও সমস্যা দেখা দেবে। বিশেষ করে রেস শুরুর প্রথম দিকে এবং একত্রে বেশি সংখ্যক গাড়ির সমাগম হলে গ্রাফিক্সে কিছুটা অমসৃণতা দেখা দেয়। তবে সামগ্রিক বিচারে অন্যান্য সিম্যুলেশন গেমের তুলনায় GTR-এর গ্রাফিক্স বেশ চমৎকার।

গ্রাফিক্সের তুলনায় গেমের সাউন্ড ইফেক্ট বেশ উন্নত। সত্যি কথা বলতে সিম্যুলেশন রেসিং গেমগুলোর মধ্যে GTR-এর সাউন্ড ইফেক্টই সবচেয়ে বেশি আকর্ষণীয়। বিশেষ করে রাস্তার কোলাহল, টায়ারের ঘর্ষণ প্রতিটি ক্ষেত্রেই গেমাররা পাবেন একদম বাস্তব অনুভূতি। পাশাপাশি ইঞ্জিনের গর্জন, গিয়ার পরিবর্তনের শব্দও অত্যন্ত চমৎকার ও বৈচিত্র্যময়। ইঞ্জিনের শব্দ শুনেই গেমাররা গাড়ির মডেল চিনে ফেলতে পারবেন। তবে ডেভেলপাররা গাড়ির পারস্পরিক সংঘর্ষের সময় সৃষ্ট শব্দের ক্ষেত্রে তেমন একটা মনোযোগ দেননি। শব্দ শুনে দুর্ঘটনার তীব্রতাও ভালোভাবে অনুধাবন করা সম্ভব হয় না। এছাড়া ক্রু চিফের গলার স্বরও ততটা জোরালো নয়।

সিম্যুলেশন রেসিং যারা পছন্দ করেন নিঃসন্দেহে তাদের মাঝে GTR সাড়া জাগাবে। প্রকৃতপক্ষে এ ধরনের গেমের জন্যই গেমাররা দীর্ঘদিন অপেক্ষা করে থাকেন। সুতরাং আর দেরি না করে গেমটি সংগ্রহ করে ঢুকে যান রেসিং-এর জগতে।

মিনিমাম রিকোয়ারমেন্ট: পেন্টিয়াম থ্রী ১.২ গিগাহার্টজ বা সমমানের প্রসেসর, ৩৮৪ মে.বা. র‍্যাম, ৬৪ মেগাবাইট এজিপি কার্ড, ১ গিগাবাইট ফ্রী হার্ড ডিস্ক স্পেস।

Make your PC a Digital Entertainment Centre

Home Theatre on your PC with the Intel® Pentium® 4 Processor with HT Technology and the Intel® D915GAV Desktop Board

intel inside pentium 4

Intel 915G EXPRESS CHIPSET

গেমের কিছু সমস্যা ও সমাধান

সমস্যাটি ই-মেইলে পাঠিয়েছেন ফরিদপুর থেকে পলাশ।

সমস্যা: আমি রেসিডেন্ট এভিল ৩-এর গেমটির সমস্যার সমাধান চাই। গেমের এক পর্যায়ে Nemesis-কে মোকাবিলা করতে হয়। কিন্তু আমি একে কোনভাবেই হত্যা করতে পারছি না। কি করলে একে হত্যা করতে পারবো?

সমাধান: একটু লক্ষ্য করলে দেখবেন Nemesis সবসময় আপনাকে ধরার সময় তার বাম হাত ব্যবহার করছে, অর্থাৎ সে বামহাতি। যুদ্ধ শুরুর প্রথমেই তাকে পরপর দু'বার গুলি করুন এবং দৌড়ে তার ডানপাশে চলে যান। আবার তাকে দু'বার গুলি করুন। এভাবে একই জিনিসের পুনরাবৃত্তি করতে থাকুন যতক্ষণ পর্যন্ত না সে মারা যায়। তবে এ পদ্ধতি শুধু তখনই কাজ করবে যখন Nemesis-এর কাছে কোন রকেট লঞ্চার থাকবে না এবং আপনার কাছে হ্যান্ডগান থাকবে।

Mercenary মোডে Nemesis-কে হত্যা করতে চাইলে Mikhail-কে সিলেক্ট করুন। কারণ, এর কাছেই সবথেকে শক্তিশালী অস্ত্র আছে। বার-এর কাছে পৌঁছানোর আগে আপনি Nemesis-এর পদশব্দ শুনতে পাবেন এবং দু'টি Nemesis একত্রে রকেট লঞ্চার নিয়ে উপস্থিত হবে। এদেরকে মোকাবিলা করার জন্য দ্রুত আপনার লঞ্চারটি নিন এবং তাদেরকে লক্ষ্য করে গোলাবর্ষণ করুন। প্রথম গোলায় তারা পড়ে যাবে। এরপর দ্বিতীয় Nemesis টির দিকে গোলাবর্ষণ করুন। এখন আপনি ইচ্ছা করলে পালাতে পারেন আবার তাদের সাথে যুদ্ধও করতে পারেন। যদি যুদ্ধ করা মনস্থির করেন তাহলে অপেক্ষা করুন যতক্ষণ না তাদের একজন উঠে দাঁড়ায়। উঠে দাঁড়ানোর সাথে সাথে আবার রকেট লঞ্চার দিয়ে আঘাত করুন।

Easy মোডে Nemesis-এর কাছে রকেট লঞ্চার থাকলে তাকে Assault রাইফেল দিয়ে মোকাবিলা করুন। আর রকেট লঞ্চার না থাকলে শটগান ব্যবহার করুন। যখন সে আপনাকে ধরার চেষ্টা করবে তখন দ্রুত সরে গিয়ে বাঁচার চেষ্টা করুন। আর যদি সে আপনাকে ধরে ফেলে তাহলে সবগুলো বাটন একসাথে চেপে মুক্ত হবার চেষ্টা করুন।

আর Hard মোডে Nemesis কে পরাজিত করার জন্য গ্রেনেড লঞ্চার ব্যবহার করুন।

যখন সে মাটিতে পড়ে যাবে তখন তাকে ভাল করে লক্ষ্য করুন। যদি তার শরীর কাঁপতে থাকে তাহলে বুঝবেন সে তখনও জীবিত। সেক্ষেত্রে তাকে আরো আঘাত করে হত্যা করুন। যুদ্ধের সময় চেষ্টা করুন অপেক্ষাকৃত কোন বড় ঘরে বা জায়গায় যেতে। পুলিশ স্টেশনের মেইন হল বা পুলিশ স্টেশনের ঢোকার আগে ফাঁকা স্থানটি Nemesis-কে মোকাবিলা করার জন্য উপযুক্ত।

ই-মেইলে GTA: SanAndreas গেমের চিটকোড জানতে চেয়েছেন কাঁটাবন থেকে কায়সার ও কুষ্টিয়া থেকে সুমন।

খেলা চলাকালীন বা Pause মেনুতে নিচের কোডগুলো টাইপ করুন। সঠিকভাবে কোড টাইপ করলে স্ক্রীনে "Cheat Activated" মেসেজ দেখা যাবে।

Effect	Code
Adrenaline effects	anoseonglass
Aggressive traffic	yltelcz
All cars have nitrous	speedfreak
Always 00:00 or 12:00	nightprowler
Always 21:00	ofviac
Armor, health, and money	hesoyam
Beach party theme	lifesabeach
Beater traffic	everyoneispoor
Black traffic	iowdlac
Bounty on your head	bagowpg
Carnival theme	crazytown
Cars fly away	bubblecars
City in chaos	iojufzn
CJ jumps higher	kangaroo
Cloudy weather	alnsfmzo
Commit suicide	goodbyecruelworld
Destroy all cars	cpktnwt
Fast motion	speeditup
Flying boats	flyingfish
Flying cars	chittychittybangbang
Foggy weather	cfvfgmj
Gangs and workers	mroemzh
Gangs only	onlyhomiesallowed
Hitman level in all weapons	professionalkiller
Invisible cars	wheelsonlyplease
Kinky theme	bekknqv
Lower wanted level	turndowntheheat
Manual weapon control in cars	ouiqdmw
Massive BMX bunny hops	cjphonehome
Maximum fat	btcdbcb
Maximum lung capacity	cvwkxam
Maximum muscle	buffmeup
Maximum respect	worshipme
Maximum stamina	vkypqcf
Maximum sex appeal	helloladies
Maximum vehicle skills	naturaltalent
No fat or muscle	kvgyzqk
No hunger	aeduwnv
Pedestrians are Elvis	bluesuedeshoes
Pedestrians attack with guns	bgluawml
Pedestrians have weapons	foooxft
Pedestrians riot	stateofemergency
Perfect handling	sticklikeglue
Pink traffic	llqpfbn
Raise wanted level	turnuptheheat
Recruit anyone into gang with guns	sjmahpe
Recruit anyone into gang with rocket launcher	zsoxfsq
Reduced traffic	ghosttown
Rural theme	bmtpwhr
Rural traffic	fvtmnbz
Sandstorm weather	cwjxuoc
Six star wanted level	bringiton
Slow motion	slowitdown
Spawn Bloodring Banger	oldspeeddemon
Spawn Caddy	rzhsuew
Spawn Dozer	itsallbull
Spawn Hunter	ohdude
Spawn Hydra	jumpjet
Spawn Jetpack	rocketman
Spawn Monster	monstermash
Spawn Parachute	aiypwzqp
Spawn Quad	fourwheelfun
Spawn Racecar	vrockpokey
Spawn Racecar	vpjtqwv
Spawn Rancher	jqntdmh
Spawn Rhino	aiwprton
Spawn Romero	wheresthefuneral
Spawn Stretch	celebritystatus
Spawn Stunt Plane	flyingtostunt
Spawn Tanker	amomhrer
Spawn Trashmaster	truegrime
Spawn Vortex	kgggdkp
Speed up time	ysohnul
Sports car traffic	everyoneisrich
Rainy weather	auifrvqs
Stormy weather	scottishsummer
Sunny weather	pleasantlywarm
Super punches	iavenjq
Taxi missions completed	vkypqcf
Traffic lights remain green	zeiivg
Unlimited ammunition	fullclip
Unlimited health	baguvix
Vehicle of death	jcnruad
Very sunny weather	toodamnhot
Wanted level never increases	aezakmi
Weapons (tier 1)	lxgiwyl
Weapons (tier 2)	professionalskit
Weapons (tier 3)	uzumymw
Yakuza theme	ninjatown

নতুন আসা গেম

- Asheron's Call: Throne of Destiny
- Beech Bonanza F33A
- Blitzkrieg Anthology
- Brian Lara International Cricket 2005
- Charlie and the Chocolate Factory
- Crown of Glory: Europe in the Age of Napoleon
- Dungeon Lords
- EA SPORTS Web Soccer
- ECHO: Secrets of the Lost Cavern
- EVE Online: Cold War Edition
- EverQuest II The Splitpaw Saga
- Falcon 4.0: Allied Force
- Fantastic 4
- Fighter Ace 3.8
- FlatOut
- Piper PA-236 Dakota
- Salvo!
- T-72: Balkans on Fire!
- The Bard's Tale
- VFR Netherlands
- World Extreme Landscapes

শীর্ষ গেম তালিকা

- Grand Theft Auto: San Andreas
- Battlefield 2
- GTR - FIA GT Racing Game
- Empire Earth 2
- RollerCoaster Tycoon 3: Soaked!
- Trackmania Sunrise
- FlatOut
- Knights of Honor
- Star Wars Galaxies: Episode III Rage Of The Wookiees
- Area 51
- Supreme Ruler 2010
- Madagascar
- Cossacks 2: Napoleonic Wars
- ECHO: Secrets of the Lost Cavern
- Imperial Glory
- Pariah
- Asheron's Call 2: Legions

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 ♦ Foresight Tel: 9120754
- System Palace Tel: 8629653 ♦ Comtrade Tel: 9117986 ♦ Dreamland Computer: 8610970
- Index IT Tel: 9672189 ♦ RM Systems Ltd. Tel: 8125175 ♦ Wave Digital Systems Tel: 8122415
- Salta Computer Tel: (031) 813486 ♦ MS Products Tel: (031) 630500 ♦ Cell Computer Tell: (721) 776060

আইপিটিভি'র প্রতি ঝুঁকছে ফোন কোম্পানীগুলো

সুমন ইসলাম

টেলিভিশনকে ইন্টারনেট প্লাটফর্ম হিসাবে ব্যবহার করার চিন্তা প্রযুক্তিবিদদের দীর্ঘ দিনের। আর এই চিন্তাকে যদি শেষ পর্যন্ত বাস্তবায়ন করা যায় তাহলে গ্রাহক তার ইচ্ছা মতো বা চাহিদা অনুযায়ী যখন যে ধরনের অনুষ্ঠান দেখতে চান তাই দেখতে পাবেন। ফলে এক্ষেত্রে প্রতিযোগিতামূলক একটি অবস্থার সৃষ্টি হবে। নতুন এই প্রযুক্তির ভবিষ্যৎ সম্ভাবনা লক্ষ্যকরেই এ বিষয়ে এগিয়ে এসেছে যুক্তরাষ্ট্রের গুরুত্বপূর্ণ ফোন কোম্পানী এসবিসি কমিউনিকেশন্স এবং ভেরিজোন। তারা চলতি বছরের শেষ নাগাদ যুক্তরাষ্ট্রের বাজারে নতুন এই প্রযুক্তি ছড়িয়ে দিতে বদ্ধ পরিকর। দীর্ঘদিন ধরেই এমন কিছুর জন্য প্রযুক্তি সংশ্লিষ্টরা অপেক্ষায় রয়েছেন। অপর শীর্ষ ফোন কোম্পানী বেল সাউথও ইন্টারনেট প্রোটোকল টেলিভিশন (আইপিটিভি) পরীক্ষা করে দেখছে। ব্রিটেন, সুইজারল্যান্ড এবং অন্যান্য জায়গায় এ পরীক্ষামূলক কার্যক্রম অব্যাহত রয়েছে।

ইন্টারনেট প্রযুক্তিভিত্তিক কোন টেলিভিশন দর্শক শ্রোতাদের সামনে অসংখ্য চ্যানেলে অনুষ্ঠান দেখার সুযোগ করে দেবে। অর্থাৎ তাকে কোন নির্দিষ্ট সময়ে নির্দিষ্ট কোন অনুষ্ঠান দেখতে বাধ্য হতে হবে না। কারণ দর্শক শ্রোতা সীমিত কোন ভিডিও ক্যাপাসিটির পরিবর্তে এমন সার্ভারসমূহে এক্সেস করবে যেখানে স্টোর করা থাকবে বিপুল সংখ্যক অনুষ্ঠান।

আইপিটিভি টেলিভিশন সেট এবং কমপিউটারকে একে অপরের পরিপূরক করে তুলবে। একই সঙ্গে মোবাইল ফোনসহ এধরনের বিভিন্ন ডিভাইসের মাধ্যমে অনুষ্ঠান রেকর্ডে ও সক্ষম হবে। এসবিসি'র মুখপাত্র ল্যারি সলোমন বলেছেন, বেশ কিছু সীমাবদ্ধতার কারণে ক্যাবল কোম্পানীগুলোর পক্ষে অসীম সেবা বা অনেক বেশী চ্যানেলে অনুষ্ঠান সরবরাহ করা সম্ভব হয় না। কিন্তু আইপিটিভি প্রযুক্তিতে এই সীমাবদ্ধতা না থাকায় অনুষ্ঠান দেখার সুযোগ দর্শক শ্রোতাদের কাছে অগণিত। তারা স্থানীয় স্কুলে অনুষ্ঠিত কোন খেলা কিংবা বিশ্বের অপর প্রান্তের কোন ক্রিকেট ম্যাচও দেখতে পাবেন সাবলীলভাবে।

আইপিটিভি ব্যবহারকারী দর্শক শ্রোতারা তথাকথিত ভিডিও অন ডিমান্ড-এর সীমাবদ্ধতা থেকে বেড়িয়ে এসে অনুষ্ঠান উপভোগের আরো ব্যাপকভিত্তিক অপশন পাবে। ফলে কখন কি সম্প্রচার হচ্ছে তা নয়, বরং ইচ্ছা মতো অনুষ্ঠান দেখার সুযোগ চলে আসবে হাতের মুঠোয়। সলোমন মনে করেন, 'এই সব অপশন বা বিকল্প সুবিধা মানুষের মধ্যে বড় ধরনের আবেদন সৃষ্টিতে সক্ষম হবে। তিনি বলেন, মানুষ ইন্টারনেট সার্চ করা এবং বিরামহীনভাবে ভিডিও দেখতে অভ্যস্ত। তাই নতুন প্রযুক্তি হাতে পেলে তার পক্ষে যে কোন সময় চাইলেই কোন মুভি বা গৃহযুদ্ধের ওপর কোন প্রামাণ্যচিত্র দেখা সম্ভব। তাই অনুষ্ঠান পছন্দ করার ব্যাপারে দর্শক শ্রোতার হাতেই থাকছে সর্বময় ক্ষমতা।

কন্সালটিং ফার্ম রিসার্চ এন্ড মার্কেটিং-এর এক রিপোর্টে বলা হয়েছে, বর্তমানে যুক্তরাষ্ট্রের ৬ লাখ বাড়িতে আইপিটিভি সার্ভিস দেয়া হচ্ছে। ২০০৭ সালের শেষ নাগাদ সারাবিশ্বে আইপিটিভি'র গ্রাহক সংখ্যা হবে দেড় কোটি। একই সঙ্গে ২০০৭ সালে এই খাতে রাজস্ব আয় সাড়ে ৭শ' কোটি ডলার ছড়িয়ে যাবে।

এসবিসি এবং ভেরিজোন এ বছরের শেষ দিকে তাদের প্রথম পাইলট প্রোগ্রাম শুরু করার পরিকল্পনা করছে। এজন্য তারা বেছে নিয়েছে সেসব এলাকা যেখানের বাজারে তাদের আধিপত্য বিরাজ করছে। আগামী বছর তারা ব্যাপকভাবে আইপিটিভি ব্যবসা শুরু করবে বলে আশা করা হচ্ছে। বেলসাউথ কেবল ঘোষণা দিয়েছে যে, তারা মাইক্রোসফট-এর আইপিটিভি প্লাটফর্ম পরীক্ষা করে দেখছে।

এসবিসি'র প্রধান নির্বাহী এডওয়ার্ড হুইটেকার বলেছেন, প্রযুক্তির এই নতুন ক্ষেত্রটিতে এগিয়ে যাওয়ায় তারা ট্রেডিশনাল বা চিরাচরিত ফোন কোম্পানীর ইমেজ ভেঙ্গে টিভি অরিয়েন্টেড কমিউনিকেশন্স কোম্পানি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করতে যাচ্ছেন। বছরের শুরুর দিকে তিনি প্রতি মাসে ১শ' ডলার চাঁদার বিনিময়ে ভিডিও, ইন্টারনেট ভয়েস এবং ওয়্যারলেস সুবিধা সম্বলিত একটি প্যাকেজ ঘোষণার আশাবাদ ব্যক্ত করেছিলেন।

সলোমন বলেছেন, ক্যাবল কোম্পানীগুলো প্রতিবছর তাদের চাঁদার পরিমান বাড়াতে থাকায় মানুষ অতিষ্ট। আইপিটিভি সার্ভিস বাজারে এলে ক্যাবল কোম্পানীগুলো তাদের একচেটিয়া আধিপত্য হারাবে এবং বাজারে একটি প্রতিযোগিতামূলক অবস্থার সৃষ্টি হবে।

ভেরিজোন চাইছে, ক্যাবল টিভি'র মতোই সেবা দিতে। তবে তারা এর সঙ্গে যোগ করবে বাড়তি কিছু সুবিধা। যেমন ফোন, ভিডিও এবং ইন্টারনেটসহ বেশকিছু যোগাযোগ সুবিধা। ভেরিজোনের মুখপাত্র শ্যারন কোহেন হ্যাগার বলেছেন, আমরা যখন বাজারে যাবো তখন গ্রাহকদের ডিজিটাল ব্রডব্যান্ড টিভি সার্ভিস অফার করবো। আর এর অর্থ হচ্ছে, গ্রাহকের সামনে খুলে যাবে শত শত চ্যানেল এবং ভিডিও অন ডিমান্ড দেখার অসীম সুযোগের দ্বার। খুব সহজেই গ্রাহকরা চ্যানেল এবং অন্যান্য সুবিধাগুলো নিয়ন্ত্রণ বা অপারেট করতে সক্ষম হবে।

ইয়ানকি গ্রুপের বিশ্লেষক এডি কিশোর বলেছেন, চিরাচরিত ফোন এবং ইন্টারনেট সেবার বাজারে বর্তমানে চরম প্রতিযোগিতা বিরাজ করছে। বড় বড় ফোন কোম্পানীগুলো তাই এখন নতুন কিছুর দিকে ঝুঁকছে যার মধ্যে একটি হলো আইপিটিভি সার্ভিস। ব্রডব্যান্ড-এর চেয়ে তারা এখন ভিডিওতে বিনিয়োগকে অধিক লাভজনক মনে করছে, কারণ এই খাতে রয়েছে ব্যাপক প্রবৃদ্ধির সুযোগ। তিনি মনে করেন, নতুন প্রযুক্তির আগমনের কারণে টেলিভিশনের প্রবৃদ্ধি বাড়বে না, বরং ক্যাবল কোম্পানী এবং টেলিকম ফার্মের মধ্যে প্রতিযোগিতা বাড়বে।

এসবিসি স্পষ্টভাবেই জানিয়ে দিয়েছে, তাদের সেবা হবে ভিন্ন ধরনের, ক্যাবল কোম্পানির মতো নয়। তারা সমৃদ্ধ ও পূর্ণ বৈশিষ্ট্যমন্ডিত সেবা গ্রাহককে দিতে চায়; যদিও এ ব্যবসায় ঝুঁকি রয়েছে। এই সেবা দেয়ার আগে স্থানীয় পরিষদগুলোর কাছ থেকে অনুমোদন নেয়ার ব্যাপার রয়েছে, যা আদায় সহজসাধ্য নয়। আইন প্রণেতারা যদি এ ব্যাপারে এগিয়ে আসে তাহলে এখাতে বিনিয়োগ বাড়বে বলে কোম্পানী কর্তৃপক্ষ মনে করেন।

শেষ পর্যন্ত যদি সারা বিশ্বে নতুন এই প্রযুক্তি ছড়িয়ে পড়তে পাড়ে তাহলে স্যাটেলাইট টিভি গ্রাহকদের আর ক্যাবল কোম্পানী বা অপারেটরদের ওপর নির্ভর করে অনুষ্ঠান দেখতে হবে না। ইন্টারনেটসহ অন্যান্য যোগাযোগ সুবিধার কারণে আইপিটিভি-তে গ্রাহক তার ইচ্ছামতো অনুষ্ঠান দেখার সুযোগ পাবেন।

এসএমএস সহজে ও দ্রুত লেখার উপায়

T9 ডিকশনারি

আরমিন আফরোজা

সারা বিশ্বেই দ্রুত বাড়ছে মোবাইল ফোনের ব্যবহার। আমাদের দেশেও এর চাহিদা বেড়ে চলেছে। এর বহুমুখী ব্যবহারকেই কারণস্বরূপ উল্লেখ করা যেতে পারে। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে খুব সহজেই একে অন্যের সাথে যোগাযোগ করতে পারছে। কথোপকথন ছাড়াও যেকোন গুরুত্বপূর্ণ খবর মেসেজের মাধ্যমে পাঠাতে পারছে। এসএমএস এর মাধ্যমে যোগাযোগ ক্রমেই জনপ্রিয় হয়ে ওঠেছে। গত বছর সবচেয়ে বেশি এসএমএস-কারী দেশ হিসেবে এগিয়ে ছিল চীন। গত জুন পর্যন্ত মোবাইল ব্যবহারকারী চীনা প্রায় ৫৫ হাজার কোটি এসএমএস দেয়া-নেয়া করেছে। চীনা মুদ্রা ইউয়ান যার সমপরিমাণ মূল্য প্রায় ৬৭০ কোটি ডলার। কিয়ান ফুচাং নামে এক চীনা লেখক তার উপন্যাসকে এসএমএস-এর উপযোগী করে তুলেছেন। তার লেখা উপন্যাস 'আউটসাইড দ্য ফরট্রেস বিসিজড'-এর ৬০টি অধ্যায়ের প্রত্যেকটিকে তিনি ৭০টি ক্যারেকটারে সীমাবদ্ধ রেখেছেন আর এসএমএস এর মাধ্যমেই তা পাঠকের কাছে সরবরাহ করছেন। এসএমএস এর ব্যবহার এখানেই সীমাবদ্ধ নয়। ভারতে বিজেপি সরকার নির্বাচনী প্রচারণার জন্য এসএমএস ব্যবহার করেছিল।

এবার আমাদের দেশের প্রেক্ষাপট বিবেচনা করা যাক। আমাদের দেশেও এসএমএস কম জনপ্রিয় নয়। গত বছর গ্রামীণফোন ঘোষণা দেয়, ২০০৪ এর ৩১ ডিসেম্বর ও ২০০৫ এর ১ জানুয়ারি এ দু'দিন এসএমএস এ এরা যে অর্থ আয় করবে, তার সাথে সমপরিমাণ অর্থ নিজস্ব তহবিল থেকে যোগ করে তা সুনামি দুর্গতদের জন্য দান করবে। সেই অর্থের পরিমাণ ছিল প্রায় ১ কোটি ৭ লাখ টাকা। দ্রুত এসএমএস-কারীর সন্ধানে গ্রামীণফোন বিভিন্ন প্রতিযোগিতার আয়োজন করছে। কোন নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর জরিপের জন্য এসএমএস এর মাধ্যমে সাধারণ মানুষের মতামত জানতে চাওয়া হচ্ছে। বেশকিছু জাতীয় দৈনিক এ প্রক্রিয়া চালু করেছে। এসএমএস পুশ-পুল সার্ভিসের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় তথ্য সহজে জেনে নেয়া সম্ভব হচ্ছে। আবার এক মোবাইল থেকে আরেক মোবাইলে ব্যালেন্স ট্রান্সফার করতেও এসএমএস ব্যবহার হচ্ছে। সম্প্রতি বাংলালিংক ও একটেল চালু করেছে ইন্টারন্যাশনাল এসএমএস। কম খরচে মানুষ তার প্রবাসী স্বজনের সাথে যোগাযোগ করতে পারছে। যেসব দুর্গম ও অস্থিতিশীল দেশে বাংলাদেশী শান্তিরক্ষী সেনারা জীবন বাজী রেখে কাজ করে যাচ্ছে, তাদের সাথে পরিবারের যোগাযোগ আরও সহজ হয়েছে।

www.jobsdiary.com নামে চাকরির একটি ওয়েব পোর্টাল একটু ব্যতিক্রমী সুবিধা দিচ্ছে। এ সাইটের কর্পোরেট ইউজাররা চাকরিপ্রার্থীদের কাছে ইন্টারভিউ এর চিঠি এসএমএস এর মাধ্যমে পৌঁছে দিতে পারছে। যেসব চাকরিপ্রার্থী গ্রামীণফোন বা সিটিসেল ডিজিটাল ব্যবহার করেন, তারাই বর্তমানে এ সুবিধা পেতে পারবেন।

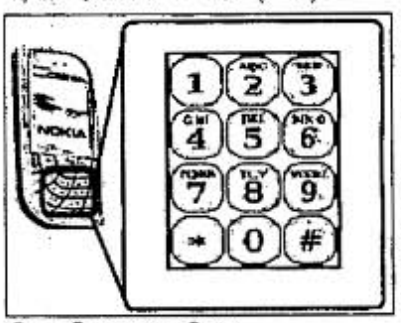
কম খরচ আর ব্যবহার সহজ, হওয়ায় এসএমএস এর জনপ্রিয়তা বাড়ছে। আর ভবিষ্যতে মোবাইল এসএমএস যে বিজ্ঞাপনের জন্য ভালো একটি মিডিয়া হিসেবে আত্মপ্রকাশ করবে, তা এখন বলা যায়।

মোবাইলের মাধ্যমে পাঠানো মেসেজ-কে বলা হয় এসএমএস, যার পূর্ণরূপ হলো 'শর্ট মেসেজ সার্ভিস'। শর্ট মেসেজ বলার কারণ হলো, ১৬০ ক্যারেকটার দৈর্ঘ্যের মেসেজকে এখানে একটি মেসেজ হিসেবে গণ্য করা হয়। তবে ১৬০ ক্যারেকটারের বেশি দৈর্ঘ্যের মেসেজও লেখা এবং পাঠানো যেতে পারে। সেক্ষেত্রে এসএমএস চার্জের পরিমাণও তেমনি হবে।

যার মোবাইলে যোগাযোগ করার প্রয়োজন সেটি যদি বন্ধ থাকে, তাহলে তাকে এসএমএস করে দেয়াই বুদ্ধিমানের কাজ। কারণ যার কাছে এসএমএস পাঠানো হয়, তার ফোন যদি বন্ধ থাকে অথবা নেটওয়ার্কে কোন সমস্যা থাকে তাহলে সার্ভারে এসএমএসটি অবস্থান করে তারপর সুযোগ পেলেই তার কাছে মেসেজটি পৌঁছে যাবে। অবশ্য একটা নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত এটি সার্ভারে অবস্থান করে তারপর এর কার্যকারিতা নষ্ট হয়ে যায়।

এসএমএস লেখার দু'টি পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করা হলো:

মাল্টি-ট্যাপ: সাধারণভাবে আমরা অনেকেই যেভাবে এসএমএস লিখি তাকে বলা হয় মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতি। মোবাইল সেটে একে আবার alpha/ALPHA অথবা abc/ABC রূপে প্রকাশ করা হয়ে থাকে। এবার দেখা যাক মোবাইল ফোনের কী/বাটন ইন্টারফেসটি কি ধরনের (চিত্র-১)।



চিত্র-১: কী প্যাডে অক্ষর বিন্যাস

A থেকে Z পর্যন্ত প্রয়োজনীয় ক্যারেকটারগুলো মাত্র ৮টি কী-এর মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকে। এবার নিচের তালিকা পর্যবেক্ষণ করা যাক।

কী/বাটন	অবস্থান ১	অবস্থান ২	অবস্থান ৩	অবস্থান ৪
2	a	b	c	
3	d	e	f	
4	g	h	i	
5	j	k	l	
6	m	n	o	
7	p	q	r	s
8	t	u	v	
9	w	x	y	z

এই ৮টি কী ব্যবহার করেই সব ধরনের লেখার কাজ করা যায়।

উদাহরণ হিসেবে zero শব্দটি লেখার পদ্ধতি দেখা যেতে পারে। z এর জন্য 9 বাটন পরপর চারবার, e এর জন্য 3 বাটন পরপর দু'বার, r এর জন্য 7 বাটন পরপর তিনবার এবং o এর জন্য 6 বাটন পরপর তিনবার চাপলে তবেই পাওয়া যাবে zero। অর্থাৎ এ শব্দটি পেতে মোট ১২ বার বাটন চাপতে হয়েছে।

প্রতিটি ক্যারেকটারের বা বর্ণের নির্দিষ্ট বাটন ও নির্দিষ্ট অবস্থান রয়েছে, সুতরাং তাদের অবস্থান অনুযায়ী বাটনগুলো পরপর চাপতে হবে। সব ধরনের সেটেই এ নিয়ম প্রযোজ্য। স্মল লেটার ও ক্যাপিটাল লেটারের জন্য # (হ্যাশ) বা * (স্টার) বাটন চাপতে হয়। এটি নির্ভর করে হ্যান্ড সেটের ওপর। একবার # বা * বাটন চাপলে স্মল লেটার অপশন চালু হবে আবার * বা # চাপলে ক্যাপিটাল লেটার অপশন চালু হবে। তবে এভাবে এসএমএস লিখলে ব্যাকরণগত কিছু নিয়ম অনুসারেই স্মল লেটার বা ক্যাপিটাল লেটার আবির্ভূত হবে। যেমন, কোন বাক্যের প্রথম শব্দের প্রথম অক্ষরটি ক্যাপিটাল লেটারে হবে। কিছু কিছু যতি চিহ্ন দিয়ে বাক্য শেষ হওয়ার পর স্পেস দিলে স্বাভাবিকভাবেই পরবর্তী অক্ষর ক্যাপিটাল লেটার হবে ইত্যাদি। মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতিতে প্রতিটি ক্যারেকটার ইচ্ছেমতো আলাদাভাবে লেখা সম্ভব। তাই বানান ভুল হলেও বোঝা যাবে না। আমরা অনেক সময় ইংরেজি ক্যারেকটার ব্যবহার করে বাংলা উচ্চারণে এসএমএস লিখি। এভাবে মেসেজ লিখতে মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতির বিকল্প নেই। এ পদ্ধতিতে খুব দ্রুত এসএমএস করা সম্ভব নয়। কারণ, এভাবে একটি ক্যারেকটার পেতে কোন বাটন সর্বোচ্চ চারবার পর্যন্ত চাপতে হতে পারে।

ছোট্ট ডিভাইস, তাই রয়েছে জায়গা ও বাটনের সীমাবদ্ধতা। কিন্তু প্রযুক্তির উৎকর্ষতায় এক্ষেত্রে একটি পদ্ধতি আবিষ্কার হলো, যাকে বলা হয় T9 ডিকশনারি।

T9 ডিকশনারী

T9 এর পূর্ণ রূপ হল "Text on 9 keys" অর্থাৎ ৯টি কী/বাটন দিয়ে টেক্সট লেখার একটি পদ্ধতি। 2 থেকে 9 পর্যন্ত মোট আটটি বাটনে a থেকে z পর্যন্ত সবগুলো ক্যারেকটার রয়েছে। আর একটি বাটন 0 অথবা 1 এ প্রয়োজনীয় কিছু ক্যারেকটার বা সিম্বল রয়েছে। ৯টি কী'র জন্যই একে বলা হচ্ছে T9। T9 ডিকশনারির মূল বিষয় হলো একটি ক্যারেকটারের জন্য একটি কী/বাটনের একবারমাত্র ব্যবহার। এ পদ্ধতিতে একটি অক্ষর পাওয়ার জন্য কোন কী/বাটন একবারই চাপতে হয়। মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতিতে zero শব্দটি লেখার জন্য ১২ বার কী চাপার প্রয়োজন হয়েছিল। কিন্তু হ্যান্ডসেটের T9 ডিকশনারি অপশনটি চালু করে zero শব্দটি লিখতে চারটি কী মোট চারবারই চাপতে হবে। আর এভাবেই দ্রুত আর সহজে এসএমএস টাইপ করা সম্ভব।

(বাকি অংশ ৮৮ পৃষ্ঠায়)

গ্রামীণফোনের শক্তিশালী সার্ভিস

এনহ্যান্সড্ ডাটা রেটস ফর গ্লোবাল ঈভলিউশন্

এস. এম. গোলাম রাব্বি

গ্রামীণফোন লিমিটেড মোবাইল জগতে বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় অপারেটর। ১৯৯৭ সালের ২৬ মার্চে এর যাত্রা শুরু হয়। দীর্ঘ আট বছরের একনিষ্ঠ সাধনা ও নিরলস প্রচেষ্টার ফলে বর্তমানে গ্রামীণফোনের গ্রাহক সংখ্যা দাঁড়িয়েছে ৩০ লাখেরও বেশি। গ্রাহকদের কিছু বাড়তি সুবিধা দেয়ার লক্ষ্যে বাংলাদেশে এ প্রথমবারের মতো গ্রামীণফোন একটি উচ্চগতিসম্পন্ন মোবাইল ইন্টারনেট ও ডাটা সার্ভিস চালু করতে যাচ্ছে। সার্ভিসটির নাম এনহ্যান্সড্ ডাটা রেটস্ ফর গ্লোবাল ঈভলিউশন্। সংক্ষেপে একে বলা হয় এজ্।

এজ্ কি

এজ্ হলো জিপিআরএস বা 'জেনারেল প্যাকেট রেডিও সার্ভিস' সিস্টেমের চেয়েও আধুনিক একটি সিস্টেম। এটি এমন এক প্রযুক্তি যা 'গ্লোবাল সিস্টেম ফর মোবাইল' বা জিএসএম প্রযুক্তিকে তৃতীয় প্রজন্মের মোবাইল টেলিফোনের সার্ভিস হ্যান্ডেল করার সামর্থ্য দিয়ে থাকে। এজ্ তাৎপর্যপূর্ণভাবে ডাটা ট্রান্সফার স্পীড বাড়ানোর মাধ্যমে বর্তমান জিএসএম/জিপিআরএস নেটওয়ার্কে ডাটা ট্রান্সফার রেট ও আয়তন বাড়ায়। তৃতীয় প্রজন্মের মোবাইল নেটওয়ার্কের এ রেডিও সিগন্যালিং প্রযুক্তি ব্যবহার করে অপারেটর জিপিআরএস এর চেয়েও তিনগুণ বেশি গ্রাহক হ্যান্ডেল করতে পারে, প্রতি গ্রাহকের জন্য ডাটা রেট তিনগুণ করতে পারে কিংবা তাদের ভয়েস কমিউনিকেশনে অতিরিক্ত ক্যাপাসিটি যোগ করতে পারে। আজকালকার জিএসএম নেটওয়ার্কের মতো এজ্ও একই টিডিএমএ (টাইম ডিভিশন মাল্টিপল এক্সেস) ফ্রেম স্ট্রাকচার, লজিক চ্যানেল এবং ২০০ কি.হা. ক্যারিয়ার ব্যান্ডউইথ ব্যবহার করে।

উচ্চগতির ডাটা ট্রান্সফারের জন্য এজ্ প্রযুক্তি ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন বা আইটিইউ'র অংশ হিসেবে গৃহীত হয়েছে। বর্তমানে 'থ্রীজিপিপি স্টান্ডার্ডাইজেশন বডি' এজ্ এর স্টান্ডার্ড নির্ধারণ করে।

এজ্ যেভাবে কাজ করে

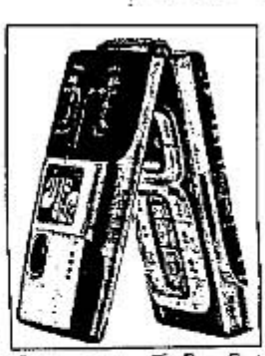
এজ্ এর ভিত্তি হলো জিপিআরএস। জিএসএম নেটওয়ার্কে রেডিও ওয়েভের ভেতর দিয়ে জিপিআরএস প্যাকেট আকারে ডাটা পাঠায়। প্যাকেট সুইচিং, জিগ্স পাজেলের মতো কাজ করে। এতে ডাটাগুলো অনেক খণ্ডে বিভক্ত হয়, নেটওয়ার্কের ভেতর দিয়ে সেগুলো প্রবাহিত হয় এবং সবশেষে অপরপ্রান্তে সেগুলো একত্র হয়। জিপিআরএস শুধু এ জিগ্স পাজেলগুলো পরিবহন করার বিভিন্ন পদ্ধতিগুলোর মধ্যে একটি।

রেডিওওয়েভে যোগাযোগের জন্য ব্যবহৃত সিগন্যালিং ইন্টারফেসকে উন্নত করার মাধ্যমে এজ্ কাজ করে। প্রতি গ্রাহকের জন্য এটি ৮০ থেকে ১৬০ কেবিপিএস ডাটারেট নির্ধারণ করে। যেসব এপ্লিকেশন মোবাইল ফোন ও এন্টারপ্রাইজ নেটওয়ার্কের মধ্যে ডাটা ট্রান্সফার করে, সেসব এপ্লিকেশনের জন্য এটি খুব বড় একটি প্রযুক্তি। যেমন, এটাচমেন্ট ফাইল সংযুক্ত কোন ই-মেইল মেসেজ। জিএসএম নেটওয়ার্কের মাধ্যমে যখন কেউ কোন মোবাইল ফোনে কথা বলে, তখন কোন চ্যানেলের সাথে একটি অবিরাম সংযোগ তার জন্য বরাদ্দ থাকে। আর কেউ তার জন্য বরাদ্দ চ্যানেলটি ব্যবহার করতে পারে না। এজ্ নেটওয়ার্কেও তার জন্য একটি অবিরাম সংযোগ বরাদ্দ থাকবে। কিন্তু চ্যানেলটি শুধু তখনই ব্যবহার করা যাবে, যখন কোথাও কোন ডাটা পাঠাতে হবে। এ পদ্ধতিতে অনেক ব্যক্তির মাধ্যমে একটি চ্যানেল ব্যবহার হতে পারে।

এজ্ জিপিআরএস-এর চেয়ে সামান্য ভিন্ন একটি প্রযুক্তি ব্যবহার করে থাকে। এর নাম এইট-পিএসকে বা এইট-ফেস্ সিফট্ কিং। ব্যাখ্যাটা এরকম: জিপিআরএস এবং এজ্ নেটওয়ার্কে পালস্ আকারে ডাটা প্রবাহ চলে। জিপিআরএস-এ একটি পালস্ এক বিট ডাটা বহন করতে পারে, কিন্তু এজ্-এ একটি পালস্ তিন বিট ডাটা বহন করে। সুতরাং এর মানে এ নয় যে, এজ্-এ ডাটা খুব দ্রুত মুভ করে। ব্যাপারটি এরকম যে, এতে জিপিআরএস-এর চেয়েও বেশি পরিমাণ ডাটা যেকোন সময় মুভ করতে পারে।

এজ্ দিয়ে যা করা যায়

এজ্-এর সুবিধাগুলো জিপিআরএস-এর সুবিধাগুলোর মতোই। এজ্ ব্যবহার করে একজন গ্রাহক খুব সহজে মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবেন। গ্রাহক তার অফিস বা পার্সোনাল ই-মেইল একাউন্টের সাথে সংযোগ রক্ষা করতে পারবেন, এমনকি ডাটা সিনক্রোনাইজেশন ব্যবহার করে তার ফোনকে এমনভাবে সেট করতে পারবেন যে, এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে তার ই-মেইল চেক করতে পারবে। আধুনিক মোবাইল প্রযুক্তির একটি বড় অবদান মাল্টিমিডিয়া মেসেজিং সার্ভিস বা এমএমএস। এজ্-প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে যেকোন গ্রাহক এমএমএস-এর দেয়া-নেয়া করতে পারবেন। রিংটোন, গ্রাফিক্স, গেম, ভিডিও ক্লিপ, পিকচার প্রভৃতির প্রতি মোবাইল ব্যবহারকারীদের উৎসাহ বরাবরই বেশি। এজ্-এর মাধ্যমে তারা যেকোন সময় এগুলো ডাউনলোড করতে ও অনলাইন গেম খেলতে পারবেন। কোন মোবাইল গ্রাহক যদি তার ল্যাপটপ কমপিউটারের সাথে ইন্টারনেট সংযোগ দিতে চায়, তবে এক্ষেত্রে তিনি এজ্-এর ব্যবহারের মাধ্যমে তার মোবাইল ফোনকে মডেম হিসেবে ব্যবহার করতে পারবেন। কিছু কিছু মোবাইল সার্ভিস গ্রাহকদের জন্য ব্যক্তিগত তথ্য বহন করে। যেমন- স্পোর্টস আপডেট, ব্রেকিং নিউজ, শেয়ার বাজারের খবর ইত্যাদি। এজ্ প্রযুক্তিতে যেকোন গ্রাহক এসব সার্ভিসের গ্রাহক হতে পারবেন। এছাড়াও এজ্ নেটওয়ার্কের মাধ্যমে মোবাইল ফোনে ইনসস্ট্যান্ট মেসেজিং ব্যবহার করে চ্যাট, বড় আয়তনের যেকোন ডাটা এক্সেস কিংবা মোবাইল ফোনের ফাংশনগুলোর তাৎপর্যপূর্ণ পরিবর্তন ঘটানো যায়।



চিত্র-১: এজ্ সাপোর্টকারী নোকিয়া ৭২০০ সেট

মাল্টিমিডিয়া মেসেজিং সার্ভিস

মেসেজ দেয়া-নেয়ার একটি অভিনব ও আকর্ষণীয় পদ্ধতি হলো মাল্টিমিডিয়া মেসেজিং যা ব্যবহার করে একজন গ্রাহক বিভিন্ন বৈচিত্র্যময় বিষয়, যেমন- পিকচার, সাউন্ড, অডিও, ভিডিও ক্লিপ, এনিমেশন, টেক্সট ইত্যাদি দিয়ে তার মেসেজগুলো নিজের মতো করে সাজাতে পারেন। গ্রাহকরা ইচ্ছে করলে মোবাইলের মাধ্যমে ফটোগ্রাফ বিনিময় ও যদি হ্যান্ডসেট সাপোর্ট করে, তবে এমএমএস পদ্ধতিতে অন্য গ্রাহকের কাছে ভিডিও ক্লিপ পাঠাতে পারবেন। কারো ক্যামেরা ফোন না থাকলে দুঃখিত হওয়ার কোন কারণ নেই। এজ্ পদ্ধতিতে যেকোন পিকচার, এনিমেশন বা ক্লিপ ইন্টারনেট ব্যবহারের মাধ্যমে ডাউনলোড করে নেয়া যায়।

এজ্ ব্যবহারের জন্য যা প্রয়োজন

এমএমএস পাঠাতে বা পেতে ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত হতে এবং কন্টেন্ট (ভিডিও ও অডিও ক্লিপ, কালার লোগো, এনিমেশন প্রভৃতি) ডাউনলোড করার জন্য একটি জিপিআরএস বা এজ্ এবং মাল্টিমিডিয়া সুযোগসমৃদ্ধ হ্যান্ডসেট দরকার হবে। তার সাথে আরো দরকার হবে আপনার নেটওয়ার্কের একটি সাবস্ক্রিপশন, যা এজ্ সাপোর্ট করে। এছাড়া সঠিক সেটিংসও অবশ্যই প্রয়োজন হবে।

গ্রামীণফোন বর্তমানে যে সার্ভিস দিচ্ছে

যেহেতু এজ্ প্রযুক্তিটি গ্রামীণফোন কেবল চালু করেছে, আর তাই বর্তমানে এর সার্ভিসের সংখ্যাও বেশি নয়।

বর্তমানে এ অপারেটর গ্রাহকের জন্য যেসব সার্ভিসের প্রস্তাব করেছে, তা হলো:

০১. ইন্টারনেট সার্ফিং (ইয়াহু, গুগল ইত্যাদি) এবং ই-মেইল।

০২. এসএমএস পাওয়া ও পাঠানো (পিকচার, সাউন্ড, ভিডিও ক্লিপ, টেক্সট)।

০৩. এনিমেশন, ভিডিও এবং অডিও ক্লিপ, রিংটোন, কালার লোগো ডাউনলোড। সময়ের অগ্রগতির সাথে সাথে গ্রামীণফোন এজ্ প্রযুক্তির সবগুলো সার্ভিস গ্রাহকদের জন্য চালু করবে বলে আশা করা যায়।

বিলিং

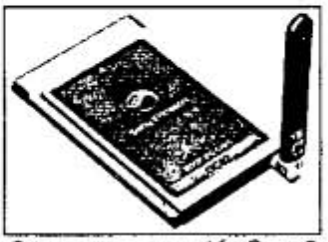
ভয়েস কল কিংবা ডায়াল আপ ইন্টারনেট সংযোগে একজন গ্রাহককে ব্যয়িত সময়ের পরিমাণ অনুযায়ী বিল দিতে হয়। এজ্ পদ্ধতিতে বিল দিতে হয় পাঠানো ডাটার পরিমাণ অনুযায়ী। সুতরাং কোন জরুরী ই-মেইল বা এমএসএস পাওয়ার জন্য সব সময় ফোনের সাথে এজ্ সংযোগ সক্রিয় রাখতে পারেন, কিন্তু এজন্য আপনাকে কোন বিল দিতে হবে না। যদি একজন গ্রাহক কারো সাথে ফোনে কথা বলে তবে ঐ সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে এজ্ সংযোগ নিষ্ক্রিয় হয়ে যাবে।

কাভারেজ এরিয়া

গ্রামীণফোনের এজ্ কাভারেজ বর্তমানে ঢাকা ও চট্টগ্রাম শহর এবং এর চারপাশে চালু আছে। খুব শিগগির বাংলাদেশের সব জায়গায় এ সার্ভিসটি সহজলভ্য হবে।

এজ্ সাপোর্ট করে এমন কিছু মোবাইল সেট

এজ্ সাপোর্ট করে এমন অগণিত মোবাইল সেট বাজারে পাওয়া যায়। যেমন, LG-T5100, LG-U8150, Motorola-V600, Motorola-T25, Nokia-7200, Nokia-9500, Samsung-E850, Samsung-X710, Siemens-CX65, Siemens-S45, Sony Ericson-Z600, Sony Ericson-gc82 ইত্যাদি।



চিত্র-২: এজ্ সাপোর্টকারী সনি এরিকসন-জিসি৮২ সেট

শেষ কথা

এজ্ এর সূচনার মধ্য দিয়ে বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাত একটি নতুন যুগে পদার্পণ করবে এবং গ্রামীণফোনের কাভারেজ এরিয়ার মধ্যে যেকোন জায়গা থেকে ইন্টারনেট এক্সেস করার মাধ্যমে মোবাইল ফোন একটি বিরাট হাতিয়ার হয়ে দাঁড়াবে। বাংলাদেশে যেখানে এক শতাংশেরও কম মানুষ ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পায়, সেখানে গ্রামীণফোনের এজ্ সার্ভিস ইন্টারনেটের এক্সেস বাড়াতে একটি বিরাট ভূমিকা পালন করবে। গ্রামীণফোন যেহেতু প্রত্যন্ত অঞ্চলের মানুষের কাছে মোবাইল ফোন পৌঁছে দিয়েছে তাই তারা খুব শিগগির এজ্ প্রযুক্তির মাধ্যমে সবার কাছে ইন্টারনেট পৌঁছে দেবে এ আশা করাই যায়।

ফীডব্যাক: rabbi1982@yahoo.com

T9 ডিকশনারি

(৮৬ পৃষ্ঠার পর)

নতুন একটি সেট কেনার পর সাধারণত সেখানে T9 ডিকশনারি অপশনটি চালু করাই থাকে। না থাকলে সমস্যা নেই। সেটের মেসেজ অপশনে টেক্সট ইনপুট স্টাইল থেকে T9 সিলেক্ট করা যেতে পারে। অনেক ক্ষেত্রে * কী বা # কী কিছুক্ষণ চেপে ধরলে একটি মেনু আসে, যেখানে মাল্টি-ট্যাপ বা T9 সিলেক্ট করার অপশন থাকে। অবশ্য হ্যান্ড সেটের ম্যানুয়েল দেখেও কাজটি করা যায়।

ছোট, হালকা, হাতে বহনযোগ্য ডিভাইসগুলোর কথা ভেবেই T9 ডিকশনারির উদ্ভাবন। জায়গা স্বল্পতার জন্য এ ধরনের ডিভাইসে প্রয়োজনীয় সংখ্যক কী/বাটন সন্নিবেশ করা যায় না। কিছু সংখ্যক বাটন দিয়েই লেখার কাজটা যাতে দ্রুত ও সহজে করা যায়, সেজন্যই T9 ডিকশনারি। এ সফটওয়্যারটি এখন মোবাইল ফোন বা এ ধরনের ডিভাইসগুলোতে এমবেড করা থাকে। এখানে হাজারেরও বেশি গুরুত্বপূর্ণ ওয়ার্ড বা শব্দ আগেই লোড করা থাকে। বিশ্বের প্রধান প্রধান সব ভাষাসহ চল্লিশটিরও অধিক ভাষায় T9 ডিকশনারি রয়েছে। T9 ডিকশনারি সম্পর্কিত একটি ওয়েব পোর্টাল www.t9.com এ বাংলা ভাষায় T9 থাকার কথা উল্লেখ থাকলেও তা আমাদের নাগালে নেই। বাংলা T9 ডিকশনারি কোথায় ব্যবহার হচ্ছে, তা এখনও অজানা। কারণ, বিশ্বের সব বিখ্যাত হ্যান্ডসেট আমাদের দেশে এসেছে, কিন্তু সেখানে কোথাও বাংলা T9 ডিকশনারি নেই। আমাদের দেশে আসা অপ্রচলিত একটি সেট সেনডো'র একটি মডেলে মেনুগুলো বাংলায় ছিলো বলে জানা যায়। কোন কিছু লেখার উদ্দেশ্যে কী চাপা হলে সেই কীগুলোতে অক্ষরগুলোর বিন্যাসে সবচেয়ে বেশি পরিচিত আর বহুল ব্যবহার হয় এমন একটি শব্দ এটি শো করবে।

উদাহরণ হিসেবে T9 ডিকশনারি ব্যবহার করে House শব্দটি লেখার ধাপগুলো দেখা যেতে পারে। উল্লেখ্য, T9 এ কোন শব্দ লেখার সময় সেটি আন্ডারলাইন দিয়ে প্রদর্শিত হয়, লেখা শেষে স্পেস দিলে আন্ডারলাইন উঠে যায়।

ধাপ ১. 4 কী চাপলে: I

ধাপ ২. 6 কী চাপলে: In

ধাপ ৩. 8 কী চাপলে: Got

ধাপ ৪. 7 কী চাপলে: Hour

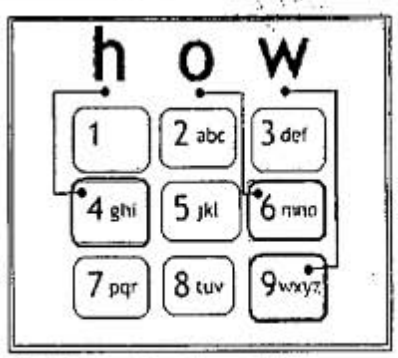
ধাপ ৫. 3 কী চাপলে: House

উপরে T9 ডিকশনারি ব্যবহার করে House লেখার পদ্ধতি দেখা গেল। ৫ নম্বর ধাপের পর একটি স্পেস দিলেই আন্ডারলাইন উঠে যাবে এবং অনুরূপভাবে পরবর্তী শব্দ লেখা যাবে। প্রতিটি বাটন চাপার পর ডিকশনারিতে রাখা শব্দের সাথে মিল খুঁজে পেলে তা প্রদর্শিত হয়। উপরের উদাহরণে বিভিন্ন ধাপে তা দেখা যাচ্ছে।

যে শব্দটি টাইপ করতে চাইছেন, সে শব্দটি অনেক সময় প্রদর্শিত নাও হতে পারে। যেমন, Home শব্দটি লেখার জন্য 4, 6, 6, 3 কীগুলো পরপর চাপলে Good শব্দটি স্ক্রীনে প্রদর্শিত হবে। কারণ, এই কীগুলোর বর্ণ বিন্যাসে (কী চাপা অনুসারে) অর্থপূর্ণ কিছু শব্দ যেমন, Good, Home, Gone, Hood ইত্যাদি হতে পারে। ডিকশনারিতে এ শব্দগুলোকে তাদের গুরুত্ব অনুসারে সাজানো হয়েছে, আর এ কারণেই Good প্রথমে প্রদর্শিত হবে।

T9 ডিকশনারিতে পরবর্তী ক্রমের শব্দগুলো নির্বাচন করারও অপশন রয়েছে। হ্যান্ডসেট ভেদে এ অপশন ভিন্ন ভিন্ন হয়। তবে সাধারণভাবে আপ-ডাউন কী, সিলেক্ট কী, * কী অথবা # কী দিয়েও এ কাজ করা যায়। সবচেয়ে ভালো হয় হ্যান্ড সেটের ইউজার ম্যানুয়েল দেখে কাজ করলে।

প্রচুর শব্দ এ ডিকশনারিতে থাকলেও এর সীমাবদ্ধতা রয়েছে। যেমন, Gazette শব্দটি এ ডিকশনারিতে নেই। এ শব্দটি লেখার জন্য প্রয়োজনীয় কীগুলো পরপর চাপা হলেও শব্দটি পাওয়া যাবে না, সেক্ষেত্রে একটি অপশন রয়েছে যার সাহায্যে এ ধরনের প্রয়োজনীয় কিছু শব্দ ডিকশনারিতে সেভ করে রাখা যায়। ফলে পরবর্তীতে ওই শব্দটি লিখতে গেলে তা পাওয়া সহজ হবে। হ্যান্ডসেটে স্পেল, ইনসার্ট ওয়ার্ড, অ্যাড ওয়ার্ড, কারেক্ট ওয়ার্ড ইত্যাদি অপশনের সাহায্যে নতুন ওয়ার্ড সেভ করার কাজটি করা যায়। চিত্র: ২-এ T9 ব্যবহার করে লেখা How শব্দটি প্রদর্শিত হল।



চিত্র-২: T9 ব্যবহার করে how লেখা

ইংরেজিতে দ্রুত এসএমএস করতে গেলে T9 এর বিকল্প নেই। বহুল প্রচলিত ইংরেজি শব্দের জন্য এটি স্পেল চেকারের কাজও করে। ভুল বানানের কোন শব্দ লেখার চেষ্টা করলে এখানে সেটা সম্ভব হবে না। মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতির চেয়ে T9 এ দ্রুত, কম সময়ে এবং প্রায় অর্ধেক সংখ্যক বার বাটনে চেপে মেসেজ লেখা যায়। যারা একবার T9 এ এসএমএস করতে অভ্যস্থ হবেন বা হয়ে পড়েছেন তাদের আর মাল্টি-ট্যাপ পদ্ধতি ব্যবহার করতে ইচ্ছে করবে না। কী প্যাড অতিরিক্ত চাপের হাত থেকে রক্ষা পাবে। এসএমএস লেখার সময় সেটের ব্যাকলাইট জ্বলে থাকে, তাই দ্রুত লিখলে ব্যাটারির চার্জও বেশি ক্ষয় হবে না।

T9 ডিকশনারির সাহায্যে এসএমএস লেখার পদ্ধতি সব হ্যান্ড সেটে এক হলেও অপশনগুলো চালু করার জন্য সংশ্লিষ্ট হ্যান্ডসেট এর ব্যবহার পদ্ধতি দেখে নেয়া বুদ্ধিমানের কাজ হবে। এ লেখায় T9 সম্পর্কে প্রয়োজনীয় সব বিষয়ই বর্ণনা করা হয়েছে। T9 ব্যবহার করে এসএমএস লিখা শুরু করলেই বিষয়টি আরো পরিষ্কার হয়ে যাবে। T9 ডিকশনারি বিষয়ে আরও জানতে ব্রাউজ করুন www.t9.com।

ফীডব্যাক: armin_cse@yahoo.com