বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

মার্চ ২০০৪ ১৩তম বর্ষ ১১তম সংখ্যা

প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক মো: আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

দাম মাত্র ৮৩০

MARCH 2004 13TH YEAR VOL. 11

ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন একটি স্বপ্নের সফল বাস্তবায়ন

বাংলাদেশের মোবাইল ফোন

চাই স্বচ্ছতা ও নির্ভেজাল সেবা?

পৃষ্ঠা–২৯

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

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	[illegible]	[illegible]
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৭২০	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 "কমপিউটার জগৎ" নামে রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭ ঠিকানায় পাঠাতে হবে। চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

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

সূচী – পৃষ্ঠা ২৩
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ২৭
খবর – পৃষ্ঠা ৬৭

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
মার্চ ২০০৪ ত্রয়োদশ বর্ষ ১১শ সংখ্যা
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

সূচীপত্র

২৫ সম্পাদকীয়

২৭ পাঠকের মতামত

২৯ বাংলাদেশে মোবাইল ফোন চাই স্বচ্ছতা ও নির্ভেজাল সেবা
বাংলাদেশে প্রতিনিয়ত বাড়ছে মোবাইল ব্যবহারকারীর সংখ্যা। কিন্তু দুঃখজনক হলেও মোবাইল ব্যবহারকারীরা প্রচুর ভোগান্তির মধ্যে পড়ছেন মোবাইল নিয়ে। উচ্চ কলরেট, নেটওয়ার্ক বিভ্রাট, আন্তঃঅপারেটর সংযোগ না পাওয়া ইত্যাদি সমস্যা নিয়ে মোবাইল ব্যবহারকারীরা অতিষ্ঠ। দেশের মোবাইল অপারেটররা তাদের সেবাকে নির্ভেজাল করছে না। এসব বিষয় নিয়ে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি লিখেছেন মো: আরাফাতুল ইসলাম।

৩৫ আইসিটিতে ভারতের উত্থান পর্ব ও আমরা
আইসিটিতে ভারতের উত্থান সম্পর্কে তথ্যবহুল প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন গোলাম মুনীর।

৩৭ বাংলা ভাষার বহুল ব্যবহারে সরকারি সহায়তা চাই
আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস উপলক্ষে বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশন ও ইয়ুথ ফোরামের যৌথ আয়োজনে সেমিনারের ওপর রিপোর্ট।

৩৮ ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন : একটি স্বপ্নের সফল বাস্তবায়ন
ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন সম্পর্কে লিখেছেন জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল।

৩৯ কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে আমাদের তরুণরা
কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে আমাদের তরুণদের সাফল্যের ইতিহাস তুলে ধরেছেন- ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ।

৪১ ডেস্কটপ কমপিউটিংয়ে লিনআক্সের উত্থান
বিশ্বের বিভিন্ন দেশে লিনআক্সের উত্থান সম্পর্কে লিখেছেন- ফারজানা হামিদ।

৪২ একুশ শতকের বাংলা লিখন পদ্ধতি বিজয় একুশে
বিজয় একুশে ইউনিকোড ভিত্তিক বাংলা কীবোর্ডের যৌক্তিকতা তুলে ধরেছেন মোহাম্মদ জালাল।

43 English Section
* Busy Days for D-Link and SECL
* ITU Telecom Africa 2004
* Intel CEO Details Digital Technology Advancement

46 NEWSWATC+H
* BASIS Signed mou with Sedf
* New Intel Desktop Motherboards
* Tandem Exchange Starts Operation

৫১ সফটওয়্যারের কারুকাজ
এবারের টিপসগুলো লিখেছেন রেদওয়ান মোহাম্মদ আলী, তাসনিম ও ফয়সাল খান।

৫২ কার্যকরী ক্ষমতা বাড়াতে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার টিউন করা
পপআপ এড ও বিরক্তিকর এরর মেসেজ ছাড়াই ইন্টারনেট ব্রাউজের কৌশল নিয়ে লিখেছেন মো: আবদুল ওয়াজেদ।

৫৩ ওয়েবে দ্রুত গতিতে সার্চিংয়ের কৌশল
ওয়েবসাইট থেকে দ্রুত তথ্য উপাত্ত সার্চের কৌশল সম্পর্কে লিখেছেন মইন উদ্দীন মাহ্মুদ।

৫৬ অন-লাইনে মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস
মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস যেসব ওয়েবসাইটে তুলে ধরা হয়েছে তার কয়েকটি নিয়ে লিখেছেন জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল।

৫৭ রেড হ্যাট লিনআক্সের গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ পরিচিতি
রেড হ্যাট লিনআক্সে ডেস্কটপের পরিচিতি ও এর সাথে সংশ্লিষ্ট বিষয়ে লিখেছেন কে, এম, আলী রেজা।

৫৯ ভিজ্যুয়াল বেসিকে এপিআই প্রোগ্রামিং
ভিবি-তে কীভাবে এপিআই প্রোগ্রামিং করা যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন আশফাকুর রহমান পল্লব।

৬১ উইন্ডোজের ঝুঁকিপূর্ণ ডিফল্ট সেটিং
কীভাবে উইন্ডোজের ডিফল্ট সেটিং পরিবর্তন করা যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন- অবন্তী।

৬২ নতুন ও ভিন্ন ধারার ছোট প্রসেসর C5P
ভায়া'র ব্যতিক্রম ধরনের চিপ C5P'র সম্ভাবনা নিয়ে লিখেছেন প্রকৌ. তাজুল ইসলাম।

৬৩ ওয়্যারলেস ইন্টারনেট এবং ভিওআইপি ইনফ্রাস্ট্রাকচার ওয়ার্কশপ
ওয়াইফাই-ভিত্তিক ওয়্যারলেস ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদান সম্পর্কিত সেমিনার নিয়ে রিপোর্টটি করেছেন- নূর আফরোজ খুরশীদ।

৬৪ বেসিসের নতুন কমিটির ৫ দফা কার্যপরিকল্পনা বাস্তবায়ন শুরু
বেসিসের ভারপ্রাপ্ত সভাপতি টিআইএম নূরুল কবীর এর সাথে কমপিউটার জগৎ-এর সাক্ষাৎকারের ভিত্তিতে প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন সৈয়দ আবদাল আহমেদ।

৬৬ ফ্লোরার নতুন চমক
ফ্লোরা লিমিটেড সম্প্রতি বেশ কিছু নতুন পণ্য বাজারজাত শুরু করেছে। এ বিষয়ে রিপোর্ট তৈরি করেছেন সৈয়দ আবদাল আহমেদ।

৭৯ পিসি নিয়ন্ত্রিত কাস্টমাইজ রোবট এমিগোবেট
নিজের ইচ্ছেমতো প্রোগ্রাম ডেভেলপ করে কাস্টমাইজ রোবট তৈরি সম্পর্কে লিখেছেন প্রাণ কানাই রায় চৌধুরী।

৮০ ফন্ট ম্যানেজমেন্ট
কীভাবে ফন্ট ম্যানেজ করতে হয় তা নিয়ে লিখেছেন প্রিয়ন্তী।

৮১ ভিবি-৬ এবং ভিবি ডট নেট-এর মধ্যে পার্থক্য
ভিবি-৬ থেকে ভিবি ডট.নেট-এ শীফট করার কৌশল নিয়ে লিখেছেন মো: আহসান আরিফ।

৮৩ গেমের জগৎ
চিটাগাং রেসিং, শীর্ষ তালিকাভুক্ত গেম কল অফ ডিউটি, ডেল্টা ফোর্স-৬ এবং সাইলেন্ট স্টোর্ম নিয়ে লিখেছেন সিফাত শাহরিয়ার।

কমপিউটার জগতের খবর ৭৯
* ২০০৫-এ বাংলাদেশ ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ের সাথে যুক্ত হবে
* ৩১ মার্চ থেকে শুরু হবে আইএসপিএবি'র ইন্টারনেট ফেয়ার ২০০৪
* মার্চে অনুষ্ঠিত হবে এনএসইউ কমপিউটার ক্লাবের সফটওয়্যার 'ফেয়ার ২০০৪'
* বিসিএস কমপিউটার সিটি নির্বাচন
* অন-লাইন প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় বিচারক প্যানেলে ৩ বাংলাদেশী
* Print-Rite ব্রান্ডের জেলাভিত্তিক রিসেলার নিয়োগ
* কর্মব্যস্ত সময় অতিবাহিত করছে বিআইজেএফ
* লিন্ডোজওএস Lindash লিনআক্স ওএস নামে বাজারে আসবে
* অ্যাটআইটি ও ইনফোইউনিভ'র যৌথ উদ্যোগে ইন্টারনেট এবং মাল্টিমিডিয়া প্রশিক্ষণ
* ইনফরমেশন টেকনোলজি সোসাইটি ইন বাংলাদেশ গঠন
* টি-মোবাইলের উদ্যোগে থ্রীজি ফোন সার্ভিস চালু
* আইবিসিএস-প্রাইমেক্স মার্চ সেশনে ভর্তি
* বর্ণসফট কীবোর্ড ইন্টারফেস ১.০ রিলিজ
* গ্লোবাল পিটার্সবার্গ প্রাইজ কনটেস্ট ঘোষণা
* এটিআই'র থ্রীডি গ্রাফিক্স কোপ্রসেসর তৈরি
* এইচপি কালার লেজারজেট ১৫০০ প্রিন্টার রিলিজ
* ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টর MX2004 রিলিজ
* পাঠশিক্ষাকে সমৃদ্ধ করতে ওয়েবসাইট প্রকাশিত
* এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান কেন্দ্রের সেমিনার
* কোলকাতায় কমপিউটার মেলা COMPASS 2004
* নটর ডেম কলেজে আইসিটি পণ্য প্রদর্শনী
* WSIS 2005-এ ই-পণ্য নির্বাচনের জুরি প্যানেল
* গ্লোবালের ডিলার ক্রিম ও এন্ড ইউজার ক্রিম পুরস্কার
* প্রথম ইমকোর্ড তথ্য প্রযুক্তি মেলা ২০০৪ অনুষ্ঠিত
* ফিলিপসের প্রশিক্ষণে কমপিউটার সোর্সের প্রতিনিধি
* যুক্তরাষ্ট্রে অন-লাইনে পণ্য বিক্রি বেড়েছে
* জেকোভিল কমপিউটার্সের ডিস্ক রিপেয়ার প্রো কীট বাজারে
* ক্যানন i560 প্রিন্টার বাংলাদেশের বাজারে
* ডায়াল আপ বিল্ট-ইন ফোন নোটবুক আসছে
* কমপিউটার শিক্ষায় ইউনিয়ন সার্ভিস'র কলারশীপ
* থাইল্যান্ডের এসাম্পশন ইউনিভার্সিটির ডিপ্লোমা কোর্স
* BASE লি:-কে বাংলাদেশে ওরাকলের রিসেলার নিয়োগ
* আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের শিক্ষাসফর
* বেস্ট প্রাকটিসেস এন্ড চ্যালেঞ্জেস ইন গ্লোবাল
* সফটওয়্যার আউটসোর্সিং শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত
* সিনটেক পাবলিকেশন'র ওয়েব ডাটাবেজ এপ্লিকেশন
* লন্ডন মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটির স্প্রিং সেশনে ভর্তি শুরু
* কারিগরী শিক্ষা বোর্ডে ভূইয়া কমপিউটার্সের সাফল্য
* গাজীপুরে দু'দিনব্যাপী মাল্টিমিডিয়া মেলা অনুষ্ঠিত
* এপলের মিনি iPod রিলিজ
* গেমারদের জন্য ডেলের নোটবুক কমপিউটার
* মাইক্রোসফটের ভার্চুয়াল সার্ভার ২০০৪ বেটা রিলিজ
* ইপিজেড-এ জেকোভিলের শিল্প স্থাপনের উদ্যোগ
* প্রেস্টিজ'র সিডিভি ও সিডি রাইটার গ্লোবাল ব্রান্ডের বাজারজাত
* গাউছে পাক বিপণি বিতানে ১৫ মার্চ থেকে কমপিউটার মেলা
* কিংসটন মেমরি কমপিউটার সোর্সের বাজারজাত
* ফিলিপস'র ডিজেল্স ম্যানেজারের সাথে বৈঠক
* জাভার সোর্স কোড উন্মুক্ত হচ্ছে
* জেকোভিল কমপিউটার্সের বিটিসি ও এলব্যাট্রন ব্রান্ডের পণ্য
* গ্লোবাল অন-লাইনের সিইও'র পিতৃ বিয়োগ
* একুশের বইমেলা

Advertisers' Index 27

কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক মো: 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	মইন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক	এম. এ. হক অনু শোয়েব হাসান খান
কারিগরী সম্পাদক	মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সম্পাদনা সহযোগী	মো: আহসান আরিফ জাহাঙ্গীর অসম হুসেন, সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি

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

শিল্প নির্দেশক	এম. এ. হক অনু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা	সমর রঞ্জন মিত্র আহসান হাবিব রাজা

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

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

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮৬১৬৭৪৬, ৮৬১৩৫২২, ০১৭১-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com

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

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

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

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

মোবাইল ফোন কোম্পানির সার্ভিস

মোবাইল ফোন সার্ভিস। বাংলাদেশে এক নীরব বিপ্লবের অপর নাম। দেশে ডিজিটাল ডিভাইড দূর করার ক্ষেত্রে মোবাইল ফোন সার্ভিস এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে চলেছে। বাংলাদেশের গ্রামে-গঞ্জে তথ্য দেয়া-নেয়ার ক্ষেত্রে মোবাইল ফোন প্রধান ভূমিকা পালন করছে।

বাংলাদেশে বেশ ক'টি মোবাইল ফোন কোম্পানি তাদের সার্ভিস ইতোমধ্যেই চালু করেছে। এসব মোবাইল ফোন কোম্পানি তাদের নেটওয়ার্ক এলাকা যেমনি দ্রুত বাড়িয়ে চলেছে, তেমনি বাড়িয়ে চলেছে এর গ্রাহক সংখ্যাও। ইতোমধ্যেই দেশে মোবাইল ফোন গ্রাহক সংখ্যা ২০ লাখের কাছাকাছি পৌঁছে গেছে। এ ক্ষেত্রে প্রধান ভূমিকা পালন করছে গ্রামীণ ফোন। গ্রামীণ ফোনের গ্রাহক সংখ্যা ১৪ লাখ ছাড়িয়ে গেছে। বাকি সবগুলো মোবাইল ফোন কোম্পানির মোট গ্রাহক সংখ্যা ৬ লাখের মতো। সবগুলো ফোন কোম্পানি গ্রাহকদের মোবাইল ফোন সার্ভিস যোগাচ্ছে। কিন্তু একই সার্ভিস যোগান দিলেও সার্ভিস চার্জ তথা কলচার্জ নিচ্ছে বিভিন্ন হারে। তাও যদি সার্ভিসের মান অনুযায়ী তা আদায় করা হতো, তবে কিছুই বলার থাকতো না। দেশে মোবাইল ফোন সার্ভিসের জন্যে ইউনিফরম একটা কলরেট কার্যকর করার দাবি দেশের সাধারণ মোবাইল ফোন গ্রাহকদের। সরকারের নীতি নির্ধারক মহল থেকেও ইউনিফরম কল রেট চালুর বিষয়টি নীতিগতভাবে সমর্থন করা হয়। তারপরেও এ ব্যাপারে কোন কার্যকর পদক্ষেপ সংশ্লিষ্ট কোম্পানিগুলো ও নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষের কাছ থেকে এখনো আসেনি।

লক্ষ করা গেছে, মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন প্যাকেজের আওতায় মোবাইল ফোন বাজারে ছাড়ে। এসব প্যাকেজ ছাড়ার আগে সংবাদপত্রগুলোতে পুরো-পৃষ্ঠা কিংবা আধা পৃষ্ঠা জুড়ে বিজ্ঞাপন প্রকাশ করা হয়। কিন্তু এসব বিজ্ঞাপনে কলরেট প্রকাশে নানা কৌশলে প্রকাশ করা হয়, যা অনেক সময় সাধারণ গ্রাহকদের কাছে সহজবোধ্য নয়। তাছাড়া অনেক প্যাকেজের গ্রাহকেরা কলরেট প্রকৃত হারই জানতে পারে না। সবগুলো মোবাইল ফোন কোম্পানিই কল-রেট সম্পর্কে গ্রাহকদের সাথে কৌশলে লুকোচুরি খেলে আসছে। এ ধরনের লুকোচুরি মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলোর জন্যে শুভ নয়। সেই সাথে এর মাধ্যমে গ্রাহকদের অধিকারও লঙ্ঘিত হচ্ছে। আমরা মনে করি, মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো এ ব্যাপারে স্বচ্ছতা প্রকাশে এগিয়ে আসবে। সেই সাথে নিজেদের সেবাকে আরো নির্ভেজাল করে তুলবে।

আরো একটি বিষয়, পাশের দেশ ভারতে মোবাইল ফোনের কলরেট আমাদের দেশের কলরেটের তুলনায় বেশ কম। সেদেশের কলচার্জ মিনিটে ৪০ পয়সা মাত্র। মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো এক্ষেত্রে সরকারের ভ্যাট /ট্যাক্সের কথা তুললেও এর কোন যৌক্তিক ভিত্তি নেই। সম্প্রতি জাতীয় সংসদের ডাক ও টেলিযোগাযোগ সম্পর্কিত স্থায়ী কমিটির বৈঠকে দেশের মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো অতিরিক্তমাত্রায় কলচার্জ আদায়ের বিষয়টি আলোচিত হয়েছে। বৈঠকে উদ্বেগ প্রকাশ করে বলা হয়, বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের কলচার্জ অনেক বেশি। এই চার্জ কমানোর জন্যে সরকারের কাছে সুপারিশ পেশ করতে একটি সংসদীয় কমিটি গঠন করা হয়েছে। গত ৩ মার্চে অনুষ্ঠিত এ বৈঠকে বিটিটিবি'র মোবাইল ফোন সার্ভিস শুরু করতে দেরি করায় সমালোচনা করা হয়। আমার আশা করবো, আমাদের দেশের মোবাইল ফোনের কলরেট কমিয়ে আনার জন্যে ফোন কোম্পানিগুলোও নিয়ন্ত্রণকারী কর্তৃপক্ষ সদিচ্ছা নিয়ে সঠিক পদক্ষেপ গ্রহণে দ্রুত এগিয়ে আসবেন।

সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়ে গেলো বাংলাদেশ এসোসিয়েশন সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস-এর নির্বাচন। আমরা মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর পক্ষ থেকে বেসিস-এর নব নির্বাচিত কমিটিকে স্বাগত জানাই। নব নির্বাচিত কমিটি ইতোমধ্যেই তাদের ৫ দফা কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের কাজ শুরু করেছেন। নির্বাচনের আগে এই ৫ দফা কর্মপরিকল্পনা ঘোষণা করা হয়েছিলো। এর মধ্যে রয়েছে বেসিসকে শক্তিশালী করা, অভ্যন্তরীণ বাজারের উন্নয়ন, রফতানি বাজার সম্প্রসারণ ও উন্নয়ন, অর্থনৈতিক সুযোগগুলো কাজে লাগানো, সদস্যদের সক্ষমতার উন্নয়ন এবং আইসিটি শিক্ষা ও মানব সম্পদ উন্নয়ন। আমাদের বিশ্বাস বেসিস-এর নতুন নেতৃত্ব এ কর্মপরিকল্পনা যথার্থ সময়ে সফল বাস্তবায়নে সক্ষম হবেন।

লেখক সম্পাদক

- প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
- কে.এম. আলী রেজা
- মোঃ জুয়েল ইসলাম
- মো: আবদুল ওয়াজেদ

পাঠকের **মতামত**

(মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নন)

আমাদের কমপিউটার শিক্ষার ভবিষ্যত কী

কমপিউটার জগৎ ফেব্রুয়ারি ২০০৪ সংখ্যা পড়লাম। এ সংখ্যায় 'আইসিটি শিক্ষা ও বেকারত্বের শেকড় সন্ধান' শীর্ষক প্রতিবেদনটি পড়ে অভিজ্ঞজনদের দৃষ্টিতে দেশের কমপিউটার শিক্ষার সার্বিক পরিস্থিতি সম্পর্কে জানা সম্ভব হলো। এ প্রতিবেদনে যেসব বিষয় ফুটে উঠেছে এসব ছাড়াও আরো অনেক বিষয় আছে যে বিষয়গুলো উঠে আসা উচিত ছিল। হয়তো বিষয় বিন্যাসের সীমাবদ্ধতার কারণে এসব বিষয় উক্ত প্রতিবেদনে স্থান পায়নি। সে যাই হোক, উক্ত প্রতিবেদনে মানসম্পন্ন কমপিউটার শিক্ষা, গ্রাজুয়েটদের বেকারত্ব ঘুচানোর কৌশল, আমাদের ভবিষ্যত কর্মোদ্যোগ ইত্যাদি বিষয় সুন্দরভাবে ফুটে উঠেছে। তাই সরকার মানসম্পন্ন কমপিউটার শিক্ষার লক্ষ্যে যেসব পরিকল্পনা নিচ্ছে এবং নিবে সে ক্ষেত্রে এসব বিষয়ে গুরুত্ব দেয়া উচিত। সম্ভব হলে এসব মতামতের ভিত্তিতে পুরো শিক্ষা ব্যবস্থাকে পুনর্বিন্যাস করা উচিত।

কমপিউটার শিক্ষা ছাড়াও সাধারণ শিক্ষায় কমপিউটার ব্যবহারের সরকারের দীর্ঘ পরিকল্পনা আছে। এই পরিকল্পনা বাস্তবায়নের ক্ষেত্রেও এসব বিষয় মূল্যায়ন প্রয়োজন। এছাড়া আইসিটি শিক্ষা ও সফটওয়্যার শিল্পে যেসব দেশের দ্রুত উন্নয়ন সম্ভব হয়েছে সরকারের উচিত এসব দেশকে এ ক্ষেত্রে অনুকরণ করা। তারা যেসব কৌশলে সাফল্য অর্জন করেছে সেগুলোকে আমাদের দেশের আলোকে পুন:বিন্যাস করে প্রয়োগের উদ্যোগ নেয়া।

বর্তমান বিশ্বে আইসিটি শিক্ষাকে অর্থনৈতিক উন্নয়নের চাবিকাঠি হিসেবে মূল্যায়ন করা হয়। তাই মান বজায় রেখে এ ধরনের শিক্ষা ব্যবস্থা প্রণয়ন করা প্রয়োজন। কিন্তু বাংলাদেশের আর্থসামাজিক প্রেক্ষাপটে কেমন মান নির্ধারণ প্রয়োজন এজন্য আনুসঙ্গীক কী কী উদ্যোগ নেয়া প্রয়োজন, দক্ষজনবলের ঘাটতি আছে কি-না, থাকলে এই ঘাটতি কীভাবে মেটানো যায়, কোথা থেকে এসব জনবল আমদানি করতে হবে, কী ধরনের পরিস্থিতিতে তারা কাজ করতে পারবে তার সবই মান নির্ধারণের সময় মূল্যায়ন করতে হবে। আবার মান-সম্পন্ন শিক্ষা ব্যবস্থা চালু করলেও হবে না। উপযুক্ত শিক্ষা গ্রহণ শেষে যাতে এসব জনবল শিল্পে নিয়োগ করা যায় সে দিকেও লক্ষ রাখতে হবে। শিল্পের চাহিদা এবং শিক্ষার মান নিয়ন্ত্রণ উভয়ের মধ্যে যদি এই সামঞ্জস্যতা বিধান সম্ভব হয় তাহলে আমরাও আইসিটি পাওয়ারে পরিণত হতে পারবো না তা নয়। তাই আশা করি সরকার এবং নীতিনির্ধারকরা এক্ষেত্রে এসব বিষয়ে অন্তত গুরুত্ব দিবেন।

মো: মিজানুর রহমান
যাত্রাবাড়ী, ঢাকা

বাংলাদেশে বাংলা কমপিউটিং

কমপিউটারের ব্যবহার সমাজের অনেক কিছুকেই পাল্টে দিচ্ছে। পাল্টে দিচ্ছে সমাজ পরিচালনার সব নিয়ম কানুনকেও। তাই কমপিউটারকে এখন অর্থনৈতিক উন্নয়নের অন্যতম নিয়ামক হিসেবে ভাবা হচ্ছে। দারিদ্র্যতা দূরিকরণে এর প্রয়োগ এখন অনিবার্য হয়ে পড়েছে। তাই বিশেষজ্ঞেরা সমাজের সর্বস্তরে কমপিউটার ব্যবহারের গুরুত্বারোপ করেছেন। অনেকে তো বলছেন যাতে মাতৃভাষায় কমপিউটিং করা যায় সে পরিস্থিতি সৃষ্টি করতে। এক সময় কমপিউটিং ইংরেজি না বাংলা ভাষা নির্ভর হবে সে বিষয়ে তেমন গুরুত্ব দেয়া হতো না। কিন্তু কমপিউটিং যাতে নিজের ভাষায় করা যায় এবং নিজের মতো করা যায় এখন সে বিষয়টি খুব গুরুত্ব পাচ্ছে। আন্তর্জাতিক পর্যায়ে ইংরেজি কমপিউটিংয়ের কোন বিকল্প নেই। কিন্তু আমরা অনেকেই যেহেতু ইংরেজি ভাষা ভালো জানিনা এবং বাংলা বলেই অভ্যস্ত তাই কমপিউটিংয়ের ভাষা বাংলা হলে ভালো হয়। অন্তত দেশের মধ্যেও যদি বাংলা কমপিউটিংয়ের পরিবেশ সৃষ্টি করা যায় তাহলে ইংরেজি না জানার জন্য যে প্রতিবন্ধকতা তা সহজেই কাটিয়ে উঠা যাবে। এজন্য বাংলা কমপিউটিং খুব প্রয়োজন। কিন্তু এক্ষেত্রেও কিছু সীমাবদ্ধতা আছে। যেমন: স্ট্যান্ডার্ড কীবোর্ড লেআউট তৈরি। তা এখনো সম্ভব না হওয়ায় সার্বজনীন বাংলা কমপিউটিং সম্ভব হচ্ছে না। এরই মধ্যে ব্যক্তি ও সাংগঠনিক কারণে যেহেতু বাংলা কমপিউটিং শুরু হয়েছে তাই এ বিষয় নিয়ে একটা ঘোলাটে পরিস্থিতি সৃষ্টি হয়েছে। এভাবে এগুলো কিছু জটিলতা সৃষ্টি হলেও বাংলা কমপিউটিং এক সময় সম্ভব হয়ে উঠবে। এই উদ্যোগও আর্থিক সংকটে ঝুলছে। সরকার যদি এসব উদ্যোগকে আর্থিক সহায়তা দিয়ে বাংলা কমপিউটিংয়ের পরিবেশ সৃষ্টি করে তাহলেও কিছু সফলতা আমরা পাবো। আর এ ধরনের সফল উদ্যোগগুলো সমন্বিত করেও যদি আমরা মাতৃভাষায় কমপিউটিং সম্ভব করে তুলতে পারি তাহলে দ্রুত এগিয়ে যাওয়ার পরিবেশ দেশে সৃষ্টি হবে। বিভিন্ন দেশে এভাবেই মাতৃভাষায় কমপিউটিং শুরু হয়েছে। এক্ষেত্রে সরকার নীতিনির্ধারণ এবং নীতিমালাগুলো তৈরি করে দিচ্ছে। আর আর্থিক সহায়তা দিচ্ছে। আমরাও এর ব্যতিক্রম হবো কেন।

বকুল ভৌমিক
মিরপুর, ঢাকা

পাঠকদের প্রতি: কমপিউটার বিষয়ক আপনার যে-কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস্, কারুকাজ, 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। স.ক.জ.

Advertisers' INDEX

Name of Company	Page No.
Aftab IT Ltd.	28
Agni Systems Ltd.	22
Akij Computer Ltd.	65
Ananda IIT	15
Asia Infosys Ltd	72
BBIT	55
Bijoy Online Ltd.	13
Ciscovalley	69
Computer Source Ltd.	50, 87
Comvalley Ltd.	76
Daffodil Computers Ltd.	88
DIIT- Daffodil Institute of IT	16
DNS Distributions Ltd..	26
ECSAS Computers & Equipment	10
Excel Technologies Ltd.	77
Flora Limited	3, 4, 5
Global Brand (Pvt.) Ltd.	20, 21
Hewlett Packard	Back Cover
Ingram Micro Asia Ltd.	2nd Cover
Intech Online Ltd.	14
Intel	91, 92, 93, 94
International Computer Network	18
International Office Equipment	78
ISP Association	90
JAN Associates Ltd.	48, 49
Microimage Bangladesh	89
MRF Trading Co.	75
Multilink Int'l. Co. Ltd.	6, 7, 9
Norban	47
Oriental Services	8
Power Point Ltd.	11
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	3rd Cover
Thakral Information Systems Private Ltd.	19
Vanstab	12
Western Network Ltd.	24
WOW IT World Ltd.	17

মোবাইল ফোন

চাই স্বচ্ছতা ও নির্ভেজাল সেবা

মো: আরাফাতুল ইসলাম
arafatul@hotmail.com

একদিকে দারিদ্রপীড়িত আফ্রিকা, অন্যদিকে আলো ঝলমলে ইউরোপ। একপারে কালোদের বসতি। অন্যপারে সাদা। একদিকে মুসলিম সাম্রাজ্য। অন্যদিকে খ্রীষ্টান রাজত্ব। দুই পারের এই বেজায় বৈপরীত্য নিয়ে সৃষ্টির শুরু থেকে মাঝখানে বয়ে চলেছে জিব্রাল্টার প্রণালী। এ যেনো বৈষম্যের বিশাল দেয়াল। আশ্চর্য্য হলেও সত্য, এই দুরত্ব ঘোচানোর জন্যে আফ্রিকার দেশ মরক্কো এবং স্পেনের মধ্যে নির্মিত হচ্ছে জিব্রাল্টার সেতু। তা হবে সারা দুনিয়ার দীর্ঘতম এবং উচ্চতম সেতু।

বিশ্বখ্যাত ডিজাইনার অধ্যাপক টি. ওয়াই লিন এ সেতুর ডিজাইনার। তেমনি আমাদের এই বাংলাদেশে ডিজিটাল সেতু নির্মাণের এক স্থপতি অধ্যাপক মো: ইউনুস। গ্রামীণ ফোনের মাধ্যমে এদেশে তিনি আঘাত হেনেছেন ডিজিটাল ডিভাইডের দেয়ালে। গড়ে তুলেছেন, ধনী-গরিবের মাঝে ডিজিটাল সেতু। এর রয়েছে হাজারো উপকারভোগী। তাদের মধ্যে আছে নাটোরের ছবেদা বেগমের মতো অসংখ্য দৃষ্টান্ত।

বাংলাদেশের ঐতিহ্যবাহী চলনবিলের বুক ঘেষে বয়ে চলা নদী আত্রাইয়ের একটি ছোট্ট গ্রাম শিকারপুরে তার বসতি। বাবার বাড়ি পাশের থানা তাড়াশে। ৮ বোন এক ভাইয়ের সংসারে ছবেদা সবার বড়। কৃষি শ্রমিক বাবার সামান্য আয়ে বড় সংসার চালানো ছিল খুব কষ্টকর। তাই অভাব আর দারিদ্র্যের মাঝে সে বড় হয়। আজ থেকে প্রায় ৩০ বছর আগে বিয়ে করেন ছোবহান মন্ডল নামে এক দিন মজুরকে। এরপর এ কাহিনী শুনুন ছবেদা বেগমের নিজের মুখ থেকেই।

"একদিকে ক্ষুধার জ্বালা, অন্যদিকে ছোট ছেলেকে ভ্যান চালাতে দিয়ে আমি সব সময়ই দুঃশ্চিন্তায় থাকতাম। হঠাৎ একদিন খবর পাই, আমার ছেলে দুর্ঘটনায় পড়েছে। তাকে হাসপাতালে নিয়ে ২০ দিন রাখি। হাসপাতাল থেকে ছাড়িয়ে ছেলেকে ভ্যান চালাতে না দিয়ে স্কুলে ভর্তি করে দেই। স্বামীর সামান্য আয়ে কোন রকমে সংসার চলতো। ১৯৯৫ সালে আমাদের এলাকায় গ্রামীণ ব্যাংক চালু হয়। আমি ব্যাংকের সদস্য হই। কিছু টাকা নিয়ে ব্যবসা করে বড় মেয়েকে বিয়ে দেই। অভাব আবারো ঘিরে ধরে আমাদেরকে। আমার ছেলেটি লেখাপড়া ছেড়ে দিয়ে আবারো ভ্যান চালানো শুরু করে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

"বছর দুয়েক আগে খবর পাই গ্রামীণ ব্যাংক মোবাইল ফোন দেবে। ভাবলাম ছেলেটা কিছু লেখাপড়াও শিখেছে। কাজেই ওকে আর এই কঠিন কাজে না দিয়ে ফোনের ব্যবসায় দেবো। গ্রামীণ ব্যাংক সম্ভাবনা যাচাই করে ব্যবসায়ের জন্যে আমাকে একটি পল্লী ফোন দেয়। ফোনটি পেয়ে স্থানীয় শিকারপুর বাজারে ২০০ টাকা ভাড়ায় দিয়ে একটি ঘর নেই। প্রচুর কল আসতে শুরু করলো। আমার ছেলের গায়ের ময়লা জামা আর থাকলো না। সংসার ভালোই চলছিল। ছেলেটির মুখের দিকে তাকিয়ে আনন্দে মন ভরে উঠতো।

"কিন্তু বিধিবাম। ৪-৫ মাস যেতে না যেতেই সংসারে কাজ করতে গিয়ে একদিন জ্ঞান হারিয়ে ফেলি। এক্সরেতে ধরা পড়ে আমার পেটে দু'টো টিউমার হয়েছে। অপারেশন করতে হবে। একইসাথে প্যারালাইসিস হয়ে আমার পা দু'টোও অবশ। এরপর আমাকে নাটোর সরকারি হাসপাতালে ভর্তি করা হলো। সেখানে দুইমাস ছিলাম। অপারেশনে ২৬ হাজার টাকা খরচ হয়। চিকিৎসার পুরো টাকাটাই এসেছে আমার মোবাইল ফোনের আয় থেকে। প্রায়ই আমার ছেলে হাসপাতালে গিয়ে বলতো, "মা তুমি কোন চিন্তা করো না, আমার ফোনে এখন অনেক আয় হয়"।

"হাসপাতাল থেকে কিছুটা সুস্থ হয়ে বাড়ি ফিরলাম। কিন্তু বাম পা আর ঠিক হলো না। পায়ে ভর দিয়ে আর চলতে পারি না। তবুও সান্ত্বনা বিকলাঙ্গ হয়েও সন্তানদের মাঝে বেঁচে আছি। এখনো নিয়মিত ওষুধ খেতে হয়। ফোনের আয় থেকে ছেলে ওষুধ কিনে দেয়। গত দুই বছরে মোবাইল থেকে আমার আয় হয়েছে ১,৪৭,৭৯২ টাকা। এর মধ্য থেকে বিল পরিশোধ করেছি ৮৩,৫৭৭ টাকা। অবশিষ্ট ৬৪,১৬৯ টাকা লাভ হয়েছে। এই অভাবের সংসারে ফোনটি না হলে আমার সন্তানদের নিয়ে ভিক্ষা করা ছাড়া উপায় ছিল না"।

প্রকৃত অর্থেই ছবেদা বেগম তৃপ্তির সাথে বেচে আছেন। দুঃখ-কষ্টে পড়া এই ছোট্ট সংসারটি যে তৃতীয় বিশ্বের হাজারো হারিয়ে যাওয়া ছবেদাদের মতো দারিদ্র্যের কঠিন দুষ্টচক্রে হারিয়ে যায়নি, সেটাই ছবেদার জীবনে সবচেয়ে বড় পাওয়া।

পঙ্গু শরীফ এবং তার জীবন সংগ্রাম

সিরাজগঞ্জের তাড়াশ থানার বুক জুড়ে রয়েছে চলন বিলের এক বিশাল অংশ। এই বিলের এক প্রান্ত দিয়ে প্রবেশ করেছে আত্রাই নদী। নদীর পারেই প্রত্যন্ত লোকালয়ে বাস করছেন অসংখ্য গরিব পরিবার। গ্রামীণের বিস্তৃতির আওতায় এখানেও পুরোদমে চলছে দারিদ্র্য বিমোচন কার্যক্রম। এর আওতায় ▶

সুফিয়া বেগম একজন সদস্য। এখন থেকে ৭ বছর আগে তিনি গ্রামীণ ব্যাংকের সদস্য হন।

সুফিয়া বেগমের স্বামী একজন কৃষক। ২১ বছরের বিবাহিত জীবনে ২ মেয়ে ও ২ ছেলে নিয়ে তাদের সংসার। ছেলে বড়। ছেলেবেলায় দুর্ঘটনায় একটি হাত ভেঙ্গে যায়। চিকিৎসা করতে গিয়ে শিকার হন অপচিকিৎসার। ফলে একটি হাত কেটে সারা জীবনের জন্যে পঙ্গুত্বের অভিশাপ নিয়ে তাকে বাঁচতে হয়।

সুফিয়া বেগমের কথায়: 'অভাবের সংসারে ছেলে সন্তান সবার মনেই ভবিষ্যতে সুখের স্বপ্ন জাগায়। কিন্তু আমি বরং পেলাম এক দুর্ভাগ্যের বোঝা। আমি সব সময় ছেলেকে নিয়ে দুশ্চিন্তায় থাকতাম।'

গ্রামীণ ব্যাংকের সদস্য হয়ে ধীরে ধীরে আর্থিকভাবে সচ্ছলতা আসছে সুফিয়ার। একটা বাড়ি কিনেছেন। পাওয়ার টিলার ক্রয় করেছেন। কিন্তু দুশ্চিন্তায় ছিলেন পঙ্গু ও বেকার ছেলের ভবিষ্যৎ নিয়ে।

শেষ পর্যন্ত পার্শ্ববর্তী বাজারে একটি মোবাইল দোকানে কর্মচারী হিসেবে কাজে দিলেন। ঐ দোকান থেকেই শরীফের মধ্যে আগ্রহ এবং আত্মবিশ্বাস সৃষ্টি হয় মোবাইল চালানোর। শেষ পর্যন্ত সুফিয়া বেগম গ্রামীণ ব্যাংকের স্থানীয় খুবজীপুর শাখার ম্যানেজার সাইফুল ইসলামকে অনুরোধ করেন, তাকে ঋণে একটি আইএসডি মোবাইল দেয়ার। সাইফুল ইসলাম তার বাড়ি ঘর এবং উপযোগিতা যাচাই করে শরীফের বেকারত্ব এবং পঙ্গুত্বের অভিশাপ থেকে মুক্তির জন্যে তাকে একটি আইএসডি ফোন ঋণে দিলেন।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

পল্লীফোন পাওয়ার পর শরীফের জীবনে নাটকীয় পরিবর্তন আসে। সে ফোনের ব্যবসার পাশাপাশি ক্যামেরা কিনে চালু করল স্টুডিও ব্যবসা। আয় করার সাথে সাথে তার জীবন যাত্রায় আসল পরিবর্তন। ডিজিটাল ডিভাইডের দৈন্যতা পেরিয়ে শরীফ এখন তথ্য প্রযুক্তির সর্বাধুনিক বিস্ময়ের অধিকারী। একটি আইএসডি ফোনের কারণে প্রত্যন্ত গ্রামটি এখন সংযুক্ত হলো সমগ্র দুনিয়ার সাথে।

সুফিয়া বেগমের মনটা এখন অনেক বড়। পঙ্গু বলে তার ছেলেকে এখন আর কেউ অবজ্ঞা করে না। বরং ধনী-গরিব নির্বিশেষে সবাই তার ছেলের কাছে ফোন করার জন্য আসে। সমাজের বোঝা হবার পরিবর্তে সে এখন সকলের কাছে মর্যাদার অধিকারী।

এ ধরনের অসংখ্য গরিব, পঙ্গু, শরীফদের জীবনে গ্রামীণ ব্যাংকের পল্লী ফোন কর্মসূচী ব্যাপক পরিবর্তন এনে দিয়েছে।

বাংলাদেশে মোবাইল ফোন

বাংলাদেশ ডিজিটাল ডিভাইড দূর করার আন্দোলনে গ্রামীণ ফোনের সাথে কাজ করে চলেছে আরো বেশ ক'টি মোবাইল ফোন কোম্পানি। এগুলো হচ্ছে: প্যাসিফিক বাংলাদেশ টেলিকম (যা সিটিসেল নামে সমাধিক পরিচিত), একটেল ও সেবা টেলিকম। নিঃসন্দেহে এসব কোম্পানি বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগের সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে চলেছে। তবে এসব কোম্পানি অতিরিক্ত হারে গ্রাহকের কাছ থেকে কল চার্জ আদায় করছে এমন জোরালো অভিযোগ রয়েছে।

জাতীয় সংসদের ডাক ও টেলিযোগাযোগ সম্পর্কিত স্থায়ী কমিটির গত ৩ মার্চের এক বৈঠকে দেশের মোবাইল টেলিফোন কোম্পানিগুলোর অতিরিক্ত কলচার্জ আদায়ের বিষয়টি আলোচিত হয়েছে। বৈঠকে উদ্বেগ প্রকাশ করে বলা হয়, বাংলাদেশে মোবাইল ফোনের কলচার্জ অনেক বেশি। এই চার্জ কমানোর জন্য সরকারের কাছে সুপারিশ পেশ করতে একটি সংসদীয় উপকমিটি গঠন করা হয়েছে। গত ৩ মার্চ জাতীয় সংসদে কমিটির সভাপতি জি এম ফজলুল হকের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ বৈঠকে বিটিটিবি মোবাইল টেলিফোন সার্ভিস শুরু করতে দেরি করায় সমালোচনা করা হয়েছে। বৈঠকে সদস্যরা বলেন, মোবাইল টেলিফোন কোম্পানি গুলো এখন একচেটিয়া ব্যবসা করছে। বিটিটিবি'র মোবাইল ফোন চালু হলে এক্ষেত্রে প্রতিযোগিতার সৃষ্টি হবে। চার্জও কমবে। বৈঠক শেষে কমিটির সভাপতি সাংবাদিকদের বলেন, টেলিফোন কোম্পানিগুলোর জন্যে আমরা একটি সহনীয় চার্জ নির্ধারণ করার চেষ্টা করছি। পার্শ্ববর্তী দেশসমূহের চার্জের হার বিবেচনায় এনে এ হার নির্ধারণ করলে কোম্পানিগুলো তা মেনে চলবে। তিনি বলেন, বেসরকারি কোম্পানিগুলো একচেটিয়া ব্যবসা করার ফলে কলচার্জ ৭ টাকা পর্যন্ত উঠেছে। অথচ পার্শ্ববর্তী দেশে এ হার মাত্র ৪০ পয়সা।

সরকারের কাছে সুপারিশ প্রণয়নের জন্য গঠিত উপকমিটির আহ্বায়ক কাজী গোলাম মোর্শেদ সাংবাদিকদের বলেন, শিগগিরই তারা বাংলাদেশ টেলিফোন রেগুলেটরি বোর্ড এবং সংশ্লিষ্ট বেসরকারি মোবাইল টেলিফোন কোম্পানিগুলোর সাথে বৈঠক করবেন। উপকমিটির রিপোর্ট পাওয়ার পর কমিটি সরকারের কাছে মোবাইল ফোন কলচার্জ কমানোর জন্য সুপারিশ করবে। নিচে বাংলাদেশের মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলোর ওপর আলাদা আলাদাভাবে আলোকপাত করা হলো।

একটেল

বর্তমানে দেশের ৪৬টি জেলা একটেল নেটওয়ার্কের আওতায় এসেছে। খুব শিগগিরই আরো ৬টি জেলা নেটওয়ার্কের আওতায় আসবে। এটি নিঃসন্দেহে একটি সুসংবাদ। তবে অনেক ক্ষেত্রে এর ব্যবহারকারীরা দুর্ভোগের শিকার হন। একটেল পোষ্ট-পেইড স্টান্ডার্ড ব্যবহারকারী মোঃ সাইফুল ইসলাম। মোবাইল কেনার পর বেশ ভালো মুডে ছিলেন তিনি। তার বাবা একজন গ্রামীণ ফোনের পোষ্ট পেইড এর ব্যবহারকারী। থাকেন রাজশাহী এলাকায়। মোবাইল এক্টিভ হবার পর তিনি প্রথম ফোন কলটি করলেন তার বাবার নম্বরে। সাত বার চেষ্টা করার পর সাইফুল ইসলাম নারী কণ্ঠে একটি তথ্য শুনলেন: 'Sorry this number cannot be connected, For information please call Aktel Help line 123. Thank you.' একি! সাইফুল ইসলামের মাথায় আকাশ ভেঙ্গে পড়লো যেন। এদিকে হেল্পলাইনে ১০০ থেকে ১৫০ বার কল করার পর আপনি হয়তো সৌভাগ্যবশত একবার হেল্পলাইনে সংযোগ পাবেন। এবং তারাও বেশিরভাগ সমস্যারই সমাধান দিতে অক্ষম। তার বাবা যখন তাকে কল করেন, তখন কল রিসিভ করাটা তার পক্ষে সম্ভব হয়। ওয়ানওয়ে যোগাযোগ ব্যবস্থার মধ্যে পড়ে গেলেন তিনি। আরেকদিন সিটিসেলের একটি নম্বরে কল করতে গিয়েও এধরনের সমস্যায় পড়েছেন তিনি।

এবার আসুন জোনাল ইন্টারজোনাল কলচার্জের ব্যাপারটিতে। এই দিক দিয়ে বেশ খানিকটা বেঁচে গেছেন প্রি-পেইড ব্যবহারকারীরা। ভুক্তভোগী অবশ্যই পোষ্ট-পেইড ব্যবহারকারীরা। সাইফুল ইসলামের কথাই ধরুন না। তার এক বন্ধু থাকেন ঢাকার মিরপুরে। এই বন্ধুর সাথে সাইফুল ইসলাম প্রতিদিনই ব্যবসায়িক কারণে যোগাযোগ রক্ষা করে চলেন। একদিন প্রায় ১০ মিনিট কথা বলার পর সাইফুল ইসলাম জানলেন তার বন্ধু ফেনীতে গিয়েছেন একটি জরুরি কাজে। এই ১০ মিনিটের জন্য সাইফুল ইসলামের বিল গুণতে হলো ভ্যাট ছাড়া ৬৩ টাকা। আর তার বন্ধুকে রোমিং অবস্থায় থাকায় ইনকামিং বিল গুনতে হলো ১০ মিনিটে ভ্যাট ছাড়া ৬০ টাকা। তার মানে প্রতিমিনিটে দু'জনের মিলে বিল এসেছে প্রায় ভ্যাট ছাড়া ১২.৫০ টাকা করে। এর সাথে ১৫% ভ্যাট যোগ করলে অবস্থা আরো ভয়াবহ দাঁড়াবে। অথচ দু'জনেই যদি জোনের মধ্যে থাকতেন, তাহলে বিল গুনতে হতো সবমিলিয়ে ভ্যাট ছাড়া ৪০ টাকার মতো।

এব্যাপারে একটেলের কাছ থেকেও কোন সহায়তা আপনি পাবেন না। আর জোনের বাইরের অন্য কোন মোবাইল অপারেটরেরের নম্বরে, যেমন: গ্রামীণ, সিটিসেল কিংবা সেবায়, কল করলে আপনার আরো বেশি বিল গুনতে হবে। অবশ্য জোনের ভেতর পোষ্ট-পেইড ব্যবহারকারী বিভিন্ন ধরনের কম কলরেট এবং বেশ কিছু সুবিধা পাবেন, যা একটেল প্রি-পেইড ব্যবহারকারীরা পায় না।

একটেল-এর রয়েছে বিভিন্ন জোন এবং জোনের অন্তর্ভুক্ত এলাকা।

ঢাকা জোন: ঢাকা, নারায়ণগঞ্জ, গাজীপুর, নরসিংদী, মুন্সিগঞ্জ, মানিকগঞ্জ, ব্রাহ্মণবাড়ীয়া, চাঁদপুর, কুমিল্লা, টাংগাইল, ময়মনসিংহ, নেত্রকোনা, শেরপুর, জামালপুর, কিশোরগঞ্জ, গোপালগঞ্জ, ফরিদপুর। *সিলেট জোন:* সিলেট, মৌলভীবাজার, হবিগঞ্জ। *বরিশাল জোন:* বরিশাল, ঝালকাঠি, পটুয়াখালী, পিরোজপুর। *খুলনা জোন:* খুলনা, যশোর, মাগুরা, ঝিনাইদাহ, কুষ্টিয়া, সাতক্ষীরা, বাগেরহাট, চুয়াডাঙ্গা, মেহেরপুর। *রাজশাহী জোন:* রাজশাহী, বগুড়া, রংপুর, দিনাজপুর, লালমনিরহাট, কুড়িগ্রাম, নীলফামারী, ঠাকুরগাঁও, নওঁগা, নাটোর, সিরাজগঞ্জ, পাবনা, নওয়াবগঞ্জ, জয়পুরহাট, পঞ্চগড়, শেরপুর। *চট্টগ্রাম জোন:* চট্টগ্রাম ফেনী, কক্সবাজার, নোয়াখালী, লক্ষীপুর। ▶

সিটিসেল

সিটিসেলের বর্তমান সার্ভিস এলাকার ভেতরে রয়েছে দেশের ৫২ জেলা। সমগ্র বাংলাদেশ ২০০৪ সালের মধ্যে সার্ভিসের আওতায় নিয়ে আসার পরিকল্পনা করেছে সিটিসেল। সিটিসেল বর্তমানে 'সিটিসেল ৫০০', 'সবার ফোন', 'আমার ফোন', এবং 'আলাপ' নামে মোট চারটি প্যাকেজ চালু রেখেছে। তবে তাদের প্রায় সব প্যাকেজেই রয়েছে পিক, অফ পিক সুবিধা এবং সেই সাথে কিছু কিছু প্যাকেজে থাকছে ওয়ান টু ওয়ান সুবিধা। প্রথমেই 'ওয়ান টু ওয়ানে'র ব্যাপারটিতে আসা যাক। আমরা প্রায়ই সিটিসেলের বিশাল বড় বড় সব বিজ্ঞাপনে দেখে থাকি ৭৫ পয়সা মিনিটে কথা বলার সুযোগ কিংবা প্রতি ইউনিট ৪০ পয়সারও কম কলরেটে। ৭৫ পয়সা মিনিট কথা বলার সুযোগ থাকে রাত ১১টা থেকে সকাল ৮টা পর্যন্ত এবং সেটা অবশ্যই একটি নির্দিষ্ট নম্বরে। সুতরাং এই সস্তা সুযোগটি আপনি একজনের সাথে কথা বলার জন্যে ব্যবহার করতে পারলেও অন্য কারো সাথে এই রেটে কথা বলতে পারবেন না। সুতরাং বিজ্ঞাপনের এই ডায়লগটি বাস্তবক্ষেত্রে তেমন একটা কাজে আসবে না। প্রতি ইউনিট ১৫ সেকেন্ড। সুতরাং প্রতি ইউনিট কলরেট যে প্যাকেজ ৪০ পয়সারও কম সেখানে প্রতিমিনিট ধরে কলরেট হিসেব করলে আসে ১.৬০ টাকার মত। কলরেটকে ঘুরিয়ে ফিরিয়ে এভাবে লেখা হচ্ছে বিজ্ঞাপনগুলোতে। কোম্পানিগুলো সম্ভবত দেশের মানুষকে বোকা ভাবে বা বোকা বানাতে পছন্দ করে।

'সিটিসেল ৫০০' প্যাকেজে আপনি পাচ্ছেন দেশ-বিদেশের যেকোন নম্বরে কল করার সুবিধা। তবে মোবাইল টু মোবাইল ছাড়া আপনি যখন লোকাল টিএন্ডটি, এনডাব্লিউডি বা আইএসডি কল করেন তখন আপনাকে সতর্ক হতে হবে। বিশেষ করে আইএসডি কলরেটের ক্ষেত্রে সিটিসেলের বিজ্ঞাপনগুলোতে লেখা থাকে মোবাইল ৪.০০ টাকা + টিএন্ডটি কলরেট। প্রশ্ন হচ্ছে, বর্তমানে টিঅন্ডটির আইএসডি কলরেট বেশিরভাগ দেশে প্রতিমিনিট সাড়ে ৭ টাকা করে। স্বাভাবিকভাবে বিজ্ঞাপন দেখে একজন মোবাইল ব্যবহারকারী আমেরিকায় একটি কল করে ১ মিনিট কথা বললে তার বিল আসার কথা ভ্যাট ছাড়া ১১.৫০ টাকা। কিন্তু আসলে তার কত টাকা বিল আসছে? এই হিসেব বেশ জটিল। কারণ, বিজ্ঞাপনে টিএন্ডটির কথা বলা হলেও টিএন্ডটির কোন কলরেটটি ফলো করা হচ্ছে, তা লেখা নেই। বিশেষ করে বর্তমানে মোবাইল কোম্পানিগুলো টিএন্ডটির ভিওআইপি প্রযুক্তি নির্ভর কলরেট হিসেবে বিল করছে না। এছাড়া এই প্যাকেজে রয়েছে আলাদাভাবে রোমিং এবং ইন্টার-জোনাল কলরেট, যা গ্রাহকদের জন্যে আরেক ভোগান্তি। ইন্টারজোনাল কল করলে একজন 'সিটিসেল ৫০০' মোবাইল ব্যবহারকারীকে গুনতে হবে প্রতি মিনিট ১০ টাকা করে। তবে সিটিসেল প্রি-পেইড (ইন্টারজোনাল) নম্বরে কল করলে এই কলরেট জোনের ভেতরের কলরেটের সমান। আবার অন্যান্য মোবাইল কোম্পানির প্রি-পেইড এবং ন্যাশনওয়াইড (ইন্টারজোনাল) নম্বরগুলোতে কল করলেও বিল কিছুটা কম আসে। রোমিং ইনকামিং এর ক্ষেত্রে যে কোন মোবাইল নম্বর থেকে করা কল রিসিভ করলে ভ্যাট ছাড়া প্রতি মিনিট ৪ টাকা হারে ইনকামিং চার্জ দিতে হবে।

'সবার ফোন' প্যাকেজটিতে আপনি পিক আওয়ারে টিএন্ডটি কল করার সুবিধা পাবেন না, তবে অফ পিক আওয়ারে টিএন্ডটি এনডাব্লিউডি এবং আইএসডি কল করার সুবিধা পাবেন। একইসাথে আলাদা আলাদা টাইমেও থাকছে আলাদা আলাদা কলরেট। সবার ফোনে সর্বোচ্চ কলরেট হচ্ছে ৪ টাকা (মোবাইল টু মোবাইল) মিনিট এবং সর্বনিম্ন কলরেট হচ্ছে ১.৫০ টাকা (রাত ১১টা থেকে সকাল ৮টা)। তবে রোমিং এর ক্ষেত্রে ইনকামিং কলরেট সর্বোচ্চ অর্থাৎ রোমিং অবস্থায় আপনি কল রিসিভ করলে প্রথম মিনিট ৬ টাকা এবং পরবর্তী প্রতি মিনিট ৪ টাকা করে গুনতে হবে। সুতরাং সিটিসেলের জোনগুলো সম্পর্কে জানুন এবং আপনি কখন কোন জোনে আছেন, বা কখন কোন জোনে কল করছেন তা আগে থেকে নিশ্চিত হয়ে নিন।

এছাড়া 'আমার ফোন' ও 'আলাপ' (প্রিপেইড) এর কলচার্জ নিয়ে তেমন একটা সমস্যা নেই। বিশেষ করে জোনাল-ইন্টারজোনাল ঝামেলা থেকে আপনি মুক্ত। তবে সিটিসেলের কয়েকটি প্যাকেজে সিটিসেল টু সিটিসেল কলরেট এবং সিটিসেল টু অন্যান্য মোবাইল অপারেটরের কলরেট আলাদা রয়েছে, যা এক ধরনের বৈষম্যের সৃষ্টি করে। সিটিসেল টু সিটিসেল এর চেয়ে সিটিসেল টু অন্যান্য মোবাইল অপারেটর কলচার্জও বেশি।

গ্রামীণ ফোন

ইতোমধ্যেই গ্রামীণ ফোন সার্ভিসের এলাকায় চলে এসেছে দেশের প্রায় ৬০টি জেলা। গ্রামীণ ফোন কার্যক্রম পরিচালনা করছে দু'ভাবে। একটি 'গ্রামীণ ফোন' এবং অপরটি 'গ্রামীণ টেলিকম'। মোবাইলের মাধ্যমে দরিদ্র বিমোচনের ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে গ্রামীণ টেলিকম। বিশেষ করে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে ▶

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

এসএম শফিউল আজম

বিপণন বিভাগের প্রধান, সিটিসেল টিঅন্ডটি

■ *এখন পর্যন্ত সিটিসেল দেশের কতটা এলাকা তাদের ফোন সার্ভিসের আওতায় আনতে পেরেছে?*

বর্তমানে সিটিসেল-এর সার্ভিসের অন্তর্ভুক্ত জেলা ৫২টি। ২০০৪ সাল নাগাদ গোটা বাংলাদেশ সিটিসেল নেটওয়ার্কের আওতায় আসবে বলে আশা করছি।

■ *সিটিসেল নেটওয়ার্কের পরিধি বিস্তারে কি নিজস্ব টাওয়ার ব্যবহার করছে?*

নেটওয়ার্কের পরিধি বিস্তারে আন্তঃঅপারেটর সমঝোতার মাধ্যমে একে অপরের টাওয়ার ও অন্যান্য সুবিধাদি ব্যবহারের ক্ষেত্রে সিটিসেল অগ্রণী ভূমিকা পালন করছে। দেশের সীমিত সম্পদের যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করার দায়িত্ব সকলেরই। এই প্রক্রিয়ায় আমরা যেমন অন্যদের টাওয়ার ও ব্যাকবোন ব্যবহার করছি তেমনি অন্য অপারেটররাও একইভাবে আমাদের টাওয়ার ব্যবহার করছে। একমাত্র সিটিসেলের সাথে বাকি অপারেটরদের এ ক্ষেত্রে দ্বিপক্ষীয় সহযোগিতা রয়েছে।

■ *Network busy লেখাটি দেশের মানুষের জন্য চরম ভোগান্তির এক নমুনা হিসেবে দেখা দিয়েছে। এর কি কি কারণ রয়েছে?*

Networy busy সমস্যা বিভিন্ন কারণে হয়ে থাকে। নেটওয়ার্কের ধারণ ক্ষমতা বাড়িয়ে এটি বহুলাংশে কমানো সম্ভব, তবে পুরোপুরি নিশ্চিত করা সময়-সাপেক্ষ। এ লক্ষে সিটিসেল নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের কাজ নিয়মিতভাবেই করে যাচ্ছে। তবে এটুকু নিশ্চিত, সিটিসেল থেকে সিটিসেলে এ সমস্যা হচ্ছে না এবং গ্রামীণের সঙ্গে যে সমস্যা ছিল, তাও এখন আর নেই।

■ *একেক প্যাকেজের ব্যবহারকারীরা একেক ধরনের সুবিধা-অসুবিধা ভোগ করছেন। আইএসডি ব্যবহারকারীরা ইন্টারন্যাশনাল কল করলে কি ধরনের বিল আসবে এর কোন রেট আপনারা পত্রিকায় প্রকাশ করেন না। এর কারণ কি?*

আমরা আমাদের সব বিজ্ঞাপনে স্পষ্টভাবে উল্লেখ করে থাকি, আমাদের কলচার্জ+টিএন্ডটি আইএসডি/এনডব্লিউ ডি কলচার্জ।

■ *পার্শ্ববর্তী দেশসমূহে মোবাইল কল চার্জ খুবই কম, আমাদের দেশে তুলনামূলকভাবে কলচার্জ অনেক বেশি। এর কারণ কি?*

কল চার্জ বিভিন্ন দেশে বিভিন্নভাবে নির্ধারণ হয়ে থাকে। একে বিচ্ছিন্নভাবে দেখলে ভুল হতে পারে। কলচার্জ বিভিন্ন কারণের ওপর নির্ভরশীল। যেমন: কর, বাজারের আয়তন ইত্যাদি সবকিছুই আমাদের দেশের চেয়ে পার্শ্ববর্তী দেশসমূহে অনেকাংশে ভিন্ন। যেমন ভারতে বাজার খুব বড় বলে কলচার্জ তুলনামূলকভাবে কম। এরপরও সিটিসেলের কলচার্জ সবচে' কম। আমাদের একটি প্যাকেজে প্রতি ইউনিটে ৪০ পয়সার কম কলচার্জ রয়েছে প্রতি ইউনিট ১৫ সেকেন্ড।

■ *সিটিসেল ব্যবহারকারীরা একটি অভিযোগ প্রায়ই করে থাকেন, কোন নম্বরে রিং করার সাথে সাথেই তাদের সময় কাউন্ট হতে থাকে। এর ফলে দেখা যায় রিং করা নম্বর থেকে কল রিসিভ করার আগেই ১৫-২০ সেকেন্ড পার হয়ে যায়, যা প্রথম মিনিটের সাথে কাউন্ট হয়। কথা না বলেই বিল পরিশোধের এ ব্যাপারটিকে আপনি কিভাবে দেখছেন?*

আমাদের কলচার্জ কাউন্ট হয় অপর প্রান্তে গ্রাহক কল গ্রহণ করার পর। সেটা ১০ সেকেন্ডেই হোক আর ২০ সেকেন্ড পরেই হোক। টাইমার হ্যান্ডসেটের একটি বৈশিষ্ট্য ছাড়া আর কিছু নয়। এটি সিডিএম সেটের একটি বৈশিষ্ট্য। অপর প্রান্তে কল কানেক্টেড হওয়া থেকে আলাপন শেষ পর্যন্ত সময়টুকুই বিল হয়।

উলা বী

ব্যবস্থাপনা পরিচালক, গ্রামীণ ফোন

■ এখন পর্যন্ত আপনারা বাংলাদেশের কতটুকু এলাকা এন্টিনা ব্যবহার ছাড়া গ্রামীণ ফোন সার্ভিসের আওতায় এনেছেন?

বর্তমানে বাংলাদেশের ৬০টি জেলা গ্রামীণ ফোনের সার্ভিসের আওতায় এসেছে।

■ গ্রামীণ ফোনের মোট গ্রাহক সংখ্যা কত? সমগ্র দেশে নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণে আপনারা কি নিজস্ব টাওয়ার ব্যবহার করছেন?

আমাদের গ্রাহকসংখ্যা এখন প্রায় ১৪ লাখ। সারাদেশে নেটওয়ার্ক বিস্তারে আমরা বাংলাদেশ রেলওয়ের কাছ থেকে লীজ নেয়া অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল এবং আমাদের নিজস্ব মাইক্রোওয়েভ লিঙ্ক ব্যবহার করছি।

■ আপনাদের গ্রাহকদের সবচে' বেশি সমস্যায় পড়তে হয় গ্রামীণ ছাড়া অন্য কোন মোবাইল কোম্পানির কোন নম্বরে কল করতে চাইলে। অনেক সময় ১০-১৫ বার ডায়াল করার পর লাইন পাওয়া যায় এবং পাওয়ার পরে অনাকাঙ্ক্ষিতভাবে লাইন কেটে যায়। অন্যান্য মোবাইল কোম্পানিগুলোর সাথে আপনাদের এই সমস্যাগুলোর কারণ কি?

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

বেসরকারি মোবাইল অপারেটরদের মধ্যে আন্তঃসংযোগ অবকাঠামোর অপর্যাপ্ততার জন্যে এতোদিন এ সমস্যা হতো। এখন পারস্পরিক সহযোগিতার মাধ্যমে প্রযুক্তিগত উন্নয়ন ঘটানোর ফলে এ সমস্যা বহুলাংশে সমাধান হয়েছে।

■ মফস্বল এলাকায় মোবাইল বিল পরিশোধের ক্ষেত্রে গ্রাহকদের জেলা শহরের ব্যাংকে বিল জমা দিতে হয়, যা গ্রাহককে অযথা ঝামেলার মধ্যে ফেলে। মফস্বল এলাকায় বিশেষ করে প্রত্যন্ত এলাকার ব্যাংকগুলোতে বিল পরিশোধের সুবিধা চালু করা কি সম্ভব নয়?

বর্তমানে দেশব্যাপী ১৮টি ব্যাংকের ৩৩২টি শাখায় গ্রামীণ ফোনের বিল ও অন্যান্য চার্জ গ্রহণ করা হয়। গ্রামীণফোন এই বিল সংগ্রহ নেটওয়ার্কের বিস্তার অব্যাহত রাখবে।

■ আন্তর্জাতিক কলচার্জ সম্পর্কে গ্রাহকদের ধারণা পরিষ্কার করা হয় না। বিশেষ করে বিজ্ঞাপণে আপনারা বিভিন্ন কলচার্জ উল্লেখ করে দিলেও ইন্টারন্যাশনাল কলচার্জ সম্পর্কে তেমন কিছু লেখা থাকে না। বর্তমানে টিএন্ডটি ভিওআইপি প্রযুক্তি ব্যবহার করে ইন্টারন্যাশনাল কলচার্জে ব্যপক পরিবর্তন এনেছে। মোবাইল ব্যবহারকারীরা কি ভিওআইপি সুবিধা ভোগ করতে পারবে? পারলে কবে নাগাদ তা কার্যকর হবে?

ইন্টারন্যাশনাল কলচার্জ হচ্ছে মোবাইল কলচার্জ+বিটিটিবি নির্ধারিত আন্তর্জাতিক কলচার্জ। যেহেতু সব আন্তর্জাতিক কল বিটিটিবি'র গেটওয়ে দিয়ে যায়, তাই এর হার তারাই নির্ধারণ করে।

মোবাইলকে সহজলভ্য করেছে গ্রামীণের এই অংশটি। তবে গ্রামীণ টেলিকমের বেশিরভাগ মোবাইলই জোন ভিত্তিক। এই মোবাইলগুলো এক জোন থেকে অন্য জোনে নিয়ে গেলে নিষ্ক্রিয় হয়ে যায়। কলরেটের ক্ষেত্রেও তাদের রয়েছে বেশ কিছু ঝামেলা। বিশেষ করে গ্রামীণ টু অন্যান্য মোবাইল অপারেটরের নম্বরে কল করলে বিল অপেক্ষাকৃত বেশি আসে। আরেকটি মজার তথ্য হলো, একটেল স্ট্যান্ডার্ড মোবাইল থেকে গ্রামীণের এই নম্বরগুলোতে সংযোগ পাওয়া যায় না। বিশেষ করে রাজশাহী ও চট্টগ্রাম জোনের গ্রামীণ টেলিকমের নাম্বারগুলোতে।

গ্রামীণ ফোনের বর্তমানে চারটি প্যাকেজ বাজারে চালু আছে। এদের মধ্যে দুইটি প্রি-পেইড প্যাকেজ এবং অন্যগুলো পোষ্ট-পেইড প্যাকেজ। এদের প্রি-পেইড প্যাকেজে তেমন কোন অসুবিধা নেই এবং এগুলোর জন্যে কোন জোনাল-ইন্টারজোনাল কলচার্জও নেই। ইজি গোল্ড প্রি-পেইড সার্ভিস থেকে আপনি লোকাল, এনডাব্লিইউডি, আইএসডি সব ধরনের কলই করতে পারবেন। অর্থাৎ এই সার্ভিসের এক্সেস সর্বত্র। তবে দামের দিক দিয়ে এটি বেশ ব্যয়বহুল।

গ্রামীণ পোষ্টপেইড ব্যবহারকারীদের বিলের ক্ষেত্রে রয়েছে বিভিন্ন নিয়ম। বিশেষ করে জিপি টু জিপি এবং জিপি টু অন্যান্য মোবাইল অপারেটরদের বিলের মধ্যেও রয়েছে বেশ ব্যবধান। আর কলরেট সম্পর্কিত কোন তথ্য জিপি সাধারণত পত্রিকায় বা তাদের বিজ্ঞাপনে প্রকাশ করে না। এই প্রতিবেদক জিপির কাছে বার বার কলরেট চেয়েও পাননি। তবে তথ্যানুসন্ধানে জানা গেছে, 'জিপির ইজি প্রিপেইড', 'জিপি ন্যাশনাল' এবং 'ইজি গোল্ড' আলাদাভাবে কোন জোনাল ইন্টারজোনাল কলচার্জ নেই এবং কোন রোমিং ইনকামিং বিলও নেই। তবে জিপি রেগুলার সার্ভিসে এখনো জোনাল-ইন্টারজোনাল কলরেটে আবদ্ধ এবং রোমিং কলচার্জ দিতে হবে। বিশেষ করে আপনি যে জোন থেকে মোবাইলটি কিনবেন, সে জোনের বাইরে গেলেই আপনাকে রোমিং কলচার্জ এবং ইনকামিং চার্জ গুনতে হবে। রোমিং এর সময় আপনি যে কোন মোবাইল বা টিএন্ডটির কল রিসিভ করলে আপনাকে ভ্যাট ছাড়া প্রতিমিনিট ৪ টাকা হারে ইনকামিং বিল দিতে হবে। আর আপনি জোনের বাইরের কোন নম্বরে কল করলে বিল দিতে হবে ভ্যাট ছাড়া প্রতি মিনিট ৮ টাকা হারে। তবে জোনের ভেতরে আপনি কোন মোবাইল নম্বরে কল করলে বিল আসবে ভ্যাট ছাড়া ৪ টাকা মিনিট হারে এবং টিএন্ডটি ইনকামিং বিল আসবে প্রথম মিনিটের পরে ২ টাকা করে। জিপি রেগুলারের আরেকটি সুবিধা হচ্ছে ইন্টারন্যাশনাল রোমিং। তবে এই সুবিধার জন্য নির্দিষ্ট সার্ভিস চার্জের বিনিময়ে ইন্টারন্যাশনাল রোমিং সক্রিয় করে নিতে হবে। কিন্তু সমস্যা হলো ইন্টারন্যাশনাল রোমিংয়ের সুবিধা আপনি তখনই পাবেন, যখন আপনার নিজের একটি ইন্টারন্যাশনাল ক্রেডিট কার্ড থাকবে। আর আমাদের দেশে ইন্টারন্যাশনাল ক্রেডিট কার্ড আছে এরকম লোক হাতে গোনা কয়েকজন বললে ভুল হবে না। সুতরাং এই সার্ভিসটি বিজ্ঞাপনের গুরুত্ব বাড়ালেও পাওয়া প্রায় অসম্ভব।

সেবা টেলিকম

ধীরে ধীরে এগিয়ে চলেছে এই মোবাইল কোম্পানিটি। তাদের সার্ভিস এলাকার আওতায় রয়েছে দেশের তিনটি বিভাগীয় শহরসহ মোট ৬টি জেলা। সেবার রয়েছে বেশ কয়েকটি প্যাকেজ। তাদের একটি উল্লেখযোগ্য প্যাকেজ সেবা ওয়ার্ল্ড জিরো রেন্টাল ট্যারিফ। এই প্যাকেজের মোবাইল কিনলে কোন মাসিক লাইন রেন্ট দিতে হবে না। তবে মাসিক বিল আগাম দিতে হবে। অর্থাৎ ব্যপারটি অনেকটা প্রি-পেইড-এর মতো। এখানেও আপনাকে আগাম বিল দিয়ে কল করতে হবে। তবে কল রেট এখানে কিছুটা বেশি। কলরেট জোনাল-ইন্টারজোনাল সবক্ষেত্রে প্রতি মিনিট ভ্যাট ছাড়া ৫ টাকা থেকে ৩ টাকার মধ্যে। তবে এতে টিএন্ডটি আউটগোয়িংয়ের কোন সুবিধা নেই। অবশ্য প্রতি মিনিট ভ্যাট ছাড়া ২ টাকা ইনকামিং কলচার্জ হারে টিএন্ডটি ইনকামিং সুবিধা পাবেন।

সেবা ওয়ার্ল্ড পোস্ট পেইড ট্যারিফ-এর আওতায় আপনি পাবেন তিনটি প্যাকেজ। এসব প্যাকেজেও রয়েছে আলাদাভাবে জোনাল, ইন্টার-জোনাল, রোমিং কলরেট। সেবা টেলিকমের এই সার্ভিসে সর্বোচ্চ জোনাল কলরেট ভ্যাট ছাড়া ৪ টাকা প্রতি মিনিট, ইন্টারজোনাল কলরেট ভ্যাট ছাড়া ৮ টাকা প্রতি মিনিট, রোমিং ইনকামিং কলরেট ভ্যাট ছাড়া ৩ টাকা।

আইএসডি কলরেট নিয়ে হয়েছে এক ধরনের বিভ্রাট। বিশেষ করে কয়েকটি মোবাইল অপারেটর একে টিএন্ডটির ঘাড়ে চাপিয়ে দিয়েই বসে থাকে। বর্তমানে টিএন্ডটি ভিওআইপি টেকনোলজি ব্যবহার করে কলরেটে ব্যাপক পরিবর্তন এনেছে। স্বভাবতই এখন টিএন্ডটি কলরেট হিসেব করলেও মোবাইল অপারেটরদেরও বিল হওয়া উচিৎ টিএন্ডটি'র আইএসডি কলচার্জ হিসেবে। তবে ঘাপলা এখানেই। অজ্ঞাত কারণে মোবাইল কোম্পানিগুলো টিএন্ডটি'র এ সুবিধাটি এখনো নিচ্ছে না। বরং তারা আগের টিএন্ডটি আইএসডি কলচার্জ হিসেব করেই গ্রাহকদের আইএসডি কলচার্জ নির্ধারণ করছে। ফলে ভিওআইপি সুবিধা থেকে বঞ্চিত হচ্ছে মোবাইল ব্যবহারকারীরা। স্বভাবতই প্রশ্ন জাগে, মোবাইল ব্যবহারকারীদের ভিওআইপি সুবিধা না দিয়ে উপকৃত হচ্ছে কারা? আশ্চর্যজনক হলেও সত্যি, এই ঘটনার সদুত্তর কোন মোবাইল অপারেটরের কাছ থেকেই পাওয়া যায়নি। তবে সেবা টেলিকমের কাছ থেকে বর্তমানে ব্যবহৃত লোকাল, এনডাব্লিউডি এবং আইএসডি কলচার্জ সম্পর্কিত কলরেটসহ একটি তালিকা পাওয়া গেছে।

এ হিসেব অনুযায়ী একজন সেবা ফোন ব্যবহারকারী অ্যামেরিকায় ফোন করলে প্রতি মিনিটে তার বিল আসবে ভ্যাট ছাড়া ৪.০০+৪০.০০= ৪৪.০০ টাকা। চার্টে দেয়া অন্যান্য দেশে কল করলেও সেবা টেলিকমের প্রতিমিনিট ৪.০০ টাকা কলের সাথে সেই দেশের ▶

কলচার্জ যুক্ত হবে এবং পুরো চার্জের সাথে যুক্ত হবে ১৫% ভ্যাট। সেবা টেলিকম লোকাল, এনডাব্লিউডি এবং আইএসডির ক্ষেত্রে এই কলচার্জ গ্রহণ করলেও অন্যান্য মোবাইল কোম্পানিগুলো এই কলচার্জ গ্রহণ করে কি-না, তা নিশ্চিত নয়।

সহজেই অনুমেয় সবগুলো মোবাইল কোম্পানিরই নির্দিষ্ট কিছু ব্যয়বহুল প্যাকেজে আপনাকে ইন্টারন্যোনাল এবং রোমিং বিল এর মুখোমুখি হতে হবে, যা খুবই হতাশাজনক। এনডাব্লিউডি বা আইএসডি ইনকামিং কলচার্জ নিয়ে আছে অনেক অসচ্ছতা। আইএসডি কলের ইনকামিং বিল লোকাল কলের ইনকামিং বিলের সমান। আর মোবাইল ব্যবহারকারী হিসেবে বিশেষ করে 'একটেল স্ট্যান্ডার্ড', 'সিটিসেল ৫০০', 'সেবা ওয়ার্ল্ড স্ট্যান্ডার্ড', গ্রামীণ রেগুলার প্যাকেজগুলোর ব্যাপারে আপনাকে যথেষ্ট সতর্ক থাকতে হবে কল করা বা রিসিভ করার ক্ষেত্রে। কারণ, মোবাইল কোম্পানিগুলো কলরেটের ক্ষেত্রে এতো বেশি বিভক্তি তৈরি করেছে, তা মনে রাখা যে কারো পক্ষেই কষ্টসাধ্য। তাই নিজেই নিজের মতো সাজিয়ে নিন আপনার মোবাইল নেটওয়ার্ককে।

আন্তঃঅপারেটর সংযোগ, কলরেট, এসএমএস সার্ভিস

প্রথম দিকে সব মোবাইল কোম্পানিরই নেটওয়ার্ক কিংবা আন্তঃসংযোগ অর্থাৎ এক অপারেটরের সাথে অন্য অপারেটরের কানেক্টিভিটি ভাল ছিল। কিন্তু সময়ের সাথে অনেক পরিবর্তন যেমন এসেছে, তেমনি এখানেও এসেছে বেশ পরিবর্তন। গত ৩ বছর ধরে দেশে মোবাইল ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়ছে বেশ দ্রুত গতিতে। বর্তমানে সবগুলো কোম্পানির মোবাইল ব্যবহারকারীরা কম-বেশি ভোগান্তির মুখে পড়ছেন। নেটওয়ার্ক বিজি, আন্তঃসংযোগ, ইকো, অনাকাঙ্ক্ষিতভাবে লাইন কেটে যাওয়া ইত্যাদি নিয়ে রয়েছে প্রচুর অভিযোগ। তাছাড়া তৃতীয় বিশ্বের এই গরিব দেশটির মোবাইল কলরেটও বিশ্বের অনেক দেশের চেয়ে বেশি। বিশ্বের অনেক দেশেই বিশেষ করে সুইডেন, কানাডা ও ইউরোপিয়ান দেশসমূহ ইনকামিং কলচার্জ বলে কোন চার্জ নেই।

বর্তমানে নেটওয়ার্ক এবং কাস্টমার সার্ভিসের দিক দিয়ে সবচেয়ে খারাপ অবস্থা একটেল এর। অন্যান্য মোবাইল কোম্পানির নম্বর যেমন একটেল নম্বর দিয়ে সহজে পাওয়া যায় না, তেমনি মাঝে মাঝে একটেল টু একটেল নেটওয়ার্কও পেতে অনেক বেগ পেতে হয়। তবে বিটিটিবি ইনকামিং এর ক্ষেত্রে একটেলের সার্ভিস খুবই ভালো। ইকো সমস্যা এবং হঠাৎ করে লাইন কেটে যাওয়া একটেলের আরো দুটি উল্লেখযোগ্য সমস্যা। কোন নম্বরের সাথে কানেক্ট হওয়ার ৩ বা ৪ সেকেন্ড পর লাইন কেটে গেলে এজন্য একইসাথে গ্রাহক যেমন আর্থিকভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হচ্ছেন তেমনি ভোগান্তিও পোহাচ্ছেন।

বিল পরিশোধ ও গ্রাহক সেবা

প্রি-পেইড ব্যবহারকারীদের বিল পরিশোধের কোন ব্যাপার নেই। হাত বাড়ালেই যে কোন দোকানে পাবেন প্রি-পেইড কার্ড। সবগুলো মোবাইল কোম্পানির পোস্ট-পেইড ব্যবহারকারীরা ডিফল্ট হিসেবে ১ হাজার টাকা ক্রেডিট লিমিট পাবেন অর্থাৎ কোন ডিপোজিট না থাকলে এক হাজার টাকা পর্যন্ত কল করতে পারবেন। এর বেশি বিল হলে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে দেয়া হবে। এই সমস্যা এড়াতে মোবাইল কোম্পানিগুলো পরামর্শ দেয় ক্রেডিট লিমিট বাড়ানোর। সংযোগ বিচ্ছিন্ন করার আগে মোবাইল কোম্পানিগুলো এসএমএস পাঠিয়ে আপনাকে জানিয়ে দেবে ক্রেডিট লিমিট পার হবার কথা। কিন্তু তারপর আপনি হয়তো বিল পরিশোধের সময় পাবেন একদিন। সেই একদিনে মোবাইল বিল পরিশোধ সম্ভব নাও হতে পারে। মোবাইল কোম্পানিগুলোর সাথে কথা বললে তারা এর কোন বিকল্প উপায়ের কথা বলতে পারেনি। তবে সেবা টেলিকমের একটি সিস্টেম রয়েছে, যা খানিকটা গ্রহণযোগ্য। তাদের কোন গ্রাহকের বিল ক্রেডিট লিমিট পার হয়ে গেলে সঙ্গে সঙ্গে সংযোগ বিচ্ছিন্ন না করে আউটগোয়িং কল অফ করে দেয়। কিন্তু ইনকামিং কল আসতে পারে। এর ফলে কেউ বুঝতে পারবে না, আপনার আউটগোয়িং কল বন্ধ আছে। এরপর সেবা টেলিকম বার বার আপনাকে এসএমএস পাঠিয়ে জানাবে বিল পরিশোধের জন্য এবং আপনি তিন-চার দিন সময় পাবেন বিল পরিশোধের জন্য। এই প্রক্রিয়াটিকে কিছুটা পরিবর্তন করে ব্যবহার করতে পারে অন্যান্য মোবাইল অপারেটররা। এর ফলে গ্রাহক কিছুটা টাইম পাবে বিল পরিশোধের জন্য।

শহর এলাকায় গ্রামীণ ফোনের বিল পরিশোধের সমস্যা নেই বললেই চলে। বিশেষ করে বিল পরিশোধ করে হেল্প লাইনে জানালে তারা মোটামুটি ২ ঘন্টার মধ্যেই সংযোগ সক্রিয় করে দেয়। তবে মফস্বল এলাকার গ্রামীণ পোস্ট-পেইড ব্যবহারকারীদের জন্য রয়েছে বেশ ভোগান্তি। গ্রামীণ ফোন দেশের ৬০টি জেলা মোবাইল কভারেজের আওতায় আনলেও জেলা শহর ছাড়া অন্যত্র বিল গ্রহণের তেমন কোন ব্যবস্থা রাখেনি। ফলে মফস্বল বা গ্রাম এলাকার ব্যবহারকারীদের সমস্যায় পড়তে হয় বিল পরিশোধের ক্ষেত্রে। অনেক সময় দেখা যায়, গ্রাম থেকে শহরে এসে বিল পরিশোধ করতে ▶

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

আবু সাদাত মো. সায়েম
বিপণন বিভাগের প্রধান, সেবা টেলিকম

■ এখন পর্যন্ত আপনারা বাংলাদেশের কতটুকু এলাকা এন্টিনা ব্যবহার ছাড়া সেবার ফোন সার্ভিসের আওতায় এনেছেন?

১৯৯৫ সালের ২৫ জুন বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলে ফিক্সড টেলুলার সার্ভিস চালু করে। এ পর্যন্ত সেবা টেলিকম উক্ত অঞ্চলের ১১৫টি থানার প্রত্যন্ত অঞ্চলে তার সেবা পৌঁছাতে সক্ষম হয়েছে।

১৯৯৮ সালে ১ সেপ্টেম্বর সেবা টেলিকম ফিক্সড টেলুলার সার্ভিসের সাফল্য এবং অভিজ্ঞতাকে পুঁজি করে জি.এস.এম সার্ভিস দেয়া করা শুরু করে। বর্তমানে সেবা টেলিকম তিনটি বিভাগীয় শহরসহ মোট ৬টি জেলায় তার নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ করেছে। যতটা দ্রুত সম্ভব পর্যায়ক্রমে সমগ্র দেশ আমাদের সার্ভিসের আওতায় আনার পরিকল্পনা রয়েছে।

■ নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের ব্যাপারে আপনাদের গতি খুবই মন্থর। এর কারণ কি?

নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে আমরা ধীর গতিতে আগালেও থেমে নেই। পর্যায়ক্রমে সব জেলা আমাদের নেটওয়ার্কের আওতায় নিয়ে আসার পরিকল্পনা রয়েছে।

■ বর্তমানে আপনাদের মোট গ্রাহক সংখ্যা কত? সেবা নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণে আপনারা কি নিজস্ব টাওয়ার ব্যবহার করছেন?

বর্তমানে আমাদের মোট গ্রাহক সংখ্যা ৫৮ হাজারেরও বেশি। নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে আমরা মূলত আমাদের নিজস্ব টাওয়ারই ব্যবহার করে থাকি। তবে চট্টগ্রাম ও সিলেটে আমরা যথাক্রমে একটেল ও সিটিসেলের মাইক্রোওয়েভ ব্যাকবোন ব্যবহার করছি, যা আন্তঃঅপারেটরদের মধ্যে সহযোগিতার পথকে সমৃদ্ধ করেছে।

■ পার্শ্ববর্তী দেশসমূহে মোবাইল কল চার্জ খুবই কম। সেখানে আমাদের দেশে তুলনামূলকভাবে কলচার্জ অনেক বেশি। এর কারণ কি?

পার্শ্ববর্তী দেশসমূহের মধ্যে ভারতে কলচার্জ অপেক্ষাকৃত কম। আমাদের দেশেও সম্প্রতি কলচার্জ কমানো হয়েছে। কলচার্জ আরো কমানো সম্ভব। তবে এক্ষেত্রে সরকারের সহযোগিতা প্রয়োজন। সরকার কর কমিয়ে দিলে কলচার্জও কমানো সম্ভব।

■ ক্রেডিট লিমিট পার হবার পর পরই মোবাইল সংযোগ বিচ্ছিন্ন করার পদ্ধতির কি কোন বিকল্প নেই?

ক্রেডিট ছাড়িয়ে যাবার আগে সাধারণত শর্ট ম্যাসেজ বা এসএমএস এর মাধ্যমে গ্রাহকদের অবহিত করার এক বা দুই দিন পর সংযোগ বিচ্ছিন্ন করা হয়। সংযোগ বিচ্ছিন্নকরণ পদ্ধতি এড়ানোর জন্য ইতোমধ্যে আমরা সম্মানিত গ্রাহকবৃন্দকে তাদের অনুমানসিদ্ধ মাসিক মোট বিলের সমপরিমাণ অর্থের নিরাপত্তা জামানত বাড়ানোর পরামর্শ দিয়েছি।

■ আমাদের মত উন্নয়নশীল দেশে মোবাইলে মাতৃভাষা ব্যবহারের সম্ভাবনা কতটুকু?

মাতৃভাষা আমাদের গৌরব। মোবাইলে মাতৃভাষার ব্যবহার নিঃসন্দেহে একটি প্রশংসনীয় পদক্ষেপ হতে পারে। মাতৃভাষা ব্যবহারের মাধ্যমে মোবাইল ফোনকে সর্বসাধারণের কাছে আরো বেশি সহজতর করে তোলার মাধ্যমে মোবাইল ফোন সার্ভিসের সামগ্রিক উন্নয়ন সম্ভব।

হয়। যাতে সময় এবং অর্থ দু'টোই খরচ হয়। এক্ষেত্রে গ্রামীণ ফোনের উচিৎ বিল গ্রহণের পয়েন্ট বাড়ানো। তবে তাদের জন্যে একটি সুবিধাও রয়েছে। সারা দেশে গ্রামীণ ব্যাংকের প্রায় সাড়ে ১২শ' শাখা রয়েছে। গ্রামীণ ফোন চাইলে গ্রামীণ ব্যাংকের সাথে চুক্তির মাধ্যমে এই সেন্টারগুলো বিলের পয়েন্ট হিসেবে ব্যবহার করতে পারে।

বিল পরিশোধের ক্ষেত্রে সেবা ও সিটিসেলের অবস্থাও প্রায় একই। তাদেরও বিল পরিশোধের পয়েন্ট খুব বেশি নয়। বিশেষ করে মফস্বল এলাকার ব্যবহারকারীদের দিকে আরো যত্নশীল হওয়া উচিত কোম্পানিগুলোর। আশা করা যায়, মোবাইল কোম্পানিগুলো সেবা ও আওতার এলাকা বাড়ানোর পাশাপাশি বিল পয়েন্ট বাড়ানোর দিকেও নজর দিবে।

সবকিছুর মধ্যেই কিছু না কিছু সমস্যা থাকেই। মোবাইল ফোনও এর ব্যতিক্রম নয়। দেখা গেলো, হঠাৎ করে মেবাইল ফোন-সংক্রান্ত কোন সমস্যার তাৎক্ষণিক সমাধানের প্রয়োজন হলো আপনার। মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো এজন্যে রেখেছে কাষ্টমার কেয়ার সার্ভিস বা হেল্পলাইন। প্রত্যেক অপারেটরের কিছু নির্দিষ্ট নম্বরে ডায়াল করে আপনি এই সেবা পেতে পারেন। এসব নির্দিষ্ট নম্বরে ডায়াল করে জানতে পারবেন আপনার বর্তমান বিলের আপডেটসহ প্রয়োজনীয় কিছু তথ্য। তবে গ্রাহক সেবা বা হেল্পলাইন নিয়েও অভিযোগ রয়েছে অনেকের। বিশেষ করে হল্পে লাইনে কল করলে সহজে লাইন পাওয়া যায় না। আর লাইন পাওয়া গেলেও মিনিটের পর মিনিট অপেক্ষা করতে হয়। পোষ্ট পেইড ব্যবহারকারীরা এই সেবাটি ফ্রি পান না। তাই কল করার পর যদি তিন-চার মিনিট লাইনে থাকতে হয় সেটা গ্রাহকদের মনে যেমন বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে, তেমনি তারা অনাকাঙ্ক্ষিত বিলেরও অধিকারী হন। প্রি-পেইড ব্যবহারকারীদের মতো পোষ্ট-পেইড ব্যবহারকারীদেরকেও হেল্পলাইন সার্ভিসটি ফ্রি করে দেয়া উচিৎ। কারণ, প্রতি মিনিট চার টাকা দিল গুণে কাষ্টমার কেয়ারে ফোন করার পর যদি সহায়তা না পাওয়া যায়, তবে কারো ভালো লাগবে না।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

ওয়েবসাইট

তথ্য দেয়া-নেয়ার একটি চমৎকার মাধ্যম ইন্টারনেট। আর তাই ছোট-বড় প্রায় সব কোম্পানিরই থাকে নিজস্ব ওয়েবসাইট। আমাদের দেশের চারটি মোবাইল কোম্পানিরই রয়েছে নিজস্ব ওয়েবসাইট।

একটেলের অফিসিয়াল ওয়েবসাইটের ঠিকানা www.aktel.com। চমৎকার এই ওয়েবসাইটিতে আপনি পাবেন প্রয়োজনীয় প্রায় সব তথ্য। বিশেষ করে তাদের বিভিন্ন প্যাকেজ সম্পর্কিত তথ্য, তাদের নেটওয়ার্ক কভারেজ এরিয়া, জোন, ক্যারিয়ার ইত্যাদি তথ্য থাকছে এই সাইটটিতে। আর ওয়েবসাইটটি ইউজার ফ্রেন্ডলিও বটে।

মোবাইল কোম্পানির কাছ থেকে টিভটি নেয়া লোকাল ও এনডাব্লিউডি কল রেট

কলের ধরন	কলের দূরত্ব (মাইল হিসেবে)	পিক আওয়ার (সকাল ৮টা থেকে রাত ৮টা)	অফ পিক আওয়ার (রাত ৮টা থেকে সকাল ৮টা)
লোকাল	নিজ জেলা	প্রথম ৬০ সেকেন্ড ১.৭০ টাকা এবং পরবর্তী প্রতি ৩০ সেকেন্ড ১.৭০ টাকা	প্রতি ৬০ সেকেন্ড ১.৭০ টাকা
এনডাব্লিউডি	০-৫০	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ১.৫০ টাকা	প্রতি ৪০ সেকেন্ড ১.৫০ টাকা
এনডাব্লিউডি	৫১-১০০	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ৩.০০ টাকা	প্রতি ৪০ সেকেন্ড ৩.০০ টাকা
এনডাব্লিউডি	১০০ এর বেশি	প্রতি ১৮ সেকেন্ড ৩.০০ টাকা	প্রতি ২৪ সেকেন্ড ৩.০০ টাকা

গ্রামীণের ওয়েব এড্রেস www.grameenphone.com। দেশের সর্ববৃহৎ এই ফোন কোম্পানির ওয়েবসাইটটি দেখলে বিশ্বাস হবে না তারা এতো বড় কোম্পানি। অত্যন্ত নিম্ন মানের ডিজাইন কৌশলে তৈরি এই সাইটটির বেশিরভাগ পেজই রি-কনস্ট্রাকশন মোডে থাকে। আপনি কোন লিঙ্কে গেলেই একটি চমৎকার ম্যাসেজ পাবেন: This page is under re-construction and will be available soon. Thank you for your patience। এই পেজগুলোর রি-কনস্ট্রাকশন কবে শেষ হবে, তা বোধ হয় গ্রামীণ কর্তৃপক্ষ নিজেরাই জানেন না। সুন্দর ও তথ্যে ভরপুর আরেকটি ওয়েবসাইট www.citycell.com। সিটিসেলের এই ওয়েবসাইটটিতে তাদের বিভিন্ন প্যাকেজ, কলরেট, ক্যারিয়ার, কাভারেজ মেপ, সিডিএমে ইত্যাদি বিষয়ে বর্ণনা দেয়া আছে। আরো একটি মজার ব্যাপার হচ্ছে, এই ওয়েবসাইটটি থেকে আপনি সিটিসেলের যেকোন নম্বরে এসএমএস পাঠাতে পারবেন। সেবা টেলিকমেরও নিজস্ব একটি ওয়েবসাইট আছে। www.shebatel.com নামের এই ওয়েবসাইটটিতে কেউ একবারে ঢুকলে দ্বিতীয়বার ঢোকার কথা ভাববে বলে মনে হয় না। এই সাইটটি ডাউনলোড হতে প্রচুর সময় নেয়। আর ডাউনলোড হবার পর এখান থেকে তথ্য খুঁজে পাওয়াটাও বেশ জটিল।

কীভাবে মুক্তি মিলবে?

কার্যত মোবাইল অপারেটরদের কাছে বন্দী হয়ে আছে গ্রাহকেরা। কারণ মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো ইচ্ছাকৃতভাবে তাদের কার্যক্রম চালাচ্ছে। যেন এ ব্যাপারে কোন দায়বদ্ধতা নেই কারো। বিটিআরসি এসব বিষয় দেখলেও কার্যত তার কোন নমুনা দেখা যায় না মোবাইল অপারেটরদের কর্মকান্ডের ভেতরে।

উন্নত বিশ্বে বিশেষ করে কানাডায় মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীদের রয়েছে নিজস্ব এসোসিয়েশন। এসব এসোসিয়েশন মোবাইল সংক্রান্ত ব্যাপারগুলো নিয়ে আলোচনা করে এবং কোন ধরনের সমস্যা হলে সংশ্লিষ্ট কোম্পানির সাথে আলোচনার মাধ্যমে সেই সমস্যার সমাধানে এগিয়ে আসে। সংখ্যাগরিষ্ঠ সেল ফোন ব্যবহারকারী নিয়ে তৈরি বলে এসব এসোসিয়েশনকে যথেষ্ট গুরুত্বের সাথে দেখে মোবাইল কোম্পানিগুলো। ফলে মোবাইল কোম্পানিগুলোরও জবাবদিহিতা থাকে এসোসিয়েশনের কাছে। এধরনের এসোসিয়েশন আমাদের দেশেও করা যেতে পারে। আর এজন্য এগিয়ে আসতে হবে মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীদেরকেই। কারণ, দেশের সমস্ত জনগণের তুলনায় মোবাইল ব্যবহারকারীদের সংখ্যা নগন্য হলেও এটি একেবারে কম নয়। বর্তমানে আমাদের দেশে প্রায় ২০ লাখের মতো লোক মোবাইল ফোন ব্যবহার করছে। ফলে মোবাইল ব্যবহারকারীদের নিয়ে এসোসিয়েশন তৈরি করলে মোবাইল সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয়ের ভোগান্তি, নেটওয়ার্ক সমস্যা, কলরেট ইত্যাদি বিষয় নিয়ে মোবাইল ব্যবহারকারী এবং মোবাইল অপারেটরদের মধ্যে আলোচনার সুযোগ হবে এবং পারস্পরিক আলোচনার মাধ্যমে অনেক সমস্যা অনেকটা কমানো যাবে। আর মোবাইল অপারেটরদেরও একটি দায়বদ্ধতা সৃষ্টি হবে মোবাইল এসোসিয়েশনগুলোর প্রতি।

মোবাইল কোম্পানির কাছ থেকে টিভটি নেয়া আইএসডি কলরেট

কল এরিয়া	পিক আওয়ার (সকাল ৮টা থেকে রাত ৮টা)	অফ পিক আওয়ার (রাত ৮টা থেকে সকাল ৮টা)
ইউএসএ, কানাডা, পশ্চিমা দেশসমূহ	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ২০.০০ টাকা	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ১৫.০০ টাকা
আফ্রিকা, এশিয়া প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল মধ্যপ্রাচ্য, ইউরোপ এবং ওশেনিয়া দেশসমূহ	প্রতি ৩০ সেকেন্ডে ১৫.০০ টাকা	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ১১.০০ টাকা
মায়ানমার এবং সার্ক দেশসমূহ আটলান্টিক, ইন্ডিয়ান এবং	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ১০.০০ টাকা	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ৮.০০ টাকা
প্রশান্ত মহাসাগরীয় দেশসমূহ	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ২৫০.০০ টাকা	প্রতি ৩০ সেকেন্ড ২৫০.০০ টাকা

তথ্যসূত্র: সেবা টেলিকম

আইসিটিতে ভারতের উত্থান পর্ব ও আমরা

গোলাপ মুনীর

ভারতের ব্যাঙ্গালোর গিয়ে নামুন। দেখবেন রাস্তাঘাট নোংরা। ট্রাফিক জ্যাম হর-হামেশা। নোংরা রাস্তা আর ট্রাফিক জ্যাম পেছনে ফেলে ঢুকে পড়ুন সেখানকার জেনারেল ইলেকট্রিক-এর John F Welch Technology Centre-এ। দেখবেন, এ সেন্টারের নিচু সব দালান ডিঙিয়ে গাছের পাতার ফাঁক দিয়ে এসে রোদ পড়েছে চলার পথে। ভবন থেকে ভবনে যাবার পথের দু'ধারে সুন্দর গাছের সারি। পাশাপাশি দেখা যাবে বিমূর্ত সব আর্ট বা শিল্প কর্ম। এ কেন্দ্রের ব্যবস্থাপকের মতে, এসব বিমূর্ত আর্ট সৃজনশীলতা জাগিয়ে তোলে।

এ কেন্দ্রের গবেষণাগারে ঢুকুন। দেখবেন সেখানে পদার্থবিদ, রসায়নবিদ, ধাতুবিদ ও কমপিউটার প্রকৌশলীরা কাজ করছেন বীকার, ইলেকট্রন মাইক্রোস্কোপ ও স্পেকটোমিটার নিয়ে। এ কেন্দ্রে কাজ করছে ১৮০০ প্রকৌশলী। এদের চারভাগের এক ভাগই পিএইচডি। এরা সবাই গবেষণা করছেন মৌল বিষয় নিয়ে। জেনারেল ইলেকট্রিক-এর ১৩টি বিভাগের একটি গবেষণাগারে এরা কাজ করছেন টারবাইন ইঞ্জিন ব্লেডের এক্রোডিনামিক ডিজাইন নিয়ে। অন্য গবেষণাগারে চলছে এমন সব বস্তুর বস্তুগত কাঠামো নিয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা, যা ডিভিডি-তে অল্প সময়ে ব্যবহারের জন্যে কাজে লাগানো হবে। এতে মুভি ক'দিন পর আপনাআপনি মুছে যাবে। আরেক গবেষণাগারে কৌশল খুঁজে দেখা হচ্ছে স্পেনের জেনারেল ইলেকট্রিক-এর একটি প্লাস্টিক কারখানার ওয়ার্কিং মডেলের জন্যে। উপায় বের করা হচ্ছে, উৎপাদন কীভাবে ২০ শতাংশ বাড়ানো যায়। সেন্টারটি খোলা হয় ২০০০ সালে।

সেন্টারটি সত্যিই উৎসাহদায়ক। মাত্র ৪ বছর আগে সেন্টার গড়ে ওঠার জায়গাটি ছিল একটি খালি প্লট মাত্র। আরো বিস্ময়ের ব্যাপার, ব্যাঙ্গালোরের এই সেন্টারটি আমেরিকার বৃহত্তম ও অত্যন্ত লাভজনক একটি কোম্পানির ভবিষ্যতের জন্যে হয়ে উঠেছে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এ কোম্পানিটি শুধু খরচ কমানোর জন্যে এ সেন্টারে কাজ পাঠায় না, বরং উদ্ভাবনায় গতি আনা ও কোম্পানির প্রবৃদ্ধির নিয়ামক হয়ে উঠেছে এ সেন্টার। এ অভিমত গোয়িলারমু উইলি'র। তিনি এ সেন্টারের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ও একজন অ-ভারতীয়।

অনেক আমেরিকানই এখন জানেন ভারতের কম বেতনের সফটওয়্যার ডেভেলপাদের কথা। আমেরিকানরা এমনসব ভাল কেরানী খুঁজে বের করেছে, যারা দিল্লীতে বসে আমেরিকানদের টিকিট বুক করছে। কিন্তু এ হচ্ছে ভারতের সক্ষমতা প্রশ্নে ভাসা-ভাসা চিত্র। নীরবে ও শ্বাসরুদ্ধকর গতিতে ভারত ও এর লাখ লাখ বিশ্বমানের প্রকৌশলী এবং বিজনেস ও মেডিক্যাল গ্রাজুয়েটরা ক্রমেই সম্পৃক্ত হচ্ছেন আমেরিকার নয়া অর্থনীতি তথা তথ্য প্রযুক্তি-ভিত্তিক অর্থনীতিতে। তাদের এ সম্পৃক্ততা ঘটছে অকল্পনীয়ভাবে। ভারতের এ সক্ষমতার কথা তুলে ধরে যুক্তরাষ্ট্রের টেক-ট্রেন্ড ফরকাস্টার Paul Saffo বলেন: 'India has always had brilliant educated people. Now Indians are taking the lead in colonizing cyberspace'.

এই 'টেকনো টেক-অফ' ভারতের জন্যে বিস্ময়কর। কিন্তু তা আশঙ্কার কারণ অনেক আমেরিকানদের জন্যে। আসলে, ভারতের এ দ্রুত উত্থানকে অনেকে বিশ্বায়নের সুফল হিসেবেই দেখছেন। তারা মনে করেন, ভারতের ডিজিটাল কর্মীরা সে দেশে নতুন সমৃদ্ধি আনার নিয়ামক। এবং এরা কর্পোরেট আমেরিকার গুরুত্বপূর্ণ অংশীদার। অন্যেরা এদেরকে দেখেন ভাল বেতনের কাজে চূড়ান্ত বিপর্যয় আনার ক্ষেত্রে Shock troops বা 'আঘাতকারী সেনা' হিসেবে। এদের কারণে বড় বড় মার্কিন কোম্পানি এখন একবারে ৫০০ থেকে ২০০০ আইটি পেশাজীবীকে ছাঁটাই করছে। এরা যদি যথার্থ দক্ষতা নিয়ে আবার আসতে না পারে, তবে এরা আর কখনো এ কাজে ফিরে আসতে পারবেন না।

চাকরি হারানোর ক্ষেত্রে যুক্তরাষ্ট্রে এক ঝড়ো হাওয়ার সূচনা ঘটেছে। সন্দেহ নেই এর কেন্দ্রবিন্দুতে রয়েছে ভারত। বিদেশে প্রযুক্তি সেবা আউটসোর্সিংয়ের কারণে যুক্তরাষ্ট্র বেকারত্ব সমস্যা দেখা দিয়েছে বলে মার্কিন রাজনীতিকেরাও অভিযোগ তুলেছেন। এ নিয়ে যুক্তরাষ্ট্রের ইন্ডিয়ানায় হৈ-চৈ শুরু হলে সেখানকার রাজ্য সরকার ভারতের টাটা কনসাল্টিং-এর দেড় কোটি ডলারের আইটি কন্ট্রাক্ট বাতিল করতে বাধ্য হয়। ভারত থেকে সফটওয়্যার প্রকৌশলী ভাড়া করা বেড়ে যাওয়ার ফলে যুক্তরাষ্ট্রে সফটওয়্যারের প্রকৌশলদের বেকারত্বের হার গত তিন বছরে দ্বিগুণ হয়ে ৪ দশমিক ৬ শতাংশ উঠেছে। এ বেকারত্বের হার ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারদের বেলায় ৬.৭ শতাংশ এবং নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেটরদের জন্যে ৭.৭ শতাংশ। যুক্তরাষ্ট্রের শ্রম পরিসংখ্যান ব্যুরোর মতে, সে দেশে ২ লাখ ৩৪ হাজার আইটি পেশাজীবী বেকার আছে। যুক্তরাষ্ট্রে চাকরি হারানোর সবচেয়ে বড় কারণ অবশ্য মার্কিন অর্থনীতির নিম্নগতি। তারপরেও দেশের বাইরে কাজ পাঠানোও একটা কারণ। একটি হিসাব মতে, সিলিকন ভ্যালির চেয়ে ব্যাঙ্গালোরে আইটি প্রকৌশলীদের সংখ্যা বেশি। ব্যাঙ্গালোরে ১ লাখ ৫০ হাজার আইটি প্রকৌশলী। আর সিলিকন ভ্যালীতে ১ লাখ ২০ হাজার জন। বড় বড় মার্কিন আইটি কোম্পানির এক-তৃতীয়াংশেরও বেশি কাজ চলে দেশের বাইরে। এক্ষেত্রে ভারত সবচে' বেশি সুবিধাভোগী। ভারত অন্যান্য খাত থেকেও কাজ বাগাতে পারে। A.T. Kearney Inc. আগাম আভাস দিয়েছে, ৫ লাখ ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিস জব ২০০৮ সালের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রের বাইরে যাবে। এক্ষেত্রে যুক্তরাষ্ট্রের নির্ভরতা বাড়ছে ভারতের ওপর। এমনকি ভারতীয় পোস্টাল সার্ভিস ভারতে কাজ দিচ্ছে। গাড়ি প্রকৌশল ও ওষুধ গবেষণা হতে পারে এক্ষেত্রে পরবর্তী সম্ভাবনাময় খাত।

ভাবনা যখন আমেরিকার

এন্ড্রু এস গ্রুভ। প্রযুক্তি জগতের এক অন্যতম তারকা। ইন্টেল-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা। তিনি সতর্কবাণী উচ্চারণ করে বলেছেন, ইলেকট্রনিক্স উৎপাদনে যেভাবে যুক্তরাষ্ট্র প্রাধান্য হারিয়েছে, ঠিক তেমনি এখন আইটি খাতেও কী যুক্তরাষ্ট্র প্রাধান্য হারাবে? তিনি এ প্রশ্নকে গুরুত্বপূর্ণ বলে উল্লেখ করেন। তিনি বলেন, বিশ্বব্যাপী টেলিযোগাযোগ ব্যয় ও বিদেশে প্রকৌশলীদের বেতন কমে যাওয়া এবং নতুন নতুন ইন্টারেক্টিভ-ডিজাইন সফটওয়্যার এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন আনছে। ৯৭০০ কিলোমিটার দূরে বসে প্রকৌশলীরা এমনভাবে কাজ করে দিচ্ছে, যেমনটি করছে পাশের রুমে বসা প্রকৌশলীও।

ভারতের ব্রেন-পাওয়ার বিকশিত করে যুক্তরাষ্ট্র দক্ষ কর্মীর বড় ঘাটতি পূরণ করতে পারে। যার মাধ্যমে যুক্তরাষ্ট্র প্রযুক্তি সার্ভিস খাতে নেতৃত্ব ধরে রাখতে সক্ষম হবে। যুক্তরাষ্ট্র কৌশলী নীতি গ্রহণ করে এ কাজটি করতে পারে। জিই মেডিক্যাল সিস্টেম, মাইক্রোসফট এবং পিপলসফট কাজে লাগাচ্ছে ভারতীয় দক্ষ আইটি জনশক্তিকে। এসব কোম্পানি বলছে, এরা ভারতীয়দের কাজ দিলেও মার্কিন প্রকৌশলীদের লে-অফ করছে না। বরং এর বদলে এসব কোম্পানি যুক্তরাষ্ট্রে তাদের গবেষণা ও উন্নয়ন টিমে লোক বাড়াচ্ছে। ভারতীয় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান থেকে বছরে বেরিয়ে আসা ২ লাখ ৬০ হাজার প্রকৌশলীদের মধ্য থেকেও লোক নেয়া হচ্ছে এ টিমে। এরা নতুন পণ্য উদ্ভাবন ও পণ্যের মানোন্নয়ন ত্বরান্বিত করছে। ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি থেকে পাস করা প্রকৌশলী বছরে আয় করেন ১০ হাজার ডলার। মার্কিন প্রকৌশলীরা শুরুতেই আয় করেন এর ৮ গুণ। অতএব কম দামে পণ্য ভোক্তার কাছে পাঠানোর জন্যে ভারতীয়দের বিকল্প নেই। কর্পোরেট আমেরিকা ভারতকে সেজন্যে এখন আর এড়াতেও চায় না।

ম্যাককিনসের দেয়া পরিসংখ্যান মতে, ২০০৮ সালের মধ্যে ভারতে আইটি সার্ভিস ও ব্যাক-অফিস ওয়ার্কের পরিমাণ পাঁচগুণে পৌঁছুবে। অন্য হিসেবে বছরে ৫ হাজার ৭০০ কোটি ডলার। এর পরিমাণ ভারতের জিডিপি'র ৭ শতাংশ। ভারতীয়দের জন্যে গর্বের বিষয়টি ▶

হলো, প্রবাসে না গিয়ে দেশে থেকেই তারা এ কাজটি করতে পারছে। তখন ভারতীয় অর্থনীতির প্রবৃদ্ধি ঘটবে দ্রুত। চীনের স্টাইলে। যদিও অনেক ক্ষেত্র বিবেচনায় ভারত এখনো তৃতীয় বিশ্বের সারিতে। আইটি সার্ভিস রফতানি খাতে নিয়োজিত আছে সেখানে মোট জনশক্তির মাত্র ১ শতাংশ। মাথাপিছু বছরে আয় মাত্র ৪৬০ ডলারের মতো। এখনো ভারতের ৩০ কোটি মানুষ জীবন যাপন করছে ১ ডলার কিংবা আরো কম আয় নিয়ে। শহরগুলোর সড়কের দু'পাশ জুড়ে শুধু বস্তি আর বস্তি। গোটা শহর জুড়ে আবর্জনার স্তূপ। ঘরবাড়িহীন মানুষ বাস করে খোলা আকাশের নিচে। ১০০ কোটি ভারতীয়দের এক তৃতীয়াংশই নিরক্ষর। মাত্র ৬০ শতাংশ বাড়িঘরে বিদ্যুৎ আছে। বেশিরভাগ আমলা দুর্নীতিবাজ। সরকারের ১০ শতাংশ বাজেট ঘাটতি সত্যিই আশঙ্কাজনক।

অতএব আধুনিক অবকাঠামো ও সুশৃঙ্খল কর্মী জনশক্তি-সমৃদ্ধ চীনের সাথে ভারতের তুলনা করা ঠিক হবে। চীনের প্রবৃদ্ধি মাত্রা ১০ শতাংশ ছাড়িয়ে গেছে। সেখানে গত দশকে গড় প্রবৃদ্ধিমাত্রা মাত্র ৬ শতাংশ। তারপরেও ভারত এখন আশাবাদী হয়ে উঠেছে তথ্য প্রযুক্তি নামের জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতি নিয়ে।

তারপরেও ভারতের আছে কম-বেতনে উঁচু-আইকিউ-সমৃদ্ধ ও ইংরেজি জানা ব্রেইনপাওয়ার। এ সুযোগটাই কাজে লাগিয়ে চীনের তুলনায় যুক্তরাষ্ট্রের ওপর বেশি প্রভাব ফেলতে পারে ভারত। এ প্রভাব হতে পারে সুদূর প্রসারী। ম্যানুফেকচারিংয়ে জোরালো প্রভাব চীনের। যুক্তরাষ্ট্রের উৎপাদনে ১৪ শতাংশ চীনের দখলে। এ খাতে যুক্তরাষ্ট্রের ১১ শতাংশ কর্মসংস্থানও চীনের নিয়ন্ত্রণে। ভারতের দূর্গ সার্ভিস খাতে। যুক্তরাষ্ট্রের অর্থনীতির ৬০ শতাংশ নির্ভরশীল সার্ভিস খাতের ওপর। কর্মী জনশক্তির দুই-তৃতীয়াংশই নিয়োজিত এ খাতে। ভারতীয় জ্ঞান-কর্মীরা এগিয়ে যাচ্ছে এ খাতে সবচেয়ে দ্রুত গতিতে। এর অর্থ ভারত আমেরিকার অর্থনীতির কেন্দ্রবিন্দুতে প্রবেশ করতে যাচ্ছে। ব্যাঙ্গালোরে যুক্তরাষ্ট্রের টেক্সাস ইনস্ট্রুমেন্টস-এর রয়েছে একটি চিপ ডিজাইন কারখানা। এতে কাজ করছে ৯০০ ভারতীয় প্রকৌশলী। এরা গর্ববোধ করে ২২৫টি প্যাটেন্ট নিয়ে।

মেড ইন ইন্ডিয়া

ভারতীয় কোম্পানি শুধু আইটি সার্ভিস সাপ্লায়ারই নয়। এরা এখন নিজ হাতে তৈরি করছে টপ-সেলিং সফটওয়্যার পণ্যও। ব্যাঙ্গালোরের iCode কোম্পানি আইটি সার্ভিস যোগায় না। এটি তৈরি করে নিজস্ব সফটওয়্যার। ৪০টি দেশের ২ হাজার ৫০০ ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী গ্রাহক ব্যবহার করে আইকোড-এর সফটওয়্যার। এ সফটওয়্যার ব্যবহার করে নিয়ন্ত্রণ করে হিসাব, পে-রোল, গ্রাহক লেনদেন ও অন্যান্য কর্মকাণ্ড।

ক্রমবর্ধমান হারে ভারতীয় কোম্পানি এখন মূল সফটওয়্যার ডেভেলপ করছে এবং বিক্রি করছে। আইকোড এসব কোম্পানিরই একটি। কর্পোরেট গ্রাহকদের জন্যে শুধু কোড-রাইটিং ও আইটি সার্ভিস যোগানোর বদলে ডেভেলপ করছে নিজস্ব সফটওয়্যার। এই নিকট অতীতেও, মাইক্রোসফট ও ওরাকল-এর মতো কোম্পানির বেশিরভাগ জনপ্রিয় সফটওয়্যার সবার অজান্তে ডেভেলপ হতো ভারতীয়দের দিয়েই। কিন্তু এখন বিশ্বের বেশ কিছু বেস্ট-সেলিং সফটওয়্যার ভারতে ডেভেলপ করছে ভারতীয় কোম্পানিগুলোই।

ভারত যখন দেখলো যুক্তরাষ্ট্র ভারতীয়দের ভিসা দিতে কড়াকড়ি করছে। অনেকে সেখানে গিয়ে স্থায়ীভাবে থাকতেও পারছে না। তাদেরকে ফিরে আসতে হচ্ছে দেশে। ভারত তখন নিজ দেশে থেকে কাজ করায় উদ্বুদ্ধ হলো। আর সেটাই রয়েছে তাদের এ উত্থানের মূলে। অনেকে কিছুদিন যুক্তরাষ্ট্রে থেকে দেশে, ফিরে সে অভিজ্ঞতা কাজে লাগাচ্ছে নিজ দেশেই। আর এ ক্ষেত্রে তাদের সাফল্যও প্রশংসনীয় মাত্রার।

ভারতের সফল আইটি কোম্পানি ইনফোসিস, উইপ্রো ও টাটা কনসালটেন্সি সার্ভিস ইতোমধ্যেই ডেভেলপ করেছে তাদের নিজস্ব সফটওয়্যার। তবে এখনো এসব কোম্পানির বেশিরভাগ আয়টা আসে সার্ভিস সরবরাহ করে। এসব কোম্পানির সফটওয়্যার ভাল মানের। তবে এখনো কম-দামী সফটওয়্যারের বিকল্প হতে পারেনি। তবে এক্ষেত্রে সবচেয়ে সফল কোম্পানি হচ্ছে 'আই-ফ্লেক্স সলিউশন্স'। এর 'ফ্লেক্সকিউব' হচ্ছে বিশ্বের সবচেয়ে বেশি বিক্রিত ব্যাংকিং সফটওয়্যার প্যাকেজ। ৭৪টি দেশে এর ১৬০ টি গ্রাহক প্রতিষ্ঠানের মধ্যে আছে সিটিব্যাংক, আমেরিকান স্টক এক্সচেঞ্জ, আইএমএফ, শিনসি ব্যাংক অব জাপান এবং ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক অব সিঙ্গাপুর। ফ্লেক্সকিউব ২০০২ সালে ইন্টারন্যাশনাল ব্যাংক সিস্টেম মনোনীত বর্ষসেরা ব্যাংকিং সফটওয়্যার হবার গৌরব লাভ করে।

ভারতের আরো অনেক কোম্পানির নাম করা যায়, যারা নিজস্ব সফটওয়্যার নির্মাতার তালিকায় ঠাঁই করে নিয়েছে। যেমন: তালিসমা কর্প. ডেভেলপ করেছে ওয়েব-ড্রিভেন কাস্টমার-রিলেশন্স-ম্যানেজমেন্ট বা সিআরএম সফটওয়্যার। ভারত-ভিত্তিক অনেক সফটওয়্যার প্রোডাক্ট কোম্পানি যুক্তরাষ্ট্রে ইনকর্পোরেট করা। কিন্তু এগুলো ভারতীয়দের দিয়ে গড়ে ওঠা। সফল কাজ সম্পাদন করে ভারতীয়রাই কন্ট্রাক্ট সহজে পাবার জন্যেই এ ধরনের ইনকর্পোরেশন।

ভবিষ্যত দৃষ্টিভঙ্গি

আগামী দিনে দেশে-বিদেশে নলেজ ওয়ার্কারদের ভবিষ্যত চাহিদা মেটাতে চায় ভারত। এটুকু নিশ্চিত করার জন্যে ভারত কাজ করে যাচ্ছে। ভারত বছরে ৩১ লাখ কলেজ স্নাতক তৈরি করে। এ সংখ্যা আগামী ২০১০ সালের মধ্যে দ্বিগুণে পৌঁছুবে বলে আশা করা হচ্ছে। সেখানে প্রকৌশল কলেজের সংখ্যা এখন এক হাজারের ওপরে। আগামী ৪ বছরে তা ৫০ শতাংশ বাড়িয়ে ১৬০০ টিতে উন্নীত করা হবে। অবশ্য আইআইটি'র মতো অভিজাত শিক্ষা-প্রতিষ্ঠানের গ্র্যাজুয়েটদের মধ্যে সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান সেখানে বিশ্ব মানের গ্র্যাজুয়েট তৈরি করতে পারে না। আইআইটিগুলোতে গত বছর মাত্র সাড়ে ৩ হাজার বিশিষ্ট ক'জন আমেরিকান ভারতীয়ের সহায়তায় গড়ে তোলা হয় নতুন 'ইন্ডিয়ান স্কুল অব বিজনেস'। আর এ কারণেই আগামী ২০০৫ সালের মধ্যে ভারত সাড়ে ৭ শতাংশ হারে প্রবৃদ্ধি টিকিয়ে রাখতে সক্ষম হবে।

যুক্তরাষ্ট্রের কয়েকটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের সাথে রয়েছে এর ঘনিষ্ট সংশ্লিষ্টতা। এদিকে ভারতের আইআইটিগুলো বিশ্বের সেরা সেরা সব বিশ্ববিদ্যালয়ের সাথে যোগাযোগ গড়ে তুলেছে গবেষণার জন্যে। উদ্দেশ্য যথার্থ। যেমনটি বলেছেন বোম্বের আইআইটি'র ডিরেক্টর অশোক মিনবো: 'আমাদের লক্ষ্য বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় একটি বিজ্ঞান শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হিসেবে প্রতিষ্ঠা পাওয়া।'

ভারত যদি প্রবৃদ্ধিটা ভালভাবে ধরে রাখতে পারে, তবে ব্যাপক জনগোষ্ঠী হতে পারে একটা সম্পদ। ২০২০ সালের মধ্যে ভারতে ৪৭ শতাংশ মানুষের বয়স থাকবে ১৫ থেকে ৫৯ বছরের মধ্যে। এরা হবে দেশে কর্মসক্ষম মানুষ। বর্তমানে ভারতে এদের পরিমাণ ৩৫ শতাংশ। তবে যুক্তরাষ্ট্র ও চীনে এই কর্ম-সক্ষম মানুষের সংখ্যা কমছে। অতএব বলা যায়, ভারত বিশ্বের বৃহত্তম কর্ম-সক্ষম জনগোষ্ঠী হবার দিকে এগিয়ে যাচ্ছে।

ভারতের এ উত্থান পর্ব ও আমরা

ভারতের এ উত্থান পর্ব থেকে আমাদের কী কিছু শেখার আছে? এ নিয়ে আমাদের মনে কী কোন প্রশ্ন জাগে? আমরা কী কখনো ভেবেছি- ভারত পারছে, আমরা কেন পারছি না? ভারত তথ্য প্রযুক্তি তথা জ্ঞান-ভিত্তিক অর্থনীতির ওপর ভর করে এগিয়ে যাচ্ছে হু-হু করে। আমরা কেন শুধু পিছিয়ে যাচ্ছি? কেন আমাদের অর্থনীতির অচল চাকা সচল হচ্ছে না?

সবার আগে এসব প্রশ্ন আমাদের মনে জাগা উচিত। এরপর শুরু করতে হবে এসব প্রশ্নের উত্তর খোঁজা। আর এসব উত্তর খুঁজে বের করা কোন কঠিন কাজ নয়। কারণগুলো আমাদের চোখের সামনে ভাসছে। আমরা দেখছি, ভারত মনোযোগী হয়েছে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি শিক্ষায়। এরা প্রতি বছর লাখ লাখ আইটি প্রকৌশলী তৈরি করছে। এরা ইংরেজি শিক্ষায় যথার্থ অর্থে শিক্ষিত করে তুলেছে সে দেশের তরুণ প্রজন্মকে। আর আমরা রাজনীতির নামে তরুণ প্রজন্মকে ধ্বংস করে দেয়ার হোলি খেলায় মেতে রয়েছি। আমাদের তরুণেরা যখন রাজনৈতিক লেজুড়বৃত্তিতে লিপ্ত, তখন ভারতীয় তরুণেরা কাজ করছে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি গবেষণাগারে। ডেভেলপ করছে সফটওয়্যার। যোগান দিচ্ছে আইটি সার্ভিসে। আনছে হাজার হাজার কোটি ডলারের আউটসোর্সিংয়ের কাজ। এসব ব্যাপারে আমাদের নীতি-নির্ধারক মহল কবে ও কীভাবে সজাগ হবেন সেটাই এখন প্রশ্ন।

আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবসে ইউনেস্কোর সেমিনার

'কমপিউটারে বাংলা ভাষার ব্যাপক ব্যবহারে সরকারি সহায়তা চাই'

স্টাফ রিপোর্টার ❑ মাতৃভাষায় তথ্য প্রযুক্তির গুরুত্ব ও ভূমিকা শীর্ষক সেমিনারে কমপিউটারের সবক্ষেত্রে বাংলা ভাষার ব্যবহার বাড়ানোর ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। বক্তারা এক্ষেত্রে সরকারি সহযোগিতা প্রদান অপরিহার্য বলে উল্লেখ করেন।

মহান ভাষা আন্দোলনের ৫২ বছর ও আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস উপলক্ষে গত ১৯ ফেব্রুয়ারি বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশন (বিএনসিইউ) এবং বাংলাদেশ ইয়ুথ ফোরাম অন আইসিটি যৌথভাবে বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশন মিলনায়তনে এ সেমিনারের আয়োজন করে। এ উপলক্ষে "আমাদের বাংলাদেশ" শিরোনামে আলোকচিত্র শিল্পী এম এ সাদেকের ১১ দিনব্যাপী এক আলোকচিত্র প্রদর্শনীও অনুষ্ঠিত হয়।

সেমিনারে বক্তব্য রাখছেন প্রধান অতিথি শিক্ষামন্ত্রী ড. এম ওসমান ফারুক

প্রধান অতিথি হিসেবে সেমিনার উদ্বোধন করেন শিক্ষামন্ত্রী ড. এম ওসমান ফারুক। বাংলাদেশ শিক্ষা ব্যবস্থাপনা একাডেমীর (নায়েম) মহাপরিচালক ও ইউনেস্কোর এসোসিয়েটেড স্কুলস প্রজেক্ট নেটওয়ার্কের জাতীয় সমন্বয়কারী অধ্যাপক খলিলুর রহমানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত সেমিনারে বিশেষ অতিথি ছিলেন ইউনেস্কো ঢাকার বিশেষ প্রতিনিধি ইচিরো মিয়াজাওয়া। সেমিনারের শুরুতে স্বাগত বক্তব্য দেন বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশনের সচিব সৈয়দ জগলুল পাশা। মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন কমপিউটার জগৎ-এর কারিগরী সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল এবং ওয়ার্ল্ড সামিট অন ইনফরমেশন সোসাইটির গ্রান্ড জুরি মনোনিত মো: আকতারুজ্জামান। সেমিনারে বক্তব্য রাখেন বিএনসিইউ-র মহাসচিব খন্দকার শহীদুল ইসলাম, ইউনেস্কোর ড. উলফ গ্যাং ভলম্যান প্রমুখ।

সেমিনারের প্রধান অতিথি শিক্ষামন্ত্রী ড. এম ওসমান ফারুক অমর একুশে ফেব্রুয়ারি আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবসকে অর্থবহ করে তোলার ওপর গুরুত্ব দেন। তিনি বলেন আমরা আমাদের সরকারকেও ই-গভর্নেন্সের আওতায় আনার চেষ্টা করছি। সেক্ষেত্রে তরুণ সমাজ আমাদের জন্যে একটি মডেল হিসেবে কাজ করবে। তিনি ডিজিটাল লাইব্রেরীর প্রতিষ্ঠার প্রতিও তরুণ সমাজকে এগিয়ে আসার আহবান জানান।

মূল প্রবন্ধে কমপিউটার জগৎ-এর কারিগরী সম্পাদক আবদুল ওয়াহেদ তমাল ও ইয়ুথ ফোরামের সমন্বয়ক মো: আকতারুজ্জামান কমপিউটারে বাংলার বহুল ব্যবহারের ক্ষেত্র নিয়ে কাজ করার জন্য সরকারি সহায়তা দরকার বলে উল্লেখ করেন। প্রবন্ধে উল্লেখ করা হয়, বিভিন্ন দেশের ওয়েবসাইটে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস সম্পর্কে ভুল তথ্য স্থান পাচ্ছে। সঠিক তথ্য সবাইকে জানানোর জন্যে সরকারকেই উদ্যোগি হতে হবে বলে প্রবন্ধে মন্তব্য করা হয়েছে। প্রবন্ধে ওয়েবসাইট প্রকাশ করে বাংলা ভাষাকে পৃথিবীর বুকে সমুন্নত করার কাজে উল্লেখযোগ্য ভূমিকার জন্যে দেশের সংবাদপত্রগুলোকে ধন্যবাদ জানানো হয়।

বাংলায় আইসিটিবিষয়ক বিভিন্ন বই ও ম্যাগাজিন দেখছেন প্রধান অতিথি শিক্ষামন্ত্রী; ড. এম ওসমান ফারুক ও বাংলাদেশ ইউনেস্কো জাতীয় কমিশনের সচিব সৈয়দ জগলুল পাশা

স্বাগত বক্তব্যে সৈয়দ জগলুল পাশা বলেন, আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস উপলক্ষে বাংলাদেশ ইউনেস্কো কমিশন পক্ষকালব্যাপী যে অনুষ্ঠানের আয়োজন করেছে, এর প্রধান উদ্দেশ্য আমাদের নতুন প্রজন্ম তথা শিশু-কিশোর ও যুবকদের মাতৃভাষা ও দেশের সাহিত্য-সংস্কৃতি-ঐতিহ্য এবং উন্নয়নের ক্ষেত্রে যোগ্য করে তোলা। আর এক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাই আমরা এর ওপর বিশেষভাবে গুরুত্ব দিচ্ছি। আজকের এই সেমিনার এরই অংশ। ভবিষ্যতেও আমরা এ ধরনের আরো আলোচনা সভা ও নানা ধরনের উদ্যোগ গ্রহণ করবো।

সেমিনারে বক্তারা বলেন, সারা পৃথিবীতে তথ্য প্রযুক্তি অনেক এগিয়ে গেলেও আমরা এখনো অনেকাংশেই পিছিয়ে আছি। অথচ আর্থ-সামাজিক উন্নয়ন, শিক্ষা, সংস্কৃতি ও যোগাযোগের সব ক্ষেত্রেই তথ্য প্রযুক্তির ভূমিকা অপরিহার্য। আমাদের তরুণ প্রজন্ম খুবই সম্ভাবনাময়। তাদেরকে যদি সঠিকভাবে কাজে লাগানো যায়, তাহলে নানাভাবে আমাদের মাতৃভাষাকে সমৃদ্ধ করা সম্ভব। তারা চীন ও অন্যান্য দেশের উদাহরণ দিয়ে বলেন, অনেক দেশই তাদের মাতৃভাষায় পূর্ণাঙ্গ ওয়েবসাইটসহ নানারকম সময়োপযোগী কর্মকান্ড পরিচালনা করছে। সেদিক দিয়ে বলতে গেলে সরকারিভাবে আমাদের একটি পূর্ণাঙ্গ ওয়েবসাইটও নেই। বরং বেসরকারি প্রতিষ্ঠান ও পত্র-পত্রিকা এক্ষেত্রে সক্রিয় ভূমিকা পালন করছে। তারা দেশের শিক্ষা, সংস্কৃতি ও ভাষার উন্নয়নে সরকারের বিশেষ ভূমিকা গ্রহণের আহবান জানিয়ে সরকারিভাবে একটি পূর্ণাঙ্গ ওয়েবসাইট চালুর আহবান জানান। কজ

ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন: একটি স্বপ্নের সফল বাস্তবায়ন

জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল

সরকারি কিংবা বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয় যাই হোক না কেন, একথা সত্যি ইন্ডাষ্ট্রির সাথে আমাদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের তেমন কোন যোগাযোগ নেই। আমরা জানি না বর্তমান সময়ের প্রেক্ষাপটে ইন্ডাষ্ট্রির চাহিদা। নব নব প্রযুক্তির সাথে সমন্বয় সাধনের জন্যে আমাদের নেই তেমন আধুনিক কোর্স কারিক্যুলাম। বছরের পর বছর একই কোর্স এবং একই রেফারেন্স বই অনুসরণ করা হয়। পাবলিক বিশ্ববিদ্যালয়ে একাডেমিক উন্নয়ন সরকারের অনুদানের ওপর পুরোপুরি নির্ভরশীল। প্রকৌশল শিক্ষা ব্যয়বহুল। প্রতিনিয়ত নতুন নতুন টেকনোলজি উদ্ভাবিত হচ্ছে; আর এসব শিক্ষা কার্যক্রমে অন্তর্ভুক্ত করতে হয়। টেকনোলজির ব্যবহারিক প্রয়োগ করে প্রযুক্তিবিদ বা প্রকৌশলীরা। পাশ্চাত্য দেশে প্রকৌশল শিক্ষা পদ্ধতিতে বিপ্লব ঘটেছে। সেখানে প্রকৌশল প্রোগ্রামে কোর্স কারিক্যুলাম নিয়মিতভাবে পরিবর্তন ও পরিবর্ধন হচ্ছে। নতুন পরীক্ষাগার তৈরি হচ্ছে এবং নানা ধরনের সফটওয়্যার শিক্ষা দানে ব্যবহার হচ্ছে। এমন অনেক সফটওয়্যার আছে, যার দাম ১০ লাখ মার্কিন ডলারের চেয়েও বেশি। দেশের শীর্ষ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের পক্ষে সরকার থেকে পাওয়া অর্থ দিয়ে বর্তমানে যেসব পরীক্ষাগার আছে, সেগুলোর রক্ষণাবেক্ষণ করাই সম্ভব হয় না। তাই নতুন পরীক্ষাগার স্থাপন করার প্রশ্ন ওঠে না। শুধু বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্যেই নয়, অন্যান্য সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের ক্ষেত্রেও এটা সত্য। বিশ্ব এবং বিশ্ব প্রযুক্তি যখন এগিয়ে চলেছে পাগলা ঘোড়ায় চড়ে, তখন আমাদের শম্বুক গতি ভবিষ্যতের প্রতিযোগিতার বাজারে কোথায় নিয়ে যাবে এই শঙ্কার অবকাশ আছে। এমনি প্রেক্ষাপটে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের তড়িৎ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রতিষ্ঠিত ড. রবার্ট নয়েস সিমুলেশন ল্যাবেরটেরি একটি চমক, অন্ধকার অমানিশার মাঝে হঠাৎ যেন জোনাকীর আলো। কথাটা একটু কাব্যিক শোনালেও তড়িৎ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের বর্তমান ডীন ড. এম. এম. শহিদুল হাসান ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন-কে দেখেন দুরাশার মাঝে জোনাকীর আলো হিসেবেই। ৩৯ টি পেন্টিয়াম ফোর মাইক্রোকমপিউটার এবং সাথে একটি হাই স্পীড আধুনিক সার্ভার বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ে যোগ করেছে এক নতুন মাত্রা। শীর্ষ প্রতিষ্ঠান ইন্টেল কর্পোরেশনের পক্ষ থেকে তড়িৎ কৌশল বিভাগের জন্যে এটি একটি উপহার। তৃতীয় বিশ্বের একটি দারিদ্র পীড়িত দেশ বাংলাদেশের পক্ষ থেকে কীভাবে এই অসাধ্য সাধন সম্ভব হলো, তাই জানালেন, ড. এম. এম. শহিদুল হাসান। সিমুলেশন ল্যাবের প্রতিষ্ঠার সাথে এই নাম অকৃত্রিমভাবে জড়িয়ে আছে। আলাপকালে কখনো তিনি হয়েছেন গর্বিত, কখনো হয়েছেন বিমর্ষ কখনো বা ক্লান্ত; আর এরই ধারাবাহিকতায় বেরিয়ে এসেছে নানা অজানা কথা।

২০০১ সালের কথা। বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের কিছু শিক্ষক ও প্রশাসন অর্থ পাওয়ার নতুন উৎসের সন্ধান করার তাগিদ অনুভব করেন দেশ ও বিদেশে কর্মরত প্রকৌশলী ও শুভাকাঙ্ক্ষিদের কাছে বুয়েটের একাডেমিক উন্নয়নে কারিগরি ও আর্থিক সহযোগিতার জন্যে আবেদন করে। সে সময় বুয়েটের ভিসি ছিলেন ড. নুরুদ্দীন আহমেদ। তিনি সিলিকন ভ্যালীতে আমেরিকান এসোসিয়েশন অফ বাংলাদেশী ইঞ্জিনিয়ার্স এবং আর্কিটেকচার বা সংক্ষেপে AABEA এর সাথে দেখা করে আর্থিক সহযোগিতার বিষয়টি উপস্থাপন করেন। তাদের আশ্বাসের পরিপ্রেক্ষিতে বাংলাদেশ ব্যাংকে একটি একাউন্ট খোলেন। শুধু তাই নয় প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের ভবিষ্যৎ উন্নয়নের জন্যে পৃথিবীর প্রান্তে প্রান্তে যেখানে বাংলাদেশের মেধাবী তরুণরা কর্মরত রয়েছেন তাদের কাছে সাহায্যের আবেদন করে মেইল পাঠাতে লাগলেন। এর পর কেটে গেল বহুদিন, একাউন্টে জমা হলো না কোন টাকা, বিষয়টির প্রতি যখন সংশ্লিষ্ট সবাই আশা ছেড়ে দিয়েছিলেন তখন, এদেশে সামান্য বেতনে চাকরিরত একজন প্রাক্তন বুয়েট গ্রাজুয়েট সর্বপ্রথম সাড়া দেন। এবং তিনি এক হাজার টাকা দান করেন। তাঁর পক্ষে এর বেশি দেয়া সম্ভব নয় বলে তিনি দুঃখ প্রকাশও করেন। তিনি বুয়েটের সমস্যা জানেন এবং বুয়েটের এই উদ্যোগকে উৎসাহিত করার জন্যেই তার আর্থিক দুরবস্থা সত্ত্বেও এ সামান্য অর্থ দান করার তাগিদ অনুভব করেন।

'সেদিন আমরা তাঁর এই দান বুয়েটের প্রতি তাঁর গভীর ভালবাসার প্রকাশ বলে মনে করেছি এবং অন্যান্যদের কাছ থেকেও অনুরূপ আর্থিক সহযোগিতা পাব বলে আশান্বিত হয়েছি। পরবর্তীতে আমেরিকার ইন্টেলে কর্মরত বাংলাদেশীরা এ আহ্বানে সাড়া দেয়।'

নর্থ আমেরিকার ইন্টেলে কর্মরত প্রায় ১৫০ জন অনাবাসিক বাংলাদেশী বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েটের) একাডেমিক উন্নয়নে আর্থিক ও কারিগরি সহযোগিতা দেয়ার জন্যে ২০০১ সালের নভেম্বরে ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন (আইবিএ) গঠন করে। এ পর্যন্ত আইবিএ বিশ্ববিদ্যালয়ের একাডেমিক উন্নয়নে যে আর্থিক সহযোগিতা দেয়া হয়েছে, তা বুয়েটের বার্ষিক উন্নয়ন বাজেটে বরাদ্দ দেয় অর্থের তুলনায় তা সামান্য। কিন্তু সহযোগিতার একটি নতুন দিগন্ত উন্মোচন করেছে। সহযোগিতার দিকগুলো নির্ধারণের জন্যে সাথে একটি যৌথ ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন করা হয়। বুয়েটের উপাচার্য ড. নুরুদ্দীন আহমেদ, ড. এম. এম. শহিদুল হাসান, ড. লুৎফর কবীর ছিলেন ওয়ার্কিং গ্রুপ বাংলাদেশের সম্মানিত সদস্য। ইন্টেলের পক্ষ থেকে মহিউদ্দিন মজুমদার, মোহাম্মদ আব্দুর রব এবং শাহ মুসা ছিলেন ওয়ার্কিং গ্রুপের সদস্য। সহযোগিতার বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনার জন্যে মাসে অন্তত একটি টেলিকনফারেন্স আয়োজন করা হতো। আলাপ আলোচনার মাধ্যমে সিদ্ধান্ত হয়, আইবিএ প্রথমে দু'টি প্রকল্পে অর্থ ও কারিগরি সহযোগিতা দেবে। এই লক্ষে আইবিএ তাদের সদস্যদের কাছ থেকে ৬০ হাজার মার্কিন ডলার চাঁদা হিসেবে সংগ্রহ করে। কিন্তু তা ছিল একটি আদর্শ ল্যাব স্থাপনের জন্যে একেবারেই অপ্রতুল। এ সমস্যা সমাধানে তারা যুক্ত করে ইন্টেল কর্পোরেশনকে। তারা ইন্টেলকে ২:১ ম্যাচিং গিফট্ হিসেবে অর্থ দিতে রাজি করায়। অর্থাৎ ইন্টেল দেয় ১২০ হাজার মার্কিন ডলার। আর সব মিলিয়ে বুয়েট পায় ১৮০ হাজার মার্কিন ডলার। কাজটি সহজসাধ্য ছিল না। কর্মক্ষেত্রে বাংলাদেশী তরুণদের সুনাম এবং বুয়েট তথা দেশের জন্যে কিছু করার অদম্য স্পৃহার কারণে এটা সম্ভব হয়েছে।

ফান্ড জোগারের পর বুয়েটের উপাচার্য ও যৌথ ওয়ার্কিং গ্রুপের বুয়েটের সদস্যরা প্রায় প্রতিদিন সকাল ৬টায় উপাচার্যের অফিসে টেলিকনফারেন্সের মাধ্যমে আইবিএ'র সাথে আলাপ আলোচনা করে কাজের পদ্ধতি ঠিক করে। এ দেশেরই একজন স্থপতি বিনা পারিশ্রমিকে ল্যাবটির নক্সা প্রণয়ন করেন। তড়িৎ ও ইলেক্ট্রনিক কৌশল বিভাগের কয়েকজন শিক্ষক ও বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৌশলীদের অক্লান্ত পরিশ্রমের ফলে অল্প সময়ের মধ্যে ল্যাবটির কনস্ট্রাকশন কাজ শেষ হয়। এটা বুয়েটের প্রতি অগনিত ছাত্র এবং শিক্ষকের অকৃত্রিম অনুরাগের প্রমাণস্বরূপ ২০০২ সনের ১১ ডিসেম্বর ল্যাবটি চালু হয়।

ড. রবার্ট নয়েস সিমুলেশন নামের এই ল্যাবে যাবতীয় সিমুলেশন সংক্রান্ত কাজ করা হয়। যে কোন নতুন মডেল বা প্রজেক্ট ডিজাইন তৈরির আগে এর সম্ভাব্যতা কমপিউটারের নির্দিষ্ট সফটওয়্যারের মাধ্যমে পরীক্ষা করাই হলো সিমুলেশন। সাধারণত কোন প্রজেক্ট বা কোন নতুন সার্কিট ডিজাইনে যাবতীয় ভুল ত্রুটি আগে থেকেই নিরীক্ষণের জন্যে সিমুলেশন করা হয়। এর ফলে অহেতুক ঝামেলা কমার সাথে সাথে সময় এবং অর্থের সাশ্রয় হয়। কিন্তু সিমুলেশনের জন্যে প্রয়োজন নির্দিষ্ট সফটওয়্যার। ইন্টেলের সাথে চুক্তি মোতাবেক সিমুলেশন ল্যাবে কোন পাইরেটেড সফটওয়্যার ব্যবহার করা যাবে না। অথচ মূল সিমুলেশন সফটওয়্যার কিনতে প্রয়োজন কয়েক লাখ ডলার।

আইবিএ এজন্যে যোগাযোগ করে আমেরিকার এনসফট্ সফট্ওয়্যারে উচ্চপদে কর্মরত ড. আশফাকুর রাজার সাথে। তিনি প্রতিষ্ঠানের চেয়ারম্যান এবং প্রধান টেকনোলজী অফিসার জোলটন জে সেডেসকে এটা বোঝাতে সক্ষম হোন, বুয়েটকে এ ধরনের একটি সফটওয়্যার অনুদান করলে ভবিষ্যতে বাংলাদেশে এ ধরনের সফটওয়্যারের বাজার তৈরি হতে পারে। এতে কাজ হয়। অনুদান হিসেবে তারা প্রায় ২০ লাখ ডলার দামের সিমুলেশন সফটওয়্যার বুয়েটকে দেয় - যা বুয়েটের পক্ষে ক্রয় করা অসম্ভব ছিল।

(বাকি অংশ ৪০ পৃষ্ঠায়)

কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে আমাদের তরুণরা

ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ

গত ৭ ডিসেম্বর আইআইটি-বোম্বেতে অনুষ্ঠিত আঞ্চলিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার মাধ্যমে ২০০৪ সালের ২৮ মার্চ থেকে ১ এপ্রিল প্রাগে অনুষ্ঠেয় এসিএম-এর ২৮তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপের বাছাইপর্ব শেষ হলো। এবারের আঞ্চলিক প্রতিযোগিতা শুরু হয়েছিল ২০ সেপ্টেম্বর সাউথ প্যাসিফিক অঞ্চল দিয়ে। সেখানে অস্ট্রেলিয়া ও নিউজিল্যান্ডের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো অংশ নিয়েছিল। তারপর আড়াই মাস সময়ে ৩১টি আঞ্চলিক প্রতিযোগিতা ১২৬টি স্থানে অনুষ্ঠিত হয়েছে। অংশ নিয়েছে ১ হাজার ৪১২টি বিশ্ববিদ্যালয়ের ৩ হাজার ১৫০টি দল। অন্যান্য বাছাইপর্ব যোগ করলে দলের সংখ্যা দাঁড়াবে আরো বেশি।

সবচেয়ে বেশি দল ছিল উত্তর-পূর্ব ইউরোপ আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায়। সেখানে রাশিয়ান বিশ্ববিদ্যালয়গুলো অংশ নিয়েছিল। এই প্রতিযোগিতায় ২১৮টি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ৫৫০টির অধিক দল অংশ নেয়। দশটি সমস্যার সমাধান করে চ্যাম্পিয়ন হয়েছে সেন্ট পিটার্সবার্গ ইনস্টিটিউট অব ফাইন মেকানিক্স এন্ড অপটিকস, ৮টি করে সমাধান করেছে নিঝনিনোভগোরাদ ও মস্কো স্টেট ইউনিভার্সিটি এবং ১৭টি দল ৭টি করে সমস্যার সমাধান করেছে। এই সাইট থেকে মোট ১১টি দল বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নিচ্ছে। যার ৮টি রাশিয়ান এবং বেলোরাশিয়া, কিরঘিজস্তান ও এস্তোনিয়া থেকে ১টি করে। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র থেকে সবচেয়ে বেশি মোট ২১টি দল অংশ নিচ্ছে যার মধ্যে এমআইটি হার্ভার্ড, স্ট্যানফোর্ড, কর্নেল, ক্যালটেক, ইলিনয়ে, ভার্জিনিয়া টেক, জর্জিয়া টেকের মতো স্বনামধন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠান রয়েছে। চীন থেকে আসছে ৬টি দল। এর মধ্যে রয়েছে ডংহুয়া, ২০০১ সালের বিশ্ব চ্যাম্পিয়ন, সাংহাই জিয়াওটং, ঝেইজিয়াং, ফুদান ঢাকা এবং গুয়াঝোও সাইটের চ্যাম্পিয়ন, ঝংশান এবং সিংহুয়া বিশ্ববিদ্যালয়। কানাডা থেকে আসছে ৪টি দল: ব্রিটিশ কলাম্বিয়া, কুইনস, ক্যালগারি এবং ওয়াটারলু বিশ্ববিদ্যালয়। ৪ কোটি মানুষের দেশ কোরিয়া থেকে আসছে ৩টি দল: ইয়নকোই, সিউল ন্যাশনাল বিশ্ববিদ্যালয় এবং কোরিয়া এডভান্সড ইনস্টিটিউট অব সায়েন্স এন্ড টেকনোলজি যা, এশিয়ার সর্বশ্রেষ্ঠ প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে স্বীকৃত। ২টি করে দল আসছে–ইরান, ভারত, পোল্যান্ড, ব্রাজিল এবং মেক্সিকো থেকে। আর ১টি করে দল আসছে ২১টি দেশ থেকে, যার ২টি আফ্রিকা, ৫টি এশিয়া, ১০টি ইউরোপ, ২টি দক্ষিণ আমেরিকা এবং ২টি সাউথ প্যাসিফিক থেকে। প্রায় ৭০টি দেশের হাজার হাজার দল থেকে ৩১টি দেশের ৭৩টি দল প্রাগে তাদের প্রোগ্রামিং দক্ষতার প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করবে।

৩১টি আঞ্চলিক প্রতিযোগিতার ১১টি হলো মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে, ১০টি এশিয়ায়, ৫টি ইউরোপে, ১টি সাউথ প্যাসিফিকে, ২টি করে আফ্রিকায় এবং দক্ষিণ আমেরিকায়। সাউথ প্যাসিফিক, ঢাকা এবং রাশিয়ান সাইটে চ্যাম্পিয়ন দল রানার আপ দলের চেয়ে ২টি সমস্যার সমাধান বেশি করেছে। চ্যাম্পিয়নশিপের জন্যে সবচেয়ে হাড্ডাহাড্ডি লড়াই হয়েছে সাউথ-ইস্ট ইউএসএ, সিউল, নর্থ সেন্ট্রাল এবং সাউথ সেন্ট্রাল ইউএসএ-তে। সাউথ-ইস্ট ইউএসএ এবং নর্থ-ইস্ট ইউরোপে চ্যাম্পিয়ন দল সর্বাধিক ১০টি সমস্যার সমাধান করেছে। কলকাতা সাইটে চ্যাম্পিয়ন দল সর্বনিম্ন ২টি সমস্যার সমাধান করেছে। সাংহাই জিয়াওটং এবং ফুদান ইউনিভার্সিটি ২টি করে আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হয়েছে। ঢাকা সাইটে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের দলসমূহ ২, ৩, ৫, ৬, ৭, ৯ এবং ১০ম স্থান দখল করেছে, ঢাকা ও শাহজালাল বিশ্ববিদ্যালয় যথাক্রমে ৪র্থ এবং ৮ম স্থান পেয়েছে। ৭৬টি দলের মধ্যে সফল দলের সংখ্যা ২৭।

আমাদের আঞ্চলিক প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয় ১৩ নভেম্বর। বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক মো: আলী মুর্তজার দিকনির্দেশনায় প্রতিযোগিতার আয়োজন সফল করার জন্যে বিভিন্ন সাব-কমিটি গঠন করা হয়। অধ্যাপক জাফর ইকবালের নেতৃত্বে বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপের বিচারক শাহরিয়ার মঞ্জুরের অংশগ্রহণে ছাত্রদের প্রোগ্রামিং দক্ষতাকে চ্যালেঞ্জ করার জন্যে বিশ্বমানের সমস্যা সেট করা হয়। কমপিউটার সিস্টেম এবং PC^2 সফটওয়্যার নিখুঁতভাবে কার্যকর করার পেছনে ডা. মোস্তফা আকবর এবং মেহেদী মাসুদের অবদান ছিল অত্যন্ত প্রশংসনীয়। অন্যান্য সাব কমিটির কাজগুলো ছিল অত্যন্ত প্রশংসনীয়। এসিএম ইন্টারন্যাশনাল কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং কনটেস্ট শুরু হয় ১৯৭৭ সালে যুক্তরাষ্ট্রের জর্জিয়া অঙ্গরাজ্যের আটলান্টা শহরে। প্রথম দিকে বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রেই অনুষ্ঠিত হতো। ১৯৯৯ সালে সর্বপ্রথম আমেরিকার ভূখণ্ডের বাইরে নেদারল্যান্ডের আইন্ডহোভেন শহরে ২৩তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ অনুষ্ঠিত হয়। এরপর ২৫তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ অনুষ্ঠিত হয় কানাডার ভ্যানকুভার শহরে। আর তৃতীয়বারের– মতো– যুক্তরাষ্ট্রের বাইরে চেক প্রজাতন্ত্রের প্রাগ শহরে অনুষ্ঠিত হবে ২০০৪ সালের ২৮ মার্চ থেকে ১ এপ্রিল। বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ অনুষ্ঠিত হবে ৩১ মার্চ। ২০০৪ সালের বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপের পরিচালক হলেন চেক টেকনিক্যাল ইউনিভার্সিটি প্রাগের কমপিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের অধ্যাপক রোজেনা ম্যানডা।

বাংলাদেশের ছাত্ররা সর্বপ্রথম ১৯৯৮ সালে আটলান্টা শহরে অনুষ্ঠিত ২২তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেয়। এই প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের সুমন কুমার নাথ, রেজাউল আলম চৌধুরী এবং তারিক মেসবাউল ইসলামের দল ৩টি সমস্যা সমাধান করে ৫৪টি দলের মধ্যে ২৪তম স্থান দখল করেছিল। ওই বছর নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্ররাও বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেয়। এরপর প্রতিবছরই বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্ররা এই মর্যাদাপূর্ণ বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নিচ্ছে। আমাদের সবচেয়ে বড় সাফল্য এসেছিল ২০০০ সালের ১৮ মার্চ যুক্তরাষ্ট্রের অরল্যান্ডো শহরে অনুষ্ঠিত ২৪তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে। এ প্রতিযোগিতায় মুনিরুল আবেদীন, মুস্তাক আহমেদ এবং মোহাম্মদ রুবাইয়াত ফেরদৌস জুয়েলের বুয়েট লুপার্স দল ৬০ দলের প্রতিযোগিতায় একাদশ স্থান দখল করেছিল ৪টি সমস্যার সমাধান করে। ২০০৪ সালে প্রাগে অনুষ্ঠেয় বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে সপ্তমবারের মতো বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্ররা অংশ নেবে। এছাড়া ২০০১ সালে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির বাংলাদেশের ছাত্ররাও বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেয়।

বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেয়ার যোগ্যতার জন্যে ১টি দলকে কোনো না কোনো আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হতে হয়। এ পর্যন্ত ৭টি বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপের ৬টিতে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় যোগদান করেছে আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হয়ে। ২বার বুয়েট সাইটে, ২বার নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে এবং ২বার আইআইটি কানপুর সাইটে। এই প্রথমবারের মতো বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় রানার আপ হয়ে বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নিতে যাচ্ছে। এবার আসিফ-উল-হক, মেহেদী বখত এবং মোহাম্মদ সাইফুর রহমানের দল প্রাগে অনুষ্ঠেয় বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেবে। এ দলটিই ২০০৩ সালের ২৫ মার্চ ক্যালিফোর্নিয়ার বেভারলি হিলসে অনুষ্ঠিত ২৭তম বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে ২টি সমস্যার সমাধান করেছিল।

বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নেয়ার ধারাবাহিকতা বিচারে অবশ্য বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় যথেষ্ট উঁচু আসনে সমাসীন। ভার্জিনিয়া টেক পর পর কমপক্ষে ১৩ বার বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপে অংশ নিচ্ছে, এ সংখ্যাটি ওয়াটারলু বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্যে কমপক্ষে ১২, ওয়ারশ বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্যে ১০, ডিউক ও সেন্ট পিটার্সবার্গ স্টেট ইউনিভার্সিটির জন্যে ৮, মস্কো, সিংহুয়া এবং বুয়েটের জন্যে ৭। এই ধারাবাহিকতা থাকলেও প্রতিযোগিতার ফলাফলের বিচারে আমাদের অবস্থান ওপরে উল্লিখিত বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর তুলনায় অনেক দুর্বল। আমাদের শিক্ষাব্যবস্থা, পরীক্ষা পদ্ধতি, মূল্যায়ন– কোনো কিছুই দুঃখজনকভাবে আমাদের ছাত্রদের মেধার বিকাশে সহায়ক নয়। সমস্যা সমাধানের দক্ষতা বাড়াতে সহায়ক নয়। বিভিন্ন দেশের ছেলেমেয়েরা যখন ইন্টারন্যাশনাল ম্যাথ অলিম্পিয়াড, ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিয়াড অন ইনফরম্যাটিক্স কিংবা অন্যান্য অলিম্পিয়াডে অংশগ্রহণের মাধ্যমে অন্যান্য দেশের ছেলেমেয়েদের সাপেক্ষে দুর্বলতা চিহ্নিত করতে পারছে এবং তা শোধরানোর চেষ্টা করছে, আমাদের ছেলেমেয়েদের জন্যে আমরা এখনো এ রকম সুযোগ এনে দিতে পারিনি।

তবে দেরিতে হলেও আমাদের দেশে গণিতের অলিম্পিয়াড আয়োজিত হচ্ছে। প্রথম জাতীয় অলিম্পিয়াড অনুষ্ঠিত হয়েছে শাহজালাল বিশ্ববিদ্যালয়ে। এবার দ্বিতীয় অলিম্পিয়াডও অনুষ্ঠিত হবে। এসব প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণের মাধ্যমে আমাদের ছেলেমেয়েরা মুখস্থনির্ভর লেখাপড়ার বিষময় প্রক্রিয়া থেকে কিঞ্চিত হলেও রেহাই পাবে এবং সমস্যা সমাধানের সৃজনশীলতায় আনন্দ পাবে, তাদের দক্ষতা বাড়বে, গণিতের অলিম্পিয়াড এবং স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজনকে যদি আমরা নিয়মিত করতে পারি, তাহলে নিশ্চয়ই আমাদের ছাত্ররা এ ধরনের মেধাভিত্তিক প্রতিযোগিতার সর্বোচ্চ পর্যায়ে সাফল্য অর্জন করে গোটা দেশের মানুষের জন্যে আত্মবিশ্বাস পুনঃপ্রতিষ্ঠিত করতে ভূমিকা রাখতে পারবে।

এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে, এবার আইআইটি বোম্বেতে অনুষ্ঠিত আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায় ইস্ট-ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্ররা আইআইটি কানপুর, খড়গপুর এবং দিল্লীর ছাত্রদের পেছনে ফেলে দশম স্থান দখল করেছে। ইন্টারন্যাশনাল ইসলামিক ইউনিভার্সিটি, চট্টগ্রামের ছাত্ররা কলকাতায় অনুষ্ঠিত প্রতিযোগিতায় প্রথম দশে স্থান পেয়েছে। এর আগে আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির ছাত্ররা কানপুর সাইট প্রতিযোগিতায় রানার আপ হয়েছিল। এর আগে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের দল পর পর ২বার চ্যাম্পিয়ন হয়েছিল। তথ্য প্রযুক্তির মহাক্ষমতাধর ১০০ কোটি মানুষের দেশ ভারতে বাংলাদেশের ছাত্রদের এই সাফল্যকে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণই ভাবা উচিত। প্রাগে অনুষ্ঠিতব্য বিশ্বচ্যাম্পিয়নশিপ আয়োজনের প্রস্তুতি সাফল্যের সঙ্গে সম্পন্ন হচ্ছে। দলগুলোকে ইতোমধ্যেই আমন্ত্রণপত্র পাঠানো হয়েছে এবং সংশ্লিষ্ট চেক কর্তৃপক্ষকেও ভিসা দানের জন্যে অনুরোধ করা হয়েছে। এবারের প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে প্রাগের মিউনিসিপ্যাল ভবনে আর দলগুলো থাকবে হোটেল রেনেসাসহ আশপাশে অবস্থিত নামকরা হোটেলগুলোতে। আমাদের শাহরিয়ার মঞ্জুরকে সম্মানিত বিচারক হিসাবে ইতোমধ্যেই আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে। এবার আমন্ত্রণের তালিকায় রয়েছেন এসিএম-এর ঢাকা সাইটের ২০০৪ সালের আঞ্চলিক পরিচালক ড. হক।

১৯৯২/৯৩ সালে কমপিউটার জগতের উদ্যোগে প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার সংস্কৃতির যে সূচনা হয়েছিল, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের ড. আব্দুল হকের প্রচেষ্টায় ১৯৯৯ সালে এসিএম'র আঞ্চলিক প্রতিযোগিতার আয়োজন সেই সংস্কৃতি ভিন্ন মাত্রা পায়। এখন বাংলাদেশের বিশ্ববিদ্যালয়, স্কুল, কলেজে এই প্রতিযোগিতা বেশ জনপ্রিয়। এবার বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ পর্যায়ে আসিফ, মেহেদী, সাইফুরের দল অত্যন্ত ভালো ফলাফল করতে পারলে বাংলাদেশের সব বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্ররা যেমন উদ্বুদ্ধ হবে, ঠিক তেমনি আত্মবিশ্বাস ফিরে পাবে আমাদের দেশের সব স্তরের মানুষ।

লেখক: অধ্যাপক, কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন:

(৩৮ পৃষ্ঠার পর)

পাঠক নিশ্চয়ই ভাবছেন, কী হবে এতো টাকার ল্যাবোরেটরি আর লাখো ডলারের সফটওয়্যার দিয়ে। আমাদের প্রতিবেশী দেশ ভারতের আইটি ও চিপ ডিজাইন ইন্ডাস্ট্রিগুলো বছরে ১০ হাজার কোটি ডলার আয় করে। আইটি ইন্ডাস্ট্রির সাথে জড়িত সবাই আজ এক নামে ভারতের মি. নারায়ণ মুর্থিকে চেনেন এবং এও জানেন, বিল গেটসের সাথে তাঁর নিত্য ওঠাবসা। তিনি ইনফোসিস টেকনোলজিস নামে একটি আইটি প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলেন। এটি এখন একটি অন্যতম শীর্ষ সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান।

বাংলাদেশে আমরা কেন মুর্থির মতো আইটি বিশেষজ্ঞের কথা শুনতে পাই না বা এমন কোন প্রতিষ্ঠানের নাম কেন শুনি না ?

'অতীতে এদেশে নানা ধরনের আমলাতান্ত্রিক প্রতিকূলতার কারণে অনেক উদ্যোগের কবর রচিত হয়েছে। ক'দিন আগে একজন বাংলাদেশী যিনি লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষকতা ছেড়ে এদেশে আইটি ইন্ডাস্ট্রি স্থাপন করতে এসেছিলেন, তাঁর পাঠানো ই-মেইল পড়ছিলাম। তিনি সাত বছর এদেশে থেকে একটি আইটি ইন্ডাস্ট্রি প্রতিষ্ঠার চেষ্টা করেছেন। কিন্তু লাল ফিতার দৌরাত্মের কারণে ভদ্রলোকের আর আইটি ইন্ডাস্ট্রি প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব হয়নি। তিনি লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয়ে ফিরে যাবার আগে তার স্বপ্ন বাস্তবায়িত না হবার কারণগুলো তার পাঠানো ই-মেইলে উল্লেখ করেছেন। তাঁকে প্রতিটি ক্ষেত্রে ঘুষ দিতে হয়েছে, এমনকি যে শিক্ষকেরা আইটি পলিসির সাথে জড়িত তাঁদের মধ্যে কেউ কেউ অর্থের বিনিময়ে কাজ করে দেয়ার প্রস্তাব দিয়েছে। লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো নামকরা বিশ্ববিদ্যালয়ের একজন শিক্ষকের এ অভিযোগ আমাকে ভাবিত করে। ভদ্রলোকের অভিযোগগুলো আভাস পাবো, কেন মুর্থির মতো বিশেষজ্ঞ দেখছে না তার অন্তর্নিহিত কারণগুলোর ইংগিত দেয়।'

আইবিএ'র সব উদ্যোগ আর প্রচেষ্টার মূলে রয়েছে একটি ছোট আশা আর তাহলো- ২০০৫ সনের মধ্যে বুয়েটকে আমেরিকার মাঝারি বিশ্ববিদ্যালয়ের মর্যাদায় প্রতিষ্ঠা করা। বুয়েটে যদি একটি যুগোপযোগী ক্যাম্পাস নেটওয়ার্ক থাকে তাহলে বুয়েটের শিক্ষকেরা বিদেশের শিক্ষকদের সাথে যৌথ রিসার্চ ও পাশ্চাত্যের টেকনোলজি সম্পর্কে জানার ক্ষেত্রে নেটওয়ার্ক ব্যবহার করতে পারবে। এ কাজে আনুমানিক ৪০০ হাজার ডলারের প্রয়োজন। সিসকোতে কর্মরত বাংলাদেশীরা চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে, যাতে নেটওয়ার্কের জন্যে প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি সুলভ মূল্যে পাওয়া যায়। বুয়েট যাতে চিপ ডিজাইনে অভিজ্ঞ প্রকৌশলী তৈরি করতে পারে সেজন্যে একটি লিনাক্স ল্যাব প্রতিষ্ঠা ও সিনোপসিস সফটওয়্যার ক্রয়ের উদ্যোগ নিয়েছে। সফটওয়্যার ব্যবহার ও চিপ ডিজাইন জানার জন্যে প্রয়োজন বিদেশ থেকে উন্নত ট্রেনিং এবং আরো প্রয়োজন ল্যাব রক্ষণাবেক্ষণের জন্যে অভিজ্ঞ সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটর। সিনোপসিসের সফটওয়্যারটি এ মাসেই পাওয়ার কথা। আর তা হলে ছাত্ররা অচিরেই VLSI (Very large scale integrated circuit)-এর ওপর মাস্টার্স ডিগ্রী অর্জন করতে পারবে। লিনাক্স ল্যাবের জন্যে সিমুলেশন ল্যাবের ১০টি কমপিউটার ব্যবহার করা হচ্ছে এবং এজন্যে গিগাবাইট ক্ষমতার দুটি সার্ভার কেনা হয়েছে বুয়েটের নিজস্ব খাত থেকে। এজন্যে খরচ হয়েছে প্রায় ১২ লাখ টাকা। এছাড়া ল্যাবের সার্বিক রক্ষণাবেক্ষণের জন্যে প্রয়োজনীয় সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটরের মাসিক বেতন হবে আনুমানিক ৩০ হাজার টাকা। বুয়েটের পক্ষে এসব কাজে অর্থের ব্যবস্থা করা সম্ভব নয়। সরকারকে তাই এ ব্যাপারে এগিয়ে আসতে হবে।

আইবিএ'র আর একটি উল্লেখযোগ্য কাজ হল বুয়েটের তড়িৎ ও ইলেকট্রনিক কৌশল বিভাগ কর্তৃক স্নাতক শ্রেণীর জন্যে প্রস্তাবিত কোর্স কারিক্যুলাম রিভিউ করার জন্যে ইউএস এর বিশ্ববিদ্যালয়ে চাকরিরত বাংলাদেশী শিক্ষকদের নিয়ে একটি টাস্ক ফোর্স গঠন করা। টাস্ক ফোর্সের সদস্যদের মূল্যবান মতামত প্রস্তাবিত কোর্স কারিক্যুলামটিকে আরো আধুনিক ও যুগোপযোগী করেছে। এছাড়া গত কয়েক বছর ধরে প্রথম ও দ্বিতীয় বর্ষেই সিমুলেশনসহ যাবতীয় প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারের ওপর প্রতিটি ছাত্রকে কোর্স করতে হয়। এর ফলে ভবিষ্যতে প্রজেক্টের কাজ অনেকাংশে সহজ হয়। ড. শহিদুল হাসান আশাবাদী বিশ্ববিদ্যালয়ের কোর্স কারিক্যুলামসহ যাবতীয় কর্মকাণ্ডকে অদূর ভবিষ্যতে ABET (এক্রেডিশন বোর্ড অফ ইঞ্জিনিয়ারিং এন্ড টেকনোলজী) কর্তৃক স্বীকৃত করা যাবে। এই প্রতিষ্ঠানটি যে কোন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের পাঠ্যদানের যাবতীয় আনুষঙ্গীক বিষয় যেমন কীভাবে পড়ানো হয়, কোর্স সিলেবাস ওয়ার্ল্ড স্ট্যান্ডার্ড কিনা, টিচিং ইভালুয়েশনসহ প্রতিষ্ঠান থেকে পাস করা গ্রাজুয়েটদের কর্মজীবনে পারফরমেন্স কেমন তা যাচাই করে। এর মাধ্যমে উন্নত বিশ্বের চাকরির বাজারে আমরা আমাদের মান প্রতিষ্ঠা করতে পারবো।

ইন্টেল হিউলেট প্যাকার্ড, মাইক্রোসফট, ডেল আইবিএম ইত্যাদির মতো বিশ্বের সেরা সেরা প্রতিষ্ঠানে অসংখ্য বাংলাদেশী মেধাবী তরুণ কর্মরত রয়েছে। আমরা যদি একটু সচেষ্ট হই তবে এসব প্রতিষ্ঠানকে নিয়ে তৈরি করতে পারি একটি কমন কানেকশন প্লাটফরম। এতে টেকনোলজী সম্পর্কে আপডেট থাকার পাশাপাশি আমাদের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের আধুনিকীকরণের যাবতীয় সহযোগিতা পাওয়া যেতে পারে। দেশের বাইরে থেকে সবাই চান দেশের জন্যে কিছু একটা করতে। প্রয়োজন কেবল যথার্থ কমিউনিকেশন। তবে তার আগে সিমুলেশন ল্যাবকে পুরোপুরিভাবে প্রতিষ্ঠা করতে হবে। পাশ্চাত্যের টেকনোলজি এদেশে স্থানান্তর ও প্রয়োগে প্রবাসী বাংলাদেশীদের সহযোগিতা নিতে হবে। একাজে প্রয়োজনে বিশ্ববিদ্যালয়ের ও রাষ্ট্রের নিয়মকানুন পরিবর্তন করতে হবে, যাতে টেকনোলজির উন্নয়ন ত্বরান্বিত হয়। আমরা উদার ও উদ্যোগী হলে আইবিএ'র মতো আরো অনেক প্রবাসী বাংলাদেশীরা শিক্ষা ব্যবস্থার আধুনিকরণে ও দেশের টেকনোলজি নির্ভর অর্থনৈতিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে সচেষ্ট হবে।

ডেস্কটপ কমপিউটিংয়ে লিনআক্সের উত্থান

ফারজানা হামিদ
farzanasl@yahoo.com

নিউইয়র্ক ও ম্যাসাচুসেটস্-এ অত্যাধুনিক চিকিৎসা সরঞ্জাম সমৃদ্ধ কার্ডিওলজি এসোসিয়েটের অফিসগুলো সেখানকার ডাক্তারদের কাছে গর্বের বিষয়। কিন্তু তারা এখন প্রাধান্য দিচ্ছেন কমপিউটারকে। ১৬০ জনের কোম্পানির কর্মীরা এখন পিসিতে মাইক্রোসফটের উইন্ডোজের পরিবর্তে লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করছে। এর পুরো কারিগরী উন্নয়ন করতে তাদের ৪ লাখ ডলারের চেয়ে বেশি ব্যয় করতে হয়েছে। কিন্তু এর প্রেসিডেন্ট ডিল্যাগো বলেন, "এই বিনিয়োগ ভবিষ্যতে রোগীদের রেকর্ড সুরক্ষিত ও সহজতর প্রযুক্তি ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে কাজে আসবে। আমাদের কোম্পানিটি ছোট, তবে আমরা অনেকখানি এগিয়ে গেছি।" বস্তুত এ শুরুটাই হতে পারে অনেক বড় কিছু।

দীর্ঘ সময় পাড়ি দিয়ে যাবতীয় প্রতিকূলতা কাটিয়ে অফিস ডেস্কটপ কমপিউটিংয়ে লিনআক্স মাইক্রোসফটের পরেই জায়গা করে নিয়েছে। বাজার গবেষক প্রতিষ্ঠান আইডিসি'র মতে, ২০০৩ সালে লিনআক্স পিসি মার্কেট শেয়ার, এপল কমপিউটার ইনক.-এর ম্যাকিনটোশ সফটওয়্যারকে ছাড়িয়ে ৩.২%-এ পৌঁছেছে। গবেষকেরা আশা করছেন, ২০০৭ সাল নাগাদ লিনআক্স ৬% বাজার দখল করতে সক্ষম হবে। মাইক্রোসফটের ৯৪%-এর তুলনায় এটি তুচ্ছ অর্জন মাত্র। তবে এটা স্পষ্ট, ডেস্কটপ এবং ল্যাপটপ পিসিতে উইন্ডোজের বিকল্প হিসেবে লিনআক্স এখন টিকে থাকতে সক্ষম। বিভিন্ন কোম্পানিও এখন লিনআক্সে কাজ করতে আগ্রহী হয়ে উঠেছে।

গত কয়েক মাসে লিনআক্স কয়েক ধাপ এগিয়েও গেছে। চীন ঘোষণা দিয়েছে, তাদের পছন্দের ওএস লিনআক্স। জানুয়ারির প্রথমে ইসরাইল সরকার পরিকল্পনা নিয়েছে ডেস্কটপের সব কাজ পর্যায়ক্রমে লিনআক্সে করা হবে। আইবিএম-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা গত বছরের শেষে চ্যালেঞ্জ করেছিলেন, তাঁর ৩ লাখ ১৯ হাজার কর্মীর কোম্পানিটি সম্পূর্ণভাবে লিনআক্স পিসিতে পরিণত করার ব্যাপারে। এখন দেখা যাচ্ছে, আমেরিকার ভজন খানেক শীর্ষস্থানীয় কর্পোরেশন, ইউরোপ এবং জাপান লিনআক্সের দিকে ঝুঁকে পড়েছে। একটি জরীপে দেখা গেছে, ৪৩% উইন্ডোজ ডেস্কটপ লিনআক্সে রূপান্তরিত করার চিন্তা-ভাবনা চলছে।

লিনআক্স নিয়ে এখন এতো মাতামাতি কেন?

কয়েকটি বিষয় লিনআক্সের এ উত্থানের পেছনে কাজ করেছে। লিনআক্স একটি ওপেন সোর্স সফটওয়্যার প্যাকেজ। এটি ধীরে ধীরে উন্নত হচ্ছে। এর ব্যবহারও বেশ সহজ। লিনআক্স কম দামেই কেনা যায়। কেউ চাইলে ইন্টারনেট থেকে এটি ফ্রী ডাউনলোডও করতে পারবেন। সান মাইক্রোসিস্টেম ইনক. গত ডিসেম্বরে এনেছে জাভা ডেস্কটপ সিস্টেম। এতে রয়েছে লিনআক্স, স্টার অফিস এপ্লিকেশন, একটি ব্রাউজার ও ই-মেইল। এ প্যাকেজটি ১শ' ডলারেরও কমে পাওয়া যাচ্ছে। অথচ কর্পোরেশনগুলোতে মাইক্রোসফট সফটওয়্যারের দাম ৬শ' ডলারের চেয়েও বেশি। কর্পোরেশনগুলোও চাইছে মাইক্রোসফটের বিকল্প হিসেবে লিনআক্সকে। এছাড়া লিনআক্সের আরেকটি বড় সুবিধা হলো, এটি উইন্ডোজের মতো ভাইরাস ডেভেলপারদের টার্গেটে এখনো পরিণত হয়নি।

লিনআক্স পিসি এখন সবার আগ্রহের বিষয়ে পরিণত হয়েছে। তবে এটি এখনই মাইক্রোসফটের মনোপলি ভেঙে দিতে পারবে, এমন আশা করা ঠিক হবে না। কারণ বিশ্বের ৪০ কোটি পিসিতে উইন্ডোজ ইনস্টল করা আছে। লিনআক্স হয়তো সার্ভার অপারেটিং সিস্টেমের জন্যে ২৪% বাজার দখল করে নেবে। মাইক্রোসফটের মতো লিনআক্সের শীর্ষস্থানে উঠে আসতে হলে কোম্পানিগুলোকে জটিল ট্রানজিশনের মধ্যে দিয়ে যেতে হবে। কেবল অপারেটিং সিস্টেমই নয়, যেসব কমপিউটারে এটি চালু হবে, তার এপ্লিকেশনগুলোও পরিবর্তন করতে হবে। জেনারেল মটরস কর্পো.'র প্রধান টেকনোলজি অফিসার বলেন, একটি বৃহৎ প্রতিষ্ঠানের জন্যে এটি খুব সহজ কাজ হবে বলে মনে হয়না।

মাইক্রোসফট তার শীর্ষস্থান ধরে রাখতে ব্যাপকভাবে কাজ করে যাচ্ছে। মাইক্রোসফট এখন লিনআক্সের বিরুদ্ধে প্রচারণা চালাচ্ছে, লিনআক্সে রূপান্তর ঘটালে শেষ পর্যন্ত পিসি'র ব্যয় অনেক বেড়ে যাবে। গত বছর মিউনিখ শহরে ১৪ হাজার পিসি লিনআক্সে রূপান্তর করার চিন্তা-ভাবনা চলছিলো। মাইক্রোসফট এ সময় হঠাৎ করে উইন্ডোজের দাম এক তৃতীয়াংশ কমিয়ে দেয়। তাছাড়া তাদের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তাকে সেই শহরেও পাঠানো হয় মাইক্রোসফটের অনুকূলে তাদেরকে প্রভাবিত করার জন্যে। এবং এতে কাজও হয়। লিনআক্স এখনো উপযুক্ত নয়-এটি সেখানে প্রতিষ্ঠিত হয়ে যায়। মাইক্রোসফটের জেনারেল ম্যানেজার বলেন, প্রধান ধারায় কোন ক্রেতাকেই লিনআক্স ব্যবহার করতে দেখিনি।

ডেস্কটপ লিনআক্স মাইক্রোসফটের ব্যবসায় এখনো কোন প্রভাব ফেলতে পারেনি। তবে লিনআক্স যদি মার্কেটে ১০% শেয়ার বাড়াতে পারতো, তাহলে মাইক্রোসফট ক্ষতির মুখোমুখি হতো। আইডিসি হিসেব করেছে, ২০০৭ সাল নাগাদ ডেস্কটপ উইন্ডোজ বাজারের সামান্য অবনতি ঘটবে। এটি ৯২%-এ নেমে আসবে। আর লিনআক্সের শেয়ার তখন হবে দ্বিগুণ। এমন অবস্থায় মাইক্রোসফটের ওপর দাম কমানোর বিষয়ে চাপ সৃষ্টি হবে।

মাইক্রোসফটের যেখানে ব্যর্থতা, লিনআক্স সেখানে উত্তরে যেতে পারলে, শুধু সাধারণ অফিস কর্মীই নয়, বরং বিশেষজ্ঞ কর্মীদের কাছেও লিনআক্স হয়ে ওঠবে অপ্রতিরোধ্য। কারণ, বিশেষজ্ঞ কর্মীরা মাত্র কয়েকটি এপ্লিকেশনের ওপর নির্ভরশীল। সহজে ব্যবহার করা যায় আর ক্রাশের ঘটনা খুব কম ঘটে বলেই তাদের পিসি'র প্রয়োজন হয়। এই প্রয়োজন লিনআক্সও মিটাতে পারে।

কোল ন্যাশনাল কর্পোরেশন ১৭০০ পার্শ ভিশন এবং অন্যান্য অপটিক্যাল স্টোরে লিনআক্স ব্যবহার করছে। ডেল্টা এয়ার লাইনস ইঙ্ক. জানিয়েছে তারা এয়ারপোর্ট ডেস্কটপ টার্মিনালে লিনআক্স ব্যবহার করার কথা ভাবছে। লিনআক্সের মার্কেট আসলেই ব্যাপক। মাইক্রোসফট হিসেব করেছে, আমেরিকায় ৪ কোটি নলেজ ওয়ার্কার রয়েছে। ডেস্কটপ কমপিউটিং সে হিসেবে ১১ কোটি ৭০ লাখ। সে জন্যেই এতে আশ্চর্যের কিছু নেই, লিনআক্স সরবরাহকারীরা যেমন-আইবিএম, এইচপি, সান এবং নভেল লিনআক্সের দিকেই বিশেষভাবে মনোযোগ দিচ্ছে। আইবিএম যখন লিনআক্স সার্ভার সফটওয়্যারকে ফোকাস করছিল, তখন এর কনসালটিং ইউনিট বিশেষজ্ঞ কর্মীদের জন্য অফার করেছিল লিনআক্স ডেস্কটপ সার্ভিস।

এখনো বড় বড় কর্পোরেশনগুলো তাদের লিনআক্স পরিকল্পনা সম্পর্কে জনসমক্ষে কথা বলতে অনিচ্ছুক। এর একটি কারণ, লিনডেনের একটি ছোট্ট কোম্পানি এসসিও গ্রুপ ইঙ্ক. দাবি করছে, লিনআক্স এর কপিরাইট লঙ্ঘন করছে এবং ব্যবহারকারীদের কাছে হুমকিস্বরূপ হয়ে উঠেছে। যে বিষয় সম্পর্কে তারা এখনো পুরোপুরি কিছু জানে না, সে বিষয়ে তারা কোন কথা বলতে চায় না। একটি বড় ইউরোপিয়ান কোম্পানি জানিয়েছে, তারা তাদের ১০ হাজার ডেস্কটপ কমপিউটার লিনআক্সে সুইচ করার কথা বিবেচনা করছে।

উন্নয়নশীল দেশগুলোতে সংক্ষিপ্ত সময়ের মধ্যে লিনআক্সের ব্যাপক উত্থান ঘটবে। বিশেষ করে সরকারি অফিসগুলোতে। পশ্চিমা সরকার চাইছে তাদের বাজেট একটি নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে রাখতে। একই সময়ে বিভিন্ন দেশের সরকার, যেমন-ব্রাজিল ও চীন সরকার এই ওপেন সোর্স টেকনোলজি তথা লিনআক্সের পক্ষে পলিসি তৈরি করেছে। এটা তারা করেছে তাদের নিজস্ব সফটওয়্যার শিল্পের উন্নতি ঘটানোর জন্যে। লিনআক্সের যথার্থ উন্নয়ন সাধনের জন্য এখনো কিছুটা সময়ের প্রয়োজন। হয়তো সেদিন বেশি দূরে নয়, যেদিন উইন্ডোজকে হটিয়ে জায়গা করে নেবে লিনআক্স। কজ

একুশ শতকের বাংলা লিখন পদ্ধতি বিজয় একুশে

মোহাম্মদ জাব্বার

ইউনিকোড শব্দটি আমাদের চারপাশে একুশ শতকের শুরু থেকেই প্রবলভাবে নানা সময়ে নানা কারণে উচ্চারিত হয়ে আসছে। বাংলা এনকোডিং ছাড়াও কীবোর্ড প্রমিতকরণ এবং বাংলাদেশের ইউনিকোড সদস্যপদ পাওয়া না পাওয়া নিয়ে অনেক কথাই বলে আসছি আমরা। অনেকেই ইউনিকোড ভিত্তিক বাংলা সফটওয়্যার ডেভেলপ, প্রকাশ, বিতরণ ও ব্যবহার নিয়ে কথা বলছেন। ইউনিকোডভিত্তিক বাংলা সফটওয়্যারই হচ্ছে আজ ও আগামীকালের তথা একুশ শতকের সফটওয়্যার। গত দু'তিন বছরে অনেকেই এ কাজ সম্পন্ন করেছেন। তাদেরকে ধন্যবাদ। কিন্তু এসব সফটওয়্যার ইন্টারনেটে বা সিডিতে বিনামূল্যে বিতরণ করার পরও বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহারকারীদের মূল স্রোত এগুলোকে ধর্তব্যের মাঝে আনেনি। এর অন্যতম কারণ হতে পারে, বিদ্যমান বিজয় ব্যবহারকারীরা এসব সফটওয়্যার বা ইউনিকোড কেন ব্যবহার করবেন তা তারা জানেন না। অন্য কারণটি হতে পারে, ইউনিকোডে বাংলা ব্যবহার করার সমস্যা রয়েছে অনেক। প্রথমত উইন্ডোজ এক্সপি এবং অফিস এক্সপি বা তার পরের অপারেটিং সিস্টেম বা এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ছাড়া ইউনিকোড ভিত্তিক কোন সফটওয়্যার ব্যবহার করা যায় না। তবে এ কাজটিও হচ্ছে অতি সাম্প্রতিক। উইন্ডোজ ২০০০ ইউনিকোড সমর্থন করলেও তাতে বাংলার সমর্থন খুব ভালো ছিলো না। সুতরাং উইন্ডোজ এক্সপি ছাড়া বাংলা ইউনিকোড প্রায় অর্থহীন ছিলো। অফিস এক্সপিতে বাংলা কাজ করলেও আসলে সবচেয়ে ভালো হলো অফিস ২০০৩ ব্যবহার করা। অতএব এসব সফটওয়্যার আসা পর্যন্ত অপেক্ষা করা ছাড়া ব্যবহারকারীদের আর কোন গত্যন্তর ছিলো না।

দ্বিতীয়ত, ইউনিকোডভিত্তিক বাংলা সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্য ব্যবহারকারীকে তার অভ্যাস বদলাতে বলা হয়। যাতে ব্যবহারকারীদের খুশী হবার কোন কারণ নেই। তারা বরং অপেক্ষা করাটাকেই শ্রেয় মনে করেছেন, যদি তাদের মতো করে কোন সফটওয়্যার আসে তবে তারা বেঁচে যান। বিজয়-এর জন্য অপেক্ষা করাটাও একটা কারণ হতে পারে।

তৃতীয়ত, বিজয় একুশে অবমুক্তির আগে পেশাদারী মানের ওপেনটাইপ ফন্ট ছিলো না। শখ করে চিঠি লেখা যায়, কিন্তু সৌখিন বা নকশা ফন্ট দিয়ে প্রকাশনার কাজ করা সম্ভব নয়।

কমপিউটারে বাংলা প্রচলনের ক্ষেত্রে এসব সমস্যার কথা বিজয় বাংলা কীবোর্ড ও সফটওয়্যারের উদ্ভাবক মোস্তাফা জব্বারের জানা ছিলো না এটি ভাবা যায় না। তিনি ইউনিকোড সম্পর্কে জানতেন এর জন্ম সময় থেকেই। তিনি ব্যাংককে অনুষ্ঠিত ইউনিকোড সম্মেলনে যোগ দেন (১৬ জুলাই) ১৯৮৮ সালে। বাংলাদেশে বাংলা কোডিং-এর ক্ষেত্রে বা কমপিউটার জগৎ-সহ অন্যান্য পত্রিকায় তিনি ইউনিকোডের বিষয়ে অনেক বক্তব্যও দিয়েছেন। তবুও ২০০৩ সাল পর্যন্ত বিজয়-এর কোন ইউনিকোড সংস্করণ প্রকাশিত হয়নি।

এই মার্চে বাজারে আসা বিজয় একুশে হাতে পেলেই সম্ভবত এর জবাব পাওয়া যাবে।

মোস্তাফা জব্বার উইন্ডোজ এক্সপি (সার্ভিস প্যাক-১) পর্যন্ত অপেক্ষা করেছেন বিজয় একুশে ডেভেলপ করার জন্য। কারণ উইন্ডোজের এই অপারেটিং সিস্টেমেটিই ইউনিকোডে বাংলাকে যথাসম্ভব ভালোভাবে সমর্থন করে। বস্তুত মোস্তাফা জব্বারের বিজয় একুশে বাজারে আসার সময় উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক-২ এর অন্তর্গত ইউপিএস ১০ ডিএলএল, বৃন্দা ফন্ট ইত্যাদি বাজারে আসার জন্য প্রস্তুত হয়ে যাবে। সুতরাং বিজয় একুশে অপারেটিং সিস্টেমের যে সমর্থন নিয়ে ব্যবহারকারীর হাতে যাওয়া উচিৎ, তাই যাবে।

এরই মাঝে অফিস ২০০৩ বাজারে এসেছে। ইউনিকোডের বাংলাকে এখনো পর্যন্ত শুধু এ এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোই সমর্থন করে। বিজয় একুশে এসব এপ্লিকেশনগুলোর জন্য অপটিমাইজ করে ডেভেলপ করা। এর ফলে ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশীট, ডাটাবেজ, প্রেজেন্টেশন, ই-মেইল ও পেজ মেকআপের জন্য প্রয়োজনীয় সব কাজ করা যাবে বিজয় একুশে দিয়ে। এমনকি ইলাসট্রেটর সিএস বাজারে আসায় ড্রইং-ডিজাইন বা গ্রাফিক্স এপ্লিকেশনেও বিজয় একুশে ব্যবহার করা যাবে।

তবে বিজয় একুশের কৃতিত্ব হচ্ছে, এটি ইউনিকোড ব্যবহার করার জন্যে বিজয় কীবোর্ডকে শতকরা ১০০ ভাগ প্রয়োগ করেছে। এর ফলে চারটি স্বরবর্ণ বর্ণের পরে লেখার জন্য যারা প্রেসক্রিপশন দিয়েছিলেন তাদের দাঁতভাঙ্গা জবাব দেয়া হচ্ছে। বর্তমান ব্যবহারকারীরা তাই কোন ধরনের পরিবর্তন ছাড়াই বিজয় কীবোর্ড ব্যবহার করতে পারবেন। অন্যদিকে বিজয় কীবোর্ড-এর ইউনিকোড সংস্করণে এমনসব বর্ণকে ঠাঁই দেয়া হয়েছে, যার সাহায্যে প্রাচীন বাংলা, অহমিয়া, চাকমা, মনিপুরী, ত্রিপুরা, আরাকানী ইত্যাদি সব ভাষাই লেখা যাবে। স্মরণ করা যেতে পারে যে, বিদ্যমান ইউনিকোড সফটওয়্যারে ি- ে, ো এবং ৌ কার বর্ণের পরে লিখতে হয়।

পেশাদারী ফন্ট না থাকার জন্যে যে সঙ্কটটি মুদ্রক ও প্রকাশকরা অনুভব করেছেন, তাদের জন্যে বিজয় একুশে এক অনন্য সুসংবাদ এনেছে। মোস্তাফা জব্বার বিজয় একুশে-এর সাথে বিজয় ২০০৩ প্রো-এর সকল ফন্ট অন্তর্ভুক্ত করছেন। অর্থাৎ যে পেশাদারী ফন্ট দিয়ে এতোদিন বিজয় ব্যবহারকারীরা পেশাদারী মুদ্রণের কাজ করেছেন তারা সেই পেশাদারী ফন্টগুলোই বিজয় একুশে ব্যবহার করতে পারবেন। ব্যবহারকারীদের জন্য সবচে' বড় সুখবর হলো, এসব পেশাদারী ফন্ট হচ্ছে ট্রুটাইপ-ওপেনটাইপ। এতে সহস্রাধিক গ্লিফ ব্যবহার করা হচ্ছে। কোন কার চিহ্ন বা ফলায় কোন অসামঞ্জস্য বা সঙ্কট থাকবে না। পেশাদারী টাইপোগ্রাফির সর্বোত্তম প্রকাশ ঘটবে বিজয় একুশে-এর ওপেনটাইপ ফন্টসমূহে।

ইংরেজী কীবোর্ড থেকে বিজয় কীবোর্ড-এ যেতে কন্ট্রোল অলটার ভি (ইংরেজী বি বা বিজয় এর দ বোতাম নয়। বিজয়-এর ব বোতাম) বোতাম টাইপ করুন বা মাউস ক্লিক করুন। আবার ইংরেজীতে যেতে একই পদ্ধতি ব্যবহার করুন।

সুতন্বী ওএমজে বা নামের শেষে ওএমজে আছে এমন অন্য কোন ওপেনটাইপ বাংলা ফন্ট ও তার সাইজ বাছাই করুন।

নীচে স্বাভাবিক অবস্থা, উপরে শিফট বোতাম সহযোগে এবং মাঝখানে সংযুক্ত বোতাম সহযোগে টাইপ করে বাংলা বর্ণ পাওয়া যাবে। যুক্তাক্ষর বা স্বরবর্ণ পেতে হলে সংযুক্তি বোতাম ব্যবহার করুন। র ফলা, য ফলা, রেফ সরাসরি টাইপ করুন।

বিজয় একুশে এখানেই থামবেনা। বরং আরো নতুন নতুন পেশাদারী ফন্ট দেয়া হবে এতে। এতে ব্যাকরণ, অভিধান, সমার্থক শব্দ ইত্যাদিও যুক্ত হবে। বিজয় একুশে ডেভেলপ করার সময় এটিও মনে রাখা হয়েছে, যাদের বিদ্যমান বিজয় বা অন্য বাংলা সফটওয়্যারের ফাইলসমুহ রয়েছে সেগুলো যেন ইউনিকোডে রূপান্তর করা যায়। বিজয় ইউনিকনভার্টার ডেভেলপ করা হয়েছে এ কাজের জন্যে। সার্বিক বিবেচনায় একথা বলা যাবে যে, ১৬ বছর যাবত ইউনিকোডকে পর্যবেক্ষণ করে মোস্তাফা জব্বার বিজয় একুশেকে ডেভেলপ করেছেন একুশ শতকের বাংলা সফটওয়্যার হিসেবে।

আপনি বিজয় একুশে দিয়ে (সম্ভাব্য বাজারজাতকরণ সময়কাল ২৬ মার্চ বা ১লা বৈশাখ) চমৎকার বাংলা লিখবেন ওয়ার্ড-২০০৩ দিয়ে। হিসাব-নিকাশ করবেন এক্সেল ২০০৩ দিয়ে। এক্সেস ২০০৩ দিয়ে করবেন ডাটাবেজের কাজ। এ তিনটি সফটওয়্যারেই সব অপশন যুক্ত থাকছে বিজয় একুশে-এর জন্যে। এতে করতে পারবেন সর্টিং যা শতকরা প্রায় ৯৯ ভাগ কাজ করে। আউটলুক আপনার ই-মেইল সফটওয়্যার হিসেবে কাজ করবে। এতে বিজয় একুশে দিয়ে বাংলায় টাইপ করবেন।

তবে হ্যা, যারা বিদ্যমান বাংলা সফটওয়্যার বিজয় ব্যবহার করছেন তাদের জন্য সুখবর হলো বিজয়-এর নতুন সংস্করণ ২০০৪ এবং ২০০৪ প্রো বাজারে আসছে অচিরেই। কজ

Busy Days for D-Link and SECL

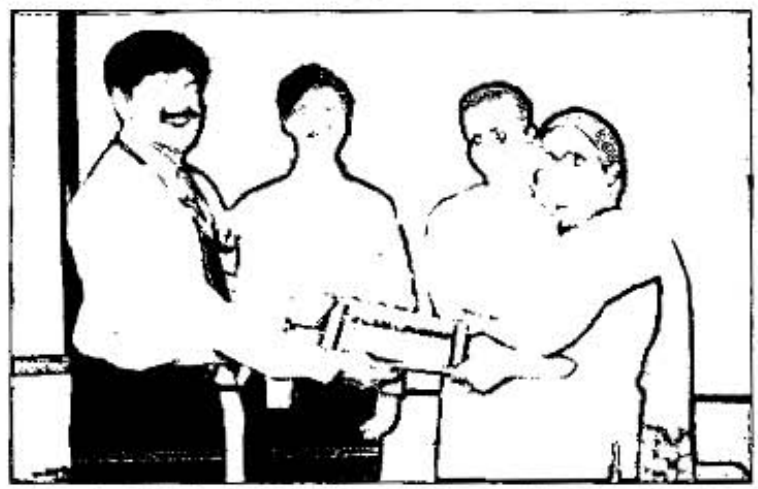
Staff Reporter D-Link and Spectrum Engineering Consortium Ltd. (SECL) arranged a series of programs. The programs included meeting with SICT Minister, seminar, D-Link Netvision and training program. The programs were held during 19-21 February 2004.

A three-day long training was held on D-Link Certified Network Integrator (DCNI). The training primarily focused on technical level of D-Link channel partners system integrators and corporate users for the understanding of current networking market trend and how D-Link products fit into this market. The activities included lectures, demonstrations, practical sessions and written tests. The training was conducted by Vishundas Silimkhan, Manager Tech support, D-link India, Tanveer Ehsanur Rahman and Ahasan Mohid Chowdhury of SECL. The training was held at Independent University Bangladesh (IUB). Dr. Md. Anwar, Director of School of Communication, IUB inaugurated the seminar, while 82 participants took part in the training program. The certificates were awarded for D-Link Certified Cable Integrator (DCCI) training conducted in last January. The DCNI certifications will be awarded after evaluations are completed.

The D-Link team led by Forkan Bin Quasem, Managing Director of SECL had a meeting with honorable Minister of Science & ICT Abdul Moyeen Khan. He was briefed on present status of the country's ICT industry and business situation. They also briefed him about SECL and D-Link's plans for Bangladesh. On the occasion of D-Link Netvision 2004, a press conference was held on 19 February at a local hotel in Dhaka. The journalists were briefed on country IT situation of Bangladesh, upcoming networking and communication technologies and products. D-link Team and Managing Director of SECL spoke in the press conference.

From left Shekhor Kulkarni, P. Vyas and Forkan Bin Quasem are seen in the seminar

In 1998, Spectrum Engineering Consortium Ltd. introduced D-Link in Bangladesh market; now it commands more than 40% market of all networking products and solutions. They have 80 Resellers and System Integrators in Bangladesh.



Vishundas Silimkhan is awarding training certificate to Nawshaba Dorrani, While Ahasan Mohid Chowdhury and Tanveer Ehsanur Rahman were present there on the ocassion.

D-Link Netvision 2004 was held with active involvement of participants. This is a show to introduce new range of high-tech path breaking technologies and products. NetVision also serves as a market education program. D-Links clients and business partners also have been awarded in the event. For consecutive second year this show D-Link Netvision has been arranged. Dr. Md. Anwar, Director of School of Communication, IUB, spoke as the guest speaker. P.Vyas, Director Sales and Marketing, D-link India gave the Theme Presentation, the Technology Demonstration was done by Shekar Kulkarni, GM Sales and Tanveer Ehsanur Rahman. The event was attended by representatives of corporate houses, banks, real estates, universities ISPs, resellers and system integrators.

Daffodil Computers Ltd., Information solutions Ltd.(ISL), Beximco Computers Ltd, CyberNet, Business Technology, Total Office systems & solutions (TOSS) and NCLL Systems Limited received awards as System Integrators of D-Link:, and in Reseller category RM Systems Limited, Rishit Computers, Khan Jahan Ali Computers, Tilottoma Computers and Communication, and Business Link Computers Ltd was also awarded. Other organization's who got the corporate awards are Grameen Cybernet Ltd., Connect BD Ltd, Islami Bank Ltd, Arab Bangladesh Bank Ltd, Prime Bank Ltd, Basundhara Group, Independent University and Development of ICT Project,and Prime Minister's Office. Both Spectrum and D-Link, thanked business partners and clients for D-Link success in Bangladesh.

Cairo will host

ITU Telecom Africa 2004

M. A. Haque Anu

International Telecommunication Union (ITU) is an unique and specialized agency of the United Nations. Its aim is to bring governments and industry together to co-ordinate the establishment and operation of global telecommunication networks and services. It is responsible for standardization, coordination and development of international telecommunication including radio communication as well as the harmonization of national policies. To fulfill its mission, ITU adopts international regulations and treaties governing all terrestrial and space uses of the frequency spectrum as well as the use of all satellite orbits, which serve as a framework for national legislation. It develops standards to foster the interconnection of telecommunication systems on a worldwide scale regardless of the type of technology used.

ITU also organizes worldwide and regional exhibitions and forums bringing together the most influential representatives of government. and the telecommunications industry to exchange ideas, knowledge and technology for the benefit of the global community, and in particular the developing world.

ITU Telecom event in Egypt in 2004

Yoshio Utsumi, secretary General of the International Telecommunication Union (ITU) signed an agreement with Naela Gabr, Ambassador and Permanent Representative of Egypt to the United Nations and other international organizations in Geneva, to hold ITU's sixth international telecommunication exhibition and forum for the African region in Cairo in 4-8 May, 2004.

At the signing ceremony Utsumi said "ITU is delighted to have the opportunity of staging as ITU TELECOM event in Egypt in 2004. In spite of huge leaps forward in the past five years, Africa is still the region of the world still most in need of telecommunications development, and it is hoped that the AFRICA 2004 event will enable us to make further important progress."

"I feel confident that ITU TELECOM AFRICA-2004 will enhance prospects for all of us to develop telecommu-nications and to act as a catalyst to speed up social and economic progress"— said Naela Gabr, permanent representative of Egypt to U.N.

AFRICA 2004 will be held from Tuesday 4 to Saturday 8 May 2004 at the Cairo International Conference Centre (CICC), with a press and VIP day on Monday, 3 May. The venue is ideally located and offers advanced forum and exhibition facilities which will be enhanced by plans to build a new permanent exhibition hall. ITU's unique position portion as a specialized agency of the U.N. enables it to bring together in Cairo all the strategic players in the world of telecommunications, where visitors, exhibitors and speakers will have access to the technology and ideas that will shape the future for the region.

ITU TELECOM events were launched more than 30 years ago, with WORLD TELECOM event first held in Geneva in 1971. The regional events, which include TELECOMS for the Americas, Asia-Pacific and Africa regions, were introduced in 1985 in order to address the more specific concerns of the individual regions. Since then these events have grown in size and prestidge and have become most respected authoritative in the world. From the year 2003, the world and regional events will be held in a three-year cycle in order to endure adequate global coverage across all 189 Member-States of ITU.

After AFRICA 2004 event, ITU will organize regional events for Asia, the Americas and middle East & Arab States regions, with the next world event taking place in 2006— dates and venues will be posted as soon as they are available in the ITU TELECOM.

For further information on ITU TELECOM please contact:

ITU TELECOM Press service
Tel : +41 22 730 6047
Fax : +41 22 730 5939
E-mail : telecom.press@itu.int
http://www.itu.int/AFRICA2004/press/index.html

Waseda University

Waseda University, established in 1882 in Tokyo, is a private university in Japan with 50,000 students and academic exchange agreements with more than 300 universities and research institutes in about 50 countries. Through its association with ITU, distance-leaning projects have been collaborated on with many universities including the Post and Telecommunication Institute of Technology, Vietnam, the National Electronics & Computer Technology Centre (NECTEC) and Telephone Organization of Thailand (TOT), and the University of Malaysia, as well as ITU-waseda workshops of regulators & policy-makers.

The ITU and Waseda University of Tokyo, have established a research centre at the ITU-Waseda ICT centre to support work in the area of Radio communications, particularly in the fields of radio frequency spectrum, digital broadcasting, mobile services and regulatory issues. The ITU-Waseda Radio communication Research centre, will hold workshops on policy, regulation and imaging technology issues in mobile and radio communication for govt. officials & telecommunication operators from the developing & developed world. The centre will also conduct a series of research projects. One such project will focus on the use of broad band mobile interactive communication systems in safety, security and emergency response for reductions such as earthquakes and terrorist attacks. The centre will also launch a research project to develop contents and applications for mobile telephony 'beyond 3G' i.e. Third generation mobile technologies.

The ITU-Waseda ICT centre is 'an important contribution by Japan to the activities of ITU and will help us to fulfill our University's commitment to join research and educational training programmes that bring together academia and international organizations'. said professor Toshio obi, Acting Director, ITU-Waseda ICT Centre. "This partnership with the ITU Radio communication Bureau bolster our commitment to bringing together industry and research to the challenges of developing state-of-the art information and communication technologies for today's information society.

Intel CEO Details Digital Technology Advancement

Staff Reporter ❑ Intel Corporation CEO Craig Barrett on February 17 Last, described how the pervasive use of digital technology and continued technology advancement are driving the fundamental transformation of commerce, entertainment and communications worldwide. Speaking to more than 4,800 technology industry engineers, developers and designers at the Intel Developer Forum (IDF), Barrett described the changes taking place and the significant opportunities being created by technology for organizations and individuals.

"As organizations around the world look to information technology to increase productivity and performance, we're entering a period of rapid change driven by investment in new technology," said Barrett. "The transformation we're seeing with the convergence of computing and communications, with businesses continuing to embrace technology, and with the way entertainment is delivered and consumed, will begin to be applied to areas such as health care, life sciences, genomics, and new forms of computational innovation. Digital technology and silicon will be at the center of innovation as new opportunities, new fields of endeavor and new business models emerge to benefit from this transformation."

The Intel Itanium® processor family is a notable example of the company's solutions-oriented approach to enterprise computing. Through industry collaboration and investments in software support and other important complementary technologies, the Itanium processor family is gaining momentum with key customers and improving business productivity. Intel sold more than 100,000 Itanium processors in 2003 and major system

Craig Barrett

installations are being deployed at many Fortune 500 companies.

"Acceptance of the Itanium processor in key areas such as the financial services industry is extremely gratifying," Barrett said. "More and more firms in a variety of industries are realizing the performance, reliability, scalability, manageability and other benefits of Itanium-based platforms."

In other areas of computing, Intel is focused on meeting new opportunities by developing technologies and platforms for a broad range of customer needs that go beyond sheer chip speed. Intel has already brought to market technologies such as HyperThreading (HT) and Intel® Centrino™ mobile technology that provide end-user benefits in addition to better performance.

The company has also announced plans to bring the benefits of LaGrande technology (LT) to enhance secure computing; Vanderpool technology (VT), which would increase system reliability, flexibility and responsiveness; and other technologies to improve processing of digital media, packet processing, runtime performance, and data mining and synthesis. In the future, Intel processors will also incorporate other enhancements that will benefit the overall platform.

Beginning in the second quarter, Intel will introduce 64-bit memory extension technology to its IA-32 architecture for server and workstation processors. The 64-bit extension technology is one of a number of platform innovations Intel plans to deliver, or already is delivering to this segment of the market. Others include Intel Hyper-Threading technology, PCI Express, DDR2 memory support, enhanced power management and SSE3 instructions.

"Intel has the resources, flexibility, breadth of support and technical prowess to provide customers with the features they require for their computing needs," Barrett said. "Offering a broad lineup of solutions means that when combined with the Itanium processor family - which is designed specifically for business critical high-end server, and technical computing market segments -- we can provide leadership solutions from top to bottom in a variety of 64-and 32-bit configurations."

Intel is also focusing resources and attention on the transformation taking place in the home environment. The growing use of digital technology in the home is creating new opportunities for companies that can provide value and increased capabilities at lower cost for consumer electronic devices. Likewise, broadband wireless technology is transforming computing and communications. Much like Intel's Centrino mobile technology has changed the way businesses and individuals can now use technology, next-generation cellular technologies along with new communications standards such as WiMax will further accelerate the convergence of computing and communications and improve productivity.

"Silicon technology is the engine driving the transformation of commerce, entertainment, education and science," Barrett said. "Intel's investments in R&D, manufacturing capacity and worldwide markets combined with our focus on providing customers a broad range of solutions, means the opportunities for growth and innovation are limited only by our own imaginations." ❑

Source : INTERNET

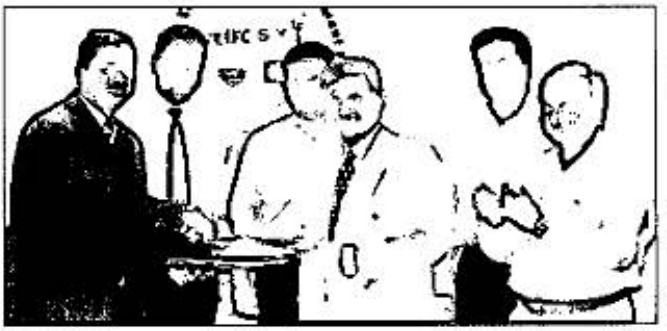
About IDF

The Intel Developer Forum is the technology industry's premier event for hardware and software developers. Held worldwide throughout the year, IDF brings together key industry players to discuss cutting-edge technology and products for PCs, servers, communications equipment, and handheld clients. For more information on IDF and Intel technology, visit http://developer.intel.com/.

Intel, the world's largest chip maker, is also a leading manufacturer of computer, networking and communications products. Additional information about Intel is available at http://www.intel.com/pressroom

BASIS Signed MoU with SEDF

A Memorandum of Understanding (MoU) was signed between SouthAsia Enterprise Development Facility (SEDF) and Bangladesh Association of Software & Information Services (BASIS) on 23rd February, 2004. Under the purview of the MoU, SEDF will collaborate with BASIS in pursuing common interests in developing the SMEs in the IT sector of Bangladesh. Individual projects will be developed to undertake specific interventions in fulfilling this common objective. As a part of the MoU, SEDF and BASIS have agreed to organize the participation of 11 (eleven) BASIS members in the Chittagong Apparel, Fabric and Accessories Exposition (CAFAXPO) from 27 to 29 February 2004 for facilitating linkage between IT and RMG sectors, SEDF's two key sub-sectors. One of SEDF assisted companies, a BASIS member, has already been implementing ERP software solutions in 22 RMG companies to increase their readiness for meeting post-MFA challenges.



From the left : Forkan Bin Quasem, Secretary General, Bangladesh Association of Software & Information Services BASIS, Rafiqul Islam Rowly, Director, BASIS, Syed Faruque Ahmed, Director, BASIS, Anil Sinha, General Manager, SEDF, Jahidul Hasan Mitul, Director, BASIS are seen in the MoU signing ceremony.

Tandem Exchange Starts Operation

The country's first Tandem Exchange has been opened at Maghbazar allowing some 300,000 mobile subscribers access to the fixed-line telephone network of Bangladesh Telegraph and Telephone Board (BTTB).

The first phase work of the Exchange ensures around 80,000 BTTB connections to each of the four operators. In the second phase, they would receive another 110,000 connections each. If everything goes well, it might be possible to complete the second phase by the end of 2004.

HP Sales training was held in IDB Auditorium Recently

New Intel Desktop Motherboards

Two new models of Intel Desktop Motherboard - Intel D845GVSR and Intel D845EPI have been introduced at very attractive price points in Bangladesh. These new motherboards are expected to help system builders reduce the cost of PCs significantly, and customers will be able to choose genuine Intel motherboards for value systems.

The D845GVSR mother-board is based on the Intel 845GV chipset and supports the Intel Pentium 4 processors (400 and 533 FSB) and Intel Celeron processors in the mPGA478-pin package. This motherboard features Intel Extreme Graphics onboard video solution with up to 64MB video memory through Dynamic Video Memory Architecture. Also included are 6 Hi-Speed USB 2.0 ports and onboard audio. LAN is optional. The board has good expansion capability with 3 PCI slots and 2GB DDR memory support.

The D845EPI motherboard features the Intel 845E chipset and supports both Intel Pentium 4 processors (400 and 533 FSB) and Intel Celeron processors in the mPGA478-pin package. The AGP 4X slot of this motherboard offers the user flexibility of using an add-on graphics card. Other features include 3 PCI slots, 6 Hi-Speed USB 2.0 ports, and onboard audio. This motherboard also supports up to 2GB DDR memory.

Both motherboards come with the Intel Express Installer CD that contains useful software like Norton Internet Security 2003, NTI CD-Maker, RealOne, Diskeeper Lite, RestoreIT! Lite, and the motherboard drivers.

Customers can buy systems based on these motherboards from Genuine Intel Dealers in Dhaka, Chittagong, Rajshahi, Rangpur, Bogra, and Sylhet.

HP arranged a picnic for the Premium Business Partners and selected Business Partners in Ashulia on 27 Feb, 2004. HP Officials from Dhaka and Singapore attended the fun filled day.

সফটওয়্যারের কারুকাজ

মাল্টিপল হার্ড ডিস্ক ডিফ্র্যাগমেন্ট করা

যদি কমপিউটারে একের অধিক হার্ড ডিস্ক থাকে তাহলে উভয় হার্ড ডিস্ককে এক সেশনে ডিফ্র্যাগমেন্ট করা যায় নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করে:

* Start বাটনে ক্লিক করুন।
* Programs>Accessories>SystemsTools>Disk Defragmenter-এ ক্লিক করুন।
* Select Drive ডায়ালগ বক্সে স্ক্রল ডাউন করুন এবং All Hard Drives-এ ক্লিক করুন।
* Ok বাটনে ক্লিক করলে ডিফ্র্যাগমেন্টার C: ড্রাইভ ডিফ্র্যাগমেন্ট শুরু করবে এবং পরবর্তীতে বর্ণক্রমানুসারে পর্যায়ক্রমিকভাবে ড্রাইভগুলো ডিফ্র্যাগমেন্ট করতে থাকবে।

আইকনের ডিফল্ট সেটিং পরিবর্তন করা

উইন্ডোজ Auto Arrange Icon অপশন ডিফল্ট। এখন আপনি চাচ্ছেন ডেস্কটপ আইকনগুলো আপনার বিটম্যাপ ছবির ব্যাকগ্রাউন্ডে স্থায়ীভাবে থাকবে। উইন্ডোজের Auto Arrange Icon অপশনকে বন্ধ করতে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন:

* ডেস্কটপের খালি জায়গায় রাইট ক্লিক করুন।
* Arrange Icon সিলেক্ট করুন।
* পপ-আপ মেনুতে Auto Arrange-এর পাশের চেক বক্সে লেফট ক্লিক করলে Auto Arrange অদৃশ্য হবে।
* এবার আপনি ইচ্ছেমতো ডেস্কটপ আইকনগুলো সেট করুন।

কার্সার ব্লিংকিং রেট সমন্বয় করা

ওয়ার্ড প্রসেসরের কার্সার-এর ধীর গতির ব্লিংকিং কিংবা দ্রুতগতির ব্লিংকিং রেট অনেক সময় ব্যবহারকারীর মনোযোগে ব্যাঘাত ঘটায়। ওয়ার্ডে কার্সার-এর ব্লিংকিং রেট সমন্বয় করা যায় নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করে:

* Start বাটনে ক্লিক করুন।
* Settings সিলেক্ট করুন।
* Control Panel-এ ক্লিক করুন।
* Keyboard আইকনে ডাবল ক্লিক করুন।
* Cursor blink rate ব্লকে স্লাইডার ক্লিক করে slower অথবা Faster-এ ড্র্যাগ করে আপনার পছন্দ অনুযায়ী সেট করুন এবং সঠিক ব্লিংক রেট যাচাই করার জন্য স্যাম্পল টেক্সট কার্সারের প্রতি লক্ষ করুন।
* Ok বাটনে ক্লিক করুন।

AVI ফাইল ফোল্ডার দ্রুতগতিতে এক্সেস

উইন্ডোজ এক্সপি AVI ফোল্ডার ওপেন করতে অনেক সময় নেয়। কেননা উইন্ডোজ এক্সপি প্রথমে ফোল্ডারের ফাইল সম্পর্কিত তথ্য জানতে চায়। এক্সপি'র এ ফিচারটি ডিসাবেল করতে চাইলে নেভিগেট করুন HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{87D62D94-71B3-4b9A-9489-5FE6850DC73E} (এরপর 87D..... এর পূর্বে একটি- (বিয়োগ চিহ্ন) যুক্ত করুন যাতে করে ভ্যালুটি -87D..... তে পরিণত হয়।

রেদওয়ান মোহাম্মদ আলী
কলেজ রোড, শেরপুর।

ডাবল ক্লিক-কে সিঙ্গেল ক্লিকে পরিণত করা

যদি ডেস্কটপের আইকনে ডাবল ক্লিক করতে বিরক্ত হন, কিংবা এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো ডাবল ক্লিকের পরিবর্তে সিঙ্গেল ক্লিকের মাধ্যমে রান করাতে চান। তাহলে, সিঙ্গেল ক্লিক-কে সক্রিয় করতে নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করুন।

* Start বাটনে ক্লিক করুন।
* SETTINGS সিলেক্ট করে FOLDER OPTIONS-এ ক্লিক করুন।
* General ট্যাবে Windows Desktop Update-এর জন্য তিনটি অপশন রয়েছে।
* পিসিকে সিঙ্গেল ক্লিকে কনফিগার করার সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি হলো Web Style অপশনে ক্লিক করে পরবর্তিতে CLOSE বাটনে ক্লিক করুন।
* দ্বিতীয় মেথডের জন্যে Custom, based on settings you choose অপশনে ক্লিক করে SETTINGS বাটনে ক্লিক করুন।
* Click items as follows সেকশনে Single-click-এ ক্লিক করুন।
* OK বাটনে ক্লিক করুন।
* Close বাটনে ক্লিক করুন।

ডায়াল-আপ নেটওয়ার্কিং অটো-রিডায়াল

Dial-Up-Networking ডিফল্ট হিসেবে অটো রিডায়াল বন্ধ থাকে। নিচের বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে auto-redial ফিচারকে অন করুন।

* My Computer আইকনে ডাবল ক্লিক করুন।
* Dial-Up Networking সিস্টেম ফোল্ডার আইকনে ডাবল ক্লিক করুন।
* Connection-এ ক্লিক করুন।
* Setting-এ ক্লিক করুন।
* Redial চেক বক্সে চেক মার্ক দিন।
* Up এবং Down এরো বাটন ব্যবহার সমন্বয় করুন- কতবার রিডায়াল হবে এবং কতক্ষণ ধরে অপেক্ষা করতে হবে।

তাসনিম
কোর্টপাড়া, কুষ্টিয়া।

উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিট

স্টার্ট মেনু থেকে রান-এ regedit লিখে এন্টার দিলে উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি ওপেন হবে।

হার্ড ডিস্কের পারফরমেন্স বাড়াতে চাইলে

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\Explorer-এর MaxCachdivons-এ ডাবল ক্লিক করে এন্ট্রি ভ্যালু বাড়িয়ে দিন। ডিফল্ট ভ্যালু ৪০০।

এপ্লিকেশন দ্রুত রান করতে চাইলে

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CURRENT Controlset\FileSystem-এর রাইট প্যানেলে রাইট ক্লিক করে New-এ Dword সিলেক্ট করুন এবং এর নাম দিন। এবার ConfigFile AllocSize-এর ওপর ডাবল ক্লিক করে ডেসিমেল বক্সে ৫১২ ভ্যালু দিন।

সফটওয়্যার আনইনস্টেলেশন সংক্রান্ত জটিলতা এড়াতে চাইলে

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version\Uninstall-এর তালিকা থেকে অপ্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি ডিলিট করুন।

অপারেটিং সিস্টেমের User Name পরিবর্তন করতে চাইলে

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Current Version-এর Registered Ouner Option বা Registered Organization-এ ডাবল ক্লিক করে আপনার পছন্দের নামটি লিখুন।

Startup/Shutdown স্ক্রীনে পরিবর্তন করতে চাইলে

C:\ ড্রাইভের Windows ডিরেক্টরি থেকে Logo.SYS ও Logow.SYS ফাইল দুটো খুঁজে বের করুন। MS Paint-এ ফাইল দুটো খুলে আপনার পছন্দের কোন ইমেজ নিয়ে 320x400 রেজ্যুলেশনে সেভ করুন। তবে ইমেজ অবশ্যই ২৫৬ কালারের হতে হবে। এবার Restart করলে দেখতে পাবেন Startup/Shutdown স্ক্রীনে বদলে গিয়েছে।

ফয়সাল খান
জা.বি., ঢাকা-১৩৪২

কারুকাজ বিভাগে লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্যে 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 রেদওয়ান মোহাম্মদ আলী, তাসনিম ও ফয়সাল খান।

ব্রাউজিংয়ের কার্যকরী ক্ষমতা বাড়াতে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার টিউন করা

মো: আবদুল ওয়াজেদ

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের মধ্যে ৯৫% নেট ব্রাউজ করার জন্যে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার (IE) ব্যবহার করেন। এর প্রধান কারণ হচ্ছে অন্যান্য ব্রাউজারের তুলনায় এটি সহজে ব্যবহার করা যায়। এরপরেও পপআপ এড, বিরক্তিকর এরর মেসেজ-ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে ঝামেলার কারণ হয়ে দাঁড়ায়। অথচ কিছু সহজ পদক্ষেপের মাধ্যমে আইই-কে ঝামেলামুক্ত এবং আরো কার্যকরী করে তোলা যায়।

এক্সপি-তে আপনার গোপনীয়তা রক্ষা করুন

আপনি কি জানেন, টেম্পোরারি ইন্টারনেট ফাইল এবং কুকিস্ ডিলিট করার পরেও ইন্টারনেট সার্ফিংয়ের যাবতীয় তথ্য আপনার পিসিতে সংরক্ষিত থাকে?

'C:\Documents and settings\USERNAME\Local Settings\Temporary Internet Files' এবং 'C:\Documents and settings\USERNAME\Cookies'– শীর্ষক ফোল্ডারে অবস্থিত INDEX.DAT ফাইলটি আপনার যাবতীয় তথ্যাদি ধারণ করে। এক্ষেত্রে প্রধান সমস্যা হলো– এই ফাইলটি সহজে ডিলিট করা হয় না। কিন্তু উইন্ডোজ এক্সপিতে এই সমস্যা সমাধানের উপায় রয়েছে:

এই ফাইলে সংরক্ষিত তথ্যাদি দেখার জন্যে ফাইলটিকে ডেস্কটপে কপি করুন।

এরপর নোটপ্যাড ওপেন করে নীচের লাইনগুলো লিখুন:

```
RD/S/Q "C:\Documents and
Settings\USERNAME\Local Settings
\Temporary Internet Files"
RD /S /Q "C:\Documents and
Settings\USERNAME\Cookies"
PAUSE
```

তবে এক্ষেত্রে সতর্কভাবে USERNAME-এর জায়গায় আপনার পিসি'র ব্যবহারকারীর একাউন্টের নাম লিখতে হবে। এবং উপরোক্ত কোডের প্রতিটি '–' চিহ্ন একটি করে স্পেস্ দিয়ে প্রতিস্থাপন করতে হবে। যদি স্বয়ংক্রিয়ভাবে উইন্ডো বন্ধ করতে চান তাহলে কোড থেকে PAUS বাদ দিন।

এরপর ঐ একই ব্যবহারকারীর একাউন্টের Documents and Settings ফোল্ডারের মধ্যে INDEX.CMD হিসাবে সংরক্ষণ করুন।

এরপর C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Startup-এর মধ্যে ফাইলটির লিঙ্ক তৈরি করুন। এরপর পিসি আবার স্টার্ট করলে আপনার ইন্টারনেট ব্যবহারের সব ইতিহাস পিসি থেকে মুছে যাবে।

বিরক্তিকর এরর মেসেজ

যদি কোন ওয়েবসাইট ভুলভাবে প্রোগ্রাম করা থাকে, তাহলে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার একটি এরর মেসেজ দেখাবে যেখানে আপনাকে জিজ্ঞেস করা হবে আপনি সাইটটি সংশোধনের জন্যে Debug মোডে কাজ করতে চান কি-না। যদি আপনি একজন প্রোগ্রামার হয়ে থাকেন, এই মোডে কিছুটা কাজ করতে পারবেন। অন্যথায় বিষয়টি শুধু বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়াবে। এটি বন্ধ করার জন্যে Tools> Internet Options-এ যান, এরপর Advanced ট্যাব-এ ক্লিক করে Disable Script Debugging লেখাটির পাশে টিক চিহ্ন বসিয়ে দিন।

সহজভাবে সার্ফিং

আগের ভার্সনগুলোর তুলনায় IE 6-এ অনেক নতুন ফিচার যোগ করা হয়েছে। ব্রাউজারে কোন ছবির উপর মাউস পয়েন্টার নিয়ে গেলে আপনি একটি ইমেজ টুলবারে দেখতে পাবেন। টুলবারটির সাহায্যে সহজেই ছবি, ই-মেইল, প্রিন্ট ও সেভ করতে পারবেন। একইভাবে মিডিয়া বারের সাহায্যে ব্রাউজার উইন্ডোর মধ্যেই মিডিয়া ফাইল চিহ্নিত করতে ও প্লে করতে পারবেন।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার 5x-এ আপনি হয়তো উপরোক্ত সুবিধাগুলো পাবেন না। কিন্তু এমন কতকগুলো ইউটিলিটি আছে যা IE 5x-কে আরো আকর্ষণীয় এবং আধুনিক করে তুলবে।

'Toolbar Wallpaper-এর সাহায্যে আপনি IE-এর একঘেয়ে ধূসর টুলবারে পরিবর্তন আনতে পারবেন। এর সাহায্যে আপনার পছন্দের কোন ওয়ালপেপারকে টুলবারের জন্যে নির্ধারণ করতে পারবেন।

Power Tweaks Web Accessories-নামে আরেকটি এক্সেসরিজ সেট আছে যা আপনার টুলবারে একটি নতুন বাটন যোগ করবে। এই বাটনটির সাহায্যে সহজেই অন-লাইন থেকে অফলাইনে অথবা অফলাইন থেকে অন-লাইন মোডে যেতে পারবেন।

এই এক্সেসরিজগুলো http://www.microsoft.com/windows/ie ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন।

গুগল টুলবার

আপনি কি প্রতিবার সার্চ করার সময় গুগল-এর ওয়েবসাইট ওপেন করেন? এই সময় সাপেক্ষ প্রক্রিয়ার পরিবর্তে IE'র টুলবক্সেই একটি সার্চ ইঞ্জিনের ক্ষমতা সংযোজন করতে পারবেন। এটি করার জন্যে http://toolbar.google.com থেকে Google Toolbar ডাউনলোড এবং ইনস্টল করে নিন।

নতুন বাটন সংযোজন

আপনি যদি দিনের বেশিরভাগ সময়ই অন-লাইনে থাকেন এবং ব্রাউজ করার জন্যে IE ব্যবহার করেন তাহলে, অন্যান্য প্রোগ্রাম শুরু করার সময় আপনাকে হয়তো কিছুটা সমস্যা পোহাতে হয়। এই সমস্যা এড়ানোর জন্যে IE-এর টুলবারের সাহায্যেই অন্য যে কোন প্রোগ্রাম সরাসরি ব্যবহার করতে পারবেন। এর জন্যে www.harmonyhollow.net/aab.shtml থেকে AddaButton ডাউনলোড করুন এবং ইনস্টল করুন।

রাইট-প্রোটেকটেড ছবি ডাউনলোড

রাইট-প্রোটেকটেড ছবির ডাউনলোড বন্ধ করার জন্যে কিছু কিছু ওয়েবসাইট কনটেক্সট মেনু ব্লক করে রাখে। কিন্তু সহজেই এই বাধা অতিক্রম করা সম্ভব। এজন্যে মাউসের ডান বাটনটি চেপে ধরুন এবং স্পেসবার চাপুন। তারপর মাউস বাটনটি ছেড়ে দিন। এখন ক্লোজ মেনুটি স্ক্রীনে দেখা যাবে। ছবিটি ডাউনলোড করার জন্যে মেনুটি ব্যবহার করুন।

দ্রুতগতিতে ওয়েব সার্চিং কৌশল

(৫৫ পৃষ্ঠার পর)

স্প্যানিশ–ES, সুইডিস–SV পুর্তগীজ–PT ইত্যাদি।

* *শেষ বার পেজ মডিফিকেশনের সময় অনুসারে সার্চ করা:* last:period (যেমন, last:6month)। পিরিয়ড হিসেব week, 2weeks, month, 3 months, 6 months, year, 2 years ব্যবহার করা যায়।

* কোন তারিখের পর পেজ মডিফাইড হয়েছে তা সার্চ করার জন্যে afterdate:yyyymmdd (যেমন, afterdate:19991015)

* *কোন্ নির্দিষ্ট তারিখের আগে মডিফাইড পেজ সার্চ করা:* beforedate:yyyymmdd (যেমন, beforedate:20030318)

* *কোন্ নির্দিষ্ট সময় সীমার মধ্যে মডিফাইড পেজ সার্চ করা:* betweendate:yyyymmdd,yyyymmdd (যেমন, betweendate:19990115, 20031230)

যেসব বিষয় মনে রাখতে হবে

উপরোল্লিখিত সিনট্যাক্স বা নিয়মরীতি ব্যবহার করার সময় সার্চ টার্ম বা ফ্রেইজ অবশ্য থাকতে হবে। যেমন, site:com ব্যবহার করলে কোন ফলাফল পাওয়া যাবে না। তবে web site:com কমান্ডে ফলাফল পাওয়া যাবে।

কিছু কিছু সিনট্যাক্স অপারেটর পারস্পরিকভাবে অনন্য; যেমন,

ক) আপনি নির্দিষ্ট করতে পারবেন inurl: অথবা intitle: তবে উভয়কে না।

খ) আপনি ভৌগোলিক অবস্থান সার্চ করার জন্যে geoloc: বা site উল্লেখ করতে পারবেন। তবে উভয়কে নয়।

গ) আপনি সার্চিংয়ের জন্যে beforedate, afterdate বা betweendate ব্যবহার করতে পারবেন। তবে একসাথে একের অধিক নয়।

দ্রুতগতিতে ওয়েব সার্চিং কৌশল

মইন উদ্দীন মাহমুদ

বর্তমানে ওয়েবে রয়েছে বিভিন্ন ধরনের তথ্য সম্বলিত প্রায় ৩শ' কোটি ডকুমেন্ট। এ বিশাল তথ্য ভান্ডারের ডকুমেন্ট সংরক্ষণ ও পাঠোদ্ধার পদ্ধতি বিভিন্ন ওয়েবসাইটে বিভিন্ন ধরনের। কারণ, ওয়েবে ডকুমেন্টগুলো স্ট্যান্ডার্ড শব্দগুচ্ছ দিয়ে ইনডেক্স করা হয় না। তাই ওয়েবে ডকুমেন্ট সার্চিংয়ের কাজটি বেশি চলে অনুমানের ভিত্তিতেই। তবে কিছু কিছু কলাকৌশল অবলম্বন করে ওয়েব সার্চিংয়ের কার্যক্রম অনেক সহজতর ও ঝামেলামুক্তভাবে সম্পন্ন করা যায়। তবে এক্ষেত্রে ব্যবহারকারীকে অবশ্যই যথাযথ সার্চ টুলের যথাযথ কৌশল অবলম্বন করতে হবে। কেননা এসব কৌশলের বেশিরভাগই প্রায় সবগুলো জনপ্রিয় সার্চ টুলের জন্যে এক হলেও অনেক ক্ষেত্রে এদের ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয় শুধু স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতির অভাবে।

মূলত অসংখ্য ওয়েব পেজের সমষ্টিই ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব (www)। এসব পেজ স্থায়ীভাবে সারা বিশ্বে কমপিউটারে (সার্ভারে) সংরক্ষিত থাকে। এ কমপিউটারকে সরাসরি খুঁজে বের করা সহজ নয়। ব্যবহারকারীরা সার্চ টুলের ডাটাবেজ বা ওয়েবসাইটের সংগ্রহশালায় (যাকে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের ক্ষুদ্র সাবসেট বলা যায়) সার্চ করে। ওয়েব পেজের ইউআরএল (URL)-কে লিঙ্ক করার জন্যে সার্চ টুলের রয়েছে হাইপারটেক্সট লিঙ্ক। ব্যবহারকারীরা এসব লিঙ্কে ক্লিক করে বিশ্বব্যাপী আলাদা আলাদা সার্ভার থেকে ডকুমেন্ট, ইমেজ, সাউন্ড ইত্যাদিসহ অসংখ্য তথ্য অনুসন্ধান করেন।

সার্চ ইঞ্জিন ম্যাথ

সার্চিং কার্যক্রম অধিকতর কার্যকর ও উন্নত করার জন্যে প্রত্যেক ব্যবহারকারীর 'সার্চ ইঞ্জিন ম্যাথ' সম্পর্কীয় প্রাথমিক ধারণা থাকা উচিত। আপনার পছন্দনীয় সার্চ ইঞ্জিনে কীভাবে কোয়েরি টার্ম এড, সাবট্রাক্ট এবং মাল্টিপ্লাই করে সার্চিং কার্যক্রম অধিকতর যথাযথভাবে সম্পন্ন করা যায় সে সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা থাকা উচিত প্রত্যেক ব্যবহারকারীর। ব্রাউজিং-কে অধিকতর কার্যকর ও যথাযথ করার জন্যে নিচে বর্ণিত সিনট্যাক্সগুলো বেশিরভাগ ইঞ্জিনই সাপোর্ট করে।

সুনির্দিষ্টকরণ

'সার্চ ইঞ্জিন ম্যাথ' শেখার আগে প্রত্যেক ব্যবহারকারীর মনে রাখা উচিত, কোয়েরি যতো বেশি সুনির্দিষ্ট হবে কোয়েরির ফলাফলও ততো বেশি যথাযথ হবে। সুতরাং আপনি কী চান, তা যথাযথভাবে নির্ধারণ করুন। ধরুন, আপনি উইন্ডোজ ৯৮-এর বাগ সম্পর্কিত তথ্য জানতে চান, সেক্ষেত্রে কোয়েরি হিসেবে "Windows" উল্লেখ না করে "Windows 98 bugs" হিসেবে উল্লেখ করুন। অথবা আরো সুনির্দিষ্টভাবে কোয়েরি উল্লেখ করে চমৎকার ফলাফল পাওয়া যায়। যেমন— আপনি উইন্ডোজ ৯৮-এর ইউএসবি ডিভাইস ইনস্টল করার জন্যে প্রয়োজনীয় তথ্য জানতে চান, সেক্ষেত্রে কোয়েরি হিসেবে "I can't install a USB device in Windows 98" উল্লেখ করে আশ্চর্যজনকভাবে চমৎকার ফলাফল পেতে পারেন।

প্লাস (+) চিহ্নের ব্যবহার

প্লাস চিহ্ন কোয়েরি টার্মের আগে ব্যবহার করা হয়। এতে করে যেসব পেজে কোয়েরি টার্মগুলো রয়েছে, কেবল সেগুলো রিট্রাইভ হবে। উদাহরণস্বরূপ, আপনি সেসব ওয়েব পেজের সন্ধান করছেন, যেখানে একই পেজে আমেরিকার সাবেক প্রেসিডেন্ট ক্লিনটন এবং ক্যানেথ স্টার-এর রেফারেন্স থাকবে। তাহলে সার্চ করতে হবে নিচে বর্ণিত উপায়ে—

+clinton+starr

এতে সার্চ রেজাল্ট হিসেবে উভয় টার্ম বা ওয়ার্ড সম্বলিত পেজগুলো রিট্রাইভ হবে। এ ধরনের আরো কিছু উদাহরণ নিচে দেয়া হলো—

+windows +98+bugs

এ সার্চ কমান্ডের ফলাফল হিসেবে উপরোক্ত তিনটি ওয়ার্ড সম্বলিত পেজগুলো রিট্রাইভ হবে। যদি শুধু উইন্ডোজ ৯৮-এর বাগ সম্পর্কিত তথ্য অনুসন্ধান করতে চান, তাহলে এ ধরনের কমান্ডের মাধ্যমে উইন্ডোজ ৯৮-এর জেনারেল তথ্য সম্বলিত পেজ রিট্রাইভ না করে উইন্ডোজ ৯৮-এর বাগ সম্পর্কিত পেজ রিট্রাইভ করে সার্চিংয়ের কার্যক্রমকে অনেক সহজতর করবে।

+star +trek +insurrection

এ সার্চ কমান্ডের মাধ্যমে ফলাফল হিসেবে পাওয়া যাবে স্টার ট্রেক ছবির/ পেজ যা বিশেষভাবে ছবির গণবিদ্রোহ সম্পর্কিত তথ্য।

+search +www +tutorial +beginners +nonexperts

উপরোক্ত উদাহরণে রয়েছে বেশ কিছু হিট। কেননা, প্রতিটি টার্মই ডকুমেন্টের বিভিন্ন জায়গায় থাকতে পারে এবং এগুলো অন্যান্য ডকুমেন্টে প্রয়োজন অনুযায়ী সম্পর্কযুক্ত নয়।

মাইনাস (-) চিহ্নের ব্যবহার

মাইনাস চিহ্ন কোয়েরি টার্মের আগে ব্যবহার করা হয়। সার্চিংয়ের সময় কোন টার্মকে বাদ দিতে চাইলে মাইনাস চিহ্ন ব্যবহার করা হয়। মূলত, মাইনাস চিহ্ন ব্যবহার করা হয় অপ্রসঙ্গিক ডকুমেন্টকে সার্চিং কার্যক্রম থেকে বাদ দেয়ার জন্যে। যেমন—

clinton-lewinsky

এই সার্চ কমান্ডের মাধ্যমে প্রেসিডেন্ট ক্লিনটন সম্পর্কিত তথ্য সম্বলিত পেজগুলো রিট্রাইভ হবে। তবে যেসব পেজ ক্লিনটন ও মনিকা লিওনস্কি স্ক্যান্ডেলে ছেয়ে গেছে সেসব পেজ সার্চিংয়ের সময় পরিহার করার জন্যে এ মাইনাস (-) চিহ্ন ব্যবহার করা হয়েছে।

অনুরূপভাবে, যদি কোন ব্যবহারকারী বিশেষভাবে উইন্ডোজ ৯৫ সম্পর্কিত তথ্য জানতে চান এবং তিনি কোন অবস্থাতে উইন্ডোজ ৯৮ বা ৩.১ সম্পর্কিত পেজ ফলাফল হিসেবে চান না, সেক্ষেত্রে কমান্ডটি হবে—

windows-98-3.1। এক্ষেত্রে -৯৮ এবং -৩.১ ব্যবহার করায় উইন্ডোজ ৯৮ এবং উইন্ডোজ -৩.১ পেজ সার্চিং ফলাফল হিসেবে দেখা যাবে না।

কোটেশন চিহ্ন ব্যবহার করে মাল্টিপ্লাই করা

সার্চ টার্মের সাথে প্লাস ও মাইনাস চিহ্ন ব্যবহার করে কীভাবে ওয়েবে সার্চিং কার্যক্রমকে অপটিমাইজ করা যায় তা উপরোক্ত উদাহরণগুলোর মাধ্যমে আমরা প্রাথমিক ধারণা লাভ করলাম। এবার দেখা যাক, কীভাবে মাল্টিপ্লিকেশন করে সার্চ করা যায়। সাধারণ ম্যাথ হিসেবে 'ফ্রেইজ সার্চ'-এর মাধ্যমে সার্চ টার্মকে মাল্টিপ্লাই করা হয়। বিশেষ অর্থবহ ধারাবাহিক শব্দগুচ্ছ যা ডাবল কোটেশন ("") দিয়ে আবদ্ধ থাকে তাকেই ফ্রেইজ বলে। ফ্রেইজ সাধারণত একটি সিঙ্গেল টার্ম হিসেবে কাজ করে। যেমন, "American Customer"। ফ্রেইজ ব্যবহার করে চমৎকার সার্চ রেজাল্ট পাওয়া যায়।

যদি কোয়েরি সার্চে "American Customer"-এর পরিবর্তে American Customer টাইপ করে সার্চ করা হয় তাহলে, American এবং Customer সংশ্লিষ্ট আলাদা আলাদা ডকুমেন্ট রিট্রাইভ হতো। এক্ষেত্রে বিপুল সংখ্যক অপ্রাসঙ্গিক বিষয়ে হিট করবে। কিন্তু কোটেশন মার্ক অর্থাৎ ফ্রেইজ ব্যবহার করার ফলে সার্চ ইঞ্জিন সুনির্দিষ্টভাবে এবং কার্যকরভাবে কেবল সেসব পেজকে সার্চ করে। কেননা কোয়েরির ফ্রেইজটি অন্যান্য ডকুমেন্টে না থাকার সম্ভাবনাই বেশি।

বস্তুত কোয়েরি টার্মে প্লাস চিহ্ন ব্যবহার করার চেয়ে কোটেশন চিহ্ন ব্যবহার করলে কোয়েরি ফলাফল অধিকতর যথাযথ হয়। যেমন, +windows +98 +bugs এই কমান্ডের পরিবর্তে টার্মগুলোকে মাল্টিপ্লাই করে যদি একত্রে একটি ফ্রেইজ সার্চ হিসেবে ব্যবহার করা হয় তাহলে, ফলাফল হবে আরো বেশি যথাযথ। কেননা হুবহু ফ্রেইজ কেবল সুনির্দিষ্ট পেজগুলোতে থাকার সম্ভাবনা থাকে যেখানে উইন্ডোজ ৯৮-এর বাগ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। সুতরাং এক্ষেত্রে কার্যকর সার্চ টার্ম হবে "windows 98 bugs".

অনুরূপভাবে স্টার ট্রেক ছবির তথ্য জানার জন্যে + চিহ্নের পরিবর্তে ফ্রেইজ সার্চ ব্যবহার করা যায়। যেমন,

"star trek insurrection".

এখানে মুভির টাইটেলে একটি কোলন (:) রয়েছে trek ওয়ার্ডের পরে এবং অনেক পেজ এ ফরম্যাট অনুসরণ করে। তাই ভাল হয় ফ্রেইজ টার্মটি নিম্নরূপ ব্যবহার করা যায় :

"Star trek: insurrection".

সিম্বল যুক্ত করা

সার্চ টার্মে +, - এবং মাল্টিপ্লায়িং বা ফ্রেইজ সার্চ ব্যবহারবিধি জানার পর আপনি খুব সহজেই টার্গেটেড সার্চ তৈরি করতে পারবেন। ধরুন, আপনি স্টার ট্রেক -এর মূল সিরিজ সম্পর্কিত পেজগুলো সার্চ করতে চান। এক্ষেত্রে সার্চ কমান্ডটি হবে–

Star trek -voyager -deep -space -nine -next -generation-এ কমান্ডটি আরো চমৎকার এগুলো বেশিরভাগ জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন সার্পোট করে। আপনি নতুন ব্যবহারকারী হলে প্রথমে "সার্চ ইঞ্জিন ম্যাথ" কমান্ডগুলো কীভাবে কাজ করে তা ভালভাবে জেনে নিন।

বেসিক ও এডভান্সড ওয়েব সার্চিংয়ের জন্যে ব্যবহৃত বুলিয়ান অপারেটর ও তাদের ফাংশনালিটি টেবল: ১-এ বিন্যাস্ত করা হয়েছে।

কয়েকটি বিকল্প কোয়েরি টাইপ

Cache: এই কোয়েরি ওয়েব পেজের ভার্সন প্রদর্শন করে যা গোগলের ক্যাশে রয়েছে। যেমন, [cache: www.google.com] কমান্ডটি গোগল হোম পেজের ক্যাশ প্রদর্শন করে। 'cache' ওয়েব পেজ ইউআরএল-এর মাঝে কোন স্পেস গ্রহণযোগ্য নয়। যদি অন্য কোন ওয়ার্ড কোয়েরিতে যুক্ত করা হয়, তাহলে গোগল কমান্ড ওয়েব পেজের লিস্ট প্রদর্শন করবে যেগুলো গোগল হোম পেজের মতো। এই ফাংশন অনেকটা গোগলের 'similar pages'-এ ডাবল ক্লিকের মতো কাজ করে।

Info: গোগল সুনির্দিষ্ট ওয়েব পেজ সম্পর্কিত তথ্য ধারণ করে। এ কোয়েরি সেসব তথ্য উপস্থাপন করে যে তথ্য গোগল ঐ ওয়েব সম্পর্কে ধারণ করে। যেমন, [info:www.google.com] এ কমান্ডটির মাধ্যমে গোগল হোম পেজ সম্পর্কিত তথ্য জানা যাবে।

এডভান্স সার্চ টিপস

নিচে বর্ণিত এডভান্স সার্চ টিপস দিয়ে সার্চ করে কার্যকর এবং যথাযথভাবে ফলাফল পেতে পারেন–

- যতো খুশি ততো বেশি ফিল্টার ব্যবহার করুন। যেসব ফিল্টার কাজ করবে না সেসব

বুলিয়ান	ফাংশনালিটি অপারেটর
AND	কোয়েরি টার্মের ওয়ার্ড বা ফ্রেইজ যেসব ডকুমেন্টে রয়েছে সেসব ডকুমেন্ট খুঁজে বের করে। যেমন, Peanut AND butter কমান্ডের ফলাফল হিসেবে সার্চ ইঞ্জিন যেসব ডকুমেন্টে Peanut এবং butter ওয়ার্ড দু'টি রয়েছে কেবল সেইসব ডকুমেন্ট খুঁজে বের করবে।
OR	কোয়েরি টার্মে ব্যবহৃত ওয়ার্ড বা ফ্রেইজগুলোর মধ্যে ন্যূনতম একটি ওয়ার্ড বা ফ্রেইজ আছে এমন ডকুমেন্টগুলোকে সার্চ ইঞ্জিন রিট্রাইভ করে। যেমন, Peanut OR butter কমান্ডের মাধ্যমে যেসব ডকুমেন্টে Peanut অথবা butter আছে কেবল সেসব ডকুমেন্টগুলো সার্চ ইঞ্জিন রিট্রাইভ করবে। ফলাফল হিসেবে প্রাপ্ত ডকুমেন্টে উভয় ওয়ার্ড থাকতে পারে। তবে অবশ্যই থাকতে হবে, এমন নয়।
AND NOT	কোয়েরি টার্মে ব্যবহৃত সুনির্দিষ্ট ওয়ার্ড বা ফ্রেইজ নেই এমন ডকুমেন্টগুলো সার্চ ইঞ্জিন খুঁজে বের করে। যেমন, Peanut AND NOT butter কমান্ডের মাধ্যমে যেসব ডকুমেন্টে Peanut রয়েছে কিন্তু butter শব্দটি নেই সার্চ ইঞ্জিন কেবল সে সব ডকুমেন্ট রিট্রাইভ করে। এক্ষেত্রে লক্ষণীয় বিষয় যে, NOT অপারেটরের সাথে অবশ্য আরেকটি অপারেটর যুক্ত করতে হবে। যেমন, AND (আল্টাভিস্টা)।
NEAR	কোয়েরি টার্মে ব্যবহৃত উভয় ওয়ার্ড বা ফ্রেইজ রয়েছে এমন ডকুমেন্ট সার্চ ইঞ্জিন খোঁজ করে। Peanut NEAR butter কমান্ডের ফলে সার্চ ইঞ্জিন 'Peanut butter' সংযুক্ত ডকুমেন্ট খোঁজ করবে। তবে অন্য কোন বাটার খোঁজ করবে না।
ওয়াইল্ড কার্ড *	এসট্রিক সাইনই হলো ওয়াইল্ড কার্ড। যে কোন লেটার এসট্রিক সাইনের জায়গায় বসতে পারে। বস্তুত: ওয়াইল্ড কার্ড মূল সার্চ ওয়ার্ডের পরে ব্যবহৃত হয়। সাধারণত মূল সার্চ ওয়ার্ডের সদৃশ্য অন্যান্য ওয়ার্ডগুলো যে সব ডকুমেন্টে রয়েছে সেগুলো (যেমন, মূল ওয়ার্ড Sing এর সাথে 'Sings', 'Singer', 'Singing', 'Singapur' প্রভৃতি সদৃশ্যপূর্ণ) রিট্রাইভ করার জন্যে ওয়াইল্ড কার্ড ব্যবহার করা হয়। ওয়াইল্ড কার্ড ব্যবহার করার আগে অবশ্যই ন্যূনতম তিনটি লেটার টাইপ করতে হবে। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে ওয়ার্ডের মাঝখানেও ওয়াইল্ড কার্ড ব্যবহার করতে পারেন। যদি বানান সম্পর্কে নিশ্চিত হতে না পারেন তখন ওয়াইল্ড কার্ড ব্যবহার করা উচিত। যেমন, Colo*r ব্যবহার করলে Color ও Colour বানান সম্বলিত ডকুমেন্ট সার্চ হবে।
( )	জটিল ধরনের বুলিয়ান ফ্রেইজ গ্রুপ করার জন্যে প্যারেনথেসিস () ব্যবহার করা হয়। ফ্রেইজকে প্যারেনথেসিস দিয়ে আবদ্ধ করে সার্চিং কার্যক্রমকে আরো অধিকতর কার্যকর ও যথার্থ করা যায়। সাধারণত যখন ভিন্ন ভিন্ন অপারেটর কোন কোয়েরিতে ব্যবহার করা হয়, তখন প্যারেনথেসিস ব্যবহার করা উচিত। যেমন, (Peanut AND butter) AND (Jell OR Jam) এই সার্চ প্রসেসে 'পিনাট বাটার ও জেলী' অথবা 'পিনাট বাটার ও জ্যাম' অথবা উভয় ওয়ার্ড সম্বলিত ডকুমেন্ট সার্চ করে।

টেবল: ১

ও কার্যকরভাবে উপস্থাপন করা যেতে পারে সাবট্রাক্ট ও মাল্টিপ্লিকেশন বা ফ্রেইজ ব্যবহার করে। যেমন– "star trek" -voyager -"deep space nine" -"next generation"

বুলিয়ান সার্চিং

পেশাজীবী ব্যবহারকারীরা সার্চিংয়ের জন্যে বুলিয়ান সার্চ কমান্ড বা অপারেটর ব্যবহার করতে বেশি স্বাচ্ছন্দবোধ করেন। কেননা, এগুলো যথাযথভাবে কোয়েরিতে কম্পোজ করা যায়। তবে সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্যে কোন কোন ক্ষেত্রে বুলিয়ান অপারেটর ব্যবহার করা বেশ কঠিন। ইতোপূর্বে বর্ণিত "সার্চ ইঞ্জিন ম্যাথ"-এর বেশিরভাগ কমান্ডই বুলিয়ান কমান্ডের বেসিক ফাংশনালিটির অনুরূপ এবং ক্যাশড্ ডকুমেন্টের মধ্যস্থিত ঐসব ওয়ার্ডকে হাইলাইট করবে। যেমন, [cache:www.google.com web] কমান্ডে 'web' ওয়ার্ডটি হাইলাইটেড থাকবে।

গোগলের কিছু বিকল্প এডভান্সড সার্চ টিপস

Link: কোয়েরিটি ওয়েব পেজগুলোর লিস্ট প্রদর্শন করে যাদের রয়েছে সুনির্দিষ্ট ওয়েব পেজের সাথে লিঙ্ক। যেমন [link:www.google.com] কমান্ড ওয়েব পেজ লিস্ট প্রদর্শন করে যাদের রয়েছে গোগল হোম পেজের সাথে লিঙ্ক। এক্ষেত্রেও 'link' ও ওয়েবপেজ ইউআরএল-এ মধ্যে কোন স্পেস গ্রহণযোগ্য নয়।

Related: এই কোয়েরি সেসব ওয়েব পেজের লিস্ট প্রদর্শন করে যেগুলো সুনির্দিষ্ট ওয়েব পেজের মতো। যেমন, [related:www.google.com] ফিল্টার ফলাফলের ওপর কোন প্রভাব ফেলে না। যেমন, সার্চিংয়ে যদি কোন ভাষা উল্লেখ না করেন, তাহলে ফলাফল সাপোর্টেড সব ভাষা থেকেই পাওয়া যাবে। যদি ভাষা হিসেবে ইংরেজিকে সিলেক্ট করেন, তাহলে ফলাফল হিসেবে ইংরেজি ভাষার ডকুমেন্টগুলো প্রদর্শিত হবে।

নোট: নিচের কোন কোন ফিল্টার পারস্পরিকভাবে অনন্য

ক. আপনি কোন টার্মকে ইউআরএল অথবা এইচটিএমএল টাইটেলে সার্চ করতে পারবেন। কিন্তু উভয়কে নয়।

খ. আপনি কোন টার্মকে সুনির্দিষ্ট কোন ভৌগোলিক অবস্থান থেকে অথবা নির্দিষ্ট ডোমেইন বা সাইট থেকে সার্চ করতে পারবেন। তবে উভয় সাইট থেকে নয়।

গ. আপনি কোন টার্মকে পেজ মডিফাইয়ের আগের দিন অথবা মডিফাইয়ের পরের দিন কিংবা উভয় দিনের মধ্যে থেকে সার্চ করতে পারবেন।

• সেটিংগুলো সেভ করুন যাতে করে এডভান্সড সার্চ ফরম সেট হয়।

এক নজরে বিভিন্ন অপারেটর ও সিনট্যাক্স-এর বৈশিষ্ট্য

• ডিফল্ট অপারেটর হলো- AND

• ক্যাপিটাল লেটারে লেখা OR প্রায় সব সার্চ ইঞ্জিন সাপোর্ট করে।

• + চিহ্নটি টার্মের আগে বসে যার অর্থ হচ্ছে সার্চ রেজাল্টে টার্মটি যুক্ত থাকবে। ফ্রেইজ সার্চ কার্যকর করার জন্যে ডকুমেন্টের কমন ওয়ার্ডকে কোটেশন দিয়ে আবদ্ধ করতে হয়।

• – চিহ্নটি টার্মের আগে বসে যার অর্থ হচ্ছে সার্চ রেজাল্টে উক্ত টার্মটিকে বাদ দেয়।

• সার্চে কোন টার্ম যুক্ত বা বাদ দেয়ার জন্যে + বা – চিহ্ন ব্যবহার করা হয়। + বা – চিহ্ন এবং টার্মের মধ্যে কোন স্পেস দেয়া যাবে না। যেমন, সার্চ টার্ম + Teoma এবং - Teoma উভয়ই সার্চ Teoma-এর মতো।

• যদি –চিহ্নযুক্ত টার্ম ও পূর্ববর্তী টার্মের মাঝে কোন স্পেস না থাকে তাহলে – চিহ্নের উভয় পার্শ্বের টার্ম দু'টি ফ্রেইজ টার্ম হিসেবে যুক্ত হয় : যেমন, Merriam-webster টার্মটি "Merriam Webster" বা "Merriam-Webster" টার্মের মতো।

• এইচটিএমএল- টাইটেল টার্ম: intitle:term (যেমন, intitle:cars)

ইউআরএল টার্মে: inurl:term (যেমন, inurl:healthcare)

• *সাইট সার্চ:* site:www.example.com (যেমন, site:www.microsoft.com)

• *টপ লেভেল ডোমেইন সার্চ:* site:foo (যেমন, side:edu)

• *ভৌগোলিক লোকেশন সার্চ:* geoloc:name (যেমন, geoloc:africa বা geoloc:AF)

এখানে লক্ষণীয়, জায়গার নাম সংক্ষিপ্তাকারে ব্যবহার করা যায়- যেমন, নর্দান আমেরিকা-NA, সাউথ ইস্ট এশিয়া-SEA, ইন্ডিয়া এশিয়া-IA, সাউথ আমেরিকা-SA, ওশেনিয়া-OC, আফ্রিকা-AF, মিডিল ইস্ট-ME ইত্যাদি।

• *ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে সার্চ করা:* lang.name (যেমন, lang:french বা lang:FR) বর্তমানে যেসব ল্যাঙ্গুয়েজ সাপোর্ট করে- ইংলিশ-EN, ড্যানিশ-DA, ফ্রেঞ্চ-FR, জার্মান-DE, ইটালিয়ান-IT, নরওয়েন-NO,

(বাকি অংশ ৫২পৃষ্ঠায়)

সার্চ ইঞ্জিন যেসব বুলিয়ান কমান্ড সাপোর্ট করে

কমান্ড	কমান্ড ওয়ার্ড	যেসব সার্চ ইঞ্জিন সাপোর্ট করে
or	OR	আল্টাভিস্টা, এওএল সার্চ, এক্সাইট, গোগল, ইঙ্কটোমি (হটবোট এমএসএন), লাইকস, নর্থান লাইট।
And	AND	আল্টাভিস্টা, এওএল সার্চ, এক্সাইট, ইঙ্কটোমি (হটবোট এমএসএন), লাইকস, নর্থান লাইট
Not	NOT	এওএল সার্চ, এক্সাইট, ইঙ্কটোমি (হটবোট এমএসএন), লাইকস, নর্থান লাইট।
AND	NOT	আল্টাভিস্টা, এওএল সার্চ, এক্সাইট, ইঙ্কটোমি (এমএসএল), নর্থান লাইট
Nesting	( )	আল্টাভিস্টা, এওএল সার্চ, এক্সাইট, ইঙ্কটোমি (এমএসএল), নর্থান লাইট
Near	NEAR	আল্টাভিস্টা (১০ ওয়ার্ড) এওএল সার্চ (সুনির্দিষ্ট সংখ্যক) লাইকস (২৫ ওয়ার্ড)

নোট : আল্টাভিস্টার বুলিয়ান ওয়ার্ড ব্যবহার করা যায় কেবল এডভ্যান্স সার্চে। এক্সাইট, গোগল এবং এমএসএন প্রভৃতি বুলিয়ান কমান্ড আপার কেসে লিখতে হবে।

টেবল: ২

Networking & ISP Setup with Red Hat Linux

- Installation of Red Hat Linux
- System Administration
- TCP/IP Protocol
- Subnetting
- TELNET/ FTP/ NFS/ DHCP Server
- Samba/ Print Server Configuration
- DNS Server Configuration
- Sub-Domain Creation
- Mail Server Configuration
- Web Server Configuration
- Proxy Server Configuration
- PPP Dial-in & Dial-out Server
- Terminal Server Configuration
- Radius Server Configuration
- System Security
- Internet Security
- IP Routing
- IP Firewalling
- IP Masquerading
- Introduction to Shell

Only Friday Course
Starting Date: 09-04-04
100% Lab Oriented

5 Days Crash Program on Linux
9:00 AM to 5:00 PM

General Course timing
Morning : 9:30 AM - 12:30 PM
Afternoon : 3:00 PM - 06:00 PM
Evening : 6:30 PM - 09:30 PM

BBIT
Feel the future
126, Elephant Road,(2nd Floor of XIAN Chinese Restaurant)
Near Bata Crossing, Dhaka. Phone : 9662901, 9669134
Mobile : 0171- 536568 E-mail: bbit@aitlbd.net

অন-লাইনে মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস

জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল

একাত্তর আমাদের গর্ব। পরাধীনতার শৃঙ্খল ভেঙ্গে ছিনিয়ে আনা লাল সবুজের অহঙ্কার। মুক্তিযুদ্ধ আমাদের ঐক্যবদ্ধতার, অন্যায়ের বিরুদ্ধে সোচ্চার লড়াকু বাঙালির চির বিজয়গাথা। দেশে বিদেশে বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মে বাংলাদেশীদের বিজয়গাঁথা ছড়িয়ে দিতে আমরা সচেষ্ট হলেও প্রযুক্তির সাথে তেমনভাবে তাল মিলিয়ে চলতে পারছি কী? সে প্রশ্ন তোলার অবকাশ আছে। ব্যক্তিগত পর্যায়ে অন-লাইনে বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস নিয়ে ওয়েবসাইট ডেভেলপ হলেও সরকারি পর্যায়ে এখনো তেমন কোন উদ্যোগ পরিলক্ষিত হয়নি। সংরক্ষণের অভাবে আমরা হারিয়ে ফেলেছি আমাদের অনেক ঐতিহ্য, অযত্ন অবহেলায় হারিয়ে গেছে, ক্ষয়ে গেছে বীর মুক্তিযোদ্ধারা। এখনই কোন উদ্যোগ গ্রহণ না করলে, হয়তো এমনিভাবে হারিয়ে যাবে আমাদের স্বর্ণোজ্জ্বল ইতিহাস। কেননা প্রযুক্তিবিদেরা আশা করছেন আগামীর পৃথিবী হবে কাগজবিহীন পৃথিবী। আর তাইতো প্রবাসী বাঙালি কিংবা ভবিষ্যৎ প্রজন্ম প্রয়োজনের তাগিদেই যখন নেটে সার্চ করবে বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস, তখন শেকড়ের সন্ধানে কতটুকু সফল হবে তারা?

মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘর

আমাদের স্বাধীনতা যুদ্ধের স্মৃতি সংরক্ষণ এবং তা বর্তমান ও ভবিষ্যৎ প্রজন্মের কাছে সঠিকভাবে তুলে ধরার ক্ষেত্রে মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘর কর্তৃপক্ষ সবসময়ই অগ্রণী ভূমিকা পালন করে আসছে। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবেও তাদের ভূমিকা বেশ আশাব্যঞ্জক। www.liberationmuseum.org ওয়েবসাইটটির মাধ্যমে পুরো বাংলাদেশের ইতিহাস উপস্থাপনার চেষ্টা করা হয়েছে। প্রায় আট বছর পুরোনো এই ওয়েবসাইটে প্রতিদিন দর্শনার্থীর সংখ্যা গড়পড়তায় কয়েক হাজার।

সাইটটির হোমপেজে মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘরের সার্বিক কার্যক্রম সম্পর্কে একটি সম্যক ধারণা দেয়া হয়েছে। যাদুঘরের ইতিহাস, বর্তমান কর্মকান্ড এবং মুক্তিযুদ্ধের চেতনা বিকাশে ভবিষ্যৎ পরিকল্পনাগুলোকে এই ওয়েবসাইটে তুলে ধরা হয়েছে। এর গ্যালারীতে রয়েছে মুক্তিযুদ্ধের বেশ কিছু দূর্লভ ছবি, দলিল ও তথ্যের সমাবেশ যা এখনো মানুষের হৃদয়কে ছুঁয়ে যায়। পাশাপাশি যাদুঘরে প্রদর্শিত বিভিন্ন বিষয়গুলোকেও এখানে তুলে ধরা হয়েছে।

এছাড়াও মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘরের ওয়েবসাইটে লিঙ্ক দেয়া আছে বিশ্বের যাবতীয় কুখ্যাত হত্যাযজ্ঞ বা জেনোসাইডগুলোর এক বিশাল ডাটাবেজ সাইট www.genocide.org। এই সাইটের বাংলাদেশ পেজে রয়েছে মুক্তিযুদ্ধের প্রামাণ্য দলিল। এতে লেখা আছে ১৯৭১ সালে বাংলাদেশে সংঘটিত বর্বর গণহত্যার তুলনা করা চলে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের সময়ের সোভিয়েত যুদ্ধবন্দিদের হত্যা কিংবা ইহুদি নিধন বা রুয়ান্ডার হত্যাযজ্ঞের সাথে।

এক কথায় বলা যায়, মুক্তিযুদ্ধের যথার্থ ইতিহাস তুলে ধরার ক্ষেত্রে মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর এবং এর লিঙ্কড ওয়েবসাইটগুলো অগ্রণী ভূমিকা পালন করে যাচ্ছে।

মুক্তিযুদ্ধ ডট কম

মুক্তিযুদ্ধকে কেন্দ্র করে তৈরি দৃষ্টিনন্দন ও চমৎকার এই ওয়েবসাইটটি (www.muktijuddha.com) হোস্ট করেছে বাংলাদেশ ডট নেট। এই ওয়েবসাইটে মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক নানা বিষয়ের সমাবেশ ঘটানো হয়েছে। এতে ডাউনলোডের জন্য রয়েছে ১৯৭১ সালের মুক্তিযুদ্ধের ওপর পাকিস্তানের হামুদুর রহমানের রিপোর্ট, আছে সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়ের বিখ্যাত উনিশশ একাত্তর কবিতাটি। আরো আছে শহীদ জননী জাহানারা ইমামের একাত্তরের দিনগুলি, হুমায়ুন আহমেদের জলিল সাহেবের পিটিশন, বা মুনতাসির মামুনের Vanquished Generals and Liberation War বইটির অন-লাইন ভার্সন। যে কেউ প্রয়োজনে ডাউনলোড করতে পারবেন মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক এই লেখাগুলো। Pictures of War এবং ডকুমেন্টস অব ওয়ার-এর মাধ্যমে যে কেউ ৭১-এর সংগ্রামী দিনগুলো সম্পর্কে ধারণা লাভ করতে পারবেন।

এই ওয়েবসাইটের সাথে লিঙ্ক করা আছে বেশ কিছু মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক ওয়েবসাইট। সেগুলোর মধ্যে ঢাকা ৭১ ওয়েবসাইটটি বেশ তথ্যবহুল। এতে ৬৯ থেকে শুরু করে ৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বরের আত্মসমর্পণ পর্যন্ত অসংখ্য দুর্লভ ছবি আপলোড করা আছে। এমন চমৎকার ইতিহাস ভিত্তিক ওয়েবসাইটগুলো হোস্ট করে বাংলাদেশ ডট নেট সত্যিই প্রশংসার দাবীদার।

ভার্চুয়াল মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘর

এটি অন-লাইন মুক্তিযুদ্ধ যাদুঘর। সম্পূর্ণ ব্যক্তিগত উদ্যোগে ১৯৯৭ সালে ওয়েবসাইটটি (www.pressroom.com/~jaybangla/page1/page1.html) ডেভেলপ করেন শামীম চৌধুরী। মুক্তিযুদ্ধের শহীদদের স্মরণে এই ওয়েবসাইটে প্রজ্জ্বলিত রয়েছে শিখা চিরন্তন। বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাস, একাত্তরের মার্চের উত্তাল দিনগুলো এবং পঁচিশে মার্চ কাল রাত্রির ইতিহাসকে এই সাইটে তুলে ধরা হয়েছে। এই সাইটের আরেকটি উল্লেখযোগ্য সংযোজন হলো বাংলাদেশকে নিয়ে তৎকালীন US Congressional Reports। এছাড়াও ফটোগ্যালারিতে রয়েছে মুক্তিযুদ্ধের আলোকচিত্র।

কথন

পশ্চিমাদেশগুলোতে বাংলাদেশ ও বাংলাদেশের সংস্কৃতিকে পরিচিত করে তোলার উদ্দেশ্যে ১৯৯৬ সালে এর যাত্রা শুরু। এটি যুক্তরাজ্য ভিত্তিক বাংলাদেশীদের একটি সাংস্কৃতিক সংগঠন। বাংলাদেশের সাংস্কৃতিক ঐতিহ্যের ধারায় চলে এসেছে আমাদের মুক্তিযুদ্ধের কথা। কথনের ওয়েবসাইটে (www.kothon.org) স্থান পেয়েছে বেগম সুফিয়া কামাল, রফিক আজাদ, সৈয়দ শামসুল হক, রুদ্র মুহাম্মদ শহীদুল্লাহ, হুমায়ুন কবীর, আবু জাফর ওবায়দুল্লাহ প্রমুখ কবিদের মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক কবিতা। আরো আছে মুক্তিযুদ্ধের হৃদয়কাড়া কতগুলো আলোকচিত্র।

বাংলার ডট কম

এই ওয়েবসাইটও অন্যান্য ওয়েবসাইটের মতো বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের অসংখ্য দূর্লভ তথ্য ও দলিলের সমাবেশ ঘটেছে। এই সাইট (http://banglar.com) ডিজাইন করেছেন শাহ্ মুমিন। সাইটটির একটি বিশেষ দিক হচ্ছে মুক্তিযুদ্ধ ছাড়াও বাংলাদেশ ও বাংলা সংস্কৃতি সম্পর্কিত তথ্যের এক বিশাল সংগ্রহ এখানে গড়ে উঠেছে। এই ওয়েবসাইটে আরো আছে শহীদ বুদ্ধিজীবীদের তালিকা এবং বাংলাদেশ ডাক-বিভাগ থেকে প্রকাশিত হওয়া শহীদ বুদ্ধিজীবী সিরিজের ডাকটিকিটগুলোও এখানে তুলে ধরা হয়েছে।

ভার্চুয়াল বাংলাদেশ

ভার্চুয়াল বাংলাদেশ বাংলাদেশী ওয়েব পোর্টালগুলোর অন্যতম। এই সাইটে (www.virtualbangladesh.com/historyiindependence.html) বাংলাদেশ সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য তুলে ধরা হয়েছে। এর বাংলাদেশের ইতিহাস বিভাগে স্বাভাবিকভাবেই এসেছে বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের কথা। মুক্তিযুদ্ধের বিভিন্ন তথ্য ও দলিল ছাড়াও এখানে মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিকথা ও মুক্তিযুদ্ধ ভিত্তিক কিছু প্রবন্ধ স্থান পেয়েছে।

বাংলাদেশ সেনাবাহিনী

মুক্তিযুদ্ধে বাংলাদেশ সশস্ত্রবাহিনীর রয়েছে গৌরবময় অবদান। একাত্তরের মুক্তিযুদ্ধে পদাতিক বাহিনী, নৌ ও বিমানবাহিনীর বাঙালী অফিসাররা বাংলাদেশের সাধারণ মানুষের সাথে কাঁধে কাঁধ মিলিয়ে এদেশের স্বাধীনতার জন্যে লড়াই করেছে। বাংলাদেশ সেনাবাহিনীর ওয়েবসাইট (www.bangladesharmy.info/bangladesh/liberation.htm) সেই গৌরবময় ইতিহাসকেই তুলে ধরা হয়েছে।

ব্যাপকভাবে ইন্টারনেটে বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের ক্রম ইতিহাস তুলে ধরার কোন কাজ এখনো শুরু হয়নি। যেসব ওয়েবসাইট ডেভেলপ হয়েছে তাও ক্ষুদ্র পরিসরে এবং ব্যক্তিগত উদ্যোগে। গুগলি কিংবা যেকোন সার্চ ইঞ্জিনে 'লিবারেশন ওয়ার অব বাংলাদেশ' লিখে সার্চ দিলে বেরিয়ে আসবে হাজারো রকমের ওয়েব তথ্য। কিন্তু এসব ওয়েবসাইটে খন্ডখন্ডভাবে মুক্তিযুদ্ধের কিছু খন্ড চিত্র এবং অল্প বিস্তর ইতিহাস তুলে ধরা হলেও মুক্তিযুদ্ধের বিশালতাকে স্পর্শ করতে পারেনি কেউ। তাই আমরা আশা করবো অন-লাইনে মুক্তিযুদ্ধের পূর্ণাঙ্গ ইতিহাস প্রকাশের বিষয়ে যথাযথ কর্তৃপক্ষ আশু পদক্ষেপ গ্রহণ করবেন। কজ

রেড হ্যাট লিনআক্সের গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ পরিচিতি

কে. এম. আলী রেজা
kazisham@yahoo.com

যারা উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করে অভ্যস্ত এবং দীর্ঘদিন ধরে এতে কাজ করছেন, তাদের পক্ষে হঠাৎ করে লিনআক্সের টেক্সট মোডে কমান্ড মুখস্ত করে কাজ করা অনেকখানি কঠিন মনে হতে পারে। উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদেরকে লিনআক্স ব্যবহারে উৎসাহিত করার জন্যে এতে যুক্ত করা হয়েছে এক্স উইন্ডোজ বা গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস। বিশেষ করে রেড হ্যাট লিনআক্সে একটি শক্তিশালী গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট যুক্ত করা হয়েছে, যেখানে খুব সহজেই এপ্লিকেশন, ফাইল এবং অন্যান্য সিস্টেম রিসোর্সগুলোতে এক্সেস করা যাবে। গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস সুবিধা থাকার কারণে লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের দেয়া পূর্ণ সুবিধাদি অভিজ্ঞ এবং নবীন উভয় ধরনের ইউজার নিতে পারছেন। এ লেখায় মূলত লিনআক্স রেড হ্যাট অপারেটিং সিস্টেমের গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপের মৌলিক বিষয়াদি এবং ডেস্কটপ কনফিগারেশনের বিভিন্ন দিক নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এখানে উদাহরণ হিসেবে লিনআক্স রেডহ্যাট ভার্সন ৯.০ ব্যবহার করা হয়েছে।

ডেস্কটপে যা যা আছে

রেড হ্যাট লিনআক্স চালু করলে চোখে প্রথম যে গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপটি ধরা পড়বে তা দেখতে হবে অনেকটা নিচের ছবির মতো।

রেড হ্যাট লিনআক্স গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ

গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপের সাহায্যে কমপিউটারের সব এপ্লিকেশন এবং সিস্টেম সেটিংয়ের নাগাল পাওয়া যাবে। সিস্টেমের এপ্লিকেশনগুলো সহজেই ব্যবহার করার জন্যে এখানে তিনটি প্রধান টুল দেয়া হয়েছে : প্যানেল আইকন (panel icons), ডেস্কটপ আইকন (desktop icons) এবং মেনুস (menus)।

ডেস্কটপের নিচের লম্বা বারকে (bar) বলা হয় প্যানেল (panel)। প্যানেলে থাকে এপ্লিকেশন চালু করার জন্যে রয়েছে বেশ কয়েকটি আইকন, নোটিফিকেশন আইকন এর জন্যে নোটিফিকেশন এরিয়া ছোট আকারের এপ্লিকেশন যা এপলেট নামে পরিচিত। এ এপলেট ব্যবহার করেই শব্দের ভলিউম বাড়ানো- কমানো, ওয়ার্কস্পেস পরিবর্তন, সিস্টেম স্ট্যাটাস প্রদর্শন ইত্যাদি কাজ করা যায়।

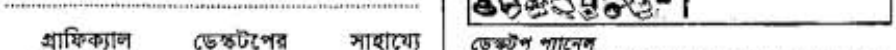
ডেস্কটপে বিভিন্ন ফাইল, ফোল্ডার, এপ্লিকেশন লান্সার-এর শর্টকাট আইকন এবং সিস্টেমে মাউন্ট করা রিমুভাল ডিভাইস যেমন, সিডি-রম, ফ্লপি ডিস্ক, পেন ড্রাইভ ইত্যাদিরও শর্টকাট আইকন দেখা যাবে। কোন ফোল্ডার ওপেন অথবা কোন এপ্লিশেন রান করতে হলে সংশ্লিষ্ট আইকনে ডাবল ক্লিক করতে হয়।

লিনআক্স রেড হ্যাটের মেনু সিস্টেমে এক্সেসের জন্যে Main Menu বাটনে ক্লিক করুন। এ ছাড়া ডেস্কটপে অবস্থিত Start Here আইকনে ডাবল ক্লিক করুন। এরপর Applications আইকনে ক্লিক করলে বিভিন্ন এপ্লিকেশন বা প্রোগ্রাম এক্সেস করতে পারবেন।

লিনআক্স রেড হ্যাটে যে ডেস্কটপ দেখতে পাবেন তা অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমের অনুরূপ। ড্রাগ এবং ড্রপের মাধ্যমে ফাইল এবং ফোল্ডার ডেস্কটপের এক স্থান থেকে অন্য স্থানে নেয়া যায়। ডেস্কটপ, প্যানেল এবং ফাইল ম্যানেজারে বিভিন্ন ফাইল এবং এপ্লিকেশনের জন্যে নতুন আইকন যোগ করতে পারেন। এ ছাড়া বেশিরভাগ টুল এবং এপ্লিকেশনের অবয়ব পরিবর্তন এবং কনফিগারেশন টুলের সাহায্যে বিভিন্ন সিস্টেম সেটিং করা যায়।

প্যানেলের ব্যবহার

ডেস্কটপ প্যানেল হচ্ছে একটি বার, যা স্ক্রীনের নিচে লম্বালম্বি অবস্থায় থাকে। এ বারে আইকন এবং ছোট ছোট এপ্লিকেশন থাকে, যা সিস্টেমে কাজ করার প্রক্রিয়াকে অনেক বেশি সহজ করে। এ প্যানেলে আরো থাকে Main Menu, যেখানে সব এপ্লিকেশনের শর্টকাট থাকে। প্যানেলে সংযুক্ত এপলেট সুনির্দিষ্ট কিছু কাজ করার সুযোগ দেয় এবং সিস্টেম মনিটরের কাজ করে। নোটিফিকেশন এলাকায় মূলত থাকে সিস্টেম এলার্ট আইকন। যেমন, রেড হ্যাট নেটওয়ার্ক। এ এলার্ট আইকন থেকে দ্রুত সিস্টেমের জটিল বিষয়গুলোর ওপর বিভিন্ন মেসেজ পাওয়া যায়।



ডেস্কটপ প্যানেল

মেইন মেনুর ব্যবহার

মেইন মেনু বাটনে ক্লিক করে এটি সম্প্রসারণ করতে পারবেন। সম্প্রসারিত মেইন মেনু থেকে অনেকগুলো মেনু আপনি পাবেন, যার সাহায্যে সিস্টেমে বিভিন্ন এপ্লিকেশন চালাতে পারবেন।

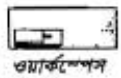
মেইন মেনুর মাধ্যমে আপনি রেড হ্যাট লিনআক্সের বেশির ভাগ এপ্লিকেশন চালাতে পারবেন। প্রধান এপ্লিকেশনগুলোর পাশাপাশি অতিরিক্ত এপ্লিকেশনগুলো সাব-মেনু থেকে চালাতে পারেন। এছাড়াও মেইন মেনু থেকে লগ-আউট করতে পারবেন, কমান্ড লাইনের মাধ্যমে কোন এপ্লিকেশন চালাতে, ফাইল খুঁজে বের করে দেখতে পারবেন।

এপলেটের ব্যবহার

এপলেট হচ্ছে ছোট এপ্লিকেশন, যা প্যানেলে রান করে। এপলেটের মাধ্যমে সিস্টেমের বিভিন্ন বিষয় মনিটর করা যায়। প্যানেলে বাই ডিফল্ট কিছু এপ্লিকেশন নিজ থেকেই রান করে। এ এপলেট থেকে অতি গুরুত্বপূর্ণ কিছু এপলেট এখানে বর্ণনা করা হচ্ছে:

ওয়ার্কস্পেস সুইচার

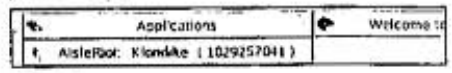
গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপ একাধিক ওয়ার্কস্পেস ব্যবহারের সুযোগ দেয়। এর ফলে ভিন্ন ভিন্ন ডেস্কটপে ভিন্ন ভিন্ন এপ্লিকেশনগুলো রান করা যায়। ওয়ার্কস্পেস সুইচার প্রতিটি ওয়ার্কস্পেসকে (ডেস্কটপ) একটি ছোট বর্গাকার ঘর নিয়ে নির্দেশ করে এবং এতে চলমান এপ্লিকেশনগুলো প্রদর্শন করে। এর যে কোন একটি ওয়ার্কস্পেসকে ডেস্কটপে নিয়ে আসার জন্যে বর্গাকার ঘরে ক্লিক করুন। এছাড়া কী-বোর্ড শর্টকাট [Ctrl]-[Alt]-[up-arrow], [Ctrl]-[Alt]-[down-arrow], [Ctrl]-[Alt]-[right-arrow] বা [Ctrl]-[Alt]-[left-arrow] ব্যবহার করে এক ডেস্কটপ থেকে অন্য ডেস্কটপে মুভ করা যায়।



ওয়ার্কস্পেস সুইচার আইকন

টাস্কবার

ওয়ার্কস্পেস সুইচারের কাছে আছে টাস্কবার। টাস্কবার হচ্ছে এমন একটি এপলেট, যা কমপিউটারে চলমান এপ্লিকেশনগুলোর নাম প্রদর্শন করে। ডেস্কটপ থেকে কোন এপ্লিকেশন মিনিমাইজ করে সরানোর জন্যে এ টুলটি বিশেষভাবে সাহায্য করবে। মিনিমাইজ করা কোন এপ্লিকেশন ডেস্কটপে নিয়ে আসার জন্যে টাস্কবারে ঐ এপ্লিকেশনের নামের ওপর শুধু ক্লিক করতে হবে।



টাস্কবার

নোটিফিকেশন এরিয়ার ব্যবহার

নোটিফিকেশন এরিয়ার অংশ রেড হ্যাট নেটওয়ার্ক নোটিফিকেশন টুলের সাহায্যে আপনার সিস্টেমকে আপডেট রাখা যায়। এ এপলেট বিভিন্ন ইমেজ বা ছবি প্রদর্শন করবে, যার মাধ্যমে জানা যাবে, সিস্টেম আপডেটেড করা আছে বা এটি আপডেট করতে হবে। এখানে কোন আইকনে ক্লিক করলে আপডেটযোগ্য বিষয়াদির একটি তালিকা পাওয়া যাবে। সিস্টেম আপডেট করার জন্যে সংশ্লিষ্ট বাটনে ক্লিক করে Red Hat Update Agent টুলটি চালু করুন। যদি রেড হ্যাট

প্যানেলে Weather Report এপলেট যোগ করা হয়েছে

নেটওয়ার্কের সাথে রেজিস্ট্রেশন না করেন, তাহলে এর রেজিস্ট্রেশন পার্টটি চালু হয়ে যাবে।

প্যানেলে আইকন এবং এপলেট যোগ করা

প্যানেলকে আপনার চাহিদা অনুযায়ী সেট করার জন্যে প্রয়োজনে এখানে অধিকসংখ্যক এপলেট এবং লঞ্চার (launcher) আইকন যোগ করতে পারেন। প্যানেলে কোন এপলেট যোগ করতে চাইলে এখানে কোন অব্যবহৃত স্থানে ডান ক্লিক করুন। এবার Add to Panel সিলেক্ট করুন এবং প্রাপ্ত তালিকা থেকে চাহিদামতো এপলেটটি বেছে নিন। যখন কোন এপলেট সিলেক্ট করবেন, তখন এটি প্যানেলে চলে আসবে। নিচের চিত্রে প্যানেলে Weather Report এপলেটটি যোগ করা হয়েছে যা স্থানীয় আবহাওয়া এবং তাপমাত্রা দেখাবে-

প্যানেলে কোন লঞ্চার আইকন যোগ করার জন্যে প্যানেলের অব্যবহৃত কোন জায়গায় মাউসের ডান বাটনে ক্লিক করুন পপ-আপ মেনু থেকে Add to Panel => Launcher.... সিলেক্ট করুন। এ পর্যায়ে একটি ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। সেখানে কাঙ্ক্ষিত এপ্লিকেশনের নাম, অবস্থান এবং ঐ এপ্লিকেশনটি রান করার জন্যে কমান্ড (যেমন /usr/bin/foo) নির্দিষ্ট করে দেয়া যাবে। এখানে এপ্লিকেশনের জন্যে একটি আইকনও পছন্দ করে দিতে পারেন। এবার OK বাটনে ক্লিক করলে নতুন লঞ্চার আইকনটি প্যানেলে দেখা যাবে।

নটিলাস-এর ব্যবহার

রেড হ্যাট লিনআক্সের গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপে নটিলাস (Nautilus) নামে একটি ফাইল ম্যানেজার অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এর সাহায্যে সিস্টেম এবং পার্সোনাল ফাইলগুলো গ্রাফিক্যালি দেখাবে। নটিলাস শুধু ফাইলের তালিকা গ্রাফিক্যালি দেখায় না, এর সাহায্যে ডেস্কটপ কনফিগার করা, ফটো কালেকশন ব্রাউজিং, নেটওয়ার্ক রিসোর্স এক্সেস ইত্যাদি কাজগুলো অনায়াসে করা যায়। এক কথায় নটিলাস আপনার পুরো ডেস্কটপের জন্যে একটি ভিন্নধর্মী শেল হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

নটিলাস অন্যান্য পদ্ধতির চেয়ে অনেক বেশি দক্ষতাসম্পন্ন। মেইন মেনুর অধীনে বিভিন্ন সাব মেনু খুব সহজেই খুঁজে বের করা বা শেল প্রম্পটের সাহায্যে ফাইল সিস্টেম নেভিগেট করার একটি বিকল্প পদ্ধতি হিসেবে এটি কাজ করতে পারে। ডেস্কটপে আপনার কাজের অভিজ্ঞতাকে আরো সুখকর করার জন্যে কীভাবে নটিলাস ব্যবহার করতে পারেন সে বিষয়ে নিচে আলোচনা করা হচ্ছে।

নটিলাসকে ফাইল ম্যানেজার হিসেবে চালু করার জন্যে হোম ডিরেক্টরি আইকনে ডাবল ক্লিক করুন

নটিলাস চালু হলে আপনি হোম ডিরেক্টরি বা বাকি ফাইল সিস্টেমের মধ্য দিয়ে নেভিগেট করতে পারবেন। হোম ডিরেক্টরিতে ফিরে আসার জন্যে Home বাটনে ক্লিক করুন।

ব্রাউজার উইন্ডোতে ফাইল এবং ফোল্ডার দেখতে পাবেন, যা ড্রাগ করে এক অবস্থান থেকে অন্য অবস্থানে মুভ এবং কপি করতে পারেন। আপনি এ অবস্থায় অন্য একটি নটিলাস উইন্ডো File =>New Window থেকে ওপেন করতে পারেন। অপর নটিলাস উইন্ডো খোলা হলে এখানে আপনি বিভিন্ন ডিরেক্টরিতে ফাইল ড্রাগ এবং ড্রপ করতে পারবেন। বাই ডিফল্ট, একটি ফাইল এক ডিরেক্টরি থেকে অন্য ডিরেক্টরিতে ড্রাগ করা হলে ঐ ফাইলটি মুভ হবে। অন্য ডিরেক্টরিতে ফাইল কপি করতে হলে ড্রাগ এবং ড্রপের সময় [Ctrl] কী চেপে ধরতে হবে।

বাই ডিফল্ট, আপনার হোম ডিরেক্টরির ইমেজ বা ছবির ফাইলগুলো থাম্বনেইলস (thumbnails) আকারে থাকবে। কিন্তু টেক্সট ফাইলের জন্যে ফাইলের আইকনে মূল টেক্সটের একটি অংশ দেখা যাবে। এ ফিচারটি বন্ধ করার জন্যে Edit => Preferences সিলেক্ট করুন। এবার Preview ট্যাব সিলেক্ট করে Show Thumbnails-এর জন্যে ড্রপ ডাউন মেনু থেকে Never সিলেক্ট করুন। এ প্রিভিউগুলো বন্ধ করে দিলে নটিলাস-এর কাজের গতি বেড়ে যায়।

স্টার্ট হেয়ার

Start Here মূলত ডিজাইন করা হয়েছিলো এমন সব টুল এবং এপ্লিকেশন ধারণ করার জন্যে যেগুলো সিস্টেমে কাজ করতে গেলে প্রয়োজন হয়। জনপ্রিয় এপ্লিকেশন থেকে শুরু করে সিস্টেম এবং কনফিগারেশন টুল ইত্যাদির কেন্দ্রীয় রিসোর্স হিসেবে Start Here কাজ করে। যে কোন সময়ে ডেস্কটপে অবস্থিত Start Here আইকনে ডাবল ক্লিক করে এতে কাজ করতে পারবেন। Start Here স্ক্রীনে রয়েছে এমন কিছু আইকন যার মাধ্যমে আপনি প্রিয় এপ্লিকেশন, ডেস্কটপ প্রিফারেন্স, মেইন মেনু আইটেম, সার্ভার কনফিগারেশন টুল এবং সিস্টেম সেটিং টুল-এর নাগাল পাবেন।

Start Here উইন্ডো

ডেস্কটপ কাস্টমাইজেশন

আপনি Start Here স্ক্রীন থেকে Preferences আইকন সিলেক্ট করতে পারেন এবং এর সাহায্যে ডেস্কটপ পছন্দমতো কনফিগার করে নিতে পারেন। এখানে আপনি কনফিগারেশনের জন্যে অনেকগুলো অপশন পাবেন। নিচে এ ধরনের কতকগুলো অপশন তুলে ধরা হলো:

ব্যাকগ্রাউন্ড

নতুন রং বা নতুন ইমেজ দিয়ে স্ক্রীনের ব্যাকগ্রাউন্ড কনফিগার করা যায়। Background Preferences টুল ব্যবহার করে ডেস্কটপের ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তনের মাধ্যমে আপনি গ্রাফিক্যাল ডেস্কটপের চেহারা আমূল পরিবর্তন করতে পারেন। /usr/share/backgrounds/ডিরেক্টরির অধীনে পাওয়া বেশ কতকগুলো ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজের মধ্য থেকে পছন্দমতো ইমেজটি ডেস্কটপের জন্যে বেছে নিতে পারেন, অথবা নিজস্ব সৃষ্ট কোন ইমেজও ব্যবহার করতে পারেন।

ব্যাকগ্রাউন্ড প্রিফারেন্স টুল

Background Preferences টুল চালু করার জন্যে প্রথমে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করুন এবং পপ-আপ মেনু থেকে Change Desktop Background সিলেক্ট করুন। বিকল্প পন্থা হিসেবে আপনি Start Here আইকনে ডাবল ক্লিক করতে পারেন, এরপর Preferences এবং সর্বশেষ Background সিলেক্ট করতে পারেন।

Background Preferences টুল-এর সাহায্যে /usr/share/backgrounds/images/ ডিরেক্টরি থেকে ব্যাকগ্রাউন্ডের জন্যে পছন্দসই ইমেজ ডাউনলোড করতে পারেন। নিজস্ব ইমেজ ডিরেক্টরি থেকে কোন ইমেজ উইন্ডোতে ড্রাগ করে নিয়ে আসতে পারেন।

ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ প্রদর্শনের জন্যে কতকগুলো অপশন আছে। Wallpaper অপশন কোন ইমেজের একাধিক কপি ডেস্কটপ জুড়ে দেখাবে। Centered অপশন ইমেজটি ডেস্কটপের মাঝামাঝি জায়গায় স্থাপন করবে, এক্ষেত্রে ডিফল্ট ব্যাকগ্রাউন্ড কালার ডেস্কটপের বাকি জায়গা দখল করবে। Scaled বা Stretched অপশন ব্যবহার করে আপনি ডেস্কটপ ইমেজটি সম্পূর্ণরূপে সোজা রাখতে পারেন।

নতুন ব্যাকগ্রাউন্ড সম্পন্ন একটি ডেস্কটপ

যদি ইমেজবিহীন কোন ব্যাকগ্রাউন্ড তৈরি করতে চান তাহলে, No Picture অপশনটি ব্যবহার করুন। Background Style অপশন ব্যবহার করে নিজের পছন্দমতো ডেস্কটপের রং পরিবর্তন করতে পারবেন। এছাড়া ডেস্কটপে রংয়ের আরো বেশি বৈচিত্র আনার জন্যে Top Color, Bottom Color এবং gradient ব্যবহার করতে পারেন। Close বাটনে ক্লিক করে ডেস্কটপের নতুন কনফিগার সংরক্ষণ এবং Background Preferences টুল থেকে বের হয়ে আসতে পারেন।

উপরে বর্ণিত লিনআক্স রেডহ্যাট অপারেটিং সিস্টেমের গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস-এর সাথে ভালো করে পরিচিত হতে পারলে আপনার কাছে মনে হবে যেন উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমেই কাজ করছেন। এখানে লিনআক্স এবং উইন্ডোজ এর পার্থক্যটা নির্ণয় করা খুব সহজ হবে না।

ভিজ্যুয়াল বেসিকে এপিআই প্রোগ্রামিং

আশফাকুর রহমান পল্লব
admin@pallab.com

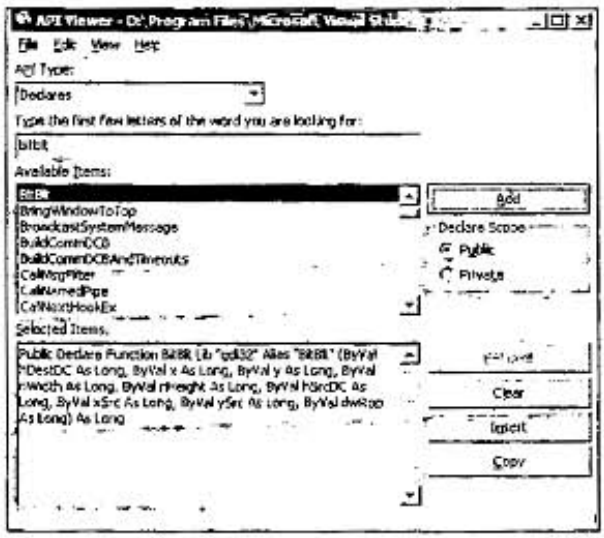
উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে প্রোগ্রামিংয়ের জন্যে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে ভিজ্যুয়াল বেসিকের অবস্থান অনস্বীকার্য। ইউজার-ফ্রেন্ডলি ইন্টারফেস এবং উইন্ডোজের বিভিন্ন ফিচার খুব সহজভাবে প্রোগ্রামিংয়ের আওতায় অন্তর্ভুক্ত করার কারণে এটি জনপ্রিয়তার শীর্ষে। নতুন কোন প্রোগ্রামারের পক্ষেও ভিজ্যুয়াল বেসিকের সাহায্যে প্রফেশনাল স্টাইলের এপ্লিকেশন ডেভেলপ করা খুব একটা কঠিন ব্যাপার নয়, যদি ধৈর্য্য, প্রচেষ্টা, আগ্রহ থাকে। তবে অভিজ্ঞ প্রোগ্রামার মাত্রই জানেন যে, এডভান্সড লেভেলের প্রোগ্রামিংয়ের ক্ষেত্রে এর যথেষ্ট সীমাবদ্ধতা রয়েছে। উইন্ডোজের অনেক ফিচার যেমন এতে সরাসরি ব্যবহার করা যায় না, তেমনি কোন কোন ক্ষেত্রে কাঙ্ক্ষিত ফলাফল পেতে জটিল প্রোগ্রামিংয়ের সহায়তা নিতে হয়। উদাহরণস্বরূপ আপনি চাচ্ছেন এপ্লিকেশনের ফরমটি ডেস্কটপে সবসময় অন্যান্য এপ্লিকেশনের ওপরে অবস্থান করবে, অথবা এপ্লিকেশনের আইকনটি সিস্টেম ট্রে-তে দেখাবে। ভিজ্যুয়াল বেসিকের সাধারণ কোডিংয়ে এসব করার কথা ভাবা যায় না। তবে মজার ব্যাপার হচ্ছে ভিজ্যুয়াল বেসিকে আপাত দৃষ্টিতে যা করা সম্ভব নয়, তার অনেক কিছুই করার ক্ষমতাও ভিজ্যুয়াল বেসিকে রয়েছে। এজন্য আপনাকে ভিজ্যুয়াল বেসিকের এডভান্সড টেকনোলজির সহায়তা নিতে হবে।

ভিজ্যুয়াল বেসিক ৬.০-এর এডভান্সড ফিচারগুলোর মধ্যে ActiveX ডেভেলপমেন্ট এবং API প্রোগ্রামিংয়ের কথা প্রথমেই উল্লেখযোগ্য। অবশ্য আলোচনা আমরা ভিজ্যুয়াল বেসিকের সাহায্যে এপিআই প্রোগ্রামিংয়ের মধ্যেই সীমাবদ্ধ রাখবো। আলোচনার মূল বিষয় হচ্ছে এপিআই (এপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস)-এর ব্যবহার সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা এবং এর সাহায্যে একটি প্রজেক্ট তৈরি করা, যা সিস্টেম ট্রে-তে আইকন সংযোজনের পাশাপাশি এপ্লিকেশনের ফরমটিকে সবসময় ডেস্কটপের অন্যান্য এপ্লিকেশনের ওপর প্রদর্শন করবে। এছাড়া এপ্লিকেশন ফরমটির ট্রান্সপারেন্সিও পছন্দমতো পরিবর্তন করতে পারবেন এ প্রজেক্টে।

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের মূল অংশ জুড়ে রয়েছে অসংখ্য DLL ফাইল, যার প্রতিটি আবার অনেকগুলো ফাংশন ধারণ করে। উইন্ডোজ তার বিভিন্ন কাজ এ ফাংশনগুলোর সাহায্যে করে। এপিআই এ ফাংশনগুলোকে নিজস্ব প্রোগ্রামিংয়ে ব্যবহার করার মাধ্যম বা ইন্টারফেস। অন্য অর্থে এপিআই বলতে সাধারণত এ ফাংশনগুলোকেই সরাসরি বুঝানো হয়। বেশিরভাগ এপিআই C ও C++ ল্যাঙ্গুয়েজের সাহায্যে ডেভেলপ করা হলেও ভিজ্যুয়াল বেসিক দিয়ে সেগুলো করা সম্ভব। এজন্য প্রথমে ভিজ্যুয়াল বেসিকের নির্দিষ্ট সিনটেক্সে ফাংশন ডিক্লেয়ার করে নির্দিষ্ট এপিআই ফাংশন ধারণকারী DLL ফাইলের সাথে লিঙ্ক তৈরি করতে হবে। পরবর্তীতে ভিজ্যুয়াল বেসিকের অন্যান্য সাধারণ ফাংশনের মতো এ ফাংশনটি কল করলেই চলবে। অতএব প্রোগ্রামে এপিআই ব্যবহার করতে মূলত নিচের তিনটি ধাপ অতিক্রম করতে হবে :

০১. নির্দিষ্ট কাজের জন্য উপযুক্ত এপিআই ফাংশনটি সনাক্ত করা।
০২. নির্দিষ্ট স্কোপে ফাংশন ডিক্লেয়ার করা।
০৩. ডিক্লেয়ার করা ফাংশনটি যথাস্থানে কল করা।

এপিআই-এর অসংখ্য DLL থাকলেও Kernel32.DLL, User32.DLL এবং GDI32.DLL হচ্ছে বহুল ব্যবহৃত তিনটি DLL ফাইল। Kernel32.DLL-এর ফাংশনগুলো মূলত সিস্টেমের সাথে সম্পর্কযুক্ত কাজ যেমন মেমরি ম্যানেজমেন্ট, ইনপুট, আউটপুট ইত্যাদির জন্যে ব্যবহৃত হয়। গ্রাফিকাল ইউজার ইন্টারফেস, উইন্ডো ম্যানেজমেন্ট ইত্যাদি কাজে ব্যবহার করা হয় User32.DLL-এর ফাংশনগুলো। আর GDI32.DLL-এর ফাংশনগুলো ব্যবহার করা হয় গ্রাফিক্সের বিভিন্ন কাজে। এছাড়া মাল্টিমিডিয়ার বিভিন্ন কাজের জন্য রয়েছে Winmm.DLL।



স্ক্রীন-১: এপিআই ভিউয়ার

প্রোগ্রামিংয়ে ভ্যারিয়েবল ব্যবহারের আগে যেমন তা ডিক্লেয়ার করে নিতে হয়, অনেকটা তেমনি এপিআই ব্যবহারের আগে তা অবশ্যই ডিক্লেয়ার করে নিতে হবে। এই ডিক্লেয়ারেশনের মাধ্যমেই এপিআই ফাংশনটির সাথে প্রোগ্রামের লিঙ্ক তৈরি হয়। এক্ষেত্রে এপিআই ফাংশনটি ডিক্লেয়ার করতে হবে কোন মডিউলের ডিক্লেয়ারেশন সেকশনে, অর্থাৎ মডিউলের অন্যান্য সব ফাংশন ও ফাংশনের ওপরে। ডিক্লেয়ার করার সিনটেক্স নিম্নরূপ :

```
Private/Public Declare Function GivenFunctionName _
Lib "LibraryName" Alias "OriginalFunctionName" _
(Parameters) As ReturnType
```

Private/Public—ফাংশন ডিক্লেয়ারের শুরুতেই Private অথবা Public ব্যবহার করে ফাংশনের স্কোপ নির্ধারণ করা হয়। Private ব্যবহার করলে ফাংশনটি কেবল উক্ত মডিউল থেকেই কল করা যাবে, আর Public ব্যবহার করলে তা প্রজেক্টের অন্যান্য মডিউল থেকেও কল করা সম্ভব।

GivenFunctionName—ফাংশনের নাম, যা ব্যবহার করে পরবর্তীতে ফাংশনটি কল করা যায়।

LibraryName— DLL ফাইলের নাম, যা এপিআই ফাংশনটি ধারণ করে।

OriginalFunctionName—DLL ফাইলে ফাংশনটি বাস্তবে যে নামে রয়েছে।

Parameters—ফাংশনটির প্রয়োজনীয় প্যারামিটারগুলো, যা ফাংশনটি কল করার সময় পাস করতে হবে।

ReturnType — ফাংশনটি যে ডাটা রিটার্ন করবে তার ডাটা টাইপ।

নিচে ফাংশন ডিক্লেয়ারেশনের একটি উদাহরণ দেয়া হলো, যা কল করে একটি উইন্ডোকে ডেস্কটপের অন্যান্য উইন্ডোর ওপরে নিয়ে আসা যায়।

```
Private Declare Function BringWindowToTop Lib "user32" _
Alias "BringWindowToTop" _
(ByVal hwnd As Long) As Long
```

ফাংশনটি BringWindowToTop নামে user32 DLL-এ রয়েছে। একে Long টাইপের একটি ভ্যালু পাস করা হয় প্যারামিটার হিসেবে, যা নির্দিষ্ট কোন উইন্ডোর উইন্ডো-হ্যান্ডল প্রোপার্টি। প্যারামিটারটি ByVal ব্যবহার করে পাঠানো হয়েছে, ফলে শুধু এর ভ্যালুটাই পাস করা হবে। এক্ষেত্রে ByVal এবং ByRef-এর ব্যবহার ভিজ্যুয়াল বেসিকের সাধারণ সাব বা ফাংশনের প্যারামিটারের মতোই। ফাংশনটি Long টাইপের একটি ভ্যালু রিটার্ন করে, যা 0 হলে বুঝতে হবে ফাংশনটি রান করায় Error হয়েছে, আর অন্য যে কোন নম্বরের মানে হচ্ছে ফাংশনটি ঠিকমতো রান করেছে।

এপিআই ব্যবহারের ক্ষেত্রে তা সঠিকভাবে ডিক্লেয়ার করতে পারা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষ করে প্যারামিটার কম-বেশি হলে অথবা ▶

প্যারামিটারের সঠিক ডাটা টাইপ ব্যবহার না করা হলে সম্পূর্ণ অপারেটিং সিস্টেমই ক্রাশ করার ভয় রয়েছে। প্যারামিটারে ByVal এবং ByRef-এর সঠিক ব্যবহারের ওপরও পুরো সাফল্য নির্ভর করছে। তবে ভয়ের কিছু নেই, এপিআই ডিক্লেয়ারেশনের জন্য আপনি ভিজ্যুয়াল বেসিকের API Viewer এড-ইনের সাহায্য নিতে পারেন। এপিআই ভিউয়ার থেকে খুব সহজেই নির্দিষ্ট একটি এপিআই ফাংশন এবং তার প্যারামিটারের প্রয়োজনীয় ডাটা টাইপ ও কন্সট্যান্টের ডিক্লেয়ারেশন কপি করে নিয়ে আসতে পারেন আপনার নিজস্ব কোডে।

এবার দেখা যাক এপিআই ভিউয়ার কীভাবে ব্যবহার করবেন। ভিজ্যুয়াল বেসিক ওপেন করে তার Add-Ins মেনুতে ক্লিক করুন। যদি ইতোমধ্যেই সেখানে এপিআই ভিউয়ার এড করা না হয়, তবে Add-In Manager-এ ক্লিক করুন। এড-ইন ম্যানেজার উইন্ডো হতে VB 6 API Viewer সিলেক্ট করে এর Load Behavior ফ্রেমে অবস্থিত Loaded/Unloaded এবং Load on Startup-এ চেক মার্ক দিন। এবার OK বাটন ক্লিক করে উইন্ডোটি ক্লোজ করুন। ফলে ভিজ্যুয়াল বেসিকের Add-Ins মেনুতে API Viewer নামে একটি সাব-মেনু তৈরি হবে, যা ক্লিক করে আপনি এপিআই ভিউয়ার ওপেন করতে পারবেন।

এপিআই ভিউয়ার ওপেন করে তার File মেনু থেকে Load Text File-এ ক্লিক করুন। যে ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে, সেখানে টেক্সট ফাইলের লিস্ট থেকে Win32API ফাইলটি সিলেক্ট করে ওপেন বাটনে ক্লিক করুন। Win32API ফাইলটি ভিজ্যুয়াল স্টুডিওর সাথে আসে যা উইন্ডোজের ৩২-বিট এপিআই ফাংশনগুলোর ডিক্লেয়ারেশন ও প্রয়োজনীয় ডাটা টাইপগুলো সংরক্ষণ করে। ফাইলটি লোড করার ফলে এপিআই ভিউয়ারের Available Items লিস্ট বক্সে Win32 এপিআইগুলোর লিস্ট দেখা যাবে। API Type কম্বো বক্স থেকে ইচ্ছেমতো ফাংশন ডিক্লেয়ারেশন (Declare), ডাটা টাইপ (Type) অথবা কনস্ট্যান্ট (Constant) লিস্ট সিলেক্ট করতে পারেন। Available Items-এর লিস্ট হতে কোন একটি এপিআই ফাংশন সিলেক্ট করে Add বাটনে ক্লিক করলে তার ডিক্লেয়ারেশন Selected Items বক্সে দেখাবে। এভাবে প্রয়োজনীয় ফাংশনটির ডিক্লেয়ারেশন ও প্যারামিটারের ডাটা টাইপ Selected Items বক্সে এড করা শেষে Insert বাটনে ক্লিক করে আপনার কোডে তা কপি করতে পারেন। অথবা Copy বাটনে ক্লিক করে তারপর কোডে গিয়ে তা পেস্ট করলেও চলবে।

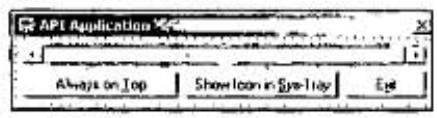
উপরের আলোচনায় এপিআই-এর ব্যবহার সম্পর্কে একটি প্রাথমিক ধারণা দেয়ার চেষ্টা করা হয়েছে। এবার একটি প্রজেক্ট তৈরি করে দেখা যাক বাস্তবে এপিআই কীভাবে ব্যবহার করতে হয়।

ভিজ্যুয়াল বেসিকে নতুন একটি Standard EXE প্রজেক্ট ওপেন করুন। ফরমের ওপর একটি হরাইজন্টাল স্ক্রল বার (HscrollBar), দু'টি চেক বক্স এবং একটি কমান্ড বাটন সেট করুন। এবার নিচের টেবল-১ থেকে কন্ট্রোলগুলোর প্রপার্টিগুলো সেট করে নিন।

Control	Property	Value
Form1	Name	frmAPI
	BorderStyle	1 - Fixed Single
	Caption	API Application
	MinButton	True
	StartUpPosition	2 - CenterScreen
HScroll1	Name	hscTrans
	LargeChange	1
	Max	255
	Min	50
	Value	255
Check1	Name	chkTop
	Caption	Always on &Top
	Style	1 - Graphical
Check2	Name	chkTray
	Caption	Show Icon in &Sys-Tray
	Style	1 - Graphical
Command1	Name	cmdExit
	Caption	E&xit

টেবল-১

ফরমের ইন্টারফেস দেখতে অনেকটা নিচের স্ক্রীন-এর মতো হবে।



স্ক্রীন-২: এপিআই প্রজেক্ট

এবার ফরমের কোড সেকশনে নিচের কোডগুলো টাইপ করুন।

```
Option Explicit
'API Function to Set Window Position to Top
Private Declare Function SetWindowPos Lib "user32" (ByVal hWnd As Long, ByVal hWndInsertAfter As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As Long, ByVal cx As Long, ByVal cy As Long, ByVal wFlags As Long) As Long
Const HWND_NOTOPMOST = -2
Const HWND_TOPMOST = -1
Const SWP_NOMOVE = &H2
Const SWP_NOSIZE = &H1
'API Functions to Set Window Transparnecy
Private Declare Function GetWindowLong Lib "user32" Alias "GetWindowLongA" (ByVal hWnd As Long, ByVal nIndex As Long) As Long
Private Declare Function SetWindowLong Lib "user32" Alias "SetWindowLongA" (ByVal hWnd As Long, ByVal nIndex As Long, ByVal dwNewLong As Long) As Long
Private Declare Function SetLayeredWindowAttributes Lib "user32" (ByVal hWnd As Long, ByVal crey As Byte, ByVal bAlpha As Byte, ByVal dwFlags As Long) As Long
Private Const GWL_EXSTYLE = -20
Private Const WS_EX_LAYERED = &H80000
Private Const LWA_ALPHA = &H2&
'API Function to Add/Remove Icon to System Tray
Private Declare Function Shell_NotifyIconA Lib "shell32.dll" (ByVal dwMessage As Long, lpData As NOTIFYICONDATA) As Long
Private Type NOTIFYICONDATA
  cbSize As Long
  hWnd As Long
  uID As Long
  uFlags As Long
  uCallbackMessage As Long
  hIcon As Long
  szTip As String * 64
End Type
Private Const NIM_ADD = &H0
Private Const NIM_MODIFY = &H1
Private Const NIM_DELETE = &H2
Private Const NIF_MESSAGE = &H1
Private Const NIF_ICON = &H2
Private Const NIF_TIP = &H4
Private Sub chkTop_Click()
  If chkTop.Value = 1 Then
    'Set Window Position Always Top
    SetWindowPos Me.hWnd, HWND_TOPMOST, 0, 0, 0, 0, SWP_NOSIZE Or SWP_NOMOVE
  Else
  'Reset Window Position from being Always Top
  SetWindowPos Me.hWnd, HWND_NOTOPMOST, 0, 0, 0, 0, SWP_NOSIZE Or SWP_NOMOVE
  End If
End Sub
Private Sub chkTray_Click()
  If chkTray = 1 Then
    'Add Icon to System Tray
    Call AddIcon
  Else
    'Remove Icon from System Tray
    Call DelIcon
  End If
End Sub

Private Sub cmdExit_Click()
  Unload Me
End Sub
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
  Call DelIcon
End Sub
Private Sub hscTrans_Change()
  Dim LEVEL As Byte
  LEVEL = hscTrans.Value 'Value for Transpemcy, 0 to 255
  'Changest the Transparency of Form
  Call SetWindowLong(Me.hWnd, GWL_EXSTYLE, GetWindowLong(Me.hWnd, GWL_EXSTYLE) Or WS_EX_LAYERED)
  Call SetLayeredWindowAttributes(Me.hWnd, 0, LEVEL, LWA_ALPHA)
End Sub
'Adds Icon to System Tray
Private Function AddIcon()
  Dim nID As NOTIFYICONDATA
  With nID
    .cbSize = Len(nID)
    .hWnd = Me.hWnd
    .uID = 0
    .uFlags = NIF_MESSAGE Or NIF_ICON Or NIF_TIP
    .uCallbackMessage = 1400
    .hIcon = Me.Icon
    .szTip = "API Application" & vbNullChar
  End With
  Shell_NotifyIconA NIM_ADD, nID
End Function
'Remove Icon from System Tray
Private Function DelIcon()
  Dim nID As NOTIFYICONDATA
  With nID
    .hWnd = Me.hWnd
    .cbSize = Len(nID)
    .uID = 0
  End With
  Shell_NotifyIconA NIM_DELETE, nID
End Function
```

এবার প্রজেক্টটি রান করে দেখুন। 'Always on Top'-এ ক্লিক করে আপনি ফরমটিকে সব সময় অন্যান্য ফরমের ওপরে রাখতে পারবেন। 'Show Icon in Sys-Tray'-এর সাহায্যে ফরমের আইকনটি টাস্ক বারের সিস্টেম ট্রে-তে দেখানো এবং স্ক্রল-বারটি স্ক্রলের মাধ্যমে ফরমের ট্রান্সপারেন্সি পরিবর্তন করা সম্ভব। এই লজিকগুলো আপনার নিজস্ব প্রজেক্টে ব্যবহার করে তা আরও আকর্ষণীয় ও তাৎপর্যপূর্ণ করে তুলতে পারবেন।

উইন্ডোজের ঝুঁকিপূর্ণ ডিফল্ট সেটিং

অবন্তী

উইন্ডোজে বেশ কিছু ডিফল্ট সেটিং রয়েছে যেগুলো হ্যাকার ও ক্রেকারদের জন্যে আক্রমণের উপযোগী। এসব ভালনিয়ারেবল ডিফল্ট সেটিংয়ের কারণে ব্যবহারকারীর সিস্টেম কম্প্রমাইজ, ড্যামেজ, উত্তরোত্তর দুর্বল বা গুরুতরভাবে ক্ষতি করতে পারে।

উইন্ডোজের এসব ডিফল্ট সেটিং পরিবর্তন করা উচিত। এসব ডিফল্ট সেটিংয়ের মধ্যে কোন কোনটি সিস্টেমের সিকিউরিটির জন্যে হুমকীস্বরূপ, আবার কোন কোন সেটিং সম্ভাব্য ঝুঁকিপূর্ণ। সিস্টেমের কনফিগারেশনের ওপর ভিত্তি করে উইন্ডোজের এসব ডিফল্ট সেটিংয়ের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দেয়া উচিত। উইন্ডোজের কতিপয় ঝুঁকিপূর্ণ ডিফল্ট সেটিংয়ের কী ধরনের সমস্যা হতে পারে ও তাদের সমাধান কী হবে তা নিচে আলোচনা করা হলো :

সিস্টেমের নেটবায়োস বন্ধ করা

যদি আপনার কমপিউটারটি অন্যান্য কমপিউটারের জন্যে ইন্টারনেট গেটওয়ে (ইন্টারনেট কানেকশন শেয়ারিং বা অন্য কোন ম্যাকানিজম ব্যবহারের মাধ্যমে) হিসেবে কাজ করে তাহলে নেটওয়ার্ক ইন্টারফেসের জন্যে ইন্টারনেটের সাথে কানেক্টেড নেট বায়োসকে বন্ধ করুন। ফাইল ও প্রিন্টার শেয়ারিংয়ের জন্যে এক কমপিউটারের সাথে আরেক কমপিউটারের মধ্যে সংযোগ সাধনের উদ্দেশ্যে মাইক্রোসফট নেটবায়োস নামের এ প্রটোকলটি ব্যবহার করে। ইন্টারনেট কানেক্টেড মেশিন হ্যাকারদের আক্রমণের প্রধান লক্ষস্থলে পরিণত হবার জন্যে বা মেশিন হ্যাকারদের নিয়ন্ত্রণে চলে আসার মূল কারণই হলো এই নেটবায়োস কানেকশন।

উইন্ডোজ ২০০০ মেশিনের নেটবায়োস অফ করার জন্যে outbound network connection-এ রাইট ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন। এবার কম্পোনেন্ট লিস্ট থেকে TCP/IP সিলেক্ট করে Properties-এ ক্লিক করুন। এরপর Advanced-এ ক্লিক করুন। এবার WINS ট্যাবে অন্তর্গত Disable NetBIOS over TCP/IP সিলেক্ট করে Ok-তে ক্লিক করে সবগুলো ওপেন উইন্ডো ক্লোজ করুন। উইন্ডোজ এক্সপি'র জন্যেও একই পদ্ধতি কার্যকর।

শাটডাউন থেকে পেজিং ফাইল ক্লিয়ার করা

উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপি পেজিং ফাইল সংবেদনশীল ইনফরমেশন ধারণ করে যেমন, প্লেইনটেক্সট পাসওয়ার্ড। যদি কেউ আপনার সিস্টেমে এক্সেস করতে সক্ষম হয়, তাহলে সে সেই ফাইলকে স্ক্যান করে গুরুত্বপূর্ণ ইনফরমেশন হাতিয়ে নিতে পারে। যদি এ ব্যাপারে আপনি সচেতন হন তাহলে, পেজিং ফাইলকে পরিষ্কার করার জন্যে উইন্ডোজে জোর খাটাতে পারেন নিচে বর্ণিত উপায়ে:

রেজিস্ট্রে HKEY_LOCAL_MACHINES.\SYSTEM\Current Control Set\Control\Session Manager\Memory Management-এ নেভিগেট করে DWORD ClearPageFileAtshutdown-কে এডিট কিংবা যুক্ত করুন। এর ভ্যালু ১ সেট করুন। লক্ষণীয় বিষয় যে, এ কাজটি করা হলে কমপিউটার শাটডাউন হতে আগের চেয়ে অনেক বেশি সময় নিবে। বড় পেজিং ফাইল (১ জি.বা. বা আরো বেশি) যুক্ত সিস্টেম শাটডাউন হতে ১ বা ২ মিনিটের বেশি সময় নেয়।

POSIX ও OS/2 সাবসিস্টেম ডিসাবেল করুন

উইন্ডোজ এক্সপি ও ২০০০-এর সাথে রয়েছে অপেক্ষাকৃত ছোট ডকুমেন্টেড সাব-সিস্টেম যা ইউনিক্স ও ওএস/২ সিস্টেমের কম্প্যাটিবিলিটিকে অনুমোদন করে। এ দুটো সিস্টেম বাই ডিফল্ট এনাবল। তবে এত কম ব্যবহৃত হয় যে, তা সম্পূর্ণরূপে ডিসাবেল করে রাখাই ভাল যাতে করে সার্ভিস হাইজ্যাকিংয়ের সম্ভাব্যতাকে দমন করা যায়।

এ সাবসিস্টেমগুলো ডিসাবেল করার জন্যে রেজিস্ট্রি ওপেন করে নেভিগেট করুন। HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Current Control Set\Control\Session Managent Subsystem এবং সাব কী OS2 ও Posix ডিলিট করে কমপিউটারকে রিবুট করুন।

ডিফল্ট পাসওয়ার্ড কখনোই ফাঁকা রাখা যাবে না

উইন্ডোজ ২০০০ ইনস্টলের সময় সম্পূর্ণ সিস্টেমে এক্সেসের জন্যে একটি এডমিনিস্ট্রেটর একাউন্ট সেটআপ করে এবং পাসওয়ার্ডের জন্যে প্রম্পট করে। বাই ডিফল্ট পাসওয়ার্ড ফাঁকা রাখা যায়। ফলে যদি কোন ব্যবহারকারী পাসওয়ার্ড টাইপ করতে না চান তাহলে Next-এ ক্লিক করে পাসওয়ার্ড সেটআপকে এড়িয়ে যেতে পারেন। এতে করে সিস্টেমটি সবার জন্যে উন্মুক্ত হবে এবং যে কেউ এতে লগঅন করতে পারবেন। মেশিনে ডিফল্ট একাউন্ট সেটআপের সময় যে কোন ধরনের সেটআপ-এর সময় পাসওয়ার্ড সেটআপের অপশন থাকে। সুতরাং সিস্টেমের সিকিউরিটির জন্যে ডিফল্ট একাউন্ট পাসওয়ার্ড ফাঁকা রাখা উচিত নয়।

উইন্ডোজকে ভিন্ন ডিরেক্টরিতে ইনস্টল করা

সাধারণত উইন্ডোজ নিজেই WINDOWS ডিরেক্টরিতে ইনস্টল হয়। উইন্ডোজ এনটি ৪.০ এবং ২০০০ বেছে নেয় \WINNT ডিরেক্টরি। অনেক ওয়ার্ম ও ক্ষতিকর প্রোগ্রাম ও ফোল্ডারকে আধার হিসেবে মনে করে এবং ফোল্ডারের ফাইলগুলোকে নিজের স্বার্থে কাজে লাগাতে চেষ্টা করে। ওয়ার্ম বা ক্ষতিকর প্রোগ্রামের এ চেষ্টাকে পরাভূত করার জন্যে উইন্ডোজকে ভিন্ন ডিরেক্টরিতে ইনস্টল করুন। উইন্ডোজকে সেটআপ করার সময় আপনি ডিরেক্টরির নাম নির্দিষ্ট করে দিতে পারবেন। এক্ষেত্রে ডিরেক্টরি নাম WINDIR বসাতে পারেন। কেউ কেউ ডিরেক্টরির নাম WNDWS হিসেবেও ব্যবহার করে। এক্ষেত্রে লক্ষণীয় বিষয় হলো, যদি উইন্ডোজকে ভিন্ন কোন ডিরেক্টরিতে ইনস্টল করা হয় তাহলে, হয়তো কোন কোন প্রোগ্রাম যথাযথভাবে ইনস্টল নাও হতে পারে। তবে সেসব প্রোগ্রামের সংখ্যা খুবই নগণ্য।

গেস্ট একাউন্ট ডিসাবেল করুন

উইন্ডোজ এক্সপিতে এক্সেসকে সীমিত করার জন্যে যুক্ত করা হয়েছে গেস্ট একাউন্টের সুবিধা। অবশ্য এর মাধ্যমে উইন্ডোজ কখনো কখনো ড্যামেজ হতে পারে। যদি আপনি এ ফিচারটি ব্যবহার না করেন, তাহলে তা সম্পূর্ণরূপে ডিসাবেল করে দিন। গেস্ট একাউন্টকে ডিসাবেল করা যায় নিচে বর্ণিত উপায়ে:

কন্ট্রোল প্যানেলের অন্তর্গত User Accounts সিলেক্ট করুন। Guest Account-এ ক্লিক করুন। এবার Turn off Guest Account-এ ক্লিক করে গেস্ট একাউন্টকে ডিসাবেল করুন।

নকল এডমিনিস্ট্রেটর একাউন্ট নেমের মাধ্যমে হ্যাকারদেরকে ঠেকানো

উইন্ডোজ ২০০০-এর ডিফল্ট একাউন্ট নেম এডমিনিস্ট্রেটর। এন্টারপ্রাইজ হ্যাকাররা এ একাউন্টের পাসওয়ার্ড অনুমান করে সিস্টেমে এক্সেসের চেষ্টা করে।

যদি পাসওয়ার্ড সেট না করে থাকেন তাহলে এডমিনিস্ট্রেটর একাউন্টে পাসওয়ার্ড সেট করুন। এরপর এডমিনিস্ট্রেটর একাউন্ট নেম পরিবর্তন করুন। উইন্ডোজ নাম দিয়ে ইউজার একাউন্টকে সনাক্ত না করে ব্যাক অ্যান্ড আইডি নম্বর দিয়ে সনাক্ত করে। এরপর চূড়ান্তভাবে এডমিনিস্ট্রেটর নামে একটি নতুন একাউন্ট তৈরি করে তা ডিসাবেল করুন যা হ্যাকারদেরকে কিছুটা বিভ্রান্ত করবে।

উইন্ডোজ ২০০০-এ নতুন একাউন্ট যুক্ত ও বর্তমান একাউন্ট নেম পরিবর্তন করা যায় নিচে বর্ণিত ধাপ অনুযায়ী:

My Computer-এ রাইট ক্লিক করে Manage সিলেক্ট করুন। এরপর Local Users and Groups সাবট্রি ওপেন করে User ফোল্ডার খুঁজে বের করুন এবং রিনেম করার জন্যে যে কোন নামে রাইট ক্লিক করুন। নতুন ইউজার যুক্ত করার জন্যে ফোল্ডারে রাইট ক্লিক করুন এবং New User সিলেক্ট করুন। পরিশেষে একাউন্ট নেমকে ডিসাবেল করার জন্যে ডাবল ক্লিক করুন এবং Account is Disabled বক্সে ক্লিক করে Ok-তে ক্লিক করুন।

বিনোদন ও পিসি'র সমন্বিত লক্ষ্য নিয়ে আসছে

নতুন ও ভিন্ন ধারার ছোট প্রসেসর C5P

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
tislam000@yahoo.com

সাইরিক্সের ইতিহাস অনেকেরই জানা। নব্বুইয়ের দশকের শেষে ইন্টেল ও এমএমডি'র 486 এবং পেন্টিয়াম প্রসেসরের সমান মানের সস্তা প্রসেসর ছেড়ে বাজারের একটি অংশ দখল হয়েছিল। এটি যুক্তরাষ্ট্রের ছোট্ট একটি কোম্পানি। এটি শুধু প্রসেসর ডিজাইন করতো। অথচ কোন ফেব্রিকেশন প্লান্ট ছিল না। এটি প্রসেসর ফেব্রিকেশনের জন্যে তাদেরকে আইবিএম বা অন্য কোন কোম্পানির কাছে যেতে হতো। তারপরও এরা খুবই সস্তায় প্রসেসর বাজারে ছেড়ে প্রসেসর রাজ্যে আলোড়ন তুলে। পেন্টিয়ামের সমসাময়িক সময়ে যদিও এএমডি'র কেড-এর তুলনায় ততোটা সূক্ষভদী ও পারঙ্গম ছিলো না। তথাপি এ কোম্পানির সবচে' বড় সাফল্য ছিলো বাজারে, বিশেষ করে তথ্য প্রযুক্তি পেশাজীবীদের মাঝে যথেষ্ট আলোড়ন তুলতে পেরেছিলো। কিন্তু পেন্টিয়ামের পরবর্তী প্রজন্ম পেন্টিয়াম টু'র সময়ে ফেব্রিকেশন ব্যয়ের চড়া মূল্যের কারণে এটি তখন বিপদে পড়ে। তখন এএমডি'র প্রসেসরগুলো সুযোগ্য প্রতিদ্বন্দ্বিতা গড়তে সমর্থ হয়েছিলো, যা এখনো বলবৎ আছে। বাজারে টিকে থাকা কঠিন ভেবে এটি তখন বিক্রি করে দেয়ার সিদ্ধান্ত নেয় এবং এ প্রেক্ষিতে প্রখ্যাত চিপসেট প্রস্তুতকারক তাইওয়ানি কোম্পানি ভায়া (VIA) সাইরিক্সকে কিনে নেয়। এরপর শুরু হয় সাইরিক্সের নবযাত্রা। তবে এ যাত্রা খুব সহজ ছিলো না বরং কঠিন ছিল। এদিকে চিপসেট শিল্পে সম্প্রতি এর অবস্থান খুব সুসংহত। প্রতিদ্বন্দ্বী SIS, ALI প্রভৃতি চিপসেটকে পেছনে ফেলে ধীরে ধীরে এগিয়ে চলেছে ভায়া। ইন্টেল ক্রমাগত ভায়া চিপসেটের সঙ্গে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করে চলেছে।

ভায়া একটি বিভাগ সেন্টাউর এবং গ্লেন হেনরীর মিশন

ভায়া সাইরিক্সকে কিনে একটি নতুন বিভাগ চালু করে। এর নাম দেয় সেন্টাউর। এ বিভাগের দায়িত্ব গ্লেন হেনরী নামে একজন বিশেষজ্ঞের ওপর ন্যস্ত করা হয়। এর মধ্যে ভায়া সাইরিক্স এর পূর্ববর্তী প্রজন্মের জের ধরে কয়েকটি প্রসেসর বাজারে ছাড়ে। তবে বেগবান ছিল না তাদের এ অবমুক্তিগুলো। অনেকটা যেনো পরীক্ষামূলক। তবে নীতিছিল পূর্বের মতোই: 'কম পয়সায় বেশি কাজ'। কিন্তু নানাবিধ কারণে সাড়া জাগাতে পারেনি। কোম্পানিটি আশা করেছিলো যদি লিনআক্স দ্রুত জনপ্রিয়তা অর্জন করে, তাহলে হয়তো সাইরিক্স প্রসেসরের কপাল খুলে যেতে পারে, যদিও এক্ষেত্রে এমডি ছিলো তাদের জন্যে আরেকটি বাঁধা। গ্লেন হেনরী বহু বছর ধরে Less is more নীতি চালু করার জন্য প্রাণপণ প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছেন। তিনি তাঁর এ নীতিকে সমুন্নত রাখার জন্যে শিগগিরই বাজারে ছাড়তে যাচ্ছেন ছোট আকারের একটি প্রসেসর। এ লক্ষে তাঁর দল বেশ এগিয়ে গেছে। পিসি'র আয়তন কমানোর জন্যে তারা যে Form Factor উদ্ভাবন করছেন। তার নাম mini-ITX ফর্ম ফ্যাক্টর।

এ ফর্ম ফ্যাক্টর নিয়ে বাজারে আসা প্রসেসরের তার নাম C5P, যা C5XL-এর উন্নত সংস্করণ। বলা বাহুল্য C5XL ২০০৩ সালের প্রথম থেকে বাজারে চালু আছে।

C5P প্রসেসর এবং পিসি'র ক্ষুদ্রায়ন

C5XL প্রসেসরের অভ্যন্তরীণ ডিজাইনকে আংশিক পরিবর্তন ও পরিবর্ধনের জন্য যে উদ্যোগ সেন্টাউরের প্রকৌশলীরা নিয়েছেন সেগুলো হলো:

০১। ক্লক রেটকে বর্ধিত করা,
০২। শক্তি যথাসম্ভব কমিয়ে আনা,
০৩। এনক্রিপশন মডুলকে শক্তিশালী করা ইত্যাদি।

এর ফলে যে প্রসেসর জন্ম নেবে সেটি হবে শক্তিশালী ক্রিপ্টোগ্রাফিক ক্ষমতাসম্পন্ন ও উচ্চতর দক্ষতাসম্পন্ন একটি প্রসেসর যাতে কোন পাখা (ফ্যান) লাগবে না বরং এটি থাকবে একটি বিশেষ তাপীয় এনভেলপে। C5P-তে থাকবে পেন্টিয়াম থ্রী'র মতো বাস, তবে বার্স ক্লককে বাড়িয়ে ২০০ মে.হা. করা হবে এবং ডিডিআর র‍্যাম সমর্থন করবে। নতুন একটি ভায়া চিপসেট তৈরি করা হচ্ছে, যা এ প্রসেসরের জন্য উপযোগী ও পরিশীলিত হবে এবং ২০০ মে.হা. ফ্রন্ট সাইড বাস দেবে। সি৫পি এতো ক্ষুদ্র হবে যে এটির আকার হবে মাত্র ৪৭ মি.মি.। তবে ল্যাপটপে ব্যবহৃত ইন্টেলের পেন্টিয়াম এম-এর সঙ্গে তুলনা বিসদৃশ হবে। কারণ, এতে L2 ক্যাশ মেমরি থাকবে মাত্র ৬৪ কি.বা.। অন্যদিকে পেন্টিয়াম এমের L2 ক্যাশ ১ মে.বা.। ভায়া কোম্পানি তার নিজস্ব nano-BGA প্যাকেজিং পদ্ধতি অনুসরণ করবে নতুন ছোট ফর্ম ফ্যাক্টর মাদারবোর্ডের জন্য যদিও সকেট ৩৭০ উপযোগী একটি ভার্সন ছাড়বে বলে কোম্পানি জানিয়েছে। সবচেয়ে মজার ব্যাপার হচ্ছে, C5P ডুয়েল (দ্বৈত) সিপিউ সিস্টেম সাপোর্ট করবে। দুটো ন্যানো বিজিএ C5P প্রসেসর দিয়ে ভায়া-এর mini-ITX মাদারবোর্ড তৈরি করা হয়েছে ডেমোর জন্য। এটি মূলত প্রোটটাইপ। ভবিষ্যতে সম্ভাবনা যাচাই করে দেখা যেতে পারে।

ভায়া প্রকৃত অর্থে যা চায়, তা হলো C5P ভিত্তিক পিসি বেশ ছোট আকারের হবে। আয়তনে বহনযোগ্য সিডি প্লেয়ারের চেয়েও ছোট। তবে এতে কতিপয় আপোষরফা করা হয়েছে। যেমন, এ মাদারবোর্ডে SODIMM মেমরি সকেট থাকবে মাত্র একটি এবং ল্যাপটপ স্টাইলে মিনি-পিসিআই (PCI) স্লটের মাধ্যমে সম্প্রসারণ করা যাবে।

C5P এবং পেন্টিয়াম-এমের তুলনা

C5P প্রসেসরের অভ্যন্তরীণ ডিজাইনে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন আনা হচ্ছে। XL থেকে দু'লক্ষ আশি হাজার ট্রানজিস্টরকে সরিয়ে ফেলা হচ্ছে। নতুনভাবে শুধু এক লাখ আশি হাজার ট্রানজিস্টর যোগ করা হবে। ফলে ডিজাইন কাজের জন্যে প্রয়োজন হবে প্রকৌশল দক্ষতার ক্ষমতা ও চাতুর্য। তালিকা থেকে লক্ষ করলে দেখা যাবে, পেন্টিয়াম-এম (কোড নাম বেনিয়াস) এবং C5P সমপরিমাণ তাপ উৎপন্ন করে। বিভিন্ন ক্লক রেটে দেখা যাচ্ছে পেন্টিয়াম-এম বেঞ্চমার্ক টেস্টে C5P-কে ছাড়িয়ে যায় কিন্তু একটি কথা সত্যি বহুল প্রচলিত নোটবুক স্টাইল এপ্লিকেশনের জন্য এটি যথেষ্ট এবং চমৎকার পারফরমেন্স দেয়। তবে খেয়াল রাখতে হবে, পেন্টিয়াম-এম-এ রয়েছে ১ মে.বা. L2 ক্যাশ, অন্যদিকে C5P-তে মাত্র ৬৪ কি.বা.। তবে মোবাইল পিসি'র ক্ষেত্রে আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো স্লিপিং মোডে বিদ্যুতের ব্যবহার। এখানেই C5P Pentium-M এর তুলনায় কম বিদ্যুৎ খরচ করে। এদিকে C5P প্রসেসরের আরেকটি সংস্করণ C5I নির্মাণের কাজও এগিয়ে যাচ্ছে ভায়া'র সেন্টাউর বিভাগে। এর কোড নাম ইসথার। C5I-কে ৯০ ন্যানো মিটার ফেব্রিকেশন প্রসেসের তৈরি করা হবে এবং এটি সম্ভবত আগামী বছরের প্রথম দিকে বাজারে আসবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। সবচেয়ে চমকপ্রদ ফিচার হবে এর ক্লক গতি, যা হবে 2GHz.।

C5 প্রসেসরের এনক্রিপশন ইঞ্জিন এবং গঠন

সেন্টাউরের গ্লেন হেনরী যে অন্য আরেকটি দিকে নজর দিয়েছেন তার নাম সিকিউরিটি তথা হার্ডওয়্যার সিকিউরিটি। এ লক্ষে C5 প্রসেসরে (C5P এবং C5I) যোগ করা হয়েছে এনক্রিপশন ইঞ্জিন। অত্যন্ত নিরাপদ AES এনক্রিপশন এলগরিদম নামে যে প্রযুক্তিটি চালু রয়েছে, তার বাস্তবায়নের জন্যে সেন্টাউর বিভাগের প্রকৌশলীরা বেশ মনোযোগ দিয়েছেন। এ লক্ষে তারা এ প্রসেসর দুটিতে যুক্ত করতে যাচ্ছে এনক্রিপশন ইঞ্জিন। শুধু তাই নয়, হার্ডওয়্যার ডিজাইনকে এমন রাখা হয়েছে, যাতে অন্য এলগরিদমও এতে সংযোজন করা যায়। যেমন বহুল প্রচলিত DES প্রযুক্তি। তবে এক্ষেত্রে সামান্য সমস্যা দেখা দিয়েছে আর তা হলো– এনক্রিপশন ইঞ্জিন SSE বর্ধনী আংশিক ব্যবহার করে। উল্লেখ্য, SSE হচ্ছে MMX-এর পরবর্তী সম্প্রসারিত ভার্সন যা পেন্টিয়াম থ্রী-তে চালু হয়েছে।

(বাকি অংশ ৬৩ পৃষ্ঠায়) ▶

দৃকের ওয়্যারলেস ইন্টারনেট এবং ভিওআইপি ইনফ্রাস্ট্রাকচার ওয়ার্কশপ

নূর আফরোজা খুরশীদ

বাংলাদেশে '৯৬ সালে অন-লাইন ইন্টারনেট সার্ভিস চালু হয় ডায়ালআপ পদ্ধতির মাধ্যমে। পরবর্তীতে ক্যাবল ভিত্তিক ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিসও চলে আসে। সবশেষে ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিসও শুরু হয়েছে। কিন্তু কম খরচে ইন্টারনেট সেবা লাভের জন্যে ওয়াইফাই প্রযুক্তিভিত্তিক ওয়্যারলেস ইন্টারনেট সার্ভিস এখনও গড়ে ওঠেনি। পৃথিবীর বিভিন্ন উন্নয়নশীল দেশেও কমিউনিটিভিত্তিক ইন্টারনেট সেবা প্রদানের জন্য ওয়াইফাই প্রযুক্তির ব্যাপক ব্যবহার শুরু হয়েছে। সম্প্রতি স্থানীয় আইএসপি দৃক এক্ষেত্রে একটি প্রশংসনীয় উদ্যোগ নিয়েছে।

দৃকের ওয়াইফাই ও ভিওআইপি ওয়ার্কশপের শিক্ষার্থী, প্রশিক্ষক এবং দৃক ও পাঠশালার কর্মীবৃন্দ

দৃক এবং ফটোগ্রাফি প্রতিষ্ঠান পাঠশালার যৌথ উদ্যোগে গত ১৫—১৭ ফেব্রুয়ারি তিনদিনব্যাপী 'ওয়্যারলেস ইন্টারনেট এবং ভিওআইপি ইনফ্রাস্ট্রাকচার' শীর্ষক ওয়ার্কশপের আয়োজন করে। ওয়ার্কশপটি পরিচালনা করেন তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ের আন্তর্জাতিক খ্যাতিসম্পন্ন ইন্দোনেশিয়ান লেখক এবং ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি, ব্যানজং (ইন্দোনেশিয়া)-এর সাবেক প্রফেসর Dr. Onno W. Purbo. আমাদের দেশের বিভিন্ন কর্পোরেট প্রতিষ্ঠান ও বিশ্ববিদ্যালয় থেকে মোট ২৭ জন প্রশিক্ষণার্থী এই ওয়ার্কশপে অংশ নেন। এতে ইন্টারনেট টেলিফোনি ও ভিডিও কনফারেন্সিং-এর জন্য অফিস এনভায়রনমেন্ট ও দেশব্যাপী ব্যবহারযোগ্য ভিওআইপি ইনফ্রাস্ট্রাকচার গড়ে তুলতে H323 প্রোটোকলের ওপর আলোকপাত করা হয়। লিনআক্স ও উইন্ডোজ এনভায়রনমেন্টে গেটকিপার কনফিগার ও ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া, টেলনেটের মাধ্যমে ইন্টারনেট টেলিফোনি গেটওয়ে কনফিগার, ইন্টারনেট টেলিফোনি গেটওয়ের ওয়েব কনফিগারেশন, টেলকোর সাথে সরাসরি কানেকশন স্থাপন এবং PBX-এর মাধ্যমেও Telco কানেকশন স্থাপন প্রক্রিয়া সম্পর্কে ধাপে ধাপে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। এছাড়া ওয়াইফাই টেকনোলজি ব্যবহার করে ওয়্যারলেস ইন্টারনেট ইনফ্রাস্ট্রাকচার ডিজাইন ও গঠনের ওপরও প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়। উইন্ডোজ ও লিনআক্স উভয় এনভায়রনমেন্টে WLAN (ওয়্যারলেস ল্যান) ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া, লিনআক্স-ভিত্তিক ওয়্যারলেস গেটওয়ে সেটআপ, এন্টেনা সেটআপ এবং এক্সেস পয়েন্ট সেটআপ প্রক্রিয়া বিস্তারিত দেখানো হয়। উক্ত ওয়ার্কশপে আরও ওয়াইফাই ইকুইপমেন্ট এবং ওয়্যারলেস এনভায়রনমেন্টে ডব্লিউল্যান-ভিত্তিক মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক ডিজাইন পদ্ধতি তুলে ধরা হয়। মূলত এই ওয়ার্কশপের মাধ্যমে আমাদের দেশে সর্বপ্রথম ওয়্যারলেস ইন্টারনেট টেকনোলজি ওয়াইফাই-এর ওপর প্রশিক্ষণ দেয়া হলো যা থেকে প্রশিক্ষণার্থীরা ওয়্যারলেস ইন্টারনেট সিস্টেম গঠন সম্পর্কে একটি পরিষ্কার ধারণা লাভ করেছে এবং উক্ত বিষয়ে ভবিষ্যতে এই ধরনের আরো ব্যাপক প্রশিক্ষণ এবং কর্মশালার আয়োজন করবে বলে আয়োজকরা জানিয়েছেন।

এই কর্মশালার মূল লক্ষ্য ছিল একটি কমিউনিটিভিত্তিক ওয়্যারলেস ইন্টারনেট ইনফ্রাস্ট্রাকচার গড়ে তোলার জন্যে প্রয়োজনীয় তথ্য পরিবেশন করা।

Dr. Onno ইন্দোনেশিয়ার অভিজ্ঞতা ব্যক্ত করতে গিয়ে জানান, সেখানে ইতোমধ্যে দু'হাজার ওয়াইফাই সেন্টার গড়ে উঠেছে এবং এদের সংখ্যা বেশ দ্রুত গতিতে বাড়ছে। কম খরচে দ্রুতগতির ইন্টারনেট সুবিধা গ্রাহকরা ওয়াইফাই ওয়্যারলেস টেকনোলজি ব্যবহারের মাধ্যমে পেতে পারেন। তাই এখন আমাদের দেশেও ইন্টারনেট সুবিধা বাড়ানোর জন্যে এ প্রযুক্তির ব্যবহার শুরু করতে হবে। এ ব্যাপারে দৃক প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে যাচ্ছে এবং আশা করা যায়, আগামী কয়েক মাসের মধ্যে তারা ঢাকায় ওয়াইফাই সেন্টার চালু করে এ প্রযুক্তির মাধ্যমে ইন্টারনেট সেবা প্রদান শুরু করবে।

নতুন ও ভিন্ন ধারার ছোট প্রসেসর C5P

(৬২ পৃষ্ঠার পর)

এক্ষেত্রে এনক্রিপশন ইঞ্জিন চালু হলে SSE ইনস্ট্রাকশন রান করানো যায় না। সমান্তরালভাবে এ দুটো কাজ এ প্রসেসরে চালানো যাচ্ছে না। তবে অন্যান্য সিপিইউ কার্যক্রম সমান্তরালভাবে কোন বিঘ্ন ছাড়াই সুন্দরভাবে চলে।

গ্লেন হেনরী আরেকটি বিষয়ের প্রতি লক্ষ রেখেছেন। C5 প্রসেসরের জন্যে অপারেটিং সিস্টেমের সাপোর্টের দরকার নেই। প্রয়োজন শুধু এপ্লিকেশনের সাপোর্ট। নতুন কোন রেজিস্টার এতে জুড়ে দেয়া হয়নি। সামান্য কিছু নতুন ইনস্ট্রাকশন সংযোজন করা হয়েছে, যা এপ্লিকেশন স্তরে এক্সেস করা যায়। OpenBSD অপারেটিং সিস্টেম একটি ড্রাইভার ইতোমধ্যে প্রচলিত আছে। সেন্টাউর পরবর্তী প্রজন্মের প্রসেসর SHA-1 প্রযুক্তি সন্নিবেশ করে ক্রীপটোগ্রাফ ইঞ্জিনকে আরো শক্তিশালী করবে। বর্তমানে বাস্তবায়িত AES ইঞ্জিন ১২.৫ গি.বা./সে. হিট ধারণ করতে পারে ১ গি.হা. সিপিউ-তে। ২ গি.হা. সিপিইউ C5I ২৫ গি.বা. সে/হিট করতে পারবে বলে সেন্টাউরের প্রকৌশলীরা আশা করছেন। বর্তমানে পেন্টিয়াম ফোর ৩ গি.হা. প্রসেসর মাত্র ১.৫ গি.বা./সে. হিট করতে পারে। হেনরী বিশ্বাস করে ভবিষ্যত কমপিউটিং-এর সবচেয়ে বড় ফ্যাক্টর হবে 'সিকিউরিটি' এবং ইন্টেলের LaGrande। মাইক্রোসফটের NGSCB যদি তা আভাস দেয়, তাহলে তার ধারণা যথার্থই বলে প্রতীয়মান হবে। নিঃসন্দেহে এক্ষেত্রে ভায়া'র C5P প্রসেসর AES বাস্তবায়ন অন্যদের তুলনায় তাকে এগিয়ে রাখবে এ ব্যাপারে সন্দেহ নেই।

শেষ কথা

প্রসেসর বাজারে ঝড় তোলা কোম্পানি ট্রান্সমেটা Efficeon নামে একটি মাইক্রো প্রসেসর ছাড়তে যাচ্ছে। এটি C5P-এর অনুরূপ। শোনা যাচ্ছে, C5P ইফিসিয়নের মতো ততোটা আবেদনময়ী না হলেও তার নিজস্ব স্টাইল ও পরিক্রমায় অনন্য ধারা রাখবে। এর কারণ বিনোদন মার্কেটে এর প্রতিশ্রুতি। পিসি'র পূর্ণ সক্ষমতা এবং বিনোদন তথা গেম রাজ্যের সংমিশ্রণে গড়ে ওঠা এ বস্তুটি চমকপ্রদ সাড়া জাগাতে সক্ষম হবে বলে সবার বিশ্বাস। ক্ষুদ্রায়তন বৈশিষ্ট্যের ধারক এ বস্তুটি নেট-কেন্দ্রিক পিসি এবং এমবেডেড এপ্লিকেশনে চমৎকার কাজ করবে। সেটটপ বক্স (STB)-এর যে বিশাল বাজার তৈরি হয়েছে বা হতে যাচ্ছে, বিশেষ করে এনালগ টিভি সঞ্চালন থেকে ডিজিটাল টিভিতে রূপান্তরের যে প্রক্রিয়া শুরু হয়েছে খোদ অস্ট্রেলিয়া থেকে সারা বিশ্বের আনাচে কানাচে, তাতে VIA-এর এ পণ্যটি বিশাল বাজার দখল করলে অবাক হবার কিছু নেই। সাব-নোটবুক ডিজাইনে C5P সুন্দরভাবে ব্যবহৃত হতে পারে। এর সম্ভাবনা রয়েছে প্রচুর বিশেষ করে দূর প্রাচ্যে।

দুই বড় চিপ নির্মাতা ইন্টেল ও এএমডি'র মূল স্রোতধারা থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন আঙ্গিকে প্রসেসর নির্মাণ হতে পারে তার একটি উজ্জ্বল উদাহরণ হচ্ছে C5P ও C5I-এবং ইফিসিয়ন সিপিইউ। বিশাল ক্রেতা গোষ্ঠী এবং OEM-দের এ র‍্যাডিকেল প্রসেসরগুলো কতটুকু সন্তোষজনক হবে তাই এখন দেখার বিষয়। হয়তো এমন হতে পারে, মানুষ ইন্টেল ও এএমডি'র ক্রমাগত ও প্রথাগত বিচরণে ক্লান্ত হয়ে নতুন বৈচিত্রের আস্বাদনে এদিকে ঝুঁকে পড়তে পারে। দেখা যাক ভবিতব্য কী বলে।

বেসিসের নতুন কমিটির ৫ দফা কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন শুরু

আইসিটির অভ্যন্তরীণ ও রফতানি বাজার উন্নয়নে গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে

স্টাফ রিপোর্টার ❑ দেশের কমপিউটার সফটওয়্যার নির্মাতা ও তথ্য প্রযুক্তির সেবাদাতাদের সংগঠন বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)-এর নব নির্বাচিত কমিটি তাদের ৫ দফা কর্মপরিকল্পনার বাস্তবায়ন শুরু করেছে। নির্বাচনের আগে এই ৫ দফা কর্মপরিকল্পনা ঘোষণা করা হয়। এর মধ্যে রয়েছে বেসিসকে শক্তিশালী করা, অভ্যন্তরীণ বাজারের উন্নয়ন, রফতানি বাজার সম্প্রসারণ ও উন্নয়ন, অর্থনৈতিক সুযোগগুলো কাজে লাগানো, সদস্যদের সক্ষমতার উন্নয়ন এবং আইসিটি শিক্ষা ও মানব সম্পদ উন্নয়ন।

বেসিসের ভারপ্রাপ্ত সভাপতি টিআইএম নূরুল কবীর কমপিউটার জগৎ-এর সঙ্গে এক সাক্ষাৎকারে এ কথা জানান। সংগঠনের টিআইএম নূরুল কবীর আরো জানান, আগামী ১০ মার্চ আমরা একটি ওয়েবসাইট উদ্বোধন করতে যাচ্ছি। এটি হলো সুইস ইনপোর্ট প্রমোশন প্রোগ্রাম (Sippo), সুইস ইন্ট্রারেকটিভ মিডিয়া এন্ড সফটওয়্যার (Simsa) এবং বেসিসের মধ্যে চুক্তির একটি যৌথ ওয়েবসাইট। বেসিস সদস্যদের সহযোগিতার জন্যেই এটি করা হয়েছে। সুইস দূতাবাস ও বেসিস-এর যৌথ উদ্যোগে এটি হচ্ছে।

উল্লেখ্য, গত ৮ ফেব্রুয়ারি অত্যন্ত আনন্দঘন পরিবেশে বেসিসের নতুন নির্বাহী কমিটি গঠিত হয়। দ্য ডিকোড লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সারোয়ার আলমকে সভাপতি এবং স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং কনসোর্টিয়াম লিমিটেডের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ফোরকান বিন কাশেমকে সাধারণ সম্পাদক করে গঠিত মধ্যে সব ক'টিতে বিজয় লাভ করে। ফলে তিনিই বেসিসের পরবর্তী সভাপতি নির্বাচিত হন। এ দিন সকাল ১০টা থেকে বিকাল ৩টা পর্যন্ত টানা ভোট গ্রহণ চলে। প্রধান নির্বাচন কমিশনার স্বদেশ রঞ্জন সাহা ওই দিন কমপিউটার জগৎ-কে জানান মোট ৮৮ জন ভোটারের মধ্যে ৮১ জন ভোট প্রদান করেন। পূর্ণ সদস্যদের মধ্যে ৭০ জন এবং সহযোগীদের সবাই অর্থাৎ ১১ জন ভোট দেন। তিনি এ নির্বাচন অত্যন্ত সৌহার্দ্যপূর্ণ ও নিরপেক্ষভাবে অনুষ্ঠিত হয়েছে বলে উল্লেখ করেন। আপিল বোর্ডের চেয়ারম্যান এ তৌহিদ বলেন, দেশের সফটওয়্যার শিল্প এখন কঠিন সময় পাড়ি দিচ্ছে। এ সময়ে সংগঠনের স্বার্থেই বেসিস সদস্যরা নির্বাচনকে খুব গুরুত্ব দিয়েছে। নির্বাচন পরিচালনা করেন কমিশনের

সর্ববামে একেএম ফাহিম মাশরুর, সৈয়দ ফারুক আহমেদ, টিআইএম নূরুল কবীর, সারোয়ার আলম, আলহাজ্ব রফিকুল ইসলাম, ফোরকান বিন কাশেম, জাহিদুল হাসান

সভাপতি সারোয়ার আলম বর্তমানে বিদেশ সফরে রয়েছেন। জনাব কবীর জানান, বেসিস বোর্ড এখন থেকে প্রতি ৩ মাস পর পর 'মিট দ্য প্রেস' অনুষ্ঠানের আয়োজন করবে। এ অনুষ্ঠানে বেসিস সম্পর্কে যাবতীয় তথ্য তুলে ধরবে। তিনি জানান, আইসিটির উন্নয়নের জন্য দেশের অভ্যন্তরীণ বাজার গড়ে তুলতে হবে। অভ্যন্তরীণ বাজারকে শক্তিশালী করতে না পারলে রফতানি বাজারে ভাল করা যাবে না। সেজন্যেই আমরা চাই অভ্যন্তরীণ বাজারের উন্নয়ন। বাংলাদেশের পরিবেশকে আইটি এনাবল করতে পারলেই এ দেশে আইসিটি খাতের সম্প্রসারণ হবে। সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানকে কমপিউটারায়ন করতে পারলে রফতানি এমনিতেই আসবে। তিনি জানান বেসিস 'ব্রেন স্টর্মিং' কর্মসূচির মাধ্যমে সদস্যদের সক্ষমতা বাড়ানোর পাশাপাশি সমস্যাগুলোও সমাধান করবে। সরকারি নীতি নির্ধারক, ডেভেলপমেন্ট এজেন্সিস, বেসরকারি উদ্যোক্তা সবার সঙ্গে বেসিস লিয়াজোঁ অব্যাহত রাখবে। বেসিস-এর সদস্যদের সুবিধা অসুবিধা দেখার পাশাপাশি তাদেরকে নানা ধরনের সহযোগিতা প্রদান করা হবে।

এই কমিটি ২০০৪-'০৫ মেয়াদে বেসিসকে নেতৃত্ব দান শুরু করেছে।

নতুন কমিটির অন্য সদস্যরা হলেন, সহ-সভাপতি টিআইএম নূরুল কবীর (ব্যবস্থাপনা পরিচালক, টেকনোভিস্তা লিমিটেড), কোষাধ্যক্ষ আলহাজ্ব রফিকুল ইসলাম (ব্যবস্থাপনা পরিচালক, সিএসএল সফটওয়্যার রিসোর্সেস লিমিটেড), নির্বাহী সদস্য জাহিদুল হাসান (পরিচালক, বিজনেস অটোমেশন লিমিটেড), সৈয়দ ফারুক আহমেদ (চেয়ারম্যান, টেক্সাস ইলেকট্রনিকস লিমিটেড) এবং একেএম ফাহিম মাশরুর (প্রধান নির্বাহী, বিডি জবস লিমিটেড)। নির্বাচন পরিচালনা কমিশন বেসিস-এর নব নির্বাচিত সাত সদস্যের মধ্যে পদ বন্টন করে নতুন এই কমিটি গঠন সম্পন্ন করে। পদ বন্টনের ক্ষেত্রে সমঝোতা হওয়ায় এ নিয়ে নতুন করে আর নির্বাচন করতে হয়নি। এ সময় বেসিসের বিদায়ী সভাপতি হাবিবুল্লাহ নেয়ামুল করিম উপস্থিত ছিলেন।

৭ ফেব্রুয়ারি ২০০৪ শনিবার অনুষ্ঠিত বেসিসের নির্বাচনে দ্য ডিকোড লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক সারোয়ার আলমের নেতৃত্বাধীন প্যানেল বেসিসের সাতটি পদের চেয়ারম্যানের নেতৃত্বে ৩ সদস্যের কমিটি। কমিটির অন্য সদস্যরা ছিলেন এ তৌহিদ এবং মো: আক্তারুজ্জামান মঞ্জু। নির্ধারিত সময়ে প্রায় ৩ মাস পর এ নির্বাচন হলেও নির্বাচন নিয়ে ভোটার ও সদস্যদের মধ্যে বেশ আগ্রহ ছিল। নির্বাচনকে ঘিরে বেশ কয়েকদিন ধরে বেসিসের কাওরান বাজার কার্যালয় ছিল উৎসবমুখর। ভোট গ্রহণের পরপরই গণনা শুরু হয় এবং ওই দিন বিকাল পাঁচটায় ফলাফল ঘোষণা করা হয়। এ নির্বাচনে মোট ১০ জন প্রার্থী প্রতিদ্বন্দ্বিতা করেন। এর মধ্যে পূর্ণ সদস্য ৮ এবং সহযোগী সদস্য ২ জন ছিলেন। বেসিসের বিদায়ী কমিটির ৪ জন সদস্য নির্বাচনে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করলেও কোষাধ্যক্ষ টিআইএম নূরুল কবীর ছাড়া আর কেউ বিজয়ী হতে পারেননি। নির্বাচনের ফলাফল ঘোষণার পর তাৎক্ষণিক প্রতিক্রিয়ায় সারোয়ার আলম বলেন, নতুন কমিটির প্রথম কাজ হবে বেসিসকে আর্থিকভাবে শক্তিশালী করা। এ ছাড়া সাংগঠনিক ভিত শক্ত করে বেসিসকে গতিশীল করার জন্য ঘোষণা করা হয়েছে নির্বাচিত কমিটি তা বাস্তবায়ন করবে। এ নির্বাচনের মাধ্যমে বেসিসের চতুর্থ নির্বাহী কমিটি গঠিত হবে। কজ

ফ্লোরা'র নতুন চমক : সৃষ্টি করবে নতুন কর্মসংস্থান

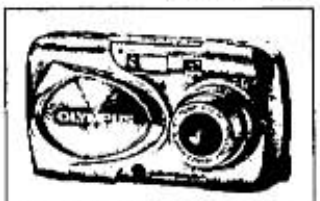
এপসন ডিজিটাল স্টুডিও ও অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা

সৈয়দ আবদাল আহমদ

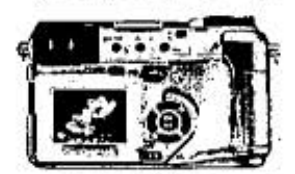
প্রযুক্তি বিপণনে দেশের অন্যতম খ্যাতনামা প্রতিষ্ঠান ফ্লোরা লিমিটেড এবার বাংলাদেশের মানুষের কাছে নতুন পণ্য হিসেবে তুলে ধরছে এপসন ডিজিটাল স্টুডিও এবং অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা। পূর্ণাঙ্গ ডিজিটাল স্টুডিও সলিউশন ফ্লোরাই প্রথম বাংলাদেশে নিয়ে এসেছে। এতে রয়েছে বিশ্ববিখ্যাত Olympus ডিজিটাল ক্যামেরার সাথে এপসন-এর বিভিন্ন মডেলের ফটো প্রিন্টার, ফটো স্ক্যানার এবং আকর্ষণীয় ফ্লোরা পিসি ও ক্রিয়েটিভ পিসি। এর মাধ্যমে যে কোন সাইজের ছবি যেমন স্ট্যাম্প, পাসপোর্ট, 3R হতে 30R ইত্যাদি সাইজের ছবি ৫ মিনিট থেকে ৩০ মিনিটের মধ্যেই তোলাসহ ডেলিভারী দেয়া সম্ভব। মাত্র ৫০ হাজার থেকে ১ লাখ ২৫ হাজার টাকা বিনিয়োগ করে এই এপসন ডিজিটাল স্টুডিও-এর মালিক হয়ে মাসে ১ লাখ টাকার অধিক আয় করা সম্ভব।

ফ্লোরা লিমিটেডের পরিচালক মোস্তফা শামসুল ইসলাম কমপিউটার জগৎ-কে জানান, এপসনই প্রথম ফটো কোয়ালিটি ফটো পেপার ও ইঙ্ক তৈরী করে। এর ফলে ছবি ১০০ বছরেও ফেড হবে না, পানিতে নষ্ট হবে না। EPSON-এর রয়েছে ফটো স্ক্যানার যার মাধ্যমে রঙ্গিন ছবি ও নেগেটিভ স্ক্যান করে হাই কোয়ালিটির ছবি পাওয়া যায়। Olympus-এর রয়েছে ২.০ MP হতে ৫.১ MP পর্যন্ত বিভিন্ন মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরা, যার মাধ্যমে হাইকোয়ালিটির ছবি তোলা যায়। কমপিউটারের মাধ্যমে ছবির সাইজ ছোট-বড় করা, ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করা, পুরানো নষ্ট হয়ে যাওয়া ছবিকে নতুন করা, সাদা কালো ছবিকে রঙিণ করা, বিভিন্ন ফ্রেম দেয়া, বিভিন্ন ফানি ছবি তৈরি, ক্যালেন্ডার বানানো ইত্যাদি সব ধরনের কাজই করা সম্ভব। এ সব গ্রাফিক্স-এর কাজ করার জন্য হাই পারফরম্যান্স সমৃদ্ধ বিভিন্ন মডেলের ফ্লোরা পিসি ও ক্রিয়েটিভ পিসি রয়েছে। আর এসব কিছু সমন্বয়েই এপসন ডিজিটাল স্টুডিও।

ফ্লোরা বাজারে ছেড়েছে অলিম্পাস ফিল্ম ক্যামেরা, ডিজিটাল ভয়েস রেকর্ডার ও বাইনোকুলার। TRIP 100R অলিম্পাস ফিল্ম ক্যামেরা ৯৯৫ টাকা, TRIP 505 অলিম্পাস ফিল্ম ক্যামেরা ২১৯৫ টাকা এবং সুপারজুম ৭০জি অলিম্পাস ফিল্ম ক্যামেরা ৪৫৯৫ টাকা। ডিজিটাল ভয়েজ রেকর্ডার ১০৯৯৫ টাকা, বায়নোকুলার দাম ২৪৯৫ টাকা। অলিম্পাস ডিজিটাল কমপ্যাক্ট ক্যামেরা C-150Z, 2.1MP দাম ১২,৯৯৫ টাকা, C-350Z, 3.2MP দাম ২১,৯৯৫ টাকা, C-450Z, 4MP দাম ২৬,৯৯৫ টাকা, C-750UZ, 4MP দাম ৪২,৯৯৫ টাকা, ৪০০ ডিজিটাল, 4MP দাম ৩৩,৯৯৫ টাকা, C-5000Z, 5MP দাম ৩৯,৯৯৫ টাকা ও C-5060WZ 5.1MP দাম ৬২,৯৯৫ টাকা।



৪০০ অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা

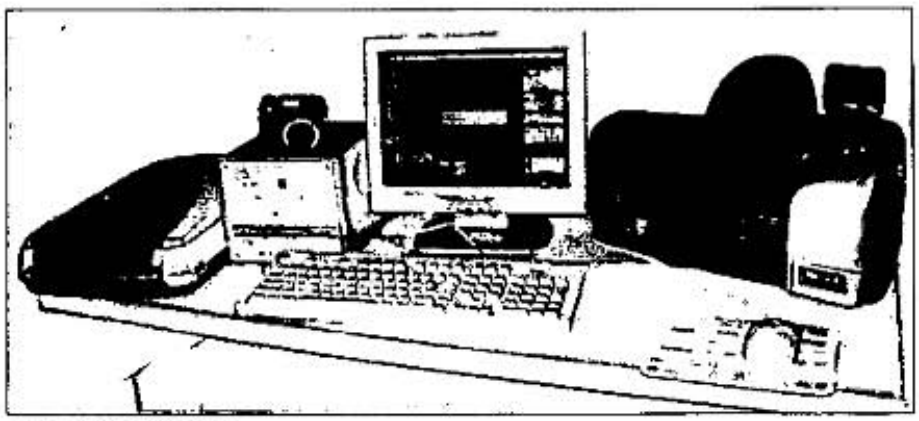


৭৫০ অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা

৫০৬০ অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা

ফ্লোরা লিমিটেডের পরিচালক মোস্তফা শামসুল ইসলাম প্রিন্স ফ্লোরার প্রযুক্তি ব্যবসার কথা উল্লেখ করে বলেন, শুধু ব্যবসা করাই আমাদের লক্ষ্য নয়। আমরা আমাদের ব্যবসার শুরু থেকেই দারিদ্র্য বিমোচনকে গুরুত্ব দিয়েছি। দেশে কর্মসংস্থান সৃষ্টি করে দেয়া আমাদের ব্যবসার অন্যতম একটি লক্ষ্য। এখন পর্যন্ত বাংলাদেশে আমরা যে সব পণ্য সরবরাহ করেছি, সবগুলোর ক্ষেত্রেই আমরা গুরুত্ব দিয়েছি যাতে এ পণ্যের মাধ্যমে দেশের মানুষ নিজেরা কিছু করে আয়ের পথ সৃষ্টি করতে পারে। একটি পণ্য বাজারজাত করলে সেটি দেশের এবং মানুষের কি উপকারে আসবে সে বিষয়টির প্রতি আমরা লক্ষ্য রেখেছি।

মোস্তফা শামসুল ইসলাম প্রিন্স বলেন, স্বাধীনতার পর ১৯৭২ সালে বাংলাদেশে 'ক্যানন ক্যালকুলেটর' বাজারজাত করার মাধ্যমে প্রযুক্তি ব্যবসার সূচনা করেছিল ফ্লোরা লিমিটেড। এই ক্যালকুলেটর বাজারজাত করার সময় ফ্লোরা ধারণা করেছিল এটি একদিন প্রতিটি মুদি দোকানে পৌছে যাবে। সেটা এখন আর বলার অপেক্ষা রাখে না। মুদির দোকান কেন খুচরা পান বিক্রেতা কিংবা কাঁচা বাজারের সবজি বিক্রেতার কাছেও এখন ক্যালকুলেটর আছে। ফ্লোরা সাইক্লোস্টাইল, টাইপরাইটার, প্লেন পেপার কপিয়ার, কমপিউটার ও কমপিউটার পণ্য, কমিউনিকেশন পণ্য যেমন মোবাইল ফোন এবং সর্বশেষ এপসন ডিজিটাল স্টুডিও ও অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারজাত করেছে। এই প্রতিটি পণ্যের সঙ্গেই কর্মসংস্থান জড়িত। তিনি বলেন, টাইপরাইটার ব্যবহার করে হাজার হাজার মানুষ গত ২৫/৩০ বছর ধরে জীবিকা নির্বাহ করছে। অলিম্পাস ডিজিটাল ক্যামেরা এবং এপসন ডিজিটাল স্টুডিও বাজারজাত করার মাধ্যমে আমরা হাজার হাজার লোককে নতুন কর্মসংস্থানে জড়িত করতে পারব বলে আশা করি। এ ক্ষেত্রে বিপুল টাকার যেমন বিনিয়োগ লাগবে না, তেমনি বড় অফিসেরও প্রয়োজন হবে না।



এপসন ডিজিটাল স্টুডিও

কমপিউটার জগতের খবর

২০০৫-এ বাংলাদেশ ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ের সাথে যুক্ত হবে

কমপিউটার জগৎ নিউজ ডেস্ক ❑ SEA-ME-WE-4 প্রকল্প ২০০৫ সালের জুলাই মাস নাগাদ শেষ হবে এবং বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক বিশ্বের সাথে এই প্রকল্পের মাধ্যমে সংযুক্ত হতে পারবে। সংশ্লিষ্ট একটি সূত্র এ তথ্য জানিয়েছে।

এই প্রকল্প সমাপনের সাথে সাথে প্রতিটি জেলা শহরে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিস সংযোগ দেয়া সম্ভব হবে। আন্তর্জাতিক সার্কিট আরও বাড়ানো সম্ভব হবে। এতে সরকারের আয় উল্লেখযোগ্য পরিমাণে বাড়বে।

সর্বোপরি উপগ্রহ ব্যবস্থার মাধ্যমে প্রচার করা বর্তমান সার্কিটসমূহে যে ডিলে হয়ে থাকে এবং কথা বলতে অসুবিধা হয়, তা দূরীভূত হবে। তথ্য প্রযুক্তি খাতে বৈপ্লবিক পরিবর্তন হবে। কারণ, সাবমেরিন ক্যাবলে বিশাল ব্যান্ডউইডথ্ পাওয়া যাবে। তাছাড়া ইন্টারনেট সার্ভিস দেশব্যাপী সম্প্রসারিত হবে এবং ইন্টারনেট ও বৈদেশিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে মূল্য কমানো সম্ভব হবে।

SEA-ME-WE-4 প্রকল্পটির জন্যে আন্তর্জাতিক দরপত্র ২০০৩ সালের ৮ সেপ্টেম্বর রোম শহরে গৃহীত হয়েছিল। ১১টি কোম্পানি তাদের প্রস্তাব দাখিল করেছিল। মূল্যায়নের পর গত ১৪ ফেব্রুয়ারি ২০০৪ ব্যাংককে ব্যবস্থাপনা কমিটির মিটিং-এর সিদ্ধান্ত অনুসারে প্রকল্পটি যৌথভাবে বাস্তবায়নের জন্যে ফ্রান্সের অ্যালকাটেল ও জাপানের ফুজিৎসুকে মনোনয়ন করা হয়। উক্ত দু'টি কোম্পানির সাথে চলতি মাসের শেষের দিকে সরবরাহ চুক্তি স্বাক্ষরিত হবে।

এ প্রকল্পের জন্যে আন্তর্জাতিক দরপত্র আহ্বান করা হয়েছে এবং দরপত্র পূর্ব বৈঠক শেষ হয়েছে। বিডার গণের প্রশ্নসমূহের উত্তর তৈরি হয়েছে। এ মাসের শেষ নাগাদ দরপত্র দাখিল করতে বলা হবে। এর প্রকৃত খরচ সরবরাহ চুক্তি স্বাক্ষরের পরে জানা যাবে।

উল্লেখ্য SEA-ME-WE-4 সাবমেরিন ক্যাবলটি চট্টগ্রামের ছিলিমপুরে সংযোগ হওয়ার কথা ছিল। কিন্তু বিটিটিবি'র ছিলিমপুর সাইটের সাথেই সাঙ্গু গ্যাস কোম্পানির পাইপ লাইন এসে সংযুক্ত হয়েছে। সে কারণে সাঙ্গু গ্যাস লাইনের সঙ্গে সংযুক্ত ছিলিমপুর সাইটটি বিটিটিবি'র সাব-মেরিন ক্যাবল্-এর জন্য ঝুঁকিপূর্ণ ছিল।

তাছাড়া এ বিষয়ে স্পার্সো বাংলাদেশ, যারা উপগ্রহ থেকে ছবি সংগ্রহের মাধ্যমে ভূমি জরিপ সম্পর্কে প্রতিবেদন তৈরি করে থাকে, তাদের নিযুক্ত করে বিটিটিবি ছিলিমপুর এবং কক্সবাজার সম্পর্কে তুলনামূলক মতামত গ্রহণ করে। স্পার্সো বাংলাদেশ তাদের প্রতিবেদনে কক্সবাজার সমুদ্র সৈকতকে অধিকতর স্থিতিশীল বলে মন্তব্য করে এবং উক্ত মতামতের ভিত্তিতে বিটিটিবি কক্সবাজার সাইট চূড়ান্ত করে।

চট্টগ্রামের চেয়ে বাড়তি সুবিধা হিসেবে বলা যায় যে, কক্সবাজারে জাহাজ নোঙ্গর কম হবে, তাতে ক্যাবল কেটে যাবার সম্ভাবনা কমে যাবে। তাছাড়া কক্সবাজারের ক্ষেত্রে সমুদ্রতীর থেকে মাত্র ৩০ কিলোমিটার দূরত্বের পরই প্রায় ১০০ মিটার পানির গভীরতা পাওয়া যাবে, যা ক্যাবলের জন্যে নিরাপদ হবে কিন্তু চট্টগ্রামের ক্ষেত্রে এই বাড়তি সুবিধা ছিল না, সমুদ্রতীর থেকে প্রায় ১৩০ কিলোমিটার পর্যন্ত এই গভীরতা রয়েছে মাত্র ৩০ মিটার যা সাবমেরিন ক্যাবল-এর জন্যে নিরাপদ নয়। ■

৩১ মার্চ থেকে শুরু হবে আইএসপিএবি'র ইন্টারনেট ফেয়ার ২০০৪

ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার এসোসিয়েশন, বাংলাদেশ (আইএসপিএবি)-এর উদ্যোগে এই প্রথম বারের মতো দেশে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে 'ইন্টারনেট ফেয়ার ২০০৪' শীরোনামে ইন্টারনেট এক্সপোজিশন ও ট্রেড ফেয়ার। ৩১ মার্চ থেকে ৩ এপ্রিল পর্যন্ত ওসমানী মেমরিয়াল হলে এ মেলা অনুষ্ঠিত হবে। ৪ দিনের এ মেলায় ৪০টি ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার প্রতিষ্ঠান ছাড়াও বেশ কিছু কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান অংশ নিবে। মেলা চলাকালীন সময় ফ্রী ইন্টারনেট ব্রাউজিং সুবিধা ছাড়াও দর্শকদের বিভিন্ন উপহার দেয়া হবে। এছাড়া একাধিক সভা, সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ের বিশেষ বিশেষ ব্যক্তিত্ব এসব সভা-সেমিনারে বক্তব্য রাখবেন।

মেলার কার্যক্রম অনুষ্ঠানের লক্ষ্যে গ্লোবাল অন-লাইনের সৈয়দ ফারুক আহম্মেদকে আহ্বায়ক করে ৪ সদস্যের মেলা অনুষ্ঠান কমিটি গঠন করা হয়েছে। এছাড়া মেলার সার্বিক কার্যক্রম পরিচালনায় সহযোগিতা করবেন সংগঠনের সভাপতি আক্তারুজ্জামান মঞ্জু, সাধারণ সম্পাদক এরশাদ সাফী চৌধুরী ও সহ-সভাপতি আবদুস সালাম। মেলার কার্যক্রম বহির্বিশ্বে তুলে ধরার লক্ষ্যে ইতোমধ্যে www.internetfair2004.com ওয়েবসাইট চালু করা হয়েছে। ■

মার্চে অনুষ্ঠিত হবে এনএসইউ কমপিউটার ক্লাবের সফটওয়্যার 'ফেয়ার ২০০৪'

নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি (এনএসইউ) কমপিউটার ক্লাবের উদ্যোগে ২৫-২৭ মার্চ অনুষ্ঠিত হবে কমপিউটার মেলা 'সফটফেয়ার ২০০৪'। এনএসইউ কমপিউটার ক্লাবের উদ্যোগে ৫ম বারের মতো আয়োজিত এই মেলা ৩ দিনব্যাপী ঢাকা শেরাটন হোটেলের উইন্টার গার্ডেনে অনুষ্ঠিত হবে। ইতোমধ্যে স্টল বরাদ্দ শুরু হয়েছে। মেলায় এবার সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান ছাড়াও হার্ডওয়্যার সামগ্রী ব্যাজারজাতকারী বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান থাকবে। যোগাযোগ : ৯৮৮৫৬১১-২০, এক্সটেনশন : ২৩৪। ■

বিসিএস কমপিউটার সিটি নির্বাচন

মার্চ মাসের ২৮ তারিখে বিসিএস কমপিউটার সিটি নির্বাচন অনুষ্ঠিত হবে। এ নিয়ে কমপিউটার সিটিতে চলছে টান টান উত্তেজনা। দেশের সর্ববৃহৎ কমপিউটার মার্কেটের এই নির্বাচনে অংশ নিচ্ছে মার্কেটের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের কর্ণধররা। কমপিউটার সিটি নির্বাচন'২০০৪ এর সভাপতি পদে প্রতিদ্বন্দ্বীতা করবেন মতিউর রহমান বকুল, আজিম উদ্দিন আহম্মেদ ও এম. এইচ. আই. হালিম। সাধারণ সম্পাদক পদের জন্য প্রতিদ্বন্দ্বীতা করবেন আক্তার হোসেন খান ও মোঃ আশরাফুজ্জমান রাফেল। নির্বাচন কমিশনে আছেন আক্তারুজ্জামান মঞ্জু (সভাপতি, এইএসপিএবি), আসাদুজ্জামান খান (কমপিউটার ভ্যালি), আজিজ রহমান (ইনডেক্স আইটি)। আপিল বিভাগে রয়েছেন মজিবুর রহমান স্বপন (হাইটেক প্রফেশনালস), এ এস এম আব্দুল ফাত্তাহ (গ্লোবাল ব্রান্ড), আলী আশফাক (আর এম সিস্টেমস)। এখানে উল্লেখ্য যে আগামী ১৪' মার্চ ২০০৪ তারিখে নমিনেশন চূড়ান্ত করা হবে। সেক্ষেত্রে এখান থেকে কোন কোন প্রার্থী নাম প্রত্যাহার করতে পারেন। নবনির্বাচিত কমিশনের মেয়াদ কাল হবে দু' বছর। ■

অন-লাইন প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় বিচারক প্যানেলে ৩ বাংলাদেশী

স্পেনের ভ্যালাদোলিদ বিশ্ববিদ্যালয়ের ওয়েবসাইটে (http://acm.vva.es) নিয়মিত অনুষ্ঠিত প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় বিচারক প্যানেলে ৩ জনই বাংলাদেশী। ৫ জন বিচারকের এই প্যানেলে প্রোগ্রামার শাহরিয়ার মনজুর, মনিরুল হাসান তমাল ও কামরুজ্জামান রয়েছেন।

acm. lcun.es ওয়েবসাইট

এই বিচারকদের সহায়তার লক্ষ্যে সম্প্রতি একটি প্রোগ্রামিং দল গঠন করা হয়েছে। 'ভ্যালাদোলিদ অন-লাইন এলগোরিদমিক টিম' নামের এ দলের কাজ হলো এই সাইটের বিভিন্ন সমস্যার উন্নয়ন ও ভুলত্রুটি সংশোধন। এই দলে ৮ জন বাংলাদেশী প্রোগ্রামার আছেন। এরা হলেন- আহমেদ শামসুল আরেফীন, অনুপম ভট্টাচার্য, কাজী গোলাম রাব্বি, মাহবুব মুর্শেদ, মনজুর-উল হাসান রাসেল, শহিদ এবং মোহাম্মদ সাজ্জাদ হোসাইন। ■

Print-Rite ব্রান্ডের জেলাভিত্তিক রিসেলার নিয়োগ

বাংলাদেশে প্রিন্ট রাইট ব্রান্ডের অথোরাইজড ডিস্ট্রিবিউটার এমআরএফ ট্রেডিং কোং ২০০১ সাল থেকে দেশে প্রিন্ট রাইট ব্রান্ডের প্রিন্টার এক্সেসরিজ বাজারজাত করে আসছে। আইএসও ৯০০১ এবং আইএসও ১৪০০১ অনুমোদিত এই প্রিন্টার এক্সেসরিজ অপেক্ষাকৃত কম মূল্যে বাজারজাত করা হচ্ছে। HI-TECO (ফ্লপি ডিস্ক) এবং এইচপি, লেক্সমার্ক, ক্যানন ও ইপসন এ প্রিন্টার কম্প্যাটিবল এক্সেসরিজগুলো পূর্ণমান বজায় রেখে বাজারজাতকৃত এসব পণ্য বাজারজাতের লক্ষ্যে জরুরী ভিত্তিতে জেলাভিত্তিক রিসেলার নিয়োগ করা হচ্ছে।

যোগাযোগ : ০১৭১-৩৯৩০৫৩। ■

কর্মব্যস্ত সময় অতিবাহিত করছে বিআইজেএফ

গত ফেব্রুয়ারি মাসটি সবচেয়ে বেশি ব্যস্ততা নিয়ে কাটিয়েছে বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরাম (বিআইজেএফ)।

১০ ফেব্রুয়ারি ঢাকার এক রেস্তোরাঁয় অনুষ্ঠিত হয় বিআইজেএফ-এর জেনারেল মিটিং ও বিদায় অনুষ্ঠান। এ মিটিংয়ে বিআইজেএফ-এর তিনজন প্রতিশ্রুতিশীল মেম্বার জয়েন্ট সেক্রেটারী আবদুল্লাহ আল আমিন, অর্গানাইজিং সেক্রেটারী মো: মারুফ হোসেন এবং ট্রেজারার পারভেজ সঞ্চয়কে বিদায় সম্বর্ধনা দেয়া হয়। তারা উচ্চশিক্ষা গ্রহণের জন্য অস্ট্রেলিয়ায় যাচ্ছে।

২৩ ফেব্রুয়ারি বিআইজেএফ-এর সদস্যরা বিজ্ঞান এবং তথ্য যোগাযোগ ও প্রযুক্তি মন্ত্রী ড: আবদুল মঈন খানের সাথে এক সৌজন্য সাক্ষাত করেন। সাক্ষাতকার পর্বটি অনুষ্ঠিত হয় মিনিস্ট্রি কনফারেন্স রুমে। উক্ত বৈঠকে বিআইজেএফ-এর সভাপতি, আহমেদুল ইসলাম বাবু বেশ কিছু উল্লেখযোগ্য বিষয় নিয়ে আলোচনা করে এবং ভবিষ্যত কর্ম পরিকল্পনা নির্ধারণের জন্য কিছু প্রস্তাব উপস্থাপন করেন। মিটিংয়ে উত্থাপিত বিষয়সমূহ ছিল: বিআইজেএফ-এর ব্যবস্থাপনায় মাসিক আইসিটি ডেভেলপমেন্ট (অনলাইন ও অফলাইন) নিউজ লেটার, দেশের শীর্ষস্থানীয় আইসিটি ব্যক্তিত্ব ও সিদ্ধান্তগ্রহণকারীদেরকে নিয়ে মিট দ্যা প্রেস চালুর উদ্যোগ গ্রহণ, সাপোর্ট পাইলট প্রজেক্ট (টেলিসেন্টার, নলেজ সেন্টার এবং কনটেন্ট ডেভেলপমেন্ট), দেশীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ের আইসিটি বিষয়ক বিভিন্ন সেমিনার আয়োজন, বিআইজেএফ-এর নেতৃত্বে দেশীয় এবং আন্তর্জাতিক বিভিন্ন উন্নয়নমূলক অর্গানাইজেশনের সাথে সম্পর্ক স্থাপন, নতুন প্রজেক্ট/প্রপোজাল নিয়ে বাৎসরিক সভার আয়োজন, আইসিটি বেজড ডেভেলপমেন্ট প্রজেক্ট নিয়ে ইন্টারঅ্যাকটিভ ওয়েবসাইট তৈরী, বিভিন্ন বিদ্যালয়, কলেজ ও ইউনিভার্সিটি-গুলোতে আইসিটি সম্পর্কে সচেতনতামূলক প্রোগ্রাম চালু করণ।

বিজ্ঞান এবং তথ্য যোগাযোগ ও প্রযুক্তি মন্ত্রী ড: আবদুল মঈন খান সচিবালয়ের সভা কক্ষে মতবিনিময় করছেন বিআইজেএফ-এর সদস্যবৃন্দের সাথে

মাননীয় মন্ত্রী পরবর্তীতে বিশ্বে আয়োজিত বিভিন্ন আইসিটি বিষয়ক ইভেন্টে পর্যায়ক্রমে বিআইজেএফ সদস্যদের অংশগ্রহণের ব্যবস্থা করার আশ্বাস দেন।

২৬ ফেব্রুয়ারি বিআইজেএফ-এর জেনারেল মিটিংটি অনুষ্ঠিত হয় অনলাইনে। বিআইজেএফ -এর অর্গানাইজিং সেক্রেটারী মারুফ হোসেন অস্ট্রেলিয়া থেকে এতে অংশ নেয়। মিটিংয়ে বিআইজেএফ মেম্বারদের এক্রিডিটেশন কার্ড এর বিষয়টি সাধারণ সম্পাদক, এম. এ. হক অনু উত্থাপিত করলে, তা নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা হয়। এছাড়া নতুন আইসিটি বিষয়ক জার্নালিষ্ট তৈরীর লক্ষ্যে ওয়ার্কশপের বিষয়টিও আলোচিত হয়।

এছাড়া ফেব্রুয়ারি মাসে বিআইজেএফ-এর সদস্যরা দৈনিক ইত্তেফাক-এর সম্পাদক, প্রকাশক ও মুদ্রাকর আনোয়ার হোসেন মঞ্জু এমপির সাথে এক সৌজন্য সাক্ষাত করেন। ■

লিন্ডোজওএস Lindash লিনআক্স ওএস নামে বাজারে আসবে

মাইক্রোসফট কর্পো.'র উইন্ডোজ ওএস'র বিকল্প ওএস লিন্ডোজওএস'র ওপর যুক্তরাষ্ট্র ছাড়াও বিশ্বের বিভিন্ন দেশে নিষেধাজ্ঞা আরোপ করায় লিন্ডোজ এখন বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন নামে বিক্রির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। তাই মেদারল্যান্ড, বেলজিয়াম, লুক্সেমবার্গ ও সুইডেনে লিন্ডোজওএস এখন লিনডাস লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম নামে বিক্রি করা হবে। ১৭ ফেব্রুয়ারি থেকে উক্ত দেশগুলোতে লিন্ডাস বিক্রি শুরু হয়েছে। মাইক্রোসফটের সাথে লিন্ডোজ ডট কমের আইনী যুদ্ধ শেষ না হওয়া পর্যন্ত এই উদ্যোগ পর্যায়ক্রমে বিভিন্ন দেশে বাস্তবায়ন করা হবে। এরই মধ্যে লিন্ডোজওএস ৪.৫ ভার্সন রিলিজ করা হয়েছে। এই ওএস লিন্ডাস নামেই এসব দেশে বিক্রি করা হচ্ছে। ■

অ্যাটআইটি ও ইনফোইউনিভ'র যৌথ উদ্যোগে ইন্টারনেট এবং মাল্টিমিডিয়া প্রশিক্ষণ

কোলকাতা-ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান ইনফোইউনিভ এবং বাংলাদেশের অ্যাটআইটি অনলাইন যৌথ উদ্যোগে ভিওআইপি, লিনআক্স উইথ আইএসপি সেটআপ এবং ম্যাট্রিক্স মাল্টিমিডিয়া কোর্সে সম্প্রতি বাংলাদেশে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম শুরু করেছে।

জাতীয় প্রেসক্লাবে এই কার্যক্রমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন বিসিএস'র সাধারণ সম্পাদক আলী আশফাক। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন গ্রামীণ ফোন লি:-এর উপ-মহাব্যবস্থাপক এ এইচ সুলতানুর রেজা এবং ন্যাশনাল ডেটা ব্যাংকের সিস্টেম এনালিস্ট মো: নাজমুল ইসলাম। অনুষ্ঠানে এছাড়াও অ্যাটআইটি অনলাইনের রানা লাহিড়ি প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। এসব কোর্সের কোর্স ফী নির্ধারণ করা হয়েছে ১০ হাজার টাকা। ■

ইনফরমেশন টেকনোলজি সোসাইটি ইন বাংলাদেশ গঠন

কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারে সাধারণকে উৎসাহিত করার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়ে সম্প্রতি আত্মপ্রকাশ করেছে ইনফরমেশন টেকনোলজি সোসাইটি ইন বাংলাদেশ। এই সংগঠনের কার্যক্রম পরিচালনার লক্ষ্যে ১৭ সদস্যবিশিষ্ট কার্যনির্বাহী কমিটিও সম্প্রতি গঠন করা হয়েছে। এই কমিটির সভাপতি আবু জুবায়ের, সাধারণ সম্পাদক সাইফুদ্দিন বেনুর, সহ-সভাপতি তারেক মোসাদ্দেক বরকত উল্লাহ, মৃদুল চৌধুরী ও ফয়েজ জহির।

সংগঠনটি গ্রামীণ পর্যায়ে কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি সচেতনতা বাড়ানোর লক্ষ্যে ভিডিও চিত্র, পোস্টার, নাটক, গান, লিফলেট, জার্নাল, মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশন, ওয়েবসাইট ডেভেলপ, টিভি অনুষ্ঠান ইত্যাদি প্রচার করবে। ■

টি-মোবাইলের উদ্যোগে থ্রীজি ফোন সার্ভিস চালু

টি-মোবাইল ইন্টা. এজি যুক্তরাজ্যে সম্প্রতি তৃতীয় প্রজন্মের ওয়্যারলেস ফোন সার্ভিস শুরু করেছে। আপাতত জার্মানী, যুক্তরাজ্য এবং অস্ট্রিয়ায় এই সার্ভিস দেয়া হবে। এই সার্ভিস গ্রহণ করে যেকোন মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী ই-মেইল লেনদেন এবং যেকোন ডাটা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন। এ লক্ষ্যে টি-মোবাইল থ্রীজি হ্যান্ডসেটও বাজারে ছেড়েছে। টি-মোবাইল ও ভোডাফোন গ্রুপের যৌথ উদ্যোগে এই সার্ভিস দেয়া হচ্ছে।■

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স মার্চ সেশনে ভর্তি

এনসিসি (ইউকে) ও লন্ডন মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি অনুমোদিত কমপিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে বিএসসি (অনার্স) ইন কমপিউটিং এন্ড ইনফরমেশন সিস্টেমের ২০০৪ সালের মার্চ সেশনে ভর্তি কার্যক্রম সম্প্রতি শুরু হয়েছে।

বর্ণসফট কীবোর্ড ইন্টারফেস ১.০ রিলিজ

সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান বর্ণসফট সম্প্রতি নতুন একটি কীবোর্ড ইন্টারফেস প্রকাশ করেছে। ইউনিকোড ও আনসিভিত্তিক বর্ণসফট কীবোর্ড ইন্টারফেস ১.০ কীবোর্ড উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে রান করবে। ইউটিএফ ৮ এনকোডিং ব্যবস্থায় ডেভেলপ করা এই কীবোর্ড ব্যবহার করে উইন্ডোজ ৯৫, ৯৮, মি, এনটি, এক্সপি এবং ২০০০-এ বাংলা লেখা যাবে। এটি দিয়ে জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন গুলোতেও বাংলা ব্যবহার করা যাবে। এই কীবোর্ড ইন্টারফেসটি bornosoft.com সাইট থেকে ফ্রী ডাউনলোড করা যাবে।■

বর্ণসফট কীবোর্ড ইন্টারফেস

গ্লোবাল পিটার্সবার্গ প্রাইজ কনটেস্ট ঘোষণা

দ্য ডেভেলপমেন্ট গেটওয়ে ফাউন্ডেশন সম্প্রতি গ্লোবাল পিটার্সবার্গ প্রাইজ কনটেস্ট ঘোষণা করেছে। বিশ্বের যেকোন স্থান থেকে যেকেউ এই প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারবে। আইসিটি প্রকল্প, নীতিমালা এবং ব্যক্তিগত উদ্যোগে গত ১০ বছরে আর্থসামাজিক উন্নয়নে আইসিটি ব্যবহার করা হয়েছে এমন প্রকল্প এই প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারবে। এ লক্ষ্যে বলিভিয়ার সাবেক প্রেসিডেন্ট জর্জ কুইরোগাকে প্রধান করে একটি বিচারক প্যানেল গঠন করা হয়েছে। প্রকল্প ২২ মার্চের মধ্যে জমা দেয়ার তারিখ নির্ধারণ করা হয়েছে। জুন ২০০৪ জার্মানির বনে পিটার্সবার্গ সম্মেলন কেন্দ্রে এই পুরস্কার হিসেবে ১ লাখ ইউরো দেয়া হবে। বিস্তারিত জানা যাবে www.developmentgateway.org/prize. ওয়েবসাইটে।■

ওয়্যারলেস হ্যান্ডসেটের জন্য এটিআই'র থ্রীডি গ্রাফিক্স কোপ্রসেসর তৈরি

সেল ফোনে থ্রীডি গেম খেলার প্রতি লক্ষ রেখে এটিআই সম্প্রতি Imagoon 2300 নামক প্রথম থ্রীডি গ্রাফিক্স কোপ্রসেসর তৈরির ঘোষণা দিয়েছে। এই চিপ এমপিইজি-৪ ভিডিও ডিকোডার এবং ২ মেগাপিক্সেল ভিডিও রেজ্যুলেশন সুবিধাসম্পন্ন। ওয়্যারলেস হ্যান্ডসেট ও স্মার্ট ফোনগুলোর ২ ইঞ্চি স্ক্রীনে ছবিগুলো আকর্ষণীয়ভাবে ফুটে উঠবে। এতে হ্যান্ডসেট ও স্মার্ট ফোন ব্যবহারকারীরা থ্রীডি গেম সুন্দরভাবে খেলতে পারবেন।

থ্রীডি গেমিংয়ের জন্য নির্মিত এ চিপের ঘোষণা দেয়ার পর এনভিডিয়া প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করে বলেছে তারাও এ ধরনের ২.৫ডি কোপ্রসেসর নির্মাণ করেছে। এই প্রসেসর খুব শিগগিরই বাজারে আসবে।■

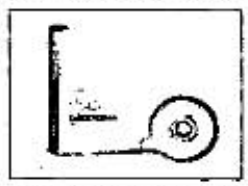
এইচপি কালার লেজারজেট ১৫০০ প্রিন্টার রিলিজ

প্রিন্টার নির্মাতা এইচপি সম্প্রতি কালার লেজারজেট ১৫০০ প্রিন্টার রিলিজ করেছে। এ প্রিন্টার প্রতি মিনিটে ১৬ পৃষ্ঠা ব্ল্যাক ও প্রতি মিনিটে ৪ পৃষ্ঠা কালার প্রিন্টিংয়ে সক্ষম। এতে দু'টি ইনপুট ট্রে আছে যার প্রতিটিতে ৩৭৫ শীট কাগজ রাখা যায়। এই প্রিন্টার মাসে সর্বোচ্চ ৩০ হাজার পৃষ্ঠা প্রিন্ট করতে পারে। এই কালার প্রিন্টার উইন্ডোজ এবং ম্যাক উভয় প্লাটফরমেই চলে।■

এইচপি কালার লেজারজেট 1500 প্রিন্টার

ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টর MX2004 রিলিজ

ম্যাক্রোমিডিয়া ইঙ্ক সম্প্রতি ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টর MX2004 রিলিজ করেছে। ম্যাক ওএসএক্স এবং উইন্ডোজের জন্যে এই মাল্টিমিডিয়া অথরিং সফটওয়্যারে জাভাস্ক্রীপ্ট ও ফ্ল্যাশ MX20004 সাপোর্ট সুবিধা ছাড়াও বেশ কিছু বাড়তি ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। সিডি, ডিভিডি, কিয়স্ক এবং ইন্টারনেটসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে মাল্টিমিডিয়া কন্টেন্ট ক্রিয়েশনের লক্ষ্যে ডেভেলপ করা এই সফটওয়্যার ভিডিও, অডিও, বিটম্যাপ, থ্রীডি ও ভেক্টর গ্রাফিক্স ফরম্যাট সাপোর্ট করে। Macromedia online store থেকে এই সফটওয়্যার ডাউনলোড করে নেয়া যাবে। পূর্ণ লাইসেন্সের জন্য ১৯৯ ডলার এবং ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টর ৮.৫ ও MX থেকে আপগ্রেডিং ফী নেয়া হবে ৩৯৯ ডলার। এটি ম্যাক ওএসএক্স V10.2.6 বা তার পরের ভার্সন সাপোর্ট করে। মার্চে এর ফ্রান্স, জার্মান ও জাপান ভার্সন রিলিজ করা হবে।■



Job hunting made easy
with the World's most Powerful Certification programmes
Cisco CCNA/CCNP & Sun Solaris

CISCO SYSTEMS
EMPOWERING THE INTERNET GENERATION

We have
- Biggest CISCO State of the Art Lab with 4000 Moduler series router with Catalyst switch in Bangladesh
- Only Sun Solaris lab in Bangladesh
- Latest syllabus
- 100% passing rate

By
CISCOVALLEY
www.ciscovalley.com

Our Instructors
- US & Canada experienced
- Pioneer trainer in Bangladesh
- Give the guarantee for certification

House # 519/A 1st Floor, (East side of BEL TOWER)
Road # 1, Dhanmondi, Dhaka - 1205.

Call : 8629362, 019360757

পাটশিল্পকে সমৃদ্ধ করতে ওয়েবসাইট প্রকাশিত

বহির্বিশ্বে বাংলাদেশের পাট শিল্পের প্রসার ও প্রচারের লক্ষ্যে ইন্টারন্যাশনাল জুট স্টাডি গ্রুপ (আইজেএসজি) সম্প্রতি একটি ওয়েবসাইট প্রকাশ করেছে। www.jute.org সাইটের কার্যক্রম সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান। এই অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে আইজেএসজি'র মহাসচিব টি. নন্দ কুমার, বাংলাদেশে ভারতের ডেপুটি

www.jute.org-এর ওয়েবসাইট

হাইকমিশনার দিলীপ সিনহা, জুট ডাইভারসিফিকেশন প্রমোশনাল সেন্টারের নির্বাহী পরিচালক ড. এ বি এ আবদুল্লাহ প্রমুখ বক্তব্য রাখেন। এই সাইটে বাংলাদেশের পাট, পাটজাত সামগ্রী এর উৎপাদন, ব্যবহার, চাষের উন্নয়ন ইত্যাদি বিষয় বিন্যাস করা হয়েছে।■

এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান কেন্দ্রের সেমিনার

এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান কেন্দ্র সম্প্রতি ঢাকার মানারত ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটিতে মাল্টিমিডিয়া ও ওয়েব ডিজাইনবিষয়ক একটি সেমিনারের আয়োজন করে। সেমিনারে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন মানারত ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির উপাচার্য অধ্যাপক ড. এম উমর আলী, এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান কেন্দ্রের নির্বাহী পরিচালক ব্রিগেডিয়ার জেনারেল (অব.) জাকির হোসেন প্রমুখ।■

কোলকাতায় কমপিউটার মেলা COMPASS 2004 অনুষ্ঠিত

কোলকাতায় অনুষ্ঠিত সবচেয়ে বড় কমপিউটার মেলা COMPASS 2004 সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। মেলার কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন স্থানীয় সংসদ সদস্য এবং স্ট্যান্ডিং আইটি কমিটির সদস্য ও মেলার পৃষ্ঠপোষক সোমনাথ চ্যাটার্জি। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন পশ্চিম বাংলা সরকারের ভারপ্রাপ্ত তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রী মানবেন্দ্র মুখার্জি। কোলকাতা ময়দানে অনুষ্ঠিত এই মেলার স্পন্সর ছিল এলজি ইলেকট্রনিক্স এবং সিগেট। 'এক্সেস টু দ্যা ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড' শ্লোগান নিয়ে অনুষ্ঠিত এই মেলায় এবার ১২৫টি তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়।■

নটর ডেম কলেজে আইসিটি পণ্য প্রদর্শনী

ঢাকার নটর ডেম কলেজে 'নটর ডেম বিজ্ঞান ক্লাব'-এর উদ্যোগে সম্প্রতি বিজ্ঞান মেলার আয়োজন করা হয়। এই মেলায় এবার ২৫টি স্কুল ও ১৪টি কলেজের শিক্ষার্থীদের মোট ৩৯টি প্রকল্প প্রদর্শন করা হয়। ডিজিটাল পোস্টার প্রদর্শনী বিভাগে ৬৭টি ডিজিটাল পোস্টার প্রদর্শন করা হয়। ওয়েব পেজ প্রদর্শনীতে একক ও দলীয় ভিত্তিতে ৮৭ জন শিক্ষার্থী অংশ নেয়। এতে কলেজ পর্যায়ে ৩৮টি ও স্কুল পর্যায়ের ৬টি দল অংশ নেয়।

মেলায় প্রদর্শিত www.bdrcsc.8k.com ওয়েবসাইট

মেলায় ডিজিটাল টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা, একই সাথে গান ও ভিডিও ফাইল চালানোর সফটওয়্যার অডিও এক্সপি, মিডিয়া উইজার্ড, পুরো শতাব্দির ক্যালেন্ডার, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান ব্যবস্থাপনার সফটওয়্যার বনানী নেট, বাংলা ভাষায় কমপিউটার ব্যবহারের উদ্দেশ্যে ডেভেলপ করা সফটওয়্যার উইন সফট লিঙ্ক টু বাংলা, দুটি নেটওয়ার্কে থাকা কমপিউটার দিয়ে দাবা খেলার সফটওয়্যার নেটওয়ার্ক বেস ১.০ এবং ভালোবাসা মাপার লাভ ক্যালকুলেটর সবার দৃষ্টি আকর্ষণ করে। এ ছাড়া ওয়েব পেজ বিভাগে অমর একুশে, এইডস, টপ ক্লিন লন্ড্রি, নটর ডেম ডট কম, ব্লাকহ্যামার্জ ডট ট্রাইপড ডট কম, বিডিআরসিএসসি ডট এইটকে ডট কম এবং বাংলাদেশ ডট কম ওয়েবসাইট সবার নজর কেড়েছে।■

WSIS 2005-এ ই-পণ্য নির্বাচনের বিশেষ জুরি প্যানেল গঠন

ওয়ার্ল্ড সামিট অন্য দ্য ইনফরমেশন সোসাইটি (WSIS) ২০০৫-এ ই-পণ্য নির্বাচনের মাধ্যমে পুরস্কার প্রদানের লক্ষ্যে একটি জুরি প্যানেল সম্প্রতি গঠন করা হয়েছে। মার্চে ফিনল্যান্ড থেকে অনুষ্ঠিত হবে এই পুরস্কার প্রদান অনুষ্ঠানের কার্যক্রম। এরপর মিসর, বাহরাইন, দুবাই, চীন, লেবানন, মালয়েশিয়া, নেদারল্যান্ড, স্লোভেনিয়া ও উগান্ডায় প্রতিযোগিতার বিভিন্ন পর্যায় অনুষ্ঠিত হবে। শেষ পর্যায়ে তিউনিসে উন্মুক্ত মাল্টিমিডিয়া প্রতিযোগিতার মাধ্যমে পুরস্কারের জন্যে ই-পণ্যগুলো নির্বাচন করা হবে। এই কার্যক্রম যথাযথভাবে পরিচালনার লক্ষ্যে জার্মান মাল্টিমিডিয়া এসোসিয়েশনের ব্যবস্থাপনা পরিচালক আলেকজান্ডার ফেল্সেনবার্গ, ভারতের ডিজিটাল এমপাওয়ারমেন্ট ফাউন্ডেশনের পরিচালক ওসামা মানজার, চীনের ইন্টারনেট প্রফেশনালস এসোসিয়েশনের মহাব্যবস্থাপক এলিজাবেথ কোয়াট এবং ব্রাজিলের মিডিয়া ইন্টারেক্টিভ এসোসিয়েশনের প্রেসিডেন্ট মার্সেলো সান্ট লাগোকে নিয়ে এই বিচারক প্যানেল গঠন করা হয়। বিস্তারিত জানা যাবে www.wsis-award.org সাইটে।■

প্রথম স্টামফোর্ড তথ্য প্রযুক্তি মেলা ২০০৪ অনুষ্ঠিত

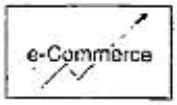
স্টামফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশের সিদ্ধেশ্বরী ক্যাম্পাসে ২৬ ও ২৭ ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠিত হয় প্রথম স্টামফোর্ড তথ্য প্রযুক্তি মেলা ২০০৪। মেলার এই কার্যক্রম উদ্বোধন করেন বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের উপদেষ্টা বরকতউল্লাহ বুলু। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন স্টামফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. এম এ হান্নান ফিরোজ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য জসীমউদ্দীন আহমেদ, বিসিসি'র নির্বাহী পরিচালক ড. এ এম চৌধুরী, বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির সভাপতি আমিনুল হক এবং ইনফরমেশন টেকনোলজি সোসাইটি ইন বাংলাদেশ (আইটিএসআইবি)-এর সভাপতি আবু জোবায়ের। মেলায় ৩২টি স্টলে সফটওয়্যার-ভিত্তিক ১০টি প্রতিষ্ঠান, হার্ডওয়্যার ভিত্তিক ২০টি প্রতিষ্ঠান, বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের ১৭টি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী এবং বাকীগুলোতে আইসিটি নির্ভর বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। মেলায় বুয়েট, স্টামফোর্ড ইউনিভার্সিটি, বাংলাদেশ, পিপলস ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশ, ইন্ডিপেন্ডেন্ট ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশ ও ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিক ছাড়াও অন্যান্য বিশ্ববিদ্যালয় অংশ নেয়।

মেলায় হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ক্যাটাগরিতে সেরা ৩টি প্রজেক্টকে পুরস্কার দেয়া হয়। হার্ডওয়্যার ক্যাটাগরিতে ইমরান হক, সোনিয়া জাহিদ ও অঞ্জন ভৌমিকের প্রজেক্ট প্রথম; মুশফিকুর রউফ, আহমেদ খুরশিদ, কাজী সাইদুল হাসান, মুহিবুর রশীদ ও মুশফিকুর রহমানের প্রজেক্ট দ্বিতীয় এবং ইসলামিক ইউনিভার্সিটির তারেক হাসান খান ও মোহাম্মদ শফিউল হকের প্রজেক্ট তৃতীয় হয়। এছাড়া সফটওয়্যার ক্যাটাগরিতে বুয়েটের ইমরান হক ও সোনিয়া জাহিদের ভার্চুয়াল ইউনিভার্সিটি প্রজেক্ট প্রথম, ইন্ডিপেন্ডেন্ট ইউনিভার্সিটির অরূপ কামাল, ইসতিহাদ চৌধুরী ও মোহাম্মদ আলী নুরের প্রজেক্ট দ্বিতীয়; এবং ইউনিভার্সিটি অব এশিয়া প্যাসিফিকের আরিফ রেজার প্রজেক্ট তৃতীয় হয়। মেলার শেষ দিন বিজয়ীদের সার্টিফিকেট ও ক্রেস্ট প্রদান করেন বিটিআরসির চেয়ারম্যান মার্শুব মোর্শেদ।■

চীনে অনুষ্ঠিত ফিলিপসের প্রশিক্ষণে কমপিউটার সোর্সের প্রতিনিধি

২-৪ মার্চ চীনের সাংহাইতে 'মাল্টিমিডিয়া ডিসপ্লে : বিক্রয় প্রতিনিধিদের জন্যে পণ্য প্রশিক্ষণ' শীর্ষক ফিলিপসের এক প্রশিক্ষণ কোর্স সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। এই কোর্সে কমপিউটার সোর্সের মহাব্যবস্থাপক এসএম মহিবুল হাসান অংশ নেন। প্রশিক্ষণ কোর্সে ফিলিপসের বিভিন্ন পণ্য সম্পর্কে ধারণা দেয়া হয় এবং বাজারজাতের কৌশল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়। ■

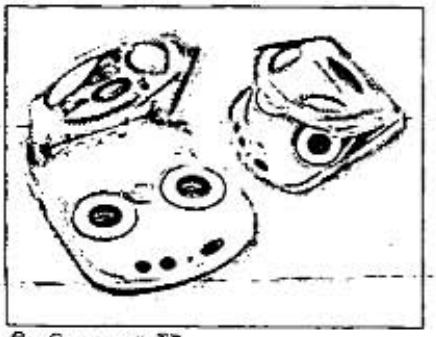
যুক্তরাষ্ট্রে অন-লাইনে পণ্য বিক্রি ২০০৩ সালে ২৬.৩% বেড়েছে



২০০৩ সালে যুক্তরাষ্ট্রে বিক্রিত মোট পণ্যের ২৬.৩% অন-লাইনে বিক্রি হয়েছে। এ বছর ৫,৪৯০ কোটি ডলারের পণ্য বিক্রি করা হয়। যুক্তরাষ্ট্রের কমার্স ডিপার্টমেন্ট কর্তৃক প্রকাশিত এই পরিসংখ্যান অনুযায়ী ২০০২ সালে যেখানে অন-লাইনে ১.৩% পণ্য বিক্রি হয়েছে সেখানে গতবছর ১.৬% পণ্য বিক্রি হয়। যুক্তরাষ্ট্র সরকারে কমার্স ডিপার্টমেন্টের এই পরিসংখ্যান প্রকাশের অর্থ হলো সেখানে ইন্টারনেটের ব্যবহার কেমন বাড়ছে এবং কেন বাড়ছে তাই তুলে ধরা। ফরেস্ট রিসার্সার কর্তৃক এর আগে প্রকাশিত এ ধরনের এক জরিপে প্রকাশ করা হয়েছিল ২০০৩ সালে এই বিক্রির পরিমাণ ১শ' কোটি ডলার ছাড়িয়ে যাবে। সে প্রেক্ষিতে এই তথ্য পরিসংখ্যান প্রকাশ করা হয়। ■

ডেফোডিল কমপিউটার্সের ডিস্ক রিপেয়ার প্রো কীট বাজারে

ডেফোডিল কমপিউটার্স ডিস্ক রিপেয়ার প্রো নামক অটো সিডি রিপেয়ার ও ক্লিনিং কীট সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে। এর সাহায্যে নষ্ট হয়ে যাওয়া সিডি থেকে ডাটা



ডিস্ক রিপেয়ার প্রো কীট

উদ্ধার করা যাবে। এছাড়া সিডি বা ডিভিডি'র ওপর পড়া ফাঙ্গাস, ধুলোবালি ও স্ক্রাচ দূর করা যাবে। ডেফোডিল কমপিউটার্সের সব ব্রাঞ্চ ও হেড অফিসে এই কিট পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ: ৯১১৬৬০০। ■

ক্যানন i560 প্রিন্টার বাংলাদেশের বাজারে

বাংলাদেশে ক্যাননের বিজনেস পার্টনার জে.এ.এন. এসোসিয়েটস ক্যানন i560 কালার প্রিন্টার সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। ৪৮০০×১২০০ ডিপিআই বিশিষ্ট প্রিন্টারে ৪টি আলাদা ইঙ্ক ট্যাঙ্ক রয়েছে। প্রতি মিনিটে ২২ পৃষ্ঠা সাদা কালো এবং প্রতি মিনিটে ১৫ পৃষ্ঠা কালার প্রিন্টিং ক্ষমতা সম্পন্ন এ প্রিন্টারের সাথে ডিজিটাল ক্যামেরা যুক্ত করেই ছবি প্রিন্ট নেয়া যায়। জে.এ.এন. এসোসিয়েটস'র সব ব্রাঞ্চ ও শো রুমে এই প্রিন্টার পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৬১১৪৪৪। ■

ক্যানন i560 প্রিন্টার

ডায়াল আপ বিল্ট-ইন ফোন নোটবুক আসছে

ইন্টেল মোবাইল প্লাটফরম গ্রুপের মহাব্যবস্থাপক এবং ভাইস প্রেসিডেন্ট আনন্দ চন্দ্র সরকার সম্প্রতি এক ঘোষণায় বলেছেন চলতি বছরে সেল ফোন সুবিধা যুক্ত নোটবুক কমপিউটার বাজারজাতের তাদের পরিকল্পনা রয়েছে। এতে ভিওআইপি সুবিধা অন্তর্ভুক্ত থাকবে। এ ধরনের নোটবুক যখন স্লিপ মোডে থাকবে তখন ব্যবহারকারী ই-মেইল ও ক্যালেন্ডার

ডায়াল আপ বিল্ট-ইন ফোন নোটবুক

ইনফরমেশন রিভিউ করতে পারবেন। এক্সটেন্ড মোবাইল এক্সেস (EMA) সুবিধাসম্পন্ন এ নোটবুক কমপিউটার সম্পর্কে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত ইন্টেল ডেভেলপার ফোরামে তিনি এ তথ্য প্রকাশ করেন। ফলে নোটবুক ব্যবহারকারী যে কোন স্থানে গিয়েই নোটবুক ব্যবহার করে অন-লাইন সুবিধায় যোগাযোগ সংযোগ গড়ে তুলতে পারবেন। ■

কমপিউটার শিক্ষায় হিউম্যান সার্ভিস'র স্কলারশীপ

শিক্ষিত বেকার নারী-পুরুষদের কমপিউটার প্রশিক্ষণের লক্ষ্যে ১০০% বেতন ও ল্যাব ফী স্কলারশীপ দিচ্ছে স্বেচ্ছাসেবী সংগঠন হিউম্যান সার্ভিস। সংগঠনটি প্রত্যেক কোর্সে কমপক্ষে ৫ জনকে এই স্কলারশীপ দিবে। এই স্কলারশীপের অধীন কমপিউটার এপ্লিকেশন্স, গ্রাফিক্স ডিজাইন, নেটওয়ার্কিং ইউজিং এনইউ এবং পিসি হার্ডওয়্যার কোর্সসমূহে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। নির্বাচিত প্রার্থীদের সার্টিফিকেট ও রেজিস্ট্রেশন বাবদ মোট ৬শ' টাকা দিতে হবে। আগ্রহীদের ২৩৪ নিউ এলিফেন্ট রোড, ৩য় তলা (কাঁটাবন মোড়), ঢাকা, ফোন: ৯৬৭২৫০৭ ঠিকানায় যোগাযোগের অনুরোধ জানানো হয়েছে। ■

থাইল্যান্ডের এসাম্পশান ইউনিভার্সিটির ডিপ্লোমা কোর্সে ভর্তি

আইটি বাংলা লি:-এ থাইল্যান্ডের এসাম্পশন ইউনিভার্সিটির ডিপ্লোমা ইন ইনফরমেশন টেকনোলজি কোর্সে সম্প্রতি ভর্তি কার্যক্রম শুরু হয়েছে। ৩ সেমিস্টারের ১ বছর মেয়াদি এই কোর্সের ৫ম ব্যাচে সম্প্রতি ভর্তি কার্যক্রম শুরু করা হয়েছে। ২০ মার্চ থেকে এ কোর্সে ক্লাশ শুরু হবে।

সর্বমোট ৪৬০ ঘন্টার এ কোর্স ৩২ ক্রেডিট পয়েন্ট সম্বলিত যার ১২ ক্রেডিট সরাসরি এসাম্পশন ইউনিভার্সিটিতে স্থানান্তরযোগ্য। এসাম্পশান ইউনিভার্সিটির সার্টিফিকেশনে আইটি বাংলা প্রদত্ত নিয়মিত কোর্সগুলোর মধ্যে ওয়েব প্রোগ্রামিং, ফান্ডামেন্টাল জাভা, ডিপ্লোমা ইন জাভা, এডভান্সড ওয়েব প্রোগ্রামিং, এডভান্সড জাভা ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। যোগাযোগ : ৯৫৫৭০৫৩। ■

BASE লি:-কে বাংলাদেশে ওরাকলের রিসেলার নিয়োগ

কমপিউটার প্রশিক্ষণ ও সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান বেইজ লি:-কে সম্প্রতি বাংলাদেশে ওরাকলের অথোরাইজড রিসেলার নিয়োগ করা হয়েছে। সম্প্রতি এ লক্ষ্যে উভয় প্রতিষ্ঠানের মধ্যে একটি চুক্তি হয়। এই চুক্তিপত্রে অন্যান্যের মধ্যে স্বাক্ষর করেন এসএজিই (ওরাকল কর্পো.)-এর রিজিয়নাল ম্যানেজার সামিনা রিজওয়ান এবং বেইস লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহবুব রহমান। এই

অনুষ্ঠানে চুক্তিপত্র বিনিময় করছেন সামিনা রিজওয়ান এবং মাহবুব রহমান

চুক্তির শর্তানুযায়ী বেইজ লি: বাংলাদেশে ওরাকল সফটওয়্যার ইনস্টলেশন এন্ড ইন্টিগ্রেশন, ডাটাবেজ ম্যানটেনান্স, এনহ্যান্সমেন্ট এন্ড আপগ্রেডিং, ডিজাইন এন্ড এনালাইসি এবং সিস্টেম ইন্টিগ্রেশন-এর কাজ করবে।

এ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান। বিশেষ অতিথি ছিলেন বেইজ লি:-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহবুব রহমান, ওরাকলের রিজিওনাল ম্যানেজার সামিনা রিজওয়ান, এডুকেশন বিজনেস ম্যানেজার ও সাপোর্ট বিজনেস ম্যানেজার সুমেরা খান আফগান, ওরাকল পাকিস্তানের বিজনেস ম্যানেজার দানিশ ইয়াকুব প্রমুখ। ■

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের শিক্ষাসফর

কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সম্প্রতি সুন্দরবনে একটি শিক্ষাসফরের আয়োজন করে। এই সফরে প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীরা কটকা, নীল কমল, হিরণ পয়েন্ট, করমজল ও দুবলার চর ভ্রমণ করে। এ সময় মনোরম পরিবেশে শিক্ষার্থীদের ক্লাশও নেয়া হয়। ৩ দিনের এই সফরে প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থী ছাড়াও প্রশিক্ষক ও কর্মকর্তারা অংশ নেয়।

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ভবিষ্যতে মালয়েশিয়ায় তথ্য প্রযুক্তি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানগুলোতে এরকম শিক্ষা সফরের আয়োজন করবে।■

২০০৪ সালের প্রথম কোয়ার্টারে পিসি বিক্রি ১৩.৩% বাড়বে

বাজার গবেষণামূলক সংস্থাগুলোর মতে, ২০০৪ সালের প্রথম কোয়ার্টারে বিশ্বে পিসি বিক্রি পূর্বের বছরের একই সময়ের তুলনায় ১৩.৩% বাড়বে। এ বছর প্রথম কোয়ার্টারে পিসি বিক্রি হয়েছে ৪ কোটি ৪০ লাখ ইউনিট। এর পরের কোয়ার্টারগুলোতেও একই অবস্থা বজায় থাকবে বলে এই সংস্থাগুলো মনে করে। এ ধারাবাহিকতা বজায় থাকলে ২০০৪ সালে বিশ্বে ১৮ কোটি ৭০ লাখ পিসি বিক্রি হবে। ২০০৩ সালে বিক্রি করা সর্বমোট পিসি'র চেয়ে এবার ১৩.৯% পিসি বেশি বিক্রি হবে। ■

কারিগরী শিক্ষা বোর্ডের পরীক্ষায় ভূইয়া কমপিউটার্সের সাফল্য

বাংলাদেশ কারিগরী শিক্ষাবোর্ডের ৩ বছর মেয়াদি কমপিউটার কৌশলে ডিপ্লোমা কোর্সের সমাপনি পরীক্ষার ফলাফল সম্প্রতি প্রকাশ করা হয়েছে। এই পরীক্ষায় ভূইয়া কমপিউটার্সের সেন্টার ফর কমপিউটার স্টাডিজ কোর্সের শিক্ষার্থীরা মেধা তালিকায় প্রথম থেকে দশম স্থান অর্জন করেছে। এই শিক্ষার্থীরা হচ্ছেন– মো: মকসুদ আলী চৌধুরী (প্রথম), মো: মাসুদ আল আনোয়ার (দ্বিতীয়), মুহাম্মদ ইফতেখার আহমেদ (তৃতীয়), স্বরজিত কুমার ঘোষ (চতুর্থ), মুহাম্মদ রাশেদুল আবেদীন (পঞ্চম), মো: ফিরোজ হোসেন (ষষ্ঠ), মোছা: মেফতাহুন নাহার (সপ্তম), আবুল হাসনাত মো: মুস্তফা কামাল (অষ্টম), আলামিন সরকার (নবম) এবং মো: হারুন অর রশিদ (দশম)। এ পরীক্ষায় দেশের ২০টি সরকারি এবং ৫৬টি বেসরকারি পলিটেকনিক ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীরা অংশ নেয়। ■

বেস্ট প্রাকটিসেস এন্ড চ্যালেঞ্জস ইন গ্লোবাল সফটওয়্যার আউটসোর্সিং শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত

সম্প্রতি ঢাকার আগারগাঁওয়ে আইডিবি ভবনে 'বেস্ট প্রাকটিসেস এন্ড চ্যালেঞ্জেস ইন গ্লোবাল সফটওয়্যার আউটসোর্সিং' শীর্ষক এক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী। সেমিনারে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক পিসিআই কর্পো'র সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট পরিচালক সঞ্জয় ভাটনগর, টেকনোহ্যাভেন কোং লি:-এর প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা হাবিবুল্লাহ নেয়ামুল করিম, সিসকমের ব্যবস্থাপনা পরিচালক শাহদুল হক প্রমুখ। সেমিনারটি পরিচালনা করেন পিসিআই কর্পো'র প্রধান কারিগরী কর্মকর্তা জামিল আজহার। সেমিনারে আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানের উপযোগী সিআরএ-ইউজ সফটওয়্যারের পরিচিতি তুলে ধরেন অনির্বানের শাফকাত আহমেদ। অনির্বান ও ওরিয়ন টেকনোলজিস যৌথ উদ্যোগে সেমিনারটির আয়োজন করে।

সেমিনারে বক্তারা সফটওয়্যার আউটসোর্সিং শিল্প বিকাশে রাজনীতি ও আইনগত অবকাঠামো সুবিধার অনুকূল পরিস্থিতি সৃষ্টির প্রতি গুরুত্বারোপ করেন। ■

সিসটেক পাবলিকেশন্স'র ওয়েব ডাটাবেজ এপ্লিকেশন MySQL-PHP বই প্রকাশ

ওয়েব ডাটাবেজ নিয়ে বাংলা ভাষায় প্রথম বই 'ডাটাবেজ এপ্লিকেশন MySQL PHP' সম্প্রতি প্রকাশ করেছে সিসটেক পাবলিকেশন্স। বইটির লেখক মোজাহেদুল ইসলাম ঢেউ। ৫টি মডিউলে প্রকাশিত বইটিতে প্রথম মডিউলে ওয়েব ডাটাবেজ, দ্বিতীয় মডিউলে টিসিপি/আইপি ও ডোমেইন নেমিং হোস্টিং, তৃতীয় মডিউলে মাইএসকিউএল, চতুর্থ মডিউলে পিএইচপি এবং পঞ্চম মডিউলে

ওয়েব ডাটাবেজ এপ্লিকেশন MySQL PHP

প্রজেক্ট রয়েছে। প্রত্যেক মডিউলেই একাধিক অধ্যায়ে বিষয়গুলো বিন্যাস করা হয়েছে। পঞ্চম মডিউলে ৭টি প্রজেক্ট রয়েছে। এসব প্রজেক্টে গেস্টবুক 2k, সার্ভে, প্রোডাক্ট ক্যাটালগ, ডিসকাশন ফোরাম, প্রবলেম ট্রাকিং সিস্টেম, কন্টেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম ও শপিং কার্ট সম্পর্কে বিস্তারিত বর্ণনা রয়েছে। সিডিসহ বইটির মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ২৫০ টাকা।■

গাজীপুরে দু'দিনব্যাপী মাল্টিমিডিয়া মেলা অনুষ্ঠিত

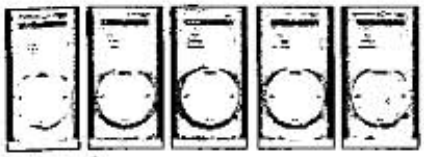
মহান একুশে উপলক্ষে গাজীপুরের শিমুলতলীতে দু'দিনব্যাপী মাল্টিমিডিয়া মেলা সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। মেলার কার্যক্রম উদ্বোধন করেন বায়ান্নর ভাষা আন্দোলনের সময় ঢাকা মেডিকেল কলেজ ছাত্র সংসদের সাধারণ সম্পাদক ডা. শরফুদ্দীন আহমদ। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন গাজীপুর পৌরসভার চেয়ারম্যান আ ক ম মোজাম্মেল হক, কাজী আজিমউদ্দিন কলেজের সহকারী অধ্যাপক মুকুল কুমার মল্লিক, মাল্টিমিডিয়া এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের সভাপতি মাহবুবুর রহমান। মেলায় ভাষা আন্দোলন ও বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিভিন্ন আন্দোলনভিত্তিক সিডি প্রদর্শন করা হয়। এছাড়া ভাষা সৈনিকদের ভিডিও সাক্ষাৎকার এবং ভাষা আন্দোলনের গুরুত্বপূর্ণ দলিল প্রদর্শন করা হয়। শতাব্দীর প্রযুক্তি ডিজিটাল আর্কাইভ এই মেলার আয়োজক। ■

Cisco Systems
Empowering the Internet Generation
CISCO CCNA
Training & Certification
Are you new to networking or a networking professional looking to advance your career?
Then you have only one choice i.e. CCNA(Cisco Certified Network Associate.)
CCNA Cisco Certified Network Associate
Internet is powered by CISCO
We are the pioneer in CCNA training in Bangladesh and also have unbelieveable SUCCESS with our students.
Our facilities: Well Experienced Faculty. Latest syllabus from Cisco Press.
Biggest Cisco lab with latest CISCO Routers, Catalyst Switch,
Ethernet, IBM Token Ring Network. Unlimited lab practice.
SPECIAL DISCOUNT FOR STUDENTS
ASIA INFOSYS LTD
82, Motijheel C/A, Dhaka-1000, Phone: 956-5876, Email: info@ailweb.com, URL: www.asiainfosys.com

এপলের মিনি iPod রিলিজ

এপল কম্পিউটার ইঙ্ক সম্প্রতি পাঁচ ধরনের iPod মিনি রিলিজ করেছে। এই আইপডগুলোতে ৩ হাজার ৭শ' গান সংরক্ষণ করা যায়। আপাতত রূপালী, সোনালী, নীল,

আইপড মিনি



গোলাপি এবং সবুজ এই ৫ রংয়ে আইপড মিনি রিলিজ করা হয়েছে। এই আইপডগুলোর আকার ঠিক বিজনেস কার্ডের মতো (৩.৬x২ ইঞ্চি)। এগুলোর ওজন ৩.৬ আউন্স। প্রত্যেক আইপডে ৪টি করে বাটন রয়েছে যার সাহায্যে এর মেনু ও প্লেলিস্ট নেভিগেট করা যায়। এছাড়া এগুলোতে টাচ সেনসেটিভ ডায়াল সুবিধা সমন্বিত করায় এর সাহায্যে ভলিউম বাড়ানো বা কমানো যায়। প্রত্যেকটি আইপড হেড ফোন, চার্জার এবং এর বেল্ট ক্লিপসহ প্যাকেজ আকারে বাজারজাত করা হবে। এছাড়া ব্যবহারকারী চাইলে বাড়তি চার্জ দিয়ে কার এডাপ্টার এবং অন্যান্য সুবিধা এই প্যাকেজে অন্তর্ভুক্ত করতে পারেন। ■

গেমারদের জন্য ডেলের নোটবুক কম্পিউটার রিলিজ

ডেল ইন্সপাইরন এক্সপিএস

পিসি নির্মাতা ডেল কম্পিউটার ইঙ্ক গেমারদের প্রতি লক্ষ রেখে নতুন মডেলের নোটবুক কম্পিউটার সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে। ২ হাজার ৮শ' ডলার মূল্যের এই কম্পিউটারে পেন্টিয়াম ৪ বা পেন্টিয়াম ৪ এক্সট্রিম মাইক্রোপ্রসেসর, এটিআই টেকনোলজিস ইঙ্ক'র গ্রাফিক্স কার্ড সমন্বিত করা হয়েছে। ইন্সপাইরন এক্সপিএস নামের ডেলের এই প্রথম গেমিং নোটবুকের সাথে ১৫ ইঞ্চি-প্লাস মনিটর থাকবে। আপাতত ৩ ধরনের বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন হবে এটি। ■

মাইক্রোসফটের ভার্চুয়াল সার্ভার ২০০৪ বেটা রিলিজ

মাইক্রোসফট কর্পো. সম্প্রতি তাদের ভার্চুয়াল সার্ভার ২০০৪-এর বেটা ভার্সন রিলিজ করেছে। এতে বাড়তি সুবিধা হিসেবে SCSI সাপোর্ট, ডুয়েল-নোড ক্লাস্টারিং ও com API এনহান্সমেন্ট সুবিধা রয়েছে। ভার্চুয়াল সার্ভার ২০০৪ X86 হার্ডওয়্যার সার্ভার-ভিত্তিক সিস্টেমে (যাতে লিনআক্স ও ইউনিক্স ভিত্তিক ওএস ইনস্টল রয়েছে) রান করবে। এই বেটা ভার্সন ৩০টি জায়েন্ট ডেভেলপমেন্ট পার্টনার এবং ১৫ হাজার ইউজারের মধ্যে বিতরণ করা হবে। ■

ইপিজেড-এ ডেফোডিল কমপিউটার্সের তথ্য প্রযুক্তি শিল্প স্থাপনের উদ্যোগ

চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করছেন এ এফ এম সোলাইমান চৌধুরী ও মো: সবুর খান। পাশে রয়েছেন অন্যান্য অতিথিবৃন্দ

সাভারে ঢাকা ইপিজেড এলাকায় তথ্য প্রযুক্তি শিল্প স্থাপনের উদ্যোগ নিয়েছে ডেফোডিল কমপিউটার্স'র লি:। এ লক্ষ্যে বাংলাদেশ রফতানি প্রক্রিয়াজাতকরণ এলাকা (BEPZA) কর্তৃপক্ষ সম্প্রতি ডেফোডিল কমপিউটার্স-এর নামে একটি শিল্প প্লট বরাদ্দ করে। সম্প্রতি বেপজা কার্যালয়ে প্লট হস্তান্তরের লক্ষ্যে একটি চুক্তিও স্বাক্ষরিত হয়। নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে এ চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেন বেপজার নির্বাহী চেয়ারম্যান এ এফ এম সোলাইমান চৌধুরী ও ডেফোডিল কমপিউটার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: সবুর খান। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বেপজা'র হিসাবরক্ষণ ও অর্থ কর্মকর্তা এ কে এম মাহবুবুর রহমান, সচিব মাহবুবুল আলম, মহাব্যবস্থাপক (বিনিয়োগ উন্নয়ন) এ জেড এম আজিজুর রহমান, ডেফোডিল সফটওয়্যার লি:-এর প্রকল্প পরিচালক আলতাফ জাফর প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। ■

প্লেক্সটর'র ডিভিডি ও সিডি রাইটার বাংলাদেশে গ্লোবাল ব্রান্ডের বাজারজাত

বাংলাদেশে প্লেক্সটরের অথোরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর গ্লোবাল ব্রান্ড প্রা: লি: সম্প্রতি প্লেক্সটর PX-504A (PX-504A/SW-BL) DVD+RW বার্নার, প্লেক্সরাইট 40/12/40S (PX-W 4012TS/SW) CD-RW বার্নার এবং প্লেক্সরাইট 52/24/52A (PX-W 5224 TA/SW) CD-RW বার্নার বাজারজাত শুরু করেছে।

এ ৩টি পণ্যের মধ্যে প্লেক্সটর PX-504A ডিভিডি+আরডব্লিউ বার্নার 4X ডিভিডি+আর রাইটিং, 2.4X ডিভিডি+আরডব্লিউ ও 12X ডিভিডি-রম রিড স্পীড সম্পন্ন। এটি 16X সিডি-আর রাইট, 10X সিডি-আরডব্লিউ রিরাইট এবং 40X সিডি-রম রিড ক্ষমতা সম্পন্ন। মাত্র ১৫ মিনিটেই এটি ৪.৭ গি.বা. ডিস্ক ডিভিডি মিডিয়ায় রাইট এবং প্লে করতে পারে। প্লেক্সরাইটার 52/24/52A সিডি-আরডব্লিউ বার্নারটি 52X স্পীডে রাইট এবং 24X স্পীডে রিরাইট করতে পারে। এছাড়া প্লেক্সরাইট 40/12/40S সিডি-আরডব্লিউ বার্নারটি 40X স্পীডে রাইট ও 12X স্পীডে রিরাইট করতে পারে। গ্লোবাল ব্রান্ডের সব শো রুমে এই বার্নারগুলো পাওয়া যাচ্ছে। ■

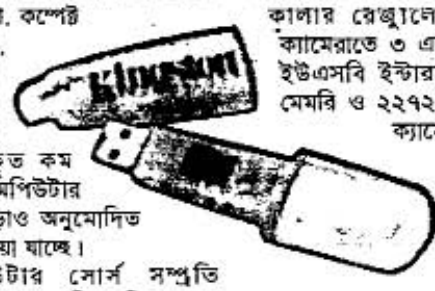
প্লেক্সটর PX-504A, প্লেক্সরাইট 40/12/40s ও প্লেক্সরাইট 52/24/52A বার্নার

মতিঝিলে গাউছে পার্ক বিপণী বিতানে ১৫ মার্চ থেকে মাসব্যাপী কমপিউটার মেলা

ঢাকার মতিঝিল বা/এ গাউছে পার্ক বিপণী বিতানে ১৫ মার্চ থেকে শুরু হবে মাসব্যাপী কমপিউটার মেলা। ২৮/জি/১ টয়েনবি সার্কুলার রোডস্থ এই বিপণী বিতানের ৩ তলায় অনুষ্ঠিত হবে এই মেলা। মেলায় কমপিউটার হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, কমপিউটার শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানগুলো অংশ নিবে। স্বিমমূল্যে মেলার স্টলগুলো আগে এলে আগে পাবেন ভিত্তিতে বরাদ্দ দেয়া হচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৩১২৫৯৬। ■

কিংসটন মেমরি পণ্য কমপিউটার সোর্সের বাংলাদেশে বাজারজাত

বাংলাদেশে কিংসটন মেমরি পণ্যের একমাত্র পরিবেশক কমপিউটার সোর্স লি: রেডিস্টক থেকে ৬৪, ১২৮, ২৫৬ মে. বা. কম্পেক্ট ফ্লাশ মেমরি, ১২৮ মে. বা. স্মার্ট মিডিয়া ফ্লাশ মেমরি স্টিকস সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। অপেক্ষাকৃত কম মূল্যের এসব পণ্য কমপিউটার সোর্সের শো রুম ছাড়াও অনুমোদিত বিক্রেতাদের কাছে পাওয়া যাচ্ছে।



এছাড়া কমপিউটার সোর্স সম্প্রতি বাংলাদেশে এমপ্রেক্স ব্রান্ডের ডিএসসি ৩৩০০ ভি মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরা বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে। ৩.২ মেগাপিক্সেল কালার রেজ্যুলেশনসম্পন্ন এ ডিজিটাল ক্যামেরাতে ৩ এক্স ডিজিটাল জুম রয়েছে। ইউএসবি ইন্টারফেস, ১৬ মে. বা. ফ্লাশ মেমরি ও ২২৭২x১৭০৪ রেজ্যুলেশনের এ ক্যামেরায় একটি মেমরি ড্রাইভ রয়েছে যার সাহায্যে বাড়তি মেমরি কার্ড ব্যবহার করা যায়। এটি ১০ হাজার টাকা মূল্যে বাজারজাত করা হচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১২৭৫৯২। ■

ফিলিপস'র বিজনেস ম্যানেজারের কমপিউটার সোর্সের কমকর্তাদের সাথে বৈঠক

ফিলিপস'র বিজনেস ম্যানেজার খাজা আমির ইমাম সম্প্রতি বাংলাদেশ সফরে আসেন। এসময় তিনি কমপিউটার্স সোর্স পরিদর্শনে যান এবং কর্মকর্তাদের সাথে এক বৈঠকে মিলিত হন। বৈঠকে অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন কমপিউটার সোর্সের মহাব্যবস্থাপক এস এম মুহিবুল হাসান, এসিস্টেন্ট ম্যানেজার মোহাম্মদ গোলাম রাব্বানী, ম্যানেজার (R&D) আলমগীর মিয়া, ম্যানেজার (RMA) জি এম রাশেদুল হক, সার্ভিস সেন্টারের ভারপ্রাপ্ত কর্মকর্তা সৈয়দ আহমেদ কবির ফয়সাল ও নির্বাহী মো: আবুল কালাম আজাদ ও সাদিক সুমন।

বৈঠকে চলতি বছর বাংলাদেশে ফিলিপস পণ্যের বাজার সম্প্রসারণের বিষয়ে বিভিন্ন প্রস্তাব গৃহীত হয়। ফিলিপস পণ্যের উন্নত সেবা প্রদান ও কাস্টমার সন্তুষ্টির বিষয়াদি নিয়ে গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত গৃহীত হয়। ■

জাভার সোর্স কোড উন্মুক্ত হচ্ছে

সফটওয়্যার নির্মাতা সান মাইক্রোসিস্টেম জাভার সোর্স কোড উন্মুক্ত করে দেয়ার সম্প্রতি ঘোষণা দিয়েছে। সানের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা স্কট ম্যাককিনলি এই ঘোষণা দেন। তার মতে, সানের ইউনিক্স-ভিত্তিক সোলারিস মাইক্রোসফটের বিভিন্ন ল্যাঙ্গুয়েজের চেয়ে অনেক ভালো। এ কারণে পিসি থেকে শুরু করে নেটওয়ার্ক সিস্টেম পরিচালনায় সোলারিস অনেক বেশি কার্যকর এবং ঝামেলা মুক্ত। জাভা ও সোলারিসের ব্যবহার বাড়ানোর লক্ষ্যে সান এই উদ্যোগ নিয়েছে। ■

ডেফোডিল কমপিউটার্সের বিটিসি ও এলবাট্রেন ব্রান্ডের কমপিউটার পণ্য বিক্রি

ডেফোডিল কমপিউটার্স সম্প্রতি বিটিসি এবং এলবাট্রেন ব্রান্ডের কমপিউটার পণ্য বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে। এসব পণ্যের মধ্যে বিটিসি ব্রান্ডের সিডি-রম ড্রাইভ, সিডি রাইটার, ডিভিডি-রম ড্রাইভার ও কম্বো ড্রাইভার এবং এলবাট্রেন ব্রান্ডের মাদারবোর্ড ও এজিপি কার্ড অন্যতম। ডেফোডিল কমপিউটার্সের সব শো রুমে এসব পণ্য পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১১৬৬০০। ■

শোক সংবাদ

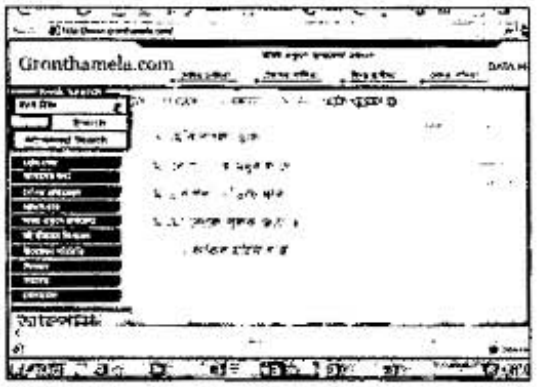
গ্লোবাল অন-লাইনের সিইও'র পিতৃ বিয়োগ

টেক্সাস গ্রুপের অঙ্গপ্রতিষ্ঠান গ্লোবাল অন-লাইন সার্ভিসেস এবং বাংলাদেশ ইনফো ডট কমের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা রাসেল টি আহমেদ-এর পিতা আব্দুল মতিন ২৮ ফেব্রুয়ারি হৃদযন্ত্রের ক্রিয়া বন্ধ হয়ে ইন্তেকাল করেছেন (ইন্নালিল্লাহে.....)। মৃত্যুকালে তার বয়স হয়েছিল ৬৭ বছর। তিনি নারায়ণগঞ্জ জেলা বারের সিনিয়র আইনজীবী ও সাবেক জি.পি. এডভোকেট ছিলেন। ■

একুশের বইমেলায়

ওয়েব, ডিজিটাল ও কমপিউটার প্রকাশন

অমর একুশে ও আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস উপলক্ষে আয়োজিত বাংলা একাডেমী বইমেলায় এবার আগের তুলনায় অনেক বেশি কমপিউটার বই এবং ডিজিটাল প্রকাশনা প্রকাশিত হয়। এসব বই তরুণদের ছাড়াও সব বয়সের পাঠকে দারুণ আকৃষ্ট করে। তাই এবারের বইমেলায় এ সম্পর্কিত প্রকাশনা প্রতিষ্ঠানের স্টলগুলোতে বেশ ভীড় দেখা যায়। মেলায় এবারের বিশেষ আকর্ষণ ওয়েব পাবলিকেশন। এসব পাবলিকেশনের মধ্যে gronthamela.com-এ মেলায় প্রকাশিত সব বইয়ের তালিকা রয়েছে। এই সাইট থেকে পছন্দের বই বাছাই করে মানি অর্ডার বা ব্যাংক একাউন্টের মাধ্যমে বই কেনার সুযোগ দেয়া হয়েছে। এর ডেভেলপার ডাটা হেড প্রা: লি: এবং পরিচালনায় ছিলেন মিজান ফরিদ। এছাড়া আরো একটি ওয়েব পাবলিকেশন হচ্ছে chondrobindu.com। শিশুদের প্রতি লক্ষ রেখে ডেভেলপ করা এ সাইটের সম্পাদক নিলুফার আক্তার লাভলী ও শরীফ মাহমুদ এবং ডিজাইনার রুম্মানা ইকবাল রুনী।



gronthamela.com-এ মেলায় প্রকাশিত কিছু বইয়ের তালিকা

মেলা উপলক্ষে এবার বেশ কিছু ডিজিটাল প্রকাশনা প্রকাশ করা হয়। এগুলোর মধ্যে এবিসি ডিজিটাল লি: প্রকাশ করে কানা বগির ছা। এই শিশুতোষ মাল্টিমিডিয়া সিডিতে গল্প, ছড়া, গান ছাড়া ও অন্যান্য বিভাগ রয়েছে। শৈলী এনিমেশন এন্ড মাল্টিমিডিয়া মেলায় এক সঙ্গে ছেলেবেলা সিরিজের ৬টি শিশুতোষ সিডি প্রকাশ করেছে। এগুলো হচ্ছে– শিশু পাঠ-১, পরিবেশ-১, মানচিত্র, জাতীয় সঙ্গীত ও পতাকা, বিজ্ঞান পর্ব-১, আমার অভিধান এবং এসো পড়া শিখি। এই সফটওয়্যারগুলো বাজারজাত করছে ম্যাক এডভারটাইজিং ও আরজিবি সলিউশন।

১৯৪৮-২০০২ সাল পর্যন্ত ভাষা আন্দোলনের ঘটনা প্রবাহ নিয়ে প্রামাণ্য চিত্র-ভিত্তিক সিডি প্রকাশনা 'একুশের দুর্লভ ভিডিও' মেলায় প্রকাশ করা হয়েছে। এছাড়া ভাষা আন্দোলনের আলোড়ন সৃষ্টিকারী ২৩টি অডিও গান নিয়ে প্রকাশ করা হয়েছে একুশের গান। গেমারদের জন্যে এবারের মেলার বিশেষ আকর্ষণ ছিল বেস্ট গেমস ২০০৪। এতে ২০০৪ সালে বাজারে আসা সব গেম ছাড়াও ২২টি ক্লাসিক গেম, নতুন গেমস চীট বুক, ওয়াল পেপার এবং গেমিং ইউটিলিটি রয়েছে। মেলায় ইতিহাসভিত্তিক সিডি সাহসী মানুষ প্রকাশ করেছে শতাব্দীর প্রযুক্তি ডিজিটাল আর্কাইভ। সিডিতে ভাষা আন্দোলনের ঐতিহাসিক ঘটনা ছাড়াও ভাষা সৈনিকদের সাক্ষাতকার রয়েছে। মেলায় ডেফোডিল মাল্টিমিডিয়া প্রকাশ করেছে থ্রীডি ম্যাক্স ও মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার।

গতানুগতিক ধারার কাগুজে কমপিউটার প্রকাশনা হিসেবে এবার মেলায় প্রকাশ করা হয়েছে বেশ কয়েকটি কমপিউটার বই। এদের মধ্যে টেকনোলজি টুডে প্রকাশনা প্রকাশ করেছে সহজ করে রোবট টেকনোলজি বই। বইটির লেখক ড. আবু মোহাম্মদ আজিজুল হক ও

প্রকৌশলী মুহাম্মদ আবুল হাসান। প্রকাশক টেকনোলজি টুডে প্রকাশনা। জ্ঞান কোষ প্রকাশনী প্রকাশ করেছে মো: ওমর ফয়সালের লেখা মাস্টারিং ইন্টারনেট, মৌসুমী আক্তারের লেখা থ্রীডি স্টুডিও ম্যাক্স ৫.০, বাপ্পি আশরাফের লেখা এডোবি ফটোশপ ৮.০ ও কামরুল হায়দারের লেখা ইন্টারনেট গাইড এন্ড টিপস। মেলায় পাঞ্জেরী পাবলিকেশন্স প্রকাশ করেছে মো: রিয়াজ উদ্দিনের লেখা এমএস এক্সেল। বিশ্বজিৎ সরকারের এমএস উইন্ডোজ থ্রী এবং মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল ও ফারজানা হামিদের লেখা কমপিউটার বইটির ইংরেজি সংস্করণ। এই সংস্করণের ইংরেজি অনুবাদ করেছেন আফরোজা সারোয়ার।

মেলায় এবার কমপিউটার ও ডিজিটাল প্রকাশনা সিসটেক পাবলিকেশন্স, জ্ঞানকোষ প্রকাশনী, পাঞ্জেরী প্রকাশনী, ডেফোডিল মাল্টিমিডিয়া, এবিসি ডিজিটাল এবং বাংলাদেশ ইয়ুথ ফোরাম অংশ নেয়। এসব স্টলে প্রচুর ক্রেতার সমাগম ঘটে। ■

পিসি নিয়ন্ত্রিত কাস্টমাইজ রোবট এমিগোবোট

খেলনা গাড়ির মতো রোবট। নিজের ইচ্ছে মতো প্রোগ্রাম ডেভেলপ করে যাকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। বিশেষ প্রজন্মের এই রোবট এমিগোবোট...

প্রাণ কানাই রায় চৌধুরী
citnewsviewss@yahoo.com

নির্দিষ্ট কার্য সম্পাদনে রোবটদের যাত্রা

পরীক্ষাগারে এমিগোবোট'র আচার-আচরণ পর্যবেক্ষণরত গবেষকরা

মানুষের অসাধ্য কাজ করার জন্যে এক সময় যখন ভাবা হলো মানুষের বিকল্প কোন যান্ত্রিক মানুষ বা যন্ত্র তৈরি করা যায় কি-না, মূলত এই ধারাবাহিকতায় এক দিন রোবট তৈরির উদ্যোগ নেয়া হয়। এই রোবট এখন মঙ্গল গ্রহে চষে বেড়াচ্ছে এবং কাঙ্ক্ষিত তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ করে পৃথিবীতে পাঠাচ্ছে। আমরা হোন্ডার অসীমো রোবটের কথা শুনেছি যা মানুষের মতো আচার-আচরণ সম্পন্ন। কিন্তু এমন কোন রোবটের কথা কী শুনেছি যেটি যখন তখন কাস্টমাইজ করে পরিচালনা করা যায়? হ্যাঁ! এ ধরনেরই বিশেষ রোবট তৈরির কৌশল উদ্ভাবন করেছে এথিভ মিডিয়া রোবটিক্স। তারা এর নাম দিয়েছে এমিগোবোট। এর রয়েছে দু'টি প্রজন্ম। একটি প্রজন্ম সিরিয়াল ইথারনেট প্রাযুক্তিক সুবিধাসম্পন্ন এবং অপরটি টিথার প্রযুক্তি সম্পন্ন। এই রোবট কোথায়ও ছেড়ে দিয়ে কমপিউটারে ইনস্টল সফটওয়্যারের সহায়তায় একে নিজের মতো পরিচালনা করে ব্যবহার করা যায়। এর প্রথম প্রজন্মটি পিসি থেকে ৩শ' ফুট দূরে অবস্থান করে ওয়্যারলেস যোগাযোগ ব্যবস্থায় কাজ করতে পারে। আর দ্বিতীয় প্রজন্মটি ক্যাবল সংযোগ সুবিধায় পিসি হতে ১৫ ফুট দূরে থেকে কাজ করতে পারে।

এই রোবটের কথা শুনে অনেকেই বলবেন এতে বিস্ময়ের কী আছে। আছে। প্রোগ্রামেবল যেসব রোবট আছে এগুলোর কার্যক্ষমতা সাধারণত নির্দিষ্ট ক্রিয়াকর্মের মধ্যেই সীমাবদ্ধ। কিন্তু এই রোবটের নির্দিষ্ট ক্রিয়াকর্ম বলতে কিছুই নেই। প্রোগ্রামটিকে কাস্টমাইজ করে ব্যবহারকারী তার ইচ্ছে মতো একে যে কোন কাজের উপযুক্ত করে গড়ে তুলতে পারবেন। এবার বলুন এটা কী বিস্ময়কর নয়। অবশ্যই। এই বিস্ময় কিন্তু এখানেই শেষ নয়।

আপনি ইচ্ছে করলে নির্দিষ্ট ম্যাপ তৈরি করে একে সেই ম্যাপ অনুযায়ী পরিচালনা করতে পারবেন। এই রোবটে ৮টি সোনার ভিসপ্লে যুক্ত করা হয়েছে। এগুলোর সাহায্যে প্রতিফলিত শব্দ তরঙ্গ থেকে সে বুঝে নিতে পারে তার চার পাশে কী, কোন অবস্থায় আছে। আপনি কোন ম্যাসেজ পাঠালেন সে তাও বুঝে নিয়ে সেভাবে কাজ করতে পারে। এর কোন আচরণ ভালো লাগছে না কিংবা অন্য কোন আচরণ সম্পন্ন হলে কোন মুহূর্তের জন্যে ভালো হতো আপনি তাই নির্ধারণ করে একে সে ভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন এবং অভিজ্ঞতাও সঞ্চয় করতে পারবেন। এছাড়া বিশেষ সাইট থেকে সাউন্ড ডাউনলোড করে তা ইনস্টল করে রোবটের কথা বলার স্বর ও স্টাইলও পাল্টে দিতে পারবেন।

রোবট নিয়ে যারা এতো দিন বিস্ময়কর সব গল্পগাঁথা শুনেছেন এবার তারা বলুন– এ ধরনের রোবট কেমন। এখন নিশ্চয় জানতে চাইবেন এতে সমন্বিত প্রযুক্তিগুলো কী। টিথার প্রযুক্তি সম্পন্ন এই রোবটে ৮টি রেঞ্জ ফাইন্ডিং সোনার, দুটি 500-tick মোটর এনকোডার, হিটাচি এইচ-৮-এস-ড্রাইভেন মাইক্রো-কন্ট্রোলার, ডুয়েল সিরিয়াল পোর্ট, ১ মে.বা. অনবোর্ড র‍্যাম, ২টি ড্রাইভ হুইল ও মটোর, রিয়ার কাস্টার, স্পীকার, রিচার্জেবল ব্যাটারি এবং নমনীয় প্লাস্টিকের একটি শেল রয়েছে। এ ধরনের প্রত্যেকটি রোবটকে পরিচালনার জন্যে কমপক্ষে ৩০০ মে.হা. প্রসেসর সম্পন্ন পিসি, একটি ফ্রী সিরিয়াল পোর্ট, উইন্ডোজ ২০০০ বা এক্সপি কিংবা লিনআক্সভিত্তিক ওএস, ১১ মে. বা. ফ্রী স্পেস হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ এবং সিডি-রম ড্রাইভসহ নির্দিষ্ট ড্রাইভার লাগবে।

সিরিয়াল ইথারনেট সম্পন্ন এর অন্য যে প্রজন্মটি আছে সেটিও একই কনফিগারেশনের। তবে এ ক্ষেত্রে সিকিউর বা আনসিকিউর পার্সোনাল সিরিয়াল ইথারনেট বা এন্টারপ্রাইজ সিরিয়াল ইথারনেট এবং আইইইই 802.11 ইথারনেট. এক্সেস পয়েন্ট বা পিয়ার-টু-পিয়ার ষ্টেশন এডাপ্টার ব্যবহারের সুবিধা রয়েছে।

এই রোবট যখন খেলনা গাড়ির মতো সামনে এগিয়ে যায় তখন টেনিস বল বা অন্য কোন কিছু আঁকড়ে ধরে নিয়ে যেতে পারে কিন্তু যখন পিছিয়ে যায় বা দিক পরিবর্তন করে তখন বলটি হাত থেকে পড়ে যায়। এর প্রত্যেকটি আঙ্গুলের ওপর ক্ষুর- মতো যে মাথা আছে সেগুলো কুকুর, বিড়াল বা ইঁদুরের নখের মতো তীক্ষ্ণ না হলেও কিছুটা ভোতা ধরনের। রোবটে যে চাকা আছে সেগুলো এক দিকে ২৭ সে. মি. বৃত্তাকার অবস্থানে ঘুরতে পারে। এগুলো যেমন পিছনে যেতে পারে তেমনি কোন জানালায় ১.৫ সে. মি. পর্যন্ত উঠতে পারে। এই রোবট প্রতি সেকেন্ডে ১ মিটার পথ পাড়ি দিতে পারে এবং সর্বোচ্চ ১শ' কেজি ওজন বহন করে চলাচল করতে পারে। এগুলো সচল রাখার জন্যে ১২ ভোল্টের রিচার্জেবল ব্যাটারি প্রয়োজন। যা একবার ৬ ঘন্টা চার্জ করে নিলে একটানা ২ ঘন্টা চলতে পারে।

রোবট তৈরির ক্ষেত্রে এই যে বৈপ্লবিক পরিবর্তন এর মূল দাবীদার এথিভ মিডিয়া রোবটিকস হলেও এই কাজে স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটির মতো বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের সহায়তা রয়েছে। এ ধরনের রোবট মূলত বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে বিভিন্ন গবেষণা চালানোর লক্ষ্যেই তৈরির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। এ ক্ষেত্রে এ ধরনের রোবটই হচ্ছে প্রাথমিক উদ্যোগ। যাতে বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীরা নিজে থেকেই প্রোগ্রাম ডেভেলপ করে বিভিন্ন কাজের উপযুক্ত রোবট তৈরি করতে পারে সে দিকে লক্ষ রাখা হয়েছে বেশি। উইন্ডোজ ২০০০ বা এক্সপি কিংবা লিনআক্স এনভায়রনমেন্টে সি++ এর জন্যে ARIA API লাইব্রেরি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে এ ক্ষেত্রে। ফলে যে কেউই এর উপযুক্ত প্রোগ্রামকে ডেভেলপ করে বা এডিট করে তার নিজের মতো রোবটকে নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা করতে পারবে।

রোবট তৈরির ক্ষেত্রে এই উদ্ভাবন সত্যিই এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন। এ থেকে সহজেই আঁচ করা যায় অদূর ভবিষ্যতে এ ধরনের একটি রোবট কিনে যে কেউই একে তার উপযুক্ত করে নিতে পারবেন। তখন রোবটের আর ধরন থাকবে না। তবে গবেষকদের মতে এ ধরনের রোবট উদ্ভাবনের সুবিধা হচ্ছে– চূড়ান্ত পর্যায়ে আরো গবেষণা করে বিশেষত নিরাপত্তামূলক কাজে একে ব্যবহার করা। যেমন : এর কোন উন্নত সংস্করণে ওয়্যারলেস ভিডিও ক্যামেরা যুক্ত করে দূর থেকে একে নিয়ন্ত্রণ করে গোয়েন্দাগিরি করা যাবে। ভূমিকম্পে ক্ষতিগ্রস্থ এলাকায় বাড়ি-ঘরের ধ্বংস স্তুপের নীচে কোথায় কী আছে তা জানা যাবে। কিংবা রাস্তা ঘাটে একে ফেলে রেখে কে কী করছে তা জানা যাবে। যে কোন প্রযুক্তিরই যেমনি ভাল দিক আছে তেমনি খারাপ দিকও আছে। তাই যারা ভাল কাজে একে ব্যবহার করবেন এটি তাদের জন্যে মঙ্গল বয়ে আনবে। আবার যারা খারাপ কাজে একে ব্যবহার করবেন তাদের জন্যে এটি উপকারী হলেও অন্যদের জন্যে দুঃসংবাদ বয়ে আনবে। কজ

ফন্ট ম্যানেজমেন্ট

প্রিয়ন্তী

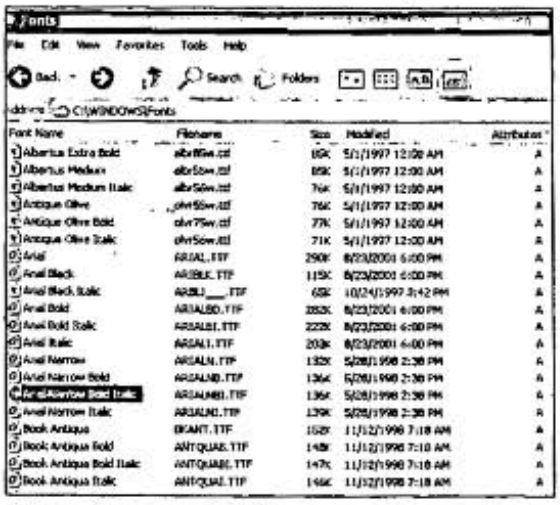
বেশিরভাগ ডিজাইনার ও শিল্পী তাদের কাজ আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপনের জন্যে বিভিন্ন ধরনের ফন্ট ব্যবহার করেন। ফন্ট, সিস্টেমের বেশ জায়গা দখল করে। সেগুলো ম্যানেজ করাও বেশ কঠিন। ফন্ট ম্যানেজ করা আপত:দৃষ্টিতে যতো সহজ বলে মনে হয় প্রকৃতপক্ষে ততো সহজ নয়। তাই কীভাবে ফন্ট ম্যানেজ করতে হয় তা ব্যবহারকারীদের জানা দরকার।

সিস্টেম স্টার্টআপের সময় উইন্ডোজকে ইনস্টল করা সব ফন্টকে লোড করতে হয়। একইভাবে এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম যেমন, ফটোশপ যখন স্টার্ট করা হয়, তখন সে ফন্টগুলোকে লোড করে নেয়। তাই সিস্টেমে যতো বেশি ফন্ট ইনস্টল করা হবে, সিস্টেম ততো বেশি কম গতিতে রান করবে। আবার এমন অনেক প্রোগ্রাম রয়েছে, যাদের রয়েছে অসংখ্য নিজস্ব ফন্ট। এসব প্রোগ্রাম যখন কমপিউটারে ইনস্টল করা হয়, তখন ব্যবহারকারীর অজান্তেই প্রোগ্রামের সেসব ফন্ট ইনস্টল হয়। এসব কারণেই ফন্ট ম্যানেজমেন্টের প্রতি গুরুত্ব দেয়া উচিত যাতে করে কমপিউটারের পারফরমেন্সের (ফন্টের কারণে) হেরফের না হয়।

যেসব ডিজাইনার অনেক ফন্ট নিয়ে কাজ করেন, তাদের দরকার ফন্ট ম্যানেজমেন্ট টুল ব্যবহার করা। ফন্ট ম্যানেজমেন্ট টুল ব্যবহার করে ডিজাইনারেরা ফন্টগুলো গ্রুপ আকারে ভাগ করে প্রয়োজনীয় ফন্টগুলোকে লোড করতে পারেন। অপ্রয়োজনীয় বা করাপ্টেড ফন্ট অনেক সময় সিস্টেম ক্রাশের কারণ হতে পারে। সেসব করাপ্টেড ফন্ট সিস্টেমে নেই, এ ব্যাপারে নিশ্চিত হতে পারেন ফন্ট ম্যানেজমেন্ট টুল ব্যবহার করে।

উইন্ডোজ ফন্টগুলোকে একটি ডিফল্ট ফোল্ডারে রাখে (<Drive>:\Windows\Fonts)। এখানে <Drive> হলো উইন্ডোজের ডিফল্ট ড্রাইভ যেখানে ফন্ট থাকে। ফোল্ডারটির ব্যাকআপ রাখুন। ভুল করে কোন গুরুত্বপূর্ণ ফন্ট ডিলিট করলে এই ব্যাকআপ কপি থেকে তা পুনরুদ্ধার করা যায়। আপনার সিস্টেমে ইনস্টল করা ফন্টগুলো ভিউ করতে চাইলে কন্ট্রোল প্যানেলে গিয়ে ফন্ট এপলেট ওপেন করুন। ফলে ডিফল্ট ফন্ট ফোল্ডার প্রদর্শিত হবে। এবার অপ্রয়োজনীয় ফন্টগুলো সিলেক্ট করে ডিলিট কী প্রেস করে ডিলিট করুন। যদি ফোল্ডারে ফন্টের সংখ্যা ১০০-এর কম হয়, তাহলে ফন্টগুলো ডিলিট না করাই উচিত। অনেক অপ্রয়োজনীয় ফন্ট আপনি কখনোই ব্যবহার করেন না। শুধু সেগুলোই ডিলিট করুন। এখানে উল্লেখ্য, কিছু কিছু ফন্ট উইন্ডোজে ব্যবহার হয়। যেমন, Times, New Roman সেসব কোনো অবস্থাতেই ডিলিট করা উচিত নয়। কোন কোন ফন্ট রাখা উচিত সে ব্যাপারে বিস্তারিত জানতে নিচের ওয়েবসাইট। http://graphicssoft.about.com/library/extra/bidefaultfonts.htm ব্রাউজ করতে পারেন।

যদি সত্যি সত্যি বেশিসংখ্যক ফন্ট আপনার দরকার হয়, তাহলে সেগুলোকে ক্যাটাগরী অনুযায়ী ভাগ করে প্রয়োজনীয় ফন্টগুলোকে ইনস্টল করে কাজ করুন। এ কাজটি আপনি ম্যানুয়ালী করতে পারবেন কিংবা স্পেশালাইজড ইউটিলিটির সহায়তায় করতে পারবেন। ফন্ট ম্যানেজমেন্টের বিভিন্ন ইউটিলিটির মধ্যে অন্যতম একটি হলো Typograph। ওয়েব: http://www.neuber.com/typograph। যেসব ফন্ট নিয়ে কাজ করবেন অর্থাৎ যেসব ফন্ট আপনার জন্যে অপরিহার্য, সেগুলো একটি ভিন্ন ফোল্ডারে রেখে লোড করুন। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে কাজের ধরন ও প্রজেক্ট অনুযায়ী যেমন, নর্মাল, স্টাইলিস, সিম্বল, বাংলা ইত্যাদিতে গ্রুপ আকারে রাখতে পারবেন। এবার উইন্ডোজের ডিফল্ট ফোল্ডারে গুরুত্বপূর্ণ ফন্টগুলো রেখে অপ্রয়োজনীয় ফন্টগুলো ডিলিট করুন। যেসব ফন্ট ডিলিট করেছেন, ব্যাকআপ ফোল্ডারে সেগুলোকে গ্রুপ করে রাখুন। যদি কোনো ফন্টকে একাধিক গ্রুপে রাখতে চান, তাহলে সেই ফন্টের কপি তৈরি করুন।

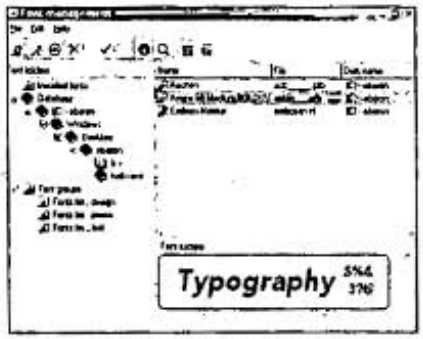


উইন্ডোজে ইনস্টল করা ফন্টের লিস্ট

টাইপোগ্রাফ ব্যবহার করা

ফন্ট ব্যবস্থাপনায় টাইপোগ্রাফ ব্যবহার করার জন্যে এপ্লিকেশনটি ওপেন করুন। সিস্টেমে যেসব ফন্ট ইনস্টল করা হয়েছে তার একটি তালিকা প্রদর্শিত হবে। এবার যে কোন ফন্টে ডাবল ক্লিক করলে সে ফন্ট সম্পর্কিত বিস্তারিত তথ্য জানা যাবে। এখন টুলবারে ম্যানেজমেন্ট বাটনে ক্লিক করলে ফন্ট ম্যানেজমেন্ট উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। যা উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে উইন্ডোর মতো। এবার ডায়ালগ বক্সের সিডি সিম্বলযুক্ত আর্কাইভ বাটনে ক্লিক করলে বিশিষ্ট ফন্টের গ্রুপ কোন্ ফোল্ডারে স্টোর করা হয়েছে তা নেভিগেট করে। ডায়ালগ বক্সের নিচের দিকে Take directory structure রেডিও বাটনটি সিলেক্ট করে Continue বাটনে ক্লিক করলে যে ফন্টগুলো খুঁজে পাবে সেগুলো ডিসপ্লে করবে।

ফন্ট ম্যানেজমেন্ট উইন্ডোর রাইট প্যানে একটি ডাটাবেজ এন্ট্রি রয়েছে। এই উইন্ডো সম্প্রসারিত করলে দেখা যাবে, ফন্টগুলো



ফন্ট ম্যানেজমেন্ট উইন্ডো যা উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের উইন্ডোর মতো

পরিষ্কারভাবে ক্যাটাগরীতে ভাগ করা রয়েছে। বিশেষ ক্যাটাগরীর ফন্ট লোড কিংবা ইনস্টল করার জন্যে এই উইন্ডোতে রয়েছে অপশন। ফন্ট লোড করলে তা উইন্ডোজের বর্তমান সেশনে পাওয়া যাবে। কিন্তু, কমপিউটার রিস্টার্ট করলে তা পাওয়া যাবে না। পক্ষান্তরে, ফন্ট ইনস্টল করলে আপনি নিশ্চিত থাকতে পারেন, প্রতিবার উইন্ডোজ সেশন স্টার্টআপের সময় তা লোড হবে।

ফন্ট ক্যাটাগরীতে রাইট ক্লিক করে ইনস্টল, আনইনস্টল, লোড অথবা আনলোড করা যায়। টাইপোগ্রাফের আরো বেশ কিছু প্রয়োজনীয় ফিচার রয়েছে যেমন, ফন্টের মধ্যে তুলনা, সিম্বল ফন্টের কীবোর্ড লেআউট এবং ব্যবহৃত ফন্ট সম্পর্কিত বিস্তারিত তথ্য জানার অপশন ইত্যাদি।

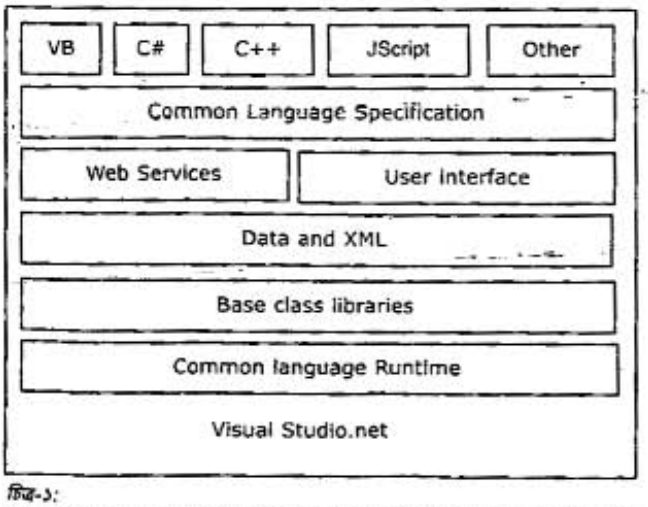
টিপস

শুধু এডোবি এপ্লিকেশনে ব্যবহার করা হয় এমন কোনো সুনির্দিষ্ট ফন্টকে ইচ্ছে করলে উইন্ডোজের ডিফল্ট ফোল্ডার <Drive>: \Program Files\Common files\Adobe\Fonts-এ রাখা যায়। এক্ষেত্রে <Drive> হলো উইন্ডোজের ডিফল্ট ডিরেক্টরি। ফলে আপনি নিশ্চিত থাকতে পারেন, এ ফন্টগুলো উইন্ডোজ স্টার্টআপের সময় লোড হবে না, তবে যেকোনো এডোবি এপ্লিকেশনে সেগুলো ব্যবহার করা যাবে।

ভিবি-৬ এবং ভিবি ডট নেট-এর মধ্যে পার্থক্য

মো: আহ্সান আরিফ
panchabibi@hotmail.com

ভিবি ডট নেট-এর ক্রমবর্ধমান চাহিদার প্রতি লক্ষ রেখে এবারে পাঠশালা বিভাগে ভিবি-৬ থেকে ভিবি ডট নেট-এ শীফট করার কৌশল তুলে ধরা হয়েছে। ভিজ্যুয়াল বেসিক-৬ সমন্ধে অনেকেরই ভালো ধারণা আছে, কিন্তু ভিবি ডট নেট অনেকের কাছে এখনও একটি জটিলতম বিষয়। ডট নেট-এর ওপর অনেক ম্যাগাজিন, বই, এমনকি মিডিয়াতেও আলোচনা হয়েছে। ডট নেট-এর সংজ্ঞা উপস্থাপিত হয় ভিন্ন ভিন্নভাবে, তবে তাদের মূল বক্তব্য একই। সহজ অর্থে ডট নেট হচ্ছে মাইক্রোসফটের একটি প্লাটফর্ম, যার মাধ্যমে XML ওয়েব এপ্লিকেশন ডেভেলপ করা যায়। সবচেয়ে বড় কথা, ডট নেট আপনার জন্যে কী ভূমিকা রাখছে, ডট নেট-এর সবচেয়ে বড় ভূমিকা হলো, 'এটি আপনাকে একটি আদর্শ প্লাটফর্ম উপহার দিচ্ছে' যা মূলত ওয়েব-বেজড সার্ভিস developing এবং deploying-এর জন্যে ব্যবহার হবে। শর্ত হলো, এটি খুবই নিরাপদ। এর অর্থ এই নয়, আপনি ডট নেট প্লাটফর্মে শুধু ওয়েব এপ্লিকেশনের জন্যে সোর্সকোড লিখবেন। সব ধরনের এপ্লিকেশনের জন্যেই ডট নেট প্লাটফর্ম আপনাকে সুবিধা দেবে। আমাদের আজকের অনুশীলনে ভিবি ডট নেট-এর প্রাথমিক পর্যায়ে আমরা শিখবো, কীভাবে ভিবি-৬ এর পরিবর্তে ভিবি ডট নেট কোড লেখা যায়। তবে ভিবি ডট নেট-এ প্রোগ্রাম লেখার জন্যে অনেকটা নতুনভাবেই ইন্টারফেস ও সোর্সকোড লেখা শিখতে হয়। ডট নেট প্লাটফর্ম একটি যুগপোযোগী প্লাটফর্ম। কারণ, যুগের চাহিদার সাথে সাথে সফটওয়্যার সার্ভিস ইন্টারনেটভিত্তিক হয়ে পড়ছে। ডট নেট-এর মূল উপাদানগুলো বোঝার জন্যে চিত্র-১ লক্ষ করুন।



চিত্র-১:

ডট নেট পরিবেশ থেকে আমরা ধারণা করতে পারি যে, ভিবি ডট নেট হচ্ছে একটি প্রথম শ্রেণীর প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ। কারণ, ভিবি ডট নেট ডট-নেট ফ্রেমওয়ার্কের সব ফিচার, সম্বলিত। ভিবি ডট নেট পুরোপুরি অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড ভাষা, যা structured exception handling-এর মাধ্যমে পলিমরফিজম এনক্যাপসুলেশন, ওভাররলোডিং এবং ওভাররিডিং সাপোর্ট করে। gwbasic থেকে ভিজ্যুয়াল বেসিক ১.০-এর মধ্যে যে ব্যাপক পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়েছিল, ভিবি-৬ এবং ভিবি ডট নেট-এর মধ্যেকার পার্থক্য অনুরূপ। ভিবি ডট নেট-এর প্রোগ্রামিং শেখার জন্যে ভিবি-৬ এবং ভিবি ডট নেট এর মধ্যে কিছু নমুনা পার্থক্য লক্ষ করা যায়। যেমন:

ভেরিয়েন্ট: ভিজ্যুয়াল বেসিক-৬-এ ভেরিয়েন্ট ডাটা টাইপ হচ্ছে ডিফল্ট ইউনিভার্সেল ডাটা টাইপ। কিন্তু ভিবি ডট নেটে একে অবজেক্ট ডাটা টাইপের সাথে পরিবর্তন করা হয়েছে, যার ডিফল্ট ভ্যালু nothing আগে ভিবি-৬ এ ডিফল্ট ভ্যালু ছিল empty। নিচে এর ডিক্লারেশনটি লক্ষ করুন।

আগে- Dim var1 as variant
বর্তমানে- Dim var1 as object

ইন্টেজার এবং লং

ভিবি-৬-এ ইন্টেজার ডাটা টাইপ ছিল ১৬ বিট নম্বর, যার রেঞ্জ ছিল -৩২৭৬৭ থেকে +৩২৭৬৭ পর্যন্ত। কিন্তু ভিবি ডট নেট-এ ইন্টেজার ডাটা টাইপকে শর্ট ডাটা টাইপ যা ৩২ বিট ইন্টেজার নম্বর এবং ইন্টেজার ডাটা টাইপ। এর রেঞ্জ হচ্ছে -২১৪৭৪৮৩৬৪৮ থেকে +২১৪৭৪৮৩৬৪৮ এবং লং ডাটা টাইপ ভিবি ডট নেট-এ ৬৪ বিট নম্বর। আগের তুলনায় ৩২ বিট ইন্টেজার নম্বর একটি আদর্শ ডাটা টাইপ।

আগে- Dim x as integer
Dim y as long
বর্তমানে- Dim x as short
Dim y as integer

কারেন্সি: ভিবি ডট নেট-এ কারেন্সি ডাটা টাইপকে পরিবর্তন করে ডেসিমেল করা হয়েছে। কারণ ডেসিমেল ডাটা টাইপ হলো নম্বরটিকে রাউন্ডিং করার জন্যে খুবই সুবিধাজনক। কারেন্সি ডাটা টাইপ ছিল ৬৪ বিট নম্বর, যা ডেসিমেল-এর ডান পাশে মাত্র ৪টি অক্ষর হতো। কিন্তু ভিবি ডট নেট-এ নতুন ডেসিমেল ডাটা টাইপ হচ্ছে ৯৬ বিট সাইজ ইন্টেজার এবং এটি ২৮টি অক্ষর ডেসিমেল-এর ডান পার্শ্বে সাপোর্ট করে।

আগে- Dim x as currency
বর্তমানে- Dim y as Decimal

ডেট: ডেট ডাটা টাইপ ভিবি ডট নেট-এ ৬৪ বিট ইন্টেজার নম্বর, যা ভিবি-৬ এ ৬৪ বিট ডেসিমেল নম্বর ছিল। তা ডেট ডাটা টাইপ দিয়ে প্রকাশ করা হতো। ভিবি ডট নেটে ToOAdate এবং FromOaDate ফাংশন ব্যবহার করা হয় ডবল ডাটা টাইপ থেকে ডেট ডাটা টাইপে কনভার্ট হবার জন্যে।

আগে- Dim x as Double
বর্তমানে- Dim x as Double, Y as Date
Y= x.ToOaDate

অ্যারে

মাইক্রোসফট ভিবি ডট নেট-এর পরিবর্তনের কথা বলতে গিয়ে ভিবি-৬-এর অ্যারে ডিক্লারেশনের সীমাবদ্ধতার কথা বলেছে। ভিবি ডট নেট-এর অপরিবর্তনীয় সাইজের অ্যারে ডিক্লারেশনকে বাতিল করে আপার বাউন্ড অ্যারে ডিক্লারেশন চালু করা হয়েছে। এক্ষেত্রে 0-কে ডিফল্ট লোয়ার বাউন্ড হিসাবে ধরা হয়েছে

আগে- Dim x (0 to 5) as string '6 item array
বর্তমানে- Dim x(5) as string '6 item array
(Or)
Dim x as string = new string (5) '6 item array

শর্ট সারকিটিং

ভিবি ডট নেটে Andalso এবং OrElse অপারেটর যুক্ত করা হয়েছে, যার ফলে শর্ট সারকিটিং ইকুয়েশন মেইনটেইন করা যায়। শর্ট সারকিটিংয়ে এক্সপ্রেশনের প্রথম অংশ False ভ্যালু রিটার্ণ করে এবং পরবর্তী অংশ ignored ভ্যালু অর্থাৎ সঠিক সিদ্ধান্ত রিটার্ণ করে। যেমন-

```
Dim x as integer=5
Dim y as integer=6
Dim z as integer=7
ret=x>y AndAlso z>y 'return false, 5 is not greater than 5
```

এসাইনমেন্ট

ভিবি ডট নেট-এ এসাইনমেন্ট অপারেটরগুলো এক্সপ্রেশনে লেখার পদ্ধতি আরো সন্তোষজনক হয়েছে। যেমন- ▶

আগে- Dim intx as integer
intx=intx+1
বর্তমানে- Dim intx as integer
intx +=1

ইউজার ডিফাইন্ড টাইপ

ইউজার ডিফাইন্ড টাইপের পরিবর্তে ভিবি ডট নেটে স্ট্রাকচার্ড-এর ব্যবহার চালু করা হয়েছে। যার সিনট্যাক্স একই। কিন্তু অনেক ক্ষমতা এবং সহজে ব্যবহার উপযোগী।

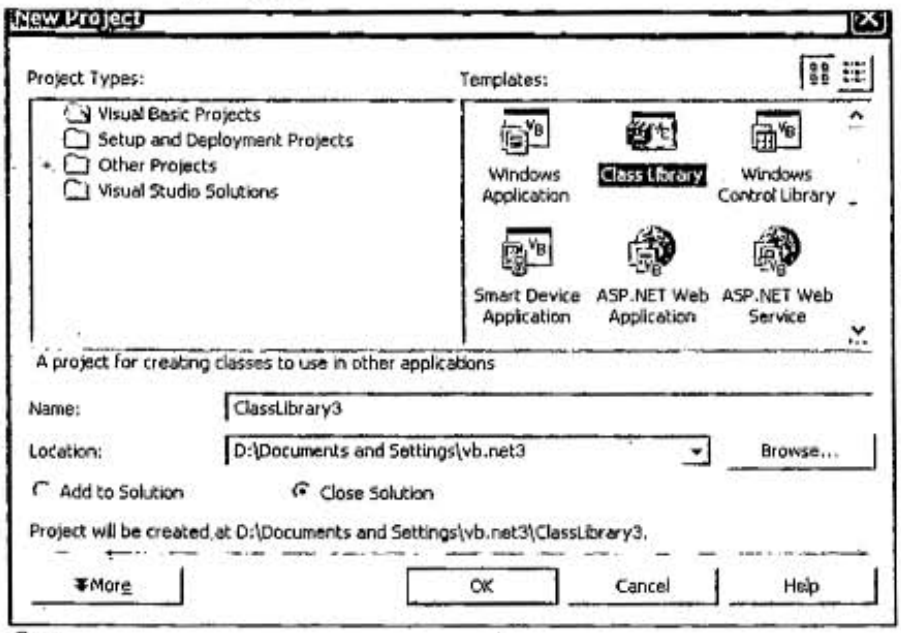
আগে- public type mycust
strname as string
stremail as string
end type
বর্তমানে- public struct mycust
private strname as string
private stremail as string
End struct

রিটার্ণ

রিটার্ণ স্টেটমেন্টের ভ্যালু রিটার্ণ এর সিনট্যাক্সটি নিম্নরূপ।

আগে- Private function getnames() as string
Dim strname as string
strname="Seven of Nine"
GetNames=strname
End Function
বর্তমানে- Private function getnames() as string
Dim strname as string
strname="Seven of Nine"
Return Strname
End function

উপরোক্ত পার্থক্যগুলো ছাড়াও ভিবি ডট নেট-এ প্রোগ্রামিং-এর জন্যে ক্লাস ও অবজেক্টের ভালো ধারণা থাকা প্রয়োজন। শাব্দিক অর্থে ক্লাস একটি গ্রুপ, যার একটি পৃথক সত্তা আছে। অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং পরিবেশে ক্লাস ব্যবহার করে এপ্লিকেশন ডেভেলপ করা যায়। ক্লাস দিয়ে অবজেক্ট ডিফাইন করা হয়। আমরা যখন ভিজ্যুয়াল বেসিকের কোন ফর্ম তৈরি করি, প্রকৃত পক্ষে তার ব্যাকগ্রাউন্ডে একটি ক্লাস তৈরি হয়। এ ক্লাস ফর্মটি নিজে নিজেই তৈরি করে। আসলে প্রোগ্রামারদেরকেও এই ক্লাস তৈরি করা জানা প্রয়োজন। এতে করে প্রয়োজন মতো অবজেক্ট তৈরি করে তা প্রোগ্রামে ব্যবহার করা যায়। অবজেক্টগুলো কোন না কোন ক্লাসের



চিত্র-২:

সদস্য হয়ে থাকে। এমনকি অবজেক্টের আচার আচরণ সবকিছুই ক্লাসের মধ্যে ডিফাইন করা থাকে। যেমন, কোন কোম্পানির কর্মচারীদের রেকর্ড সংরক্ষণ করা প্রয়োজন। এজন্যে employee নামে একটি অবজেক্ট তৈরি করা যায়। চাকুরিরতদের নাম, পদবী, যোগদানের তারিখ সংরক্ষণ করা প্রয়োজন। এগুলো এমপ্লয়ী অবজেক্টের প্রোপার্টি হিসাবে ব্যবহৃত হতে পারে। প্রোপার্টি ছাড়াও কোন অবজেক্ট কী আচরণ করবে, কী কাজ করবে- তা ক্লাস নির্ধারণ করে। কোন অবজেক্টের এই আচরণকে বলা হয় অবজেক্ট মেথড। যেমন, কোন কর্মচারীকে রেকর্ড থেকে মুছে ফেলা কিংবা নতুন কর্মচারী রেকর্ডে যুক্ত করা এমপ্লয়ী অবজেক্টে মেথড হিসাবে ব্যবহার হয়ে থাকে। নিচে ক্লাস দিয়ে একটি অবজেক্ট তৈরি করা এবং তা ব্যবহার করার একটি উদাহরণ লক্ষ করুন।

ধাপ-১: Class Example নাম দিয়ে একটি উইন্ডোজ এপ্লিকেশন খুলুন এবং ফর্মের টেক্সট প্রোপার্টিতে Class example লিখুন।

ধাপ-২: প্রজেক্ট মেনু থেকে Add class-এ ক্লিক করুন এবং চিত্র-২ লক্ষ করুন এবং নেম ফিল্ডে myclass লিখুন।

ধাপ-৩: ওপেন বাটনে ক্লিক করুন।

এখন myclass.vb উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। অর্থাৎ myclass নামে একটি অবজেক্ট তৈরি করা হলো। এখন এই অবজেক্টের জন্যে প্রোপার্টি এবং মেথড তৈরি করুন। এখন উদাহরণস্বরূপ height নামে একটি প্রোপার্টি তৈরি করুন এবং প্রোপার্টি প্রসিডিউর তৈরির জন্যে নিম্নরূপ কোডগুলো লিখুন।

```
Public class_myclass
  private m_ingheight as long
  public property height() as long
    get
  height=m_ingheight
    end get
    set(ByVal value as long)
    if m_ingheight <10 then exit property
    m_ingheight=value
    end set
  end property
```

এবার একটি মেথড তৈরি করা যাক। মেথড তৈরির জন্যে প্রোপার্টি প্রসিডিউরের নিচের কোডগুলো লিখুন।

```
public function addtwonumbers(byval intnumber1 as integer, byval intnumber2 as integer) as long
  addtwonumber= intnumber1+intnumber2
  end function
```

এবার আপনার তৈরি করা অবজেক্টটি ব্যবহার করুন এবং Form1.vb-এর ডিজাইন ভিউতে ফিরে আসুন। ফর্মে একটি বাটন কন্ট্রোল স্থাপন করুন এবং বাটনটিতে নিচের টেবল থেকে প্রোপার্টি নির্ধারণ করুন।

অবজেক্ট	প্রোপার্টি	ভ্যালু
Button1	Name	btncreateObject
	Location	10,120
	Size	90,25
	Text	Create Object

এখন বাটনটিতে ডবল ক্লিক করে কোড উইন্ডো ওপেন করুন এবং নিচের কোড লিখুন।

```
Private Sub btncreateobject_click(Byval sender as system.object, byval e as system.eventargs)_
  Handles btncreateobject.click
  dim objmyobject as object
  objmyobject = new_myclass()
  msgbox(objmyobject.addtwonumbers(1,2))
  end sub
```

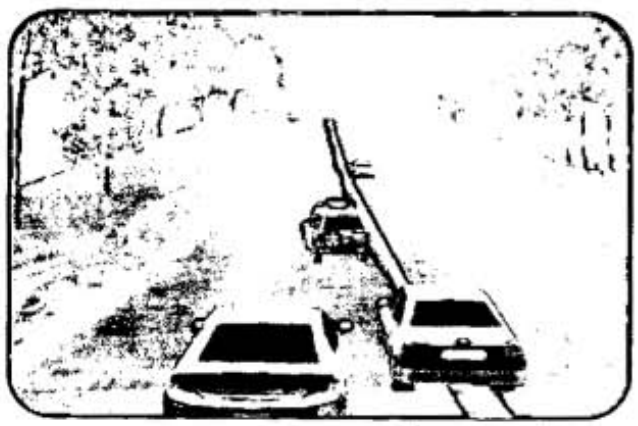
প্রথম লাইনটি দিয়ে একটি অবজেক্ট টাইপ ভেরিয়েবল তৈরি করা হয়েছে। new কীওয়ার্ডটি নতুন অবজেক্ট তৈরিতে ব্যবহার হচ্ছে এবং myclass হচ্ছে এমন একটি ক্লাস, যা অবজেক্ট তৈরি করতে ব্যবহার হবে। সবশেষে তৈরি করা মেথডটি কল করা হয়েছে, যা দুইটি নম্বরকে যোগ করে একটি মেসেজ বক্সের মাধ্যমে প্রদর্শন করবে।

চিটাগাং রেসিং, কল অফ ডিউটি, ডেল্টা ফোর্স-৬ এবং সাইলেন্ট স্টোর্ম

নিয়ে বিস্তারিত লিখেছেন সিফাত শাহরিয়ার

চিটাগাং রেসিং

কমপিউটার গেমের বিপুল জনপ্রিয়তার কথা ভাবলে বিস্মিত হতে হয়। সারা দুনিয়ার দক্ষ সব প্রোগ্রামারদের দিয়ে ডেভেলপ হচ্ছে একের পর এক গেম যা কিশোর ও তরুণ গেমারদেরকে নেশাচ্ছন্ন করে রাখছে। কিন্তু তাতে আমাদের দেশের প্রোগ্রামারদের অবদান কতটুকু– এখন পর্যন্ত হিসেব করলে দেখা যাবে শূন্যের কাছাকাছি। তার মানে এই নয় যে আমরা কিছুই করতে পারিনি। দেশে ডেভেলপ করা প্রথম রেসিং গেম– ঢাকা রেসিং যা সবার অকুণ্ঠ প্রশংসা কুড়িয়েছিল, আর সেই একই পথ ধরে এবার এসেছে আরেকটি রেসিং গেম 'চিটাগাং রেসিং'।



চট্টগ্রাম নগরী এবং এর পাহাড়ী এলাকার বিভিন্ন লোকেশনের ত্রিমাত্রিক দৃশ্য নিয়ে সাজানো হয়েছে এই রেসের সব ট্র্যাক। গেমে দুটো অপশন রয়েছে। একটি হলো পাহাড়িকা এবং আরেকটি সিটি ম্যানিয়া। পাহাড় আর হ্রদে ঘেরা অসাধারণ সুন্দর এই ট্র্যাক পাহাড়িকা। চট্টগ্রামের কাপ্তাই হ্রদকে ঘিরে ডেভেলপ করা হয়েছে এই ট্র্যাক। উঁচু নিচু এ পাহাড়ী রাস্তা ধরে গাড়ি চালানো যায় ইচ্ছেমতো। এই ট্র্যাকের বৈশিষ্ট্য হলো এতে টেরাইন প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে, ফলে অবিকল পাহাড়ী রাস্তার মতো উঁচু

নিচু করেই রাস্তাটি তৈরি করা সম্ভব হয়েছে। আরও মজার একটি ব্যাপার হলো ট্র্যাকটির কেন্দ্রে বিশাল একটি হ্রদ আছে যাতে টলমল করতে থাকে নীল জল, আর এতে পড়ন্ত বিকেলের সূর্যের হলুদ আলোয় ডেভেলপ করা হয়েছে গ্রাফিক্সের দারুণ ইফেক্ট। গাড়ি চালানোর সময় ব্যাকগ্রাউন্ডে পাখি উড়ে যাবার এনিমেশনটি অবশ্যই গেমারকে আনন্দ দেবে। আর বিপক্ষের গাড়িগুলোতে আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স ব্যবহার করা হয়েছে, তাই নিজের গাড়ির স্পীড বাড়ালে তারাও স্পীড বাড়িয়ে দেবে অর্থাৎ খুব সহজে জিতে যাওয়া যাবেনা। আর সাউন্ড ইফেক্টও ভাল। গাড়ি ব্রেক করলেই টায়ারের শব্দ শোনা যাবে, আর চলন্ত অবস্থায় ইঞ্জিনের শব্দতো আছেই। এছাড়াও আছে চমৎকার সব ব্যাকগ্রাউন্ড মিউজিক।

সিটি ম্যানিয়া ডেভেলপ করা হয়েছে চট্টগ্রামের অসাধারণ সব স্থাপত্যকলা দিয়ে। সার্কিট হাউস থেকে গাড়ি চালিয়ে যাওয়া যায় শিশু পার্কের পাশ দিয়ে। রাস্তার পাশ দিয়ে যাওয়ার সময় চোখে পড়বে স্টেডিয়াম, পরিচিত সব মার্কেট, ফিলিং স্টেশন, চট্টগ্রাম ওয়াসা, মসজিদ ও সিনেমা হল।

গেমটির প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস ডেভেলপ করা হয়েছে ভিজ্যুয়াল সি++ ব্যবহার করে। আর সাউন্ড ইফেক্ট ও মিউজিক ডেভেলপ করা হয়েছে ডাইরেক্ট সাউন্ড এবং ছবি ও ত্রিমাত্রিক মডেল ডাইরেক্ট এক্স প্রযুক্তিতে দেখানো হয়। গেমের ইন্টারফেসটি বেশ সুন্দর এবং সহজ। গেম ইঞ্জিন হলো Morfit Game engine: Morfit.dll Ver 4.00 এবং শব্দের জন্যে Sound engine:fmod.dll। এগুলো www.morfit.com হতে ডাউনলোড করা হয়েছে। যে সাউন্ড ইফেক্ট এখানে ব্যবহার করা হয়েছে তা ডাউনলোড করা হয়েছে www.nfscheast.com হতে। টেক্সচার বা ইমেজ তৈরির জন্যে গেম ডেভেলপাররা যথেষ্ট পরিশ্রম করেছেন তাদের Prolink DC526 ডিজিটাল ক্যামেরা নিয়ে। আর আরেকটি সফটওয়্যার তারা ব্যবহার করেছেন তা হল fshtool.exe যা EA Image ফাইলগুলো un-extract করতে ব্যবহার হয়। এই সফটওয়্যার ব্যবহারে NFS-II গেম থেকে তারা সাহায্য নিয়েছে।

গেমটির ডেভেলপার চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার সায়েন্সের সমাপনী বর্ষের ছাত্র শামসুল আরেফিন এবং সমীরন মাহমুদ। মজার ব্যাপার হলো মূলত প্রোগ্রামিং শেখার জন্যে তারা প্রজেক্ট হিসেবে নিজেদের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে কেন্দ্র করে একটি রেসিং গেম ডেভেলপ করেছিল। তারপর দেখা গেল এটি খুব জনপ্রিয় হয়ে ওঠেছে। আর তখনই তারা সত্যিকার একটি গেম ডেভেলপের চিন্তা করে এবং পুরো এক বছরের প্রস্তুতি নিয়ে ডেভেলপ করে চিটাগাং রেসিং। চট্টগ্রাম শহরের বিভিন্ন জায়গায় ঘুরে ঘুরে বিভিন্ন দেয়ালের টেক্সচার নিয়ে একইভাবে ডেভেলপ করা হয় গেমটি।

কয়েক মাস আগে বাজারে আসা NFS-7 Underground বা অন্যান্য জনপ্রিয় রেসিং গেমের তুলনায় এটি হয়তো তেমন কিছু নয়। তবে আমাদের

দেশে ডেভেলপ করা রেসিং গেম হিসেবে এটি অনেক কিছু। এছাড়া নিজের পরিচিত সব জায়গায় রেসের মজা সম্পূর্ণ আলাদা। তাই আর সময় নষ্ট না করে আজই ঢুকে পড়ুন চিটাগাং রেসিং-এর জগতে।

চিটাগাং রেসিং

Minimum Requirements

প্রসেসর : P-III 700 MHz	ডেভেলপার : Arefin and Mahmud
মেমরি : 128 MB RAM	ক্যাটাগরী : Racing
এজিপি : 32 MB AGP	প্লাটফর্ম : PC CD-ROM
ফাঁকা হার্ড ডিস্ক স্পেস : 300 MB	রেটিং : Unrated

কল অফ ডিউটি

একটু লক্ষ করলেই দেখবেন গত কয়েক মাস ধরে টপগেম লিস্টে Call of Duty গেমের নামটি সবসময়ই থাকছে। সত্যি কথা বলতে গেলে এটা আসলেও টপলিস্টে থাকার মতো একটি গেম। Activision-এর এই ফার্স্ট পার্সন স্যুটার (FPS) গেম যেকোন গেমারকে মুগ্ধ করতে বাধ্য। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের ওপর ভিত্তি করে ডেভেলপ করা গেমটি অসাধারণ গ্রাফিক্স, নিখুঁত সাউন্ড এবং চমৎকার ইন্টারফেস ও ইন্টেলিজেন্স-এর সুন্দর এক সমন্বয়– যা আপনি খুব কম গেমেই পাবেন।

কল অফ ডিউটি আপনাকে নিয়ে যাবে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের রক্তক্ষয়ী সব ঘটনাগুলোতে, যেখানে আরো অনেক সৈন্যদের সাথে নিয়ে আপনি জার্মান শত্রুদের মোকাবিলা করবেন। গেমের ২৪টি মিশনের প্রত্যেকটিতেই প্রথমে কিছু মিশন অবজেক্টিভ দেয়া থাকবে এবং পরবর্তীতে মিশন চলাকালে আপনার অগ্রগতির সাথে সাথে আরো কিছু অবজেক্টিভের উদ্ভব হবে। আর সবসময়ই মিশনগুলো হবে বেশ

চ্যালেঞ্জিং। যেমন, কোন এলাকা শত্রুমুক্ত করা, নির্দিষ্ট কোন ট্যাঙ্ক বা এন্টিএয়ারক্রাফট গান অথবা কোন যন্ত্র ধ্বংস করা, কোন এলাকা নির্দিষ্ট কিছু সময়ের জন্যে শত্রুদের দখলমুক্ত রাখা, শত্রুদের হাতে বন্দী কোন মিত্রকে রক্ষা করা কিংবা দরকারী কোন দলিল-পত্র কুক্ষিগত করা।

কল অফ ডিউটিতে আপনাকে আমেরিকা, ব্রিটেন ও রাশিয়া এ তিন দেশের সৈন্য হিসেবেই খেলতে হবে। কিন্তু তিন দেশের সৈন্য হিসেবে খেললেও সব সময়ই আপনার মূল উদ্দেশ্য থাকবে একটিই– বার্লিন। আর সব সময়ই যে আপনাকে শুধু জার্মান পদাতিক সৈন্যদের সাথে যুদ্ধ করতে হবে তাও নয়, প্রায় মিশনেই আপনাকে এক বা একাধিক ট্যাঙ্ক ধ্বংস করতে হবে। একটি মিশনে আপনাকে এন্টিএয়ারক্রাফট গান দিয়ে জার্মান বোমারু বিমান ধ্বংস করতে হবে, আর আরেকটি মিশনে আপনাকে ট্যাঙ্ক নিয়েই যুদ্ধ করতে হবে বিপক্ষ বাহিনীর ট্যাঙ্কের সাথে।

গেম শুরুর প্রথমে আপনাকে একটি ট্রেনিং-এ পাঠানো হবে যেখানে আপনি বিভিন্ন অস্ত্র ব্যবহার করা শিখবেন এবং কোন্ সময় কি ধরনের অস্ত্র ব্যবহার করতে হবে সেটাও বুঝতে পারবেন। এই গেমের প্রায় প্রত্যেক মিশনেই কয়েকজন সহযোদ্ধাকে পাশে পাবেন যারা মিশন চলাকালে আপনাকে বিভিন্নভাবে সাহায্য করবে। বিশেষ করে মূল টার্গেট খুঁজে বের করতে এরা আপনাকে ব্যাপক সহায়তা করবে।

এ গেমের একটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হলো গেমে ব্যবহৃত অস্ত্রের বিশাল সমাহার। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে ব্যবহৃত আমেরিকান, ব্রিটিশ, রাশিয়ান এবং জার্মান অস্ত্রের অনেকগুলোই আপনি পাবেন গেমটিতে

এবং এগুলোর মডেল তৈরিও করা হয়েছে আসল অস্ত্রগুলোর অনুকরণে।

গেমের গ্রাফিক্স এককথায় অসাধারণ। অত্যন্ত দক্ষতার সাথে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পরিবেশ ফুটিয়ে তোলা হয়েছে গেমটিতে। খুটিনাটি কিছু বিষয় যেমন, বোমারু বিমানের গোলার আঘাতে মাটি ছিটকে ওঠা, অস্ত্রের মুখে আগুনের স্ফুলিংগ ও ধোঁয়া, এন্টিএয়ারক্রাফট গানের অবিরাম গুলিবর্ষণ– এসবই আপনাকে মুগ্ধ করবে। এছাড়া যুদ্ধবিধ্বস্ত বাড়ি-ঘর, ভাঙ্গাচোরা দেয়াল ও আশেপাশের পরিবেশ এত সুন্দরভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে যে, আপনার মনে হবে আপনি সত্যি সত্যিই দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ চাক্ষুস দেখছেন।

আমার মতে এই গেমের মূল আকর্ষণ হলো-এর সাউন্ড। এত নিখুঁত সাউন্ড আমি হাতে গোণা কয়েকটি গেমে পেয়েছি। গেমে ব্যবহৃত অস্ত্রগুলোর শব্দ যতটা সম্ভব বাস্তবসম্মত করে তোলার চেষ্টা করা হয়েছে। এবং আমার ধারণা ডেভেলপারেরা এক্ষেত্রে ১শ ভাগ সফল। এছাড়াও আরো কিছু কিছু ব্যাপার আছে যা আপনাকে মুগ্ধ করবে– যেমন রাতের বেলা ঝিঁ ঝিঁ পোকার ডাক, আশেপাশে বা দূরে বিস্ফোরণের শব্দ, গ্রেনেড বিস্ফোরণের শব্দ, ফিক্সড মেশিনগান এবং এন্টিএয়ারক্রাফট গানের অবিরাম গুলিবর্ষণের শব্দ ইত্যাদি। আর আপনার সহযোদ্ধাদের কথা শুনেই আপনি বলে দিতে পারবেন সে আমেরিকান, ব্রিটিশ না রাশিয়ান। আরেকটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হল শেল-সক, (খুব কাছে শেল বিস্ফোরিত হলে কিছুক্ষণের জন্যে কানে শুনতে না পাওয়া), যে ব্যাপারটি আপনি হয়তো Saving Private Ryan সিনেমাতে দেখে থাকবেন।

এটা এমনই গেম যেটা না খেললে আপনি ঠকবেন। এমনকি যারা FPS গেম পছন্দ করেন না, তাদের ক্ষেত্রেও আমি একই কথা বলবো। বিশ্বাস না হলে গেমটি সংগ্রহ করে খেলতে বসুন, আমি নিশ্চিত আপনি মনে মনে আমাকে ধন্যবাদ জানাবেন।

Minimum Requirements

পাবলিশার : Activision
ডেভেলপার : Infinity Ward
ক্যাটাগরী : F.P.S
প্লাটফর্ম : PC CD-ROM
রেটিং : 9.6

প্রসেসর : P-III 700 MHz
মেমরি : 128MB RAM
এজিপি : 64 MB
হার্ড ডিস্ক স্পেস : 1.2 GB

চিটকোড

Call of Duty : খেলা চলাকালীন সময়ে console window আনার জন্যে – বাটন চাপুন। তারপর নিম্নলিখিত কোডগুলো চেপে চিটকোড এক্টিভেট করুন–

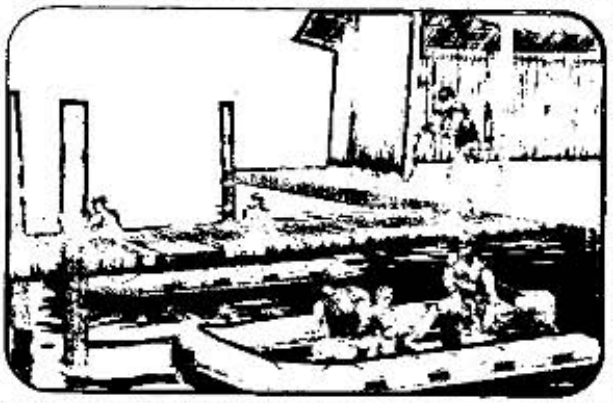
Effect	Code	Effect	Code
Full Health	give health	Teleport to a Specific map node	jumptonode
Get all items	give all	suicide	kill
Ammunition	give ammo	save game	savegame
Invincibility	god	Load save game	loadgame
Ignored by enemy	notarget		
Fly mode	ufo		

ডেল্টা ফোর্স-৬

ব্লাক হক ডাউন-টিম স্যাবরি

ডেল্টা ফোর্স সিরিজের গেমের কথা জানেন না এমন গেমার খুঁজে পাওয়া যাবে বলে মনে হয় না। তুমুল জনপ্রিয়তা পেয়েছে এর প্রতিটি সংস্করণ। পুরোপুরি একশনের ওপর নির্ভরশীল এ গেমের প্রায় প্রতিটি মুহূর্ত টানটান উত্তেজনায় পরিপূর্ণ। যেমনটা ছিল ডেল্টা ফোর্স-১ থেকে ডেল্টা ফোর্স-৫ পর্যন্ত। আর এবার এসেছে এর পরবর্তী সিরিজ Delta force-6 : Black Hawk Down-TEAM SABRE.

যারা আগের সংস্করণগুলো বা অন্তত ডেল্টা ফোর্স-৫ খেলেছেন তারা নিশ্চয়ই গেমের চমৎকার ইন্টারফেসটি ভুলে যাননি। আগে যে মেনুতে একটি মূল লোকেশনের নামের নিচে তিনটি করে মিশন দেয়া থাকত, আর এবার শুরুতেই মূল লোকেশন দুটি, তবে কয়েকটি মিশন শেষ করার পর মূল লোকেশন বাড়তে থাকে। এই সংস্করণে ডেল্টা ফোর্স টিমকে কখনো পাঠানো হয় কলম্বিয়ার গভীর জঙ্গলে ড্রাগ পাচারকারী দলের গডফাদারকে খুঁজতে। আবার কখনো কোন দুর্ধর্ষ টেরোরিস্ট বাহিনীর মোকাবেলা করতে বা ইরানের কোন তেলক্ষেত্রের নিয়ন্ত্রণ নিজেদের হাতে নিতে। এরকম করে বিভিন্ন জায়গাতে প্রায় সব মিশনেই আপনাকে নিজের দলকে লীড করে সামনে এগিয়ে যেতে হবে রাডার ম্যাপ অনুযায়ী। মিশনের শুরু থেকেই প্রতিটি অস্ত্রের যথার্থ ব্যবহার করে এগোতে হবে। প্রতিটি কোনায় শত্রু লুকিয়ে



থাকতে পারে। সবার আগে রকেট লাঞ্চার নিয়ে বসে থাকা শত্রুকে খতম করে তারপর অন্যদিকে মনযোগ দেবেন। খেলার সময় মনে রাখবেন। সবচেয়ে সহজ রাস্তা ধরে এগিয়ে যাওয়া বুদ্ধিমানের কাজ হবে না, তবে সাঁতার কেটে গিয়ে শত্রুকে অনেকখানি চমকে দেয়া সম্ভব। আর কোন সিভিলিয়ান যাতে আপনার হাতে মারা না পড়ে সেদিকে অবশ্যই খেয়াল রাখবেন।

আগের ডেল্টা ফোর্স-৫ থেকে অনেকখানি এডভান্সড করে ডেভেলপ করা হয়েছে ডেল্টা ফোর্স-৬ কে। এই সংস্করণে যুক্ত হয়েছে কিছু নতুন অস্ত্র। মাল্টিপ্লেয়ারের অপশন আরো বাড়িয়ে দেয়া হয়েছে। কয়েকটি মিশনে দেখা যাবে যে, ইন্সট্রাক্টর লোকেশনের ম্যাপ সামনে নিয়ে আপনাকে হয়তো প্ল্যান বুঝিয়ে দিচ্ছেন। মজার ব্যাপার হলো এসময় ইন্সট্রাক্টরের একেবারে সামনাসামনি না হলেও কাছাকাছি থাকতে হবে। একটু দূরে চলে গেলে আপনাকে ডাকা হবে ফিরে আসার জন্যে এবং না আসলে আপনাকে অনুপযুক্ত ঘোষণা দিয়ে মিশন ইনকমপ্লিট হয়ে যাবে। আরও একটা লক্ষ্যণীয় পরিবর্তন হয়েছে সাউন্ড কোয়ালিটিতে। সাউন্ড আগের থেকে অনেক রিয়েলিস্টিক। চমক এখানেই শেষ নয়। আগে কেবল হেলিকপ্টারের মেশিনগান এবং ট্যাংকের মেশিনগান ব্যবহার করা যেত আর এখন স্পীডবোটেও মেশিনগান যুক্ত করা হয়েছে। তবে তা শুধু আপনার জন্যে নয়, বিপক্ষের জন্যেও দারুণ কাজের জিনিস। তবে সেই মেশিনগান ব্যবহারের লোভে বেশিক্ষণ থাকবেন না কারণ যেকোন মুহূর্তে শত্রুরা তা বোমা বা রকেট লাঞ্চার দিয়ে উড়িয়ে দিতে পারে। আর কোন মিশনের এক অংশ থেকে আরেক অংশে যেতে হলে কপ্টার বা বোট আপনাকে নিয়ে যাবে।

গ্রাফিক্সের কাজ অসাধারণ। প্রায় প্রতিটি মিশনের শুরুতে মূল অবজেক্টিভ, লোকেশন এবং শত্রু সম্পর্কে ধারণা দেবার সময় যে মুভির মত অংশ দেখানো হয় তার তুলনা নেই। হেলিকপ্টার সমুদ্রের উপর দিয়ে উড়ে যাবার সময় বাতাসের ঝাপটায় পানিতে যে আলোড়ন সৃষ্টি হয় সেটি হুবহু তুলে ধরা হয়েছে আপনার সামনে। আগের সংস্করণের মতই চমৎকার সাউন্ড ইফেক্ট খেলার আনন্দকে অনেকখানি বাড়িয়ে দিয়েছে। সৈন্য বহনকারী ট্রাক, হেলিকপ্টার, জিপ বা বোটে চলার সময় এদের ইঞ্জিনের শব্দ আপনাকে দেবে একেবারে বাস্তব অনুভূতি, আর গোলাগুলির শব্দ আরো রিয়েলিস্টিক করে তোলার চেষ্টা করা হয়েছে– যা আপনাকে অবশ্যই মুগ্ধ করবে।

একশনধর্মী অনেক গেমই প্রচণ্ড জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। তবে শুধু যুদ্ধের ওপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা গেম সিরিজের মধ্যে নিঃসন্দেহে ডেল্টা ফোর্স সিরিজ-ই সবচেয়ে বেশি জনপ্রিয়। তাই এর পরবর্তী সংস্করণটি আসার আগেই কোনরকম দেরী না করে এখনই ঝাঁপিয়ে পড়ুন Delta force-6 : Black Hawk Down-TEAM SABRE-এর মধ্যে।

Minimum Requirements

পাবলিশার : Ritual entertainment	প্রসেসর : P-III 800 MHz
ডেভেলপার : Novalogic	মেমরি : 128MB, 256MB (WIN XP
ক্যাটাগরী : Acton, Shooter	এজিপি : 64 MB
প্লাটফর্ম : I'C CD-ROM	হার্ড ডিস্ক স্পেস : 1.1 GB
রেটিং : 9.2	

Top Ten Games

1. Call of Duty
2. Age of Mythology
3. The Sims: Double Deluxe
4. Flight Simulator 2004
5. The Sims Making magic
6. Railway Tycoon
7. Star Wars : Knights of the Old Republic
8. Halo : Combat Evolved
9. Warcraft-III Battlechest
10. Simcity 4 Deluxe.

New Games

1. Secret weapons over normandy
2. DOOM-III
3. Robinhood-Defender of the crown
4. Crazy taxi
5. Street Legal racing
6. Fast Lane bowling
7. HOYLE Casino-2004
8. Chicago 1930
9. Battlegrounds
10. Riot Police

সাইলেন্ট স্টোর্ম

আজকাল বাজারে যে অনুপাতে একশন বা এডভেঞ্চার গেম দেখা যায়, সে অনুপাতে স্ট্র্যাটেজি গেম দেখা যায় না। আর ভাল স্ট্র্যাটেজি গেম- বিশেষ করে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের ওপর ডেভেলপ করা স্ট্র্যাটেজি গেমের কথা বললে আমাদের শুধু কমান্ডোজ গেম সিরিজের কথাই মনে পড়ে। ঠিক এ সময়ই Nival Interactive নিয়ে এসেছে Silent Storm যা কিছুটা হলেও সেই অভাব মেটাবে।

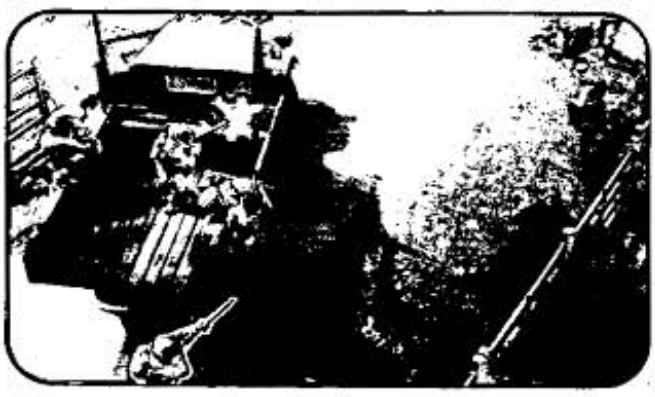
এ গেমের একটি ব্যতিক্রমধর্মী ব্যাপার হলো আপনি এ গেমে Allies অর্থাৎ আমেরিকা-ব্রিটিশ-রাশিয়া মিত্র বাহিনী অথবা Axis অর্থাৎ জার্মান এই দুই পক্ষের হয়েই খেলতে পারবেন। গেমের ২৪টি মিশনে আপনাকে খেলতে হবে উচ্চ ট্রেনিংপ্রাপ্ত একদল কমান্ডো নিয়ে। আপনার কাজ হবে এ কমান্ডো দলকে নিয়ে সমগ্র ইউরোপ থেকে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য সংগ্রহ করা যা আপনার দেশের সরকারকে রকেট টেকনোলজিতে বিপক্ষ শক্তির থেকে এগিয়ে নিয়ে যাবে।

এ গেমের আরেকটি ব্যতিক্রমধর্মী ব্যাপার হলো– এটি টার্ন ভিত্তিক গেম যা খুব কম গেমেই দেখা যায়। অর্থাৎ সম্মুখযুদ্ধ চলাকালীন একবার আপনার পালা আসবে এবং তারপর আপনার বিপক্ষের পালা। প্রতি টার্নে আপনাকে কিছু Action Points (APs) দেয়া হবে যার মাধ্যমে আপনি চলাচল ও গুলি করতে পারবেন। গেমের শুরুতে আপনি Custom Character থেকে নিজের পছন্দ অনুযায়ী চরিত্র তৈরি করতে পারবেন অথবা পূর্বেই দিয়ে রাখা ৬টি চরিত্র– সোলজার, স্নাইপার, স্কাউট, ইঞ্জিনিয়ার, গ্রেনেডিয়ার, মেডিক-এর যেকোন একটি নিয়ে খেলা শুরু করতে পারবেন।

গেমের প্রথম মিশন শেষ করার পর আপনাকে হেডকোয়ার্টারে পাঠানো হবে যেখান থেকে আপনার প্রয়োজনীয় অস্ত্র, ঔষধ এবং সর্বোচ্চ পাঁচজন কমান্ডো নির্বাচন করতে পারবেন। এবং এরপরই আপনার আসল খেলা শুরু হবে। এরপর আপনি যতো মিশন কমপ্লিট করবেন আপনার কমান্ডো টিম ততো অভিজ্ঞ হবে এবং সাথে সাথে তাদের কর্মদক্ষতা ও APsও বাড়তে থাকবে।

গেম ডেভেলপারেরা গেমটি বাস্তবসম্মত ও আকর্ষণীয় করে তোলার জন্যে যথেষ্ট চেষ্টা করেছেন। যেমন, কাঠের বেড়া, আশেপাশের গাছপালা, গুলির আঘাতে ধ্বংস হয়ে যায় কিন্তু লাইটপোস্টের কিছুই হয় না। আবার আপনি ইচ্ছে করলে গ্রেনেড বা এক্সপ্লোসিভ ব্যবহার করে দেয়াল এমনকি আস্ত বাড়ি পর্যন্ত ধ্বংস করে দিতে পারেন। মোট কথা এখানে কোন কিছুই চিরস্থায়ী নয়। আর আপনার কিংবা বিপক্ষের সৈন্যদের ভিউ এঙ্গেল ১৮০ ডিগ্রী-এর মধ্যে কেউ আসলেই তাকে দেখা যাবে। কিন্তু এর পেছনে থাকলে তাকে দেখা যাবে না ঠিকই তবে শব্দের মাধ্যমে কোথায় আছে সেটা বোঝা যাবে। এরকম খুটিনাটি ব্যাপার গেমটিকে যথেষ্ট বাস্তবসম্মত করে তুলেছে।

এবার আসা যাক গ্রাফিক্সের কথায়। গেমটির গ্রাফিক্স বেশ ভালো। বেশিরভাগ স্ট্র্যাটেজি গেমের ক্ষেত্রে দেখা যায় জুম করলে ছবির মান খারাপ হতে থাকে। কিন্তু সাইলেন্ট স্টোর্মের ক্ষেত্রে তা ঘটেনি। আরেকটি সুবিধাজনক ব্যাপার হলো আপনি যেকোন ভিউপয়েন্ট থেকে গেম খেলতে



পারবেন। এর রেজ্যুলেশন আপনি সর্বোচ্চ ১৬০০×১২০০-তে সেট করতে পারবেন। তবে এতে সামগ্রিক পারফরমেন্স কমে যেতে পারে।

গেমের সাউন্ড কোয়ালিটি গ্রাফিক্সের অনুরূপ। আপনি কোন দেশী কমান্ডো নিয়ে খেলছেন তা তাদের গলা শুনেই বুঝতে পারবেন। আর ব্যবহৃত বিভিন্ন অস্ত্রের শব্দও যথেষ্ট ভালো। তবে গেম মিউজিক অনেকটা একঘেয়ে।

এ গেমের একটি বড় সমস্যা হলো মাউস আইকনটি বেশ ধীরে কাজ করে যা বেশ বিরক্তিকর। এছাড়া গেমের ইন্টারফেসও বেশ জটিল যার ফলে কোন কমান্ড দিতে বেশ সময় লাগে। আর শত্রু বা মিত্রদের টার্ন অনেক সময় বেশ ধীরে

অগ্রসর হয় যার ফলে আপনার গেমটি শেষ করতে অনেক সময় লাগতে পারে।

সবকিছু মিলিয়ে গেমটি বেশ আকর্ষণীয়। যারা স্ট্র্যাটেজি গেম পছন্দ করেন তারা গেমটি খেলে দেখতে পারেন। আশা করা যায় আপনার সময় ভালোই কাটবে।

Minimum Requirements

পাবলিশার : Encore Software	প্রসেসর : P-III 600 MHz
ডেভেলপার : Nival Interactive	মেমরি : 128MB RAM
ক্যাটাগরী : Strategy	এজিপি : 32 MB
প্লাটফর্ম : PC CD-ROM	হার্ড ডিস্ক স্পেস : 2.3 GB
রেটিং : 8.6	

Silent Storm

চিটমোড অন করতে হলে গেম ফোল্ডারের CFG ডিরেক্টর-এর "autoexec.cfg" ফাইলটি টেক্সট এডিটর দিয়ে সব শেষে wirbel-wind লিখুন। এবার খেলা চলাকালীন সময়ে ~ বাটন চেপে কন্সোল উইন্ডো আনুন। নিচের কোডগুলো টাইপ করুন

Effect	Code
Invincible squad	godmode <0 or 1>
show all enemies	cheat_showall<0 or 1>
Toggle artificial Intelligence	game_noai <0 or 1>
Everyone transparent after game loaded	i_am_an_alien <o or 1>
Spawn indicated item	getitem <item no (1-489)>
Set squad member's level	setxplevel <level>