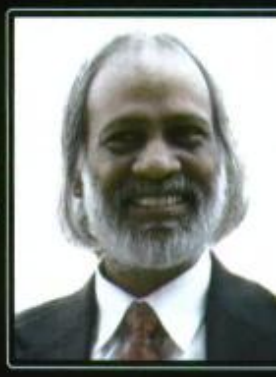
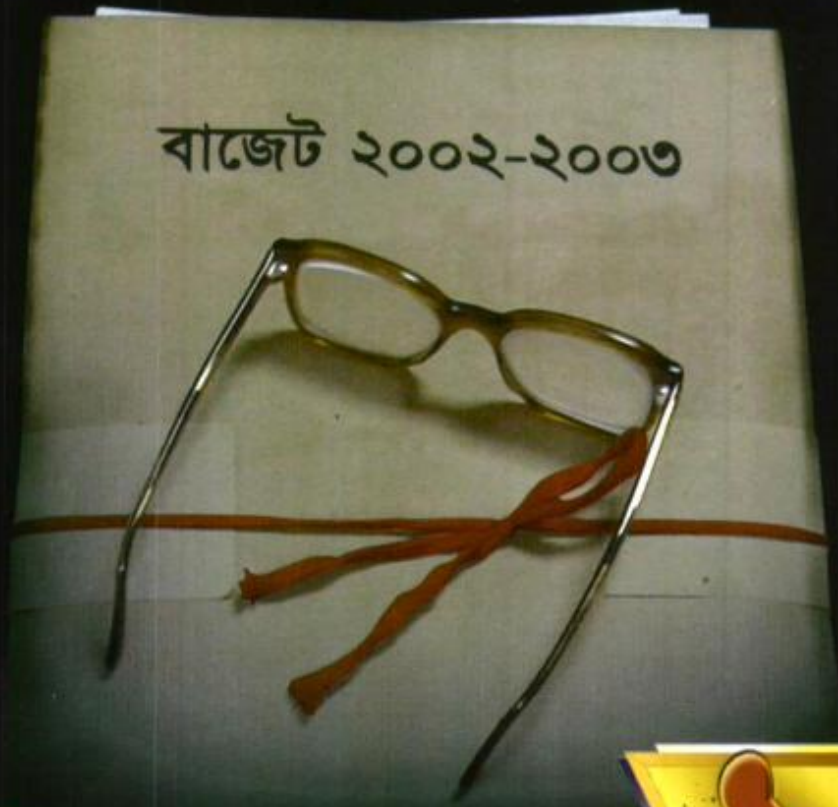
বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ
মাসিক
কমপিউটার জগৎ
APRIL 2002 11TH YEAR VOL. 12
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
এপ্রিল ২০০২ ১১শ বর্ষ ১২তম সংখ্যা
দাম মাত্র ৳২০

একান্ত সাক্ষাৎকারে
সাইন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রী
ড. আব্দুল মঈন খান
পৃষ্ঠা-৩৪





আইসিটি খাত এবং আগামী বাজেট

পৃষ্ঠা-২৯

সূচী – পৃষ্ঠা ২৩
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ২৭
খবর – পৃষ্ঠা ৭৯

১২ বছর পূর্তি

- বৈদ্যুতিক তারের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক
- ৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১
- আইসিটি উন্নয়নে প্রস্তাবিত মডেল
- তথ্য প্রযুক্তি বিপ্লবের প্রস্তুতি চূড়ান্ত
- দ্রুত কমপিউটিংয়ের উপায়
- সোলজার অফ ফরচুন
- ফ্রী ওয়্যার
- র‍্যাম
- ওয়েব ক্যাম

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

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
[illegible]	[illegible]	[illegible]
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৬৫০	১২৫০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৯২৫	১৮০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	১১৫০	২২৫০
আমেরিকা/কানাডা	১৩০০	২৫০০
অস্ট্রেলিয়া	১৪০০	২৭০০

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, ৫০২৪১২, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৫
E-mail : comjagat@citechco.net
Web : www.comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
এপ্রিল ২০০২ | দ্বাদশ বর্ষ | ১২তম সংখ্যা

সূচীপত্র

২৫ সম্পাদকীয়

২৭ পাঠকের মতামত

২৯ আইসিটি খাত
আসন্ন বাজেটকে কেন্দ্র করে দেশের বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতসংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ কি ভাবছেন, তাদের প্রত্যাশা, সরকারের করণীয়, দেশের অর্থনৈতিক খাতের উন্নয়নে কেমন নীতিমালার প্রয়োজন, ই-কমার্স ও ব্যবসায় আইসিটির গুরুত্ব, কেমন আর্থিক অবকাঠামোর প্রয়োজন ইত্যাদি বিষয়ের প্রতি গুরুত্বারোপ করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

৩৪ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অপার সম্ভাবনা ও বাংলাদেশের অর্থনীতির ভবিষ্যত
আইসিটি মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান দেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়ন সম্পর্কে কমপিউটার জগৎ-কে দেয়া একান্ত সাক্ষাৎকারটি তুলে ধরেছেন সৈয়দ আবদাল আহমদ।

৩৮ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়নে সমন্বিত উদ্যোগ এবং প্রস্তাবিত মডেল
তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে প্রস্তাবিত একটি মডেল তুলে ধরেছেন শাহ মোহাম্মদ সানাউল হক।

৪২ তরুণ প্রজন্মের বিশ্বমানের দক্ষতা অর্জন প্রয়োজন
তথ্য প্রযুক্তি বিপ্লবের প্রস্তুতি ও সাফল্য অর্জনের লক্ষে তরুণ প্রজন্মকে কিভাবে গড়ে তুলতে হবে সে সম্পর্কে লিখেছেন কামাল আরসালান।

৪৬ বৈদ্যুতিক তারের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক স্থাপন
বৈদ্যুতিক তারের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক স্থাপন করে কিভাবে ডাটা সঞ্চালন করা যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম।

49 English Section
Knowledge Management With IT

56 NEWSWATCH
* HP Launches New DVD Drives
* Intel Launches Xeon MP
* E-mail to Land in Cordless Phones
* Chinese Want PCs for Learning

৫৭ সফটওয়্যারের কারুকাজ
উইন্ডোজ ২০০০ এবং এক্সেলের কিছু টিপস লিখেছেন যথাক্রমে আলী আকবর, শাহানা পারভীন ও তাসনীম মাহমুদ।

৫৯ ফ্রীওয়্যারের জগৎ থেকে
জাভা এপলেট, র‍্যাম ডিস্ক, ৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১ এমন কয়েকটি ফ্রীওয়্যার সম্পর্কে লিখেছেন আফতাব উদ্দীন।

৬০ অন-লাইনে উইন প্লাগইন সন্ধার
প্লাগইন সমৃদ্ধ কয়েকটি ওয়েবসাইট সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াজেদ।

৬১ ওয়েব ক্যাম-এর ব্যবহার
পিসিতে ওয়েব ক্যাম জুড়ে দিয়ে কিভাবে বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধা পাওয়া যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন ফারজানা হামিদ।

৬৩ ৬০২ প্রো পিসি সুইট ২০০১
মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিকল্প ও কার্যকর অফিস স্যুইট ৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১ সম্পর্কে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৬৬ উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিট টিপস এন্ড ট্রিকস
ধারাবাহিক এই নিবন্ধটি লিখেছেন ইশতিয়াক হাসান দীদার।

৬৮ দ্রুতগতির মধ্যস্ততাকারী র‍্যামের কথা
বিবর্তনের ধারায় র‍্যাম, ডি-র‍্যাম, সিঙ্ক্রোনাস ডির‍্যাম, এসডির‍্যাম বনাম অন্যান্য ডির‍্যাম এবং মধ্যস্ততাকারী হিসেবে র‍্যাম যেভাবে কাজ করে ইত্যাদি বিষয় নিয়ে লিখেছেন মইন উদ্দীন মাহমুদ।

৭১ দ্রুত এবং উন্নত কমপিউটিংয়ের উপায়
উইন্ডোজের ধীরগতির বুটিং এবং তথ্য প্রসেসিংয়ে শ্লথগতি থেকে মুক্তির উপায় নিয়ে লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

৭৩ সোলজার অফ ফরচুন
সোলজার অব ফরচুন নামের চমৎকার একটি গেম নিয়ে লিখেছেন আবু আবদুল্লাহ সাঈদ।

৭৫ বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তির সমস্যা ও সম্ভাবনা
জাতীয় প্রেস ক্লাবে আয়োজিত তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক সেমিনারে দেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে বিশেষজ্ঞরা যে মতামত ব্যক্ত করেছেন তা তুলে ধরেছেন সৈয়দ আবদাল আহমেদ।

৭৭ প্রযুক্তি পণ্য
সনি ভাইয়ো পিসিজি-জিআর এক্স ৫৯০ নোটবুক, তোশিবা এলসিডি প্রোজেক্টর, মেক্সেল এলএস ১২০ সুপার ডিস্ক, পাম ভিএক্স এবং ট্রেও ১৮০ নতুন প্রযুক্তি পণ্য নিয়ে লিখেছেন মোঃ আবু জাফর।

৭৮ এবারের বিসিএস কমপিউটার শো
এ যাবৎ কালের সর্ববৃহৎ কমপিউটার মেলা সম্পর্কে লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

৯৩ লিনআক্স ব্যবহারকারীদের জন্য কিছু টিপস
লিনআক্স কি এবং কেন, লিনআক্সের শেল কি? ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন এ.এস.এম নুরুজ্জামান (হিমেল)।

কম্পিউটার জগতের খবর ৭৯

- সিবিট হেনোভার ২০০২
- বিসিএস কমপিউটার সিটি কমিটির নির্বাচন
- মাইক্রোসফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা পদত্যাগ
- ড. লিম পুহ-সুন-এর বাংলাদেশ সফর
- এনএসএস-এর প্রিন্টারের মূল্য হ্রাস
- এডমিনিস্ট্রেরস ক্যাম্পাসের কার্যক্রম
- বেইজ-এর ওরাকল শীর্ষক সেমিনার
- 'ঢা.বি. কমপিউটার এসোসিয়েশনে তালা' শীর্ষক খবরের ব্যাখ্যা
- বিশ্বের বাঙ্গালীদের সেতু বন্ধন deshichat.com
- রেলওয়ের ফাইবার অপটিক ব্যবহার
- মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ার লেজার শো
- সাম ইয়াং ইঞ্জিনিয়ারিং-এর নেটওয়ার্কিং পণ্য
- ডিএনএস-এর ব্যাংকনেট শীর্ষক সেমিনার
- এপটেক ইস্কাটন সেন্টারের সেমিনার
- সিসটেক পাবলিকেশন্সের নতুন বই প্রকাশ
- ১০০ গি.বা. ক্ষমতাসম্পন্ন হলোগ্রাফিক ডিস্ক
- টেকনিক্যাল গ্রামি এওয়ার্ড পেল এপল
- জ্ঞানকোষ-এর নতুন বই প্রকাশ
- এরিনা মাল্টিমিডিয়া বেইলী রোড শাখা
- আইএনএস-এর স্বত্ত্বাধিকারীকে উদ্ধার
- নভেল নেটওয়্যার ৬ শীর্ষক কর্মশালা
- তথ্য প্রযুক্তি খাতের বিকাশে প্রতিবন্ধকতা
- বাংলাদেশ রেলওয়ের চুক্তি
- এপটেকের বিশেষ কোর্স
- বাংলাদেশ উন্নয়ন পরিষদের সেমিনার
- এপটেকের স্নাতক কোর্স চালু
- সবসময় ইন্টারনেট অবকাঠামোতে শীর্ষক এইচপি-এর সেমিনার
- ঈশ্বরদী কমপিউটার এসোসিয়েশন
- ঢা.বি.তে এপটেকের আইডব্লিউপি কোর্স
- ফেণীতে এনআইআইটি-এর কার্যক্রম
- অস্কার পেল এনিমেশন ফিল্ম শ্রেক
- মেশিন টুলস ফ্যাক্টরীর তরুণিমা কমপিউটার
- ইনটেক অনলাইনের সেমিনার
- বেইজ-এর ওরাকল বিষয়ক কর্মশালা
- লেক্সমার্ক প্রিন্টারের মূল্য হ্রাস
- ম্যাট্রিক্স VIA প্রসেসর বাজারজাত করছে
- অন-লাইনে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজ
- DIU-তে কমপিউটার সায়েন্স-এ ভর্তি
- সিলেটে এপটেকের মুক্ত আলোচনা
- নিউটেক-এর মাইক্রোপ্রসেসর ভিত্তিক ইউপিএস
- ইন্টেল সল্যুশন সামিট ২০০২-এ

Advertisers' Index 29

কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

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
নির্বাহী সম্পাদক — মোঃ জহির হোসেন
কারিগরী সম্পাদক — মোঃ আবদুল ওয়াহেদ
সহযোগী সম্পাদক — মইন উদ্দীন মাহমুদ স্বপন
সহকারী সম্পাদক — এম. এ. হক অনু

সম্পাদনা সহযোগী
- জহিরুল করিম
- সিরাজুল ইসলাম
- আসিফ রাহা

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
আঃ ফঃ মোঃ সামসুজ্জোহা — সিংগাপুর
মোঃ জাহিদুর রহমান — মালয়েশিয়া
নাছির উদ্দিন পারভেজ — মধ্যপ্রাচ্য

শিল্প নির্দেশক ও প্রচ্ছদ — এম. এ. হক অনু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা — সমর রঞ্জন মিত্র

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

বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক — শিরীন আখতার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক — প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ ব্যবস্থাপক — ফারজানা হামিদ
সহকারী বিতরণ ব্যবস্থাপক — হাজী মোঃ আবদুল মতিন
ফটোগ্রাফার — মোঃ আবদুল ওয়াজেদ
অফিস সহকারী — মোঃ আনোয়ার হোসেন ও মোঃ ফারুক হোসেন

প্রকাশক ঃ নাজমা কাদের
রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী।
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭।
ফোন : ৮৬১৬৭৪৬, ৮৬১৩৫২২, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : comjagat@cltechco.net
ওয়েব : www.comjagat.com

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

Editor — S.A.B.M. Badruddoja
Executive Editor — Md. Zahir Hossain
Technical Editor — M. Abdul Wahed
Senior Correspondent — Syed Abdal Ahammad
Correspondent — AKM Atikuzzaman (Russell), Md. Abdul Hafiz

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

Published by : Nazma Kader
Tel. : 8616746, 8613522, 017-544217
Fax : 88-02-9664723
E-mail : comjagat@cgscomm.net

কমপিউটার জগৎ-এর একযুগ

সুপ্রিয় পাঠক। কমপিউটার জগৎ-এর সংখ্যা প্রকাশের মধ্য দিয়ে এর এক যুগের প্রকাশনার একটি সফল সমাপ্তি ঘটলো। কোন রকম ছেদ না ঘটিয়ে একটানা বারটি বছর তথ্য প্রযুক্তির মতো একটি কঠিন বিষয়ের পত্রিকার অব্যাহত প্রকাশনা সাফল্যের সাথে সম্পাদনা করতে পেরে কমপিউটার জগৎ পরিবার সত্যিই গর্ববোধ করছে। তবে, আমাদের সাফল্যের পিছনে মূল চালিকা শক্তি হিসেবে সাথে পেয়েছি আমাদের সম্মানিত পাঠক, লেখক, শুভানুধ্যায়ী, পৃষ্ঠপোষক, বিজ্ঞাপনদাতাসহ আইসিটি খাতে প্রতিনিধিত্বকারী দেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানকে। কমপিউটার জগৎ-এ এই বারো বছর পূর্তির মুহূর্তে তাই আমরা তাদের অবদানের কথা স্মরণ করছি পরম শ্রদ্ধা ভরে। 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই'- এই শ্লোগানকে আপ্ত বাক্য হিসেবে গ্রহণ করে যে মহান দায়িত্ব নিয়ে আজ থেকে এক যুগ আগে কমপিউটার জগৎ তার প্রকাশনার সূচনা ঘটিয়েছিল কমপিউটার জগৎ কখনো সে দায়িত্ব পালনে বিন্দুমাত্র কার্পণ্য করে নাই। কমপিউটার জগৎ পরিবারের প্রতিজন কর্মী তাদের যথার্থ দূরদৃষ্টি নিয়ে শুরুতেই উপলব্ধি করতে সক্ষম হয়েছিল তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির এ যুগকে অস্বীকার করার কোন উপায় আমাদের সামনে নেই। তাই যত তাড়াতাড়ি সম্ভব গোটা জাতিকে যত বেশি করে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত করতে পারবো ততোই মঙ্গল। সে উপলব্ধি নিয়ে আমরা সাধারণ মানুষ থেকে শুরু করে দেশের সর্বোচ্চ নীতি-নির্ধারনি মহল পর্যন্ত ছুটে গেছে যথাসময়ের যথাকরণীয় তাগিদ নিয়ে। কেউ আমাদের কথা শুনেছেন, কেউ শোনেননি। কেউ আবার অবজ্ঞা প্রদর্শনেও পিছপা হননি। কিন্তু আমরা আমাদের লক্ষ্য অর্জনে থেকেছি অবিচল। সেই অবিচলতা নিয়ে দেশের তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনে আমরা প্রয়াসী ছিলাম পথিকৃতের ভূমিকা পালনে। আর সে ভূমিকা সূত্রেই 'কমপিউটার জগৎ' আজ সারা দেশে সুপরিচিত বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃত বলে।

কমপিউটার জগৎ-এ এ যুগপূর্তির দিনে আমরা গর্বের সাথে উচ্চারণ করতে পারি ঃ কমপিউটার জগৎই সমৃদ্ধির হাতিয়ার কমপিউটারকে জনগণের হাতে পৌছে দেয়ার আন্দোলনের সূচনা করে এ দেশে। এই পত্রিকাটি এদেশের বঞ্চিত জনগণকে অমিত সম্ভাবনার স্বর্ণ দুয়ারের সন্ধান দিয়েছে। কর প্রত্যাহার করে ঘরে ঘরে কমপিউটার পৌছে দেয়ার জোরালো দাবী সবার আগে তুলে ধরেছে এ পত্রিকাটি। দেশে প্রথম কমপিউটার ও মাল্টিমিডিয়ার প্রদর্শনীর আয়োজন করে কমপিউটার জগৎ। দেশের প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা আয়োজনের দাবিদারও কমপিউটার জগৎ। এ খাতে বরেণ্য জনদের সম্মানিত করা ও শিশু প্রতিভাকে তুলে ধরার জন্য প্রথম আয়োজন করে এই পত্রিকাটি। মাতৃভাষা বাংলার কমপিউটার কোড এবং একটি আদর্শ কী-বোর্ডের জোরালো দাবিও এ পত্রিকার পক্ষ থেকে প্রথম তোলা হয়। ই-কমার্স, সেল্যুলার ফোন ও ফাইবার অপটিক ক্যাবলের গুরুত্ব প্রথম তুলে ধরে কমপিউটার জগৎ। বিভিন্ন জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে সাংবাদিক সম্মেলনের আয়োজনের এই পত্রিকাটি বরাবর সচেতন ভূমিকা পালন করে। ডিজিটাল ডিভাইডের মারাত্মক পরিণতি সম্পর্কে জাতিকে প্রথম অবহিত করে এই পত্রিকাটি। এমন অনেক ক্ষেত্রেই সূচনাকারীর ভূমিকা পালন করে এই পত্রিকা তার এই এক যুগের নিয়মিত প্রকাশের মাধ্যমে। কমপিউটার জগৎ-এ এই ভূমিকা জাতিকে তথ্য প্রযুক্তি সমৃদ্ধ করতে সহায়ক ভূমিকা পালন করেছে।

আমাদের সাম্প্রতিক অর্জন বিসিএস- কমপিউটার শো-২০০২ এর অফিশিয়াল মিডিয়া হিসেবে সফল দায়িত্ব পালন। দেশের বৃহত্তর কমপিউটার মেলা হিসেবে খ্যাত এই শো-এর অফিশিয়াল মিডিয়া হিসেবে দায়িত্ব পালনের ক্ষেত্রে আমরা ছিলাম যথার্থ অর্থেই দায়িত্ব সচেতন ও আন্তরিক। এর ফলে এবার এই শো সম্পর্কিত খবরাখবর এবার বিভিন্ন গণমাধ্যমে আগের যে কোন বছরের তুলনায় অনেক বেশি মাত্রায় ছাপা হয়। এক্ষেত্রে আমরা বিসিএস-সহ অনেকের কাছ থেকে আন্তরিক সহযোগিতা পেয়েছি। সে জন্য তাদের প্রতি রইল আমাদের সাধুবাদ।

কমপিউটার জগৎ-এর এক যুগ পূর্তি আমাদের উপর দায়িত্ব আরো অনেকাংশে বেড়ে গেছে। সেটুকু মাথায় রেখে আমরা কমপিউটার জগৎ-এর ভবিষ্যত সংখ্যা প্রকাশে আরো দায়িত্ব সচেতন ও আন্তরিক প্রয়াসী হবো-এ প্রতিশ্রুতি দিতে চাই। সেই সাথে আমাদের প্রত্যাশা অতীতের মতো আমরা আগামী দিনেও পাঠক, লেখক, শুভানুধ্যায়ী, পৃষ্টপোষক ও বিজ্ঞাপন দাতাদের কাছ থেকে পাবো অব্যাহত সহায়তা। সেই সূত্রে আমরা এগিয়ে যাবো আমাদের লক্ষ্যে আরো দ্রুত লয়ে মানসমৃদ্ধভাবে।

সবার প্রতি রইলো বাংলা নববর্ষের শুভেচ্ছা।

লেখক সম্পাদক
- প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
- গোলাপ মুনীর
- মোঃ জুয়েল ইসলাম
- গোলাম হাসান খান

পাঠকের মতামত

(মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নন)

SEAME-WE4-এর প্রস্তাব এবং বাংলাদেশ

কমপিউটার জগৎ মার্চ ২০০২ সংখ্যায় বাংলাদেশকে ফাইবার অপটিক ক্যাবলের সাথে যুক্ত হতে SEAME-WE4-এর প্রস্তাব শীর্ষক যে সংবাদটি প্রকাশিত হয়েছে এর বিষয়বস্তু আমাদের জন্য অত্যন্ত আকর্ষণীয় এবং সৌভাগ্যজনক ব্যাপার বলা যায়। কারণ, বিগত এক দশকেরও বেশি সময় যাবৎ যে ফাইবার অপটিক ব্যাকবোনের সাথে যুক্ত হওয়া নিয়ে এতো ঝুটি ঝামেলা, বিটিটিবি বনাম তথ্য-প্রযুক্তি অঙ্গন এবং আমলা বনাম সরকারের ত্রিমুখী লড়াই চলছে তার একটি অত্যন্ত সহজ সমাধান বোধ হয় SEAME-WE4-এ নিহিত রয়েছে। তাছাড়া এ প্রস্তাব গ্রহণ করলে সরকার ফাইবার অপটিক ব্যাকবোন সংক্রান্ত যে দরপত্রটি এখন বিবেচনায় রেখেছেন এবং এজন্য যে খরচ হবে তার চেয়ে অনেক কম প্রায় অর্ধেক পরিমাণ অর্থ খরচ করে আমরা ফাইবার অপটিক ব্যাকবোনের সাথে যুক্ত হতে পারব।

যথাসময়ের মধ্যে যদি এসইএএমই-ডব্লিউই৪ তাদের প্রস্তাব বাংলাদেশ সরকারকে দেয় তাহলে সরকারের উচিত হবে এই প্রস্তাবটি গ্রহণ করা এবং এর সম্ভাব্যতা যাচাই করা। কারণ প্রকল্পের কাজ এখনো প্রাথমিক পর্যায়ে রয়ে গেছে। এ কাজ কবে, কখন শুরু হবে এবং শেষ হবে তা অবশ্যই আমাদের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। যদি প্রকল্পটি খুব কম সময়ের মধ্যে শুরু হয় তাহলে এ সুযোগ আমাদের হাতছাড়া করা উচিত হবে না। আর যদি অত্যাধিক দেরি হয় তাহলে এরূপ সুযোগ না নেয়াই উচিত। কেননা পূর্ববর্তী যে প্রস্তাবটি সরকারের বিবেচনাধীন আছে তা ঠেকানোর জন্য যদি এরূপ চক্রান্তমূলক প্রস্তাব দেয়া হয় তাহলে সে সুযোগ না নেয়াই উচিত হবে। আশা করি, সরকার ও সরকারের সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ বিষয়টি ভেবে দেখবেন।

শিউলী চৌধুরী
ঝিগাতলা, ঢাকা।

জেআরসি ও ড. ইউনুসের প্রস্তাব পর্যালোচনা

আইসিটি টাস্কফোর্সের সভা সম্প্রতি প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত হয়েছে। সভায় জেআরপি এবং ড. ইউনুস দেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে সরকারকে যথাক্রমে দেড়লাখ আইটি পেশাজীবী তৈরি এবং ১৮ দফা প্রস্তাব দিয়েছেন। ইতোমধ্যে এ প্রস্তাবে প্রধানমন্ত্রী ইতিবাচক সাড়া দিয়েছেন। এ সময় সরকারের বেশ কয়েকজন মন্ত্রী, সচিব, দেশের তথ্য-প্রযুক্তি অঙ্গনের বিশিষ্ট ব্যক্তিবর্গ উপস্থিত ছিলেন। খুবশীঘ্রই হয়তো সরকারের সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ এই প্রস্তাব পর্যালোচনা করে দেখবেন। এক্ষেত্রে তাদের অবশ্যই বিচক্ষণতার পরিচয় দিতে হবে সদা পরিবর্তনশীল কমপিউটার প্রযুক্তিকেন্দ্রিক এমন কোন বিষয় যাতে বাদ পরে না যায়। কারণ, কোন ভুলের মাশুল যেন দেশবাসীকে দিতে না হয়। তাহলে এই ব্যর্থতার দায়বদ্ধতা সরকারকেই বহণ করতে হবে।

তাছাড়া নির্বাচনের পূর্বে সরকার দেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নের প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করেছিলেন। তাই এ সরকারের ব্যর্থতাকে অনেকেই সাধারণভাবে মেনে নিবেন বলে মনে হয় না। আশা করি সংশ্লিষ্ট সবাই গুরুত্বের সাথে সার্বিক পরিস্থিতি মূল্যায়ন করবেন।

বিনয় দে
উত্তরা, ঢাকা।

Advertisement Tariff

Enquiry :
Tel. : 8616746
017-544217

Description	Rate per issue
1. Back cover multicolor*	Tk. 50,000.00
2. 2nd cover multicolor*	Tk. 35,000.00
3. 3rd cover multicolor*	Tk. 35,000.00
4. Inner page (first 34 & last 10 pages), multicolor	Tk. 20,000.00
5. Inner page, multicolor	Tk. 15,000.00
6. Black & white full page	Tk. 8,000.00
7. Black & white half page	Tk. 4,500.00
8. Middle page (double spread), multicolor	Tk. 35,000.00

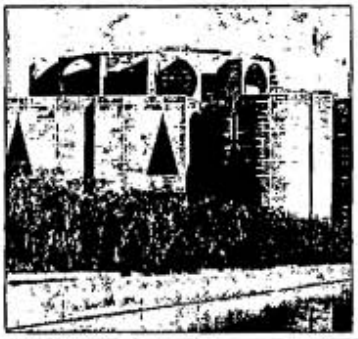
Terms & condition

1. Design, Process & Scanning should be arranged by the advertiser.
2. Payment must be paid in advance with insertion order.
3. 10% discount for min. 1 year (12 issues) contract for full page by advance payment only.
4. 25% extra charge for fixed page booking. Pages already booked are not available.
5. All rates are for local companies. Rates for foreign companies are different.

* Booked for specific period.

Advertisers' INDEX

Name of Company	Page No.
AccessTel	12
Administrator Campus	76
Agni Systems Ltd.	86
Angel Computers Ltd.	97
APTECH Computer Education	3rd Cover
Asha Trade International	10
Asia Infosys Ltd.	26
Bijoy Online Ltd.	28
Businessland Ltd.	102
CD Media	94
CD Soft	11
Ciscovalley	36, 60
Computer Ease Ltd.	16
Computer Source Ltd.	98
Convince Computer Ltd.	63
Daffodil Computers	51
Delta Computer Engineering	91
DNS Distributions Ltd.	15
Dot Com Systems	41
ECSAS Computers & Equipment	6
Excel Technologies Ltd.	83
Flora Limited	3, 4, 5
Global Brand (Pvt.) Ltd.	20, 21
Hewlett Packard	55, 2nd Cover & Back Cover
Index IT Limited	19
INFOSYS	24
Intech Online Ltd.	45
International Computer Network	18
International Office Equipment	100
Jatiya Juba Unnayan School & College	13
Khan Jahan Ali Computers Ltd.	6
Matrix Computers (Pvt.) Ltd.	67
MCSE IT Education	81
Monarch Engineers	84, 85
Multilink Int'l. Co. Ltd.	7
Nava Computer	44
Netcom Technology	99
Ocean Computer (BD) Ltd.	95
Oriental Services	9
Powerpoint Ltd.	37
Promiti Computers Network (Pvt.) Ltd.	96
Prompt Computer	69, 70
Proshika Computer Systems	14, 50, 89
Sam Yang Engineering Co., Ltd.	52, 53
Slimun	40
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	22, 101
Synergy IT Education	82
Systech Computer Education	72
Tettrode (Bangladesh) Ltd.	54
Universal Computer System	62
Universal Traders Ltd.	58
Vantage Marketing Ltd.	65
Westec Ltd.	17



আইসিটি খাত এবং আগামী বাজেট

আগামী বাজেটে আইসিটি খাতে বাজেট বরাদ্দ যেন কোন মতেই জিডিপি'র ১শতাংশের নিচে না নামে। এ খাতে বেসরকারী বিনিয়োগ আকর্ষণ করার জন্য আইসিটি সংশ্লিষ্ট বিনিয়োগে ১০০ শতাংশ ডেপ্রিসিয়েশন অনুমোদন করতে হবে। আইসিটি গবেষণা ও উন্নয়নে তহবিল সৃষ্টি করতে হবে। আইসিটি ছাত্র ও শিক্ষকদের সহজ শর্তে ঋণ দিতে হবে। অবকাঠামো সৃষ্টি প্রতি নজর দিতে হবে। আইসিটি শিক্ষার মাধ্যমে নারীর ক্ষমতায়ন করতে হবে। হার্ডওয়্যারে মূল্য ক্রয় ক্ষমতার মধ্যে রাখতে হবে। বিদেশী দামী সফটওয়্যারের বদলে দেশে সস্তা সফটওয়্যার উদ্ভাবনের ব্যবস্থা নিতে হবে। প্রত্যন্ত অঞ্চলে ডিজিটাল ডিভাইড দূর করতে কম দামী পিসির বিকল্প নেই। প্রয়োজনে সাবসিডি দিতে হবে। শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে সরকারি অর্থে পিসি সরবরাহ করতে হবে।

গোলাপ মুনীর

বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটার আসে ১৯৬৪ সালে। প্রায় অর্ধ শতাব্দী আগে। তবে বাংলাদেশ সরকার তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) খাতকে গ্রাস্ট সেক্টর হিসেবে চিহ্নিত করেন কয়েক বছর আগে। আইসিটি'র মতো দ্রুততম পর্যায়ের সম্প্রসারণশীল একটি খাতের উন্নয়নের জন্যে এই সময়টা খুব একটা কম সময় না। তবুও বাংলাদেশ তার আইসিটি খাতকে প্রত্যাশিত পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছাতে পারেনি। যদিও এই খাতকে গ্রাস্ট সেক্টর হিসেবে চিহ্নিত করে লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছিলো— বাংলাদেশ ২০০৬ সালের মধ্যে বছরে সফটওয়্যার রফতানি করে আয় করবে ২শ' কোটি ডলার। সন্দেহ নেই, এই লক্ষ্য নির্ধারণের বিষয়টি ছিলো উৎসাহব্যঞ্জক। কিন্তু যারা বাংলাদেশের আইসিটি খাত সম্পর্কে খোঁজ খবর রাখেন, তারা নিশ্চিত প্রশ্ন তুলবেন বাংলাদেশে আইসিটি খাতের বর্তমান প্রেক্ষিতে দাঁড়িয়ে কীভাবে আমরা বছরে এই ২শ' কোটি ডলার আয় করবো সফটওয়্যার রফতানি থেকে।

বাংলাদেশের বেশির ভাগ মানুষ দারিদ্র্য সীমার নিচে বাস করে। দারিদ্র্য বিমোচনের নামের নানা কর্মসূচি আমরা দেখেছি। কিন্তু দারিদ্র্য বিমোচনের সোনার হরিণটা বরাবর থেকে গেছে আমাদের ধরা ছোঁয়ার বাইরে। ফলে বাস্তবতা হচ্ছে, দেশের অর্ধেক মানুষকে এখনো দিনে একবেলা খেয়ে বাঁচতে হয়। এখানে গড় মাথাপিছু মাসিক আয় পৌঁণে দুই হাজার টাকার মতো। এখানে একটি কমপিউটার কিনতে একজন বাংলাদেশীর গড় মাথাপিছু বার্ষিক আয়ের সবটুকু চলে যায়। এখানকার মানুষের কমপিউটার সাক্ষরতার হার খুবই নিচে। এই কমপিউটার সাক্ষর বাংলাদেশীদের মাত্র একটি ক্ষুদ্র অংশ কমপিউটার প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে জীবিকা নির্বাহ করে। এদেশে তথ্য প্রযুক্তি নিয়ে মাথা ঘামানোর বিষয়টিকে একসময় অনেকে বিলাসিতা মনে করতেন। কিন্তু এ কথা ঠিক, আজ সে ভুল প্রায় সবারই ভেঙ্গেছে। এখন দেশবাসীর মধ্যে সামগ্রিকভাবে এ বিশ্বাস জন্মেছে, দেশের মোট জনগোষ্ঠীর একটা ভগ্নাংশকেও যদি তথ্য প্রযুক্তি খাতে খাটানো যায়, তবে দেশের সামগ্রিক চেহারা পাল্টে দেয়া সম্ভব। এ ভাবনা কোন দূরকল্প নয়। এর বাস্তব উদাহরণ আমাদের সামনে মালয়েশিয়া, তাইওয়ান, কোরিয়াসহ তৃতীয় বিশ্বের আরো অনেক দেশ। এমনকি আমাদের পাশের দেশ ভারতও সে ক্ষেত্রে ইতোমধ্যেই অনুসরণীয় উদাহরণ সৃষ্টি করেছে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

সেসব দেশের উদাহরণ সামনে রেখেই বাংলাদেশও সামিল হতে চায় প্রযুক্তিভিত্তিক অগ্রযাত্রায়। এখন শুধু প্রয়োজন সার্বিক দিক নির্দেশনা– কোথায়, কীভাবে, কোন খাতে কতটুকু বিনিয়োগ করা চাই। এখানে আমাদের আরেকটি কথা মনে রাখা চাই– দেশের প্রচলিত প্রধান প্রধান রফতানি পণ্য থেকে আমাদের আয় কমে গেছে মারাত্মকভাবে। এ প্রেক্ষিতে নতুন নতুন পণ্য রফতানির ওপর আমাদের জোর দিতে হবে বৈকি। এ ক্ষেত্রে আইসিটি খাতকে গ্রাস্ট সেক্টর হিসেবে বিবেচনা করা যথার্থ সিদ্ধান্ত।

'সরকারের মূল লক্ষ্য হোক, তথ্য প্রযুক্তির জন্যে বেসরকারি খাতে অবকাঠামো গড়ে তুলতে উৎসাহিত করা। তথ্য প্রযুক্তি অবকাঠামো স্থাপন ও পরিচালনা থেকে কর সংগ্রহ করে রাজস্ব বাড়ানো সরকারের মোটেই উচিত হবে না। সরকারের লক্ষ্য হবে, দ্রুত এ খাতের সম্প্রসারণকে উৎসাহ দান এবং অধিকতর প্রতিযোগিতা সৃষ্টি করা। সরকার এই নীতি অনুসরণ করলে বিনিয়োগকারীরা আগ্রহী হয়ে এগিয়ে আসবেন। গ্রামে-গঞ্জে ইন্টারনেট সার্ভিস নিয়ে যাবেন। সরকার এখন যে, নতুন ফী আরোপ করছে, তাতে গ্রামে-গঞ্জে তো দূরের কথা, ঢাকা শহর ছাড়া আর কোথাও ইন্টারনেট থাকবে কিনা সন্দেহ। তবে শুনে খুশি হলাম মন্ত্রণালয় এই নতুন হারের কর এবং শুল্ক কার্যকর করা থেকে বিরত রয়েছে। সরকারের কাছে একান্ত অনুরোধ, বাজেটে কর ও শুল্ক বাড়ানোর কথা চিন্তা না করে বরং তা একেবারে নামেমাত্র পর্যায়ে নামিয়ে আনুন।'

প্রফেসর ড. মুহাম্মদ ইউনুস প্রতিষ্ঠাতা,গ্রামীণ ব্যাংক

'প্রতিটি মন্ত্রণালয় ও দফতরে তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য একটি আলাদা খাত রাখতে হবে এবং এই খাতে বাজেটের নূন্যপক্ষে জিডিপি'র ১% বরাদ্দ রাখতে হবে। প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বে গঠিত টাস্কফোর্স ইতোমধ্যে যে কয়েকটি সিদ্ধান্ত নিয়েছে (যেমন, প্রতিটি ফরম ওয়েবসাইটে রাখা) সেগুলো বাস্তবায়নের জন্য বাজেট বরাদ্দ রাখতে হবে। মাধ্যমিক বিদ্যালয়ে কমপিউটার সরবরাহ এবং ইন্টারনেট সংযোগের ব্যবস্থা করতে হবে। তথ্য প্রযুক্তি খাতে বাংলাদেশের ক্যাপাবিলিটি তুলে ধরতে বিভিন্ন উন্নত দেশে বিপনন মিশন পাঠানোর জন্য আলাদা বরাদ্দ রাখতে হবে। প্রতিটি বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রতিটি ছাত্র যেনো ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারে, এজন্য বাজেটে অর্থ সংস্থান রাখতে হবে। প্রতিটি পোস্ট অফিসে ইন্টারনেট সংযোগসহ সাইবার কিয়স্ক স্থাপন করতে হবে। মোবাইল টেলিফোন সেট থেকে আমদানি শুল্ক প্রত্যাহার করতে হবে।'

ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী উপাচার্য, ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়

এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের মাধ্যমে আইসিটি খাতে আগামী বাজেটে করণীয়ের একটা সারসংক্ষেপ উপস্থাপনের প্রয়াস পাবো। বলা যেতে পারে, এর মাধ্যমে কমপিউটার জগৎ-এর আরব্ধ ইচ্ছাকেই তুলে ধরা হলো। তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের অংশীদার হিসেবে আমাদের প্রতিশ্রুতি, দায়িত্ববোধ থেকেই এই উপস্থাপনার উদ্যোগ। আমাদের বিশ্বাস, আসছে বাজেটে এর প্রতিফলন ঘটলে দেশের আইসিটি খাত তার কাঙ্ক্ষিত লক্ষ্যে পৌঁছুতে সক্ষম হবে। তাই

আমার প্রত্যাশা, আসছে বাজেটে দেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের বিকাশের স্বার্থে বাস্তবমুখী পদক্ষেপ ঘোষিত হবে। বাস্তবতাটা হচ্ছে, টেলি-ডেনসিটি রেটিং-এ বাংলাদেশের অবস্থা খুবই নাজুক। এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের ৪০টি দেশের মধ্যে টেলি-ডেনসিটি তথা টেলিফোন ব্যবহারের মাথাপিছু হার বিবেচনায় বাংলাদেশের অবস্থান ৩৮তম স্থানে। এই মিসিং লিঙ্ক ছুড়তে বাংলাদেশকে আরো বহু দূর যেতে হবে। আশা করবো টেলি-ডেনসিটির এই নাজুক অবস্থা থেকে উত্তরণের কার্যকর পদক্ষেপ আসবে বাজেটে। টেলিফোন ও ইন্টারনেট ব্যবহারের খরচ আরো কমবে।

বাংলাদেশ চেষ্টা করছে আইটি শিক্ষার বিস্ফোরণোন্মুখ চাহিদা মেটানোর জন্য। বিভিন্ন বিদ্যালয়, মহাবিদ্যালয় ও বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে আইটি শিক্ষা জোরদার করা হয়েছে। পাশাপাশি বেসরকারি উদ্যোগে রয়েছে অনেক আইটি ট্রেনিং ইন্সটিটিউট। তারপরও প্রয়োজনীয় সংখ্যক আইটি লিটারেট তৈরি করতে আমরা পারছি না। মানব সম্পদ উন্নয়নের ক্ষেত্রে আরও গতিশীলতা আনার ব্যবস্থা বাজেটে থাকা দরকার। আর একটি কথা বলতে চাই, সব সরকারি বিভাগ/সংস্থায় আইটি খাতে যথেষ্ট ব্যয় বরাদ্দ এ বাজেটে বাড়াতে হবে। উচু মাত্রায় উৎপাদন, দক্ষতা ও স্বচ্ছতার জন্য তা প্রয়োজন। সর্বোপরি বাজেট ব্যবস্থাপনায় জিডিপির অন্ততঃ এক শতাংশ আইটি খাতে ব্যয় বরাদ্দ নিশ্চিত করতে হবে।

এম এন ইসলাম ব্যবস্থাপনা পরিচালক, ফ্লোরা লিমিটেড

আমাদের জোরালো তাগিদ, দেশের নীতি-নির্ধারক মহল এই প্রতিবেদনে উল্লিখিত বিষয়সমূহ সচেতন বিবেচনায় আনবেন। হার্ডওয়্যারে মূল্য ক্রয় ক্ষমতার মধ্যে রাখতে হবে। বিদেশী দামী সফটওয়্যারের বদলে দেশে সস্তা সফটওয়্যার উদ্ভাবনের ব্যবস্থা নিতে হবে। প্রত্যন্ত অঞ্চলে ডিজিটাল ডিভাইড দূর করতে কম দামী পিসির বিকল্প নেই। প্রয়োজনে সাবসিডি দিতে হবে। শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে সরকারি অর্থে পিসি সরবরাহ করতে হবে।

টেলিযোগাযোগ ও ইন্টারনেট

টেলিফোনের ও ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগকে অনেকে এখন একটি মৌল মানবাধিকার বলে অভিহিত করছেন। অনেকের দাবি তথ্য ও যোগাযোগ

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

প্রযুক্তির যুগে সবরার জন্যে টেলিফোন ও ইন্টারনেট সুবিধার সুযোগ সৃষ্টি করতে হবে। কিন্তু বাস্তব অবস্থা এদেশে খুবই নাজুক। বাংলাদেশের টেলি-ডেনসিটির হার বিশ্বের অন্যান্য দেশের তুলনায় খুবই নিচে। এশিয়া-প্রশান্তমহাসাগর অঞ্চলের ৪০টি দেশের মধ্যে টেলি-ডেনসিটির হার বিবেচনায় বাংলাদেশের অবস্থান ৩৮তম স্থানে। এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগর অঞ্চলের সাড়ে ৮ শতাংশ মানুষ টেলিফোন ব্যবহারের সুযোগ পায়। সেখানে বাংলাদেশে প্রতি একশ জনে মাত্র ২ দশমিক ৮ জন মানুষ সে সুযোগ পায়। বাংলাদেশে টেলিফোন ব্যবহারের সুযোগের সূচনা বেশ পুরোনো হলেও ইন্টারনেট সার্ভিস শুরু হয় মাত্র ১৯৯৬ সালে। বর্তমানে দেশের প্রচুরসংখ্যক আইএসপি বা ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার প্রতিষ্ঠান রয়েছে। দিন দিন যেমনি বাড়ছে আইএসপি'র সংখ্যা, তেমনি বাড়ছে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যাও। তবে অভিযোগ, ইন্টারনেট ব্যবহার এখনো ব্যয়বহুল। অথচ সস্তায় তথা নামমাত্র খরচে ইন্টারনেট ব্যবহারের সুবিধা নিশ্চিত করাই হচ্ছে আইসিটি খাত উন্নয়নের প্রধান ও প্রথম শর্ত। কিন্তু তথ্য প্রযুক্তি অবকাঠামো স্থাপন ও পরিচালনা থেকে রাজস্ব বাড়ানোর একটা প্রবণতা সরকারের মাথায় চাঙ্গা হয়ে উঠে। সরকার গত ২০ জানুয়ারি থেকে আইএসপি টেলিফোন লাইন রেন্ট মাসিক ১৫০ টাকা থেকে বাড়িয়ে ১০০০ টাকা করেছেন। উদ্দেশ্য, রাজস্ব ঘাটতি কমানো। টিএন্ডটির একটি নিয়ম হচ্ছে, কেউ যদি শুধু লোকাল কলের জন্যে টেলিফোন ব্যবহার করে, তবে তিনি মাসে ৬০০ টাকা লাইন রেন্ট দিতে পারেন। কিন্তু আইএসপি-দের ক্ষেত্রে লাইন রেন্ট ১৫০ টাকা থেকে ১০০০ টাকায় বাড়িয়ে দেয়া হয়েছে। টেলিফোন মন্ত্রণালয়ের সচিব বলেছেন, বিটিটিবি প্রতিটি টেলিফোন থেকে গড়ে ২ হাজার টাকা আয় করে। তাহলে বিটিটিবি সাড়ে ৬ লাখ টেলিফোন থেকে মাসে ১৩০ কোটি টাকা আয় করছে। সেখানে আইএসপিদের কাছে মাত্র ৫১ লাখ টাকা বাড়তি রাজস্ব আদায় কি খুবই গুরুত্ববহ ছিলো? আসলে আইএসপি লাইন রেন্ট ৬৬৭ শতাংশ বাড়িয়ে সরকার তার রাজস্ব আয় বাড়িয়েছে মাত্র ০.৪ শতাংশ। কিন্তু আইএসপি লাইন প্রতি ৮৫০ টাকা না বাড়িয়ে সাধারণ সাড়ে ৬ লাখ টেলিফোন লাইনে ৫-১০ টাকা করে বাড়ালেই এর চেয়ে বেশি রাজস্ব আদায় করতে পারতো। আসলে এ ধরনের উদ্যোগ বিটিটিবি-কে বন্ধ করতে হবে।

করণীয় : টেলিফোন ও ইন্টারনেট সেবাকে আরো ব্যাপক জনগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছে দেয়ার আন্তরিক পদক্ষেপ আগামী বাজেটে সূচনা করতে হবে। মোট কথা, টেলিফোন ও ইন্টারনেটের সার্বজনীন ব্যবহারের নিশ্চিত করার নীতি কৌশল নিয়েই ভবিষ্যতের প্রতিটি বাজেট প্রণয়নে আমাদের ব্রতী হতে হবে। কীভাবে টেলিফোনের সার্বজনীন ব্যবহারের নতুন ধারণা সৃষ্টি করা যায় এ ব্যাপারে সংশ্লিষ্ট সকল পক্ষের মতামত সংগ্রহের ব্যবস্থা করা যেতে পারে। মোট কথা টেলি-ডেনসিটি ও নেটিজেনদের সংখ্যা বাড়ানোর ক্ষেত্রে যাবতীয় বাধা দূর করার প্রতিশ্রুতি থাকা চাই আগামী বাজেটে। আরো বেশি করে টেলিফোন সুযোগে প্রবেশের একটা সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করে দিতে হবে। কোন অবস্থাতেই টেলিফোন ও ইন্টারনেট ব্যবহারের ব্যয় বাড়ানোর উদ্যোগ নেয়া যাবে না। আরো বেশি থেকে বেশি সংখ্যায় মানুষদের টেলিফোন ও ইন্টারনেট ব্যবহারের আওতায় এনে এ খাতে আয় বাড়ানোর ব্যবস্থা থাকা চাই। সার্বজনীন টেলিফোন ও ইন্টারনেট ব্যবস্থা কায়েমের দায়িত্বটা ডাক, তার ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের উপর ন্যস্ত করতে হবে। স্থায়ী টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্কের বাজারে নতুন নতুন অপারেটরদের উৎসাহিত করতে হবে। পোস্ট অফিস, স্বাস্থ্য কেন্দ্র, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান, পাবলিক লাইব্রেরি, রেল স্টেশনে, স্থানীয় কমিউনিটি সেন্টার, এনজিও অফিস ইত্যাদিতে ইন্টারনেট সেন্টার স্থাপনের একটি ক্র্যাশ প্রোগ্রাম চালু করতে হবে। এসব ইন্টারনেট সেন্টারে চালু থাকবে একই হারের চার্জ। ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরণের প্রযুক্তিকে কাজে লাগানোর ব্যবস্থা করতে হবে। দেশে আইএসডিএন, ডিভিএন ইত্যাদি প্রযুক্তির সূচনা করতে হবে। দেশের সব বড় বড় শহর, জেলা সদর ও গুরুত্বপূর্ণ উপজেলাসমূহকে সংযুক্ত করে গড়ে তুলতে হবে একটি হাইস্পীড ন্যাশনাল ডাটা নেটওয়ার্ক। ইন্টারনেট টেলিফোনিকে আইনগত স্বীকৃতি দিতে হবে। একটি হিসাব মতে, আমাদের ইন্টারনেট ব্যান্ডউইড্থ ক্যাপাসিটি ৪০ থেকে ৫০ এমবিপিএস। দক্ষ সম্প্রচার নেটওয়ার্কের জন্যে এই ব্যান্ডউইড্থ সক্ষমতা মোটেও যথেষ্ট নয়। প্রয়োজনের তুলনায় তা অনেক নিচে। ইন্টারনেট কানেকশনের গতি ৬৪ কেবিপিএস থেকে ২ এমবিপিএস গেট এক্সেসের মধ্যে ওঠানামা করে। বেশ কিছু কারণে ইন্টারনেট এক্সেস খুবই সীমিত। এসব কারণের মধ্যে আছে : নিচু মাত্রার টেলি-ডেনসিটি, অসুষ্ঠু বৈদ্যুতিক নেটওয়ার্ক, কমপিউটারের সহজলভ্যতার অভাব ও ইন্টারনেট সম্পর্কে জ্ঞানের অভাব। সেই সাথে ইন্টারনেট ব্যবহারের খরচও রয়ে গেছে বেশি। এসব দূর করার ব্যবস্থা থাকা দরকার আগামী বাজেটে। সেই সাথে কমিপউটার পণ্য শুল্কবিহীনভাবে আমদানির বর্তমান ব্যবস্থা অব্যাহত রাখতে হবে।

টেলিযোগাযোগ নীতি ও নিয়ন্ত্রণ

টেলিযোগাযোগের ক্ষেত্রে সরকার প্রথমবারের মতো একটা সুস্পষ্ট নীতি অবস্থান তুলে ধরে ১৯৯৮ সালের জাতীয় টেলিযোগাযোগ নীতির মাধ্যমে। তবে এর মধ্যে কিছু সামঞ্জস্যহীনতা ধরা পড়ে। তাছাড়া বিটিটিবি'র সংস্কার প্রশ্নে তথা

সত্যি কথা বলতে কি, দীর্ঘদিন থেকে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাত নিয়ে আমাদের প্রত্যাশা কোনভাবেই পুরোপুরি পূরণ হচ্ছে না। যে খাতটি হতে পারে সবচাইতে দ্রুত গতিশীল ও বর্ধনশীল, তা যেনো মুখ থুবড়ে সেই তিমিরেই পড়ে আছে। একটি সুদূর-প্রসারী পরিকল্পনা নিয়ে অবকাঠামো নির্মাণ, মানব সম্পদ উন্নয়ন, টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থাকে দ্রুত উন্নত করার পদক্ষেপ আগামী বাজেটে জোরালোভাবে আসবে– সে প্রত্যাশা করি। এই খাতে দীর্ঘ মেয়াদী ভর্তুকি দেয়ার মাধ্যমে বাজেটে অন্যান্য খাতের চাইতে এ খাতকে অগ্রাধিকারের ভিত্তিতে সর্বাধিক অর্থ বরাদ্দ নিশ্চিত করতে হবে। মনে রাখতে হবে তথ্য প্রযুক্তি তথা জ্ঞানভিত্তিক অর্থনীতিই এখন বিশ্বে সবচেয়ে শক্তিশালী অর্থনীতি।

আফতাব-উল-ইসলাম প্রেসিডেন্ট, এ্যামচেম

প্রাইভেটাইজেশন প্রশ্নে সুদৃঢ় অবস্থান ঘোষণা তাতে নেই। তাছাড়া বিটিটিবি-তে উল্লেখযোগ্য বিনিয়োগ বাড়ানোর কথাও নেই। এই টেলিযোগাযোগ নীতিতে লক্ষ্য অর্জনের সুনির্দিষ্ট দিক নির্দেশনা অনুপস্থিত। দেশে প্রথম এ টেলিযোগাযোগ নীতিতে ইন্টারনেটের ভূমিকাও উপেক্ষিত হয়েছে।

করণীয় : এ প্রেক্ষিতে তাগিদ হচ্ছে, টেলিকম পলিসিকে আরো সুনির্দিষ্ট করে টেলিযোগাযোগ বাজারে একটা প্রতিযোগিতার পরিবেশ সৃষ্টি করতে হবে। যাতে এখানে ক্যাবল টেলিফোন ও লোকাল টেলিফোন বাজারে কোন রকম মনোপলি চলতে না পারে। ল্যান্ড ও মোবাইল ফোনের চাহিদা সারাদেশে যাচাই করে একটা লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করতে হবে। দেশে একটি স্বাধীন 'টেলিফোন রেগুলেটরী কমিশন' কার্যকর করতে হবে। এই কমিশনে প্রেসিডেন্ট ও সংশ্লিষ্ট পার্লামেন্টারী কমিটির কাছে দায়বদ্ধ থাকবে। এই রেগুলেটরী কমিশন লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করবে। এই কমিশন প্রতিযোগিতার ভিত্তিতে লাইসেন্স পলিসি প্রণয়ন করবে। সংশ্লিষ্টদের পুরস্কৃত ও তিরস্কৃত করার ক্ষমতাও থাকবে এ কমিশনের।

'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অপার সম্ভাবনাকে বাস্তবে রূপ দেয়ার ওপরই নির্ভর করবে বাংলাদেশের অর্থনীতির ভবিষ্যত'

ড. আব্দুল মঈন খান। বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী। দেশের স্বনামধ্যাত শিক্ষাবিদ ও বিজ্ঞানী। সেই সাথে সফল রাজনীতিক। স্কুল জীবন থেকে মেধাবীরূপে হিসেবে সুপরিচিত। মেট্রিক ও ইন্টারমেডিয়েট পরীক্ষায় বিশেষ কৃতিত্বের জন্যে পেয়েছেন স্বর্ণপদক। ডক্টরেট ডিগ্রী নিয়েছেন ইংল্যান্ডের ইউনিভার্সিটি অব সাসেক্স থেকে। দীর্ঘদিন শিক্ষকতায় নিয়োজিত ছিলেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের পদার্থ বিজ্ঞান বিভাগে। অসংখ্য পুরস্কার ও ফেলোশীপ লাভ করেন দেশ-বিদেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান থেকে।

১৯৯০ সালে গণতন্ত্র প্রতিষ্ঠার সংগ্রামে সংশ্লিষ্টতার মাধ্যমে যোগদেন সক্রিয় রাজনীতিতে। ১৯৯১ সালের সাধারণ নির্বাচনে বিএনপি মনোনীত প্রার্থী হিসেবে অংশ নিয়ে সংসদ সদস্য নির্বাচিত হন। তিনি পর পর চারবার সংসদ সদস্য নির্বাচিত হওয়ার গৌরবের অধিকারী। বিগত ২০০১ সালের নির্বাচনে তিনি সর্বশেষ সংসদ সদস্য নির্বাচিত হন। ১৯৯১-৯৬ মেয়াদের বিএনপি সরকার আমলে দায়িত্ব পালন করেন পরিকল্পনা প্রতিমন্ত্রীর। ড. আব্দুল মঈন খান তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে একজন বিশেষজ্ঞ। বিএনপি'র ওয়েবসাইট তিনি তৈরি করেন। স্ত্রী রোকসানা খন্দকার বাংলাদেশ সুপ্রিম কোর্টের একজন এডভোকেট। তিনি তিন কন্যা সন্তানের জনক।

নবঘোষিত বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান বলেছেন, বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির দ্রুত প্রসারে তার মন্ত্রণালয় অগ্রাধিকারগুলো চিহ্নিত করেছে এবং এর ওপর শীঘ্রই মন্ত্রণালয় স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ করতে যাচ্ছে। তিনি বলেন, নব ঘোষিত সায়েন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রণালয় কোন নিয়ন্ত্রকের ভূমিকা পালন করবে না— পালন করবে দিশারীর ভূমিকা। এ মন্ত্রণালয়ের প্রধান কাজ হবে সরকারি ও বেসরকারি সকল খাতের সঙ্গে মিলেমিশে কাজ করার পরিবেশ সৃষ্টি করা এবং একটি সহায়ক ভূমিকা পালন করা। তিনি বলেন, তৃণমূল ভিত্তিক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অবকাঠামো সৃষ্টি করার জন্য বিপুল পরিমাণ বিনিয়োগ করার ব্যাপারে তিনি আগ্রহী। কারণ এই বিনিয়োগ বিফলে যাবেনা। এই বিনিয়োগ করতে পারলে ১০/১২ বছরের মধ্যেই জাতির জন্য হাজার গুণ বেশি 'রিটার্ন' আনা সম্ভব যা একাধারে এদেশের অর্থনৈতিক ও অন্যদিকে সামাজিক অবয়ব বদলে দিতে পারে। ড. আব্দুল মঈন খানের মতে বাংলাদেশের জন্য তথ্য প্রযুক্তির সবচেয়ে বেশি সম্ভাবনাময়খাত হচ্ছে সফটওয়্যার উদ্ভাবন এবং ডাটা ম্যানেজমেন্ট। তিনি বলেন, আমাদের তরুণরা সফটওয়্যার উদ্ভাবনে যথেষ্ট দক্ষ। সফটওয়্যার রফতানি এবং ডাটা ম্যানেজমেন্ট-এর কাজ করে বাংলাদেশ বিপুল আয় করতে পারে। তিনি বলেন, ইন্টারনেটের যত বেশি প্রসার ঘটানো যায়, ততই লাভবান হবে এদেশ ও জাতি। ব্রডব্যান্ডের প্রসারের মাধ্যমে ইন্টারনেটের সুযোগ দ্রুত সৃষ্টি করার জন্য তিনি তাঁর প্রচেষ্টা চালাবেন। ড. মঈন খান বলেন, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে যে বিষয়কে অগ্রাধিকার দিতে হবে বলে আমি মনে করি তা হচ্ছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ক্ষেত্রে মানব সম্পদ উন্নয়নে দ্রুত প্রশিক্ষণ, এক্সেস টু ইন্টারনেট, তথ্য প্রযুক্তির উৎপাদনমুখী শিল্পে যারা কাজ করছে তাদের জন্য বিনামূল্যে ব্রডব্যান্ড সুবিধা প্রদান, উপযুক্ত পর্যায়ে 'ট্যাক্স হলিডের মাধ্যমে উৎসাহ প্রদান, আইটি ভিলেজ প্রতিষ্ঠা ইত্যাদি। তিনি বলেন, সরকারের জন্য তার মন্ত্রণালয় আইএসপির ভূমিকা পালন করার চিন্তাধারা ছিল। কিন্তু তা এখনও বাস্তবে রূপান্তরিত হয়নি। কেন হয়নি, সেটা আমরা দেখছি। ওয়েবসাইটে ডাটা ব্যাংক সৃষ্টিসহ তথ্য ভান্ডার তৈরি করা এবং একই সঙ্গে শুধু শহরে নয়, গ্রাম এলাকার ১২ হাজার মাধ্যমিক স্কুলকে টেলিফোন সংযোগের মাধ্যমে ইন্টারনেট বিশ্বে প্রবেশের সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়ার দায়িত্ব আমরাই নেব। এটাকে আমি মন্ত্রণালয়ের আবশ্যিক কর্তব্য বলে মনে করি। এটা যত দ্রুত করা যাবে, দেশের জন্য ততই মঙ্গল। আগামী বাজেটে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে বেশি বিনিয়োগ করতে পারলে ভবিষ্যতে এর সুফল পাওয়া যাবে বলেও তিনি মন্তব্য করেন।

সায়েন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান **কমপিউটার জগৎ**-এর সাথে এক বিশেষ সাক্ষাৎকারে তার এই চিন্তা ভাবনার কথা জানান। ৯ এপ্রিল ২০০২ সচিবালয়ে সায়েন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রণালয়ের তার কক্ষে এই সাক্ষাৎকার গ্রহণ করা হয়। উল্লেখ্য, গত ২৪ মার্চ থেকে তিনি নবঘোষিত এই মন্ত্রণালয়ের দায়িত্ব নিয়েছেন। এর আগে তিনি তথ্য মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী হিসাবে দায়িত্বে ছিলেন। ১৯৯১-৯৬ সময়কালে তিনি পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের দায়িত্ব পালন করেন তখনও তিনি এদেশের কমপিউটারাইজেশনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছিলেন।

সাক্ষাৎকার গ্রহণ করার জন্য ৯ এপ্রিল বিকাল তিনটায় তার কক্ষে প্রবেশ করেই দেখতে পাই তিনি কমপিউটারে ওয়াশিংটনস্থ বিশ্বব্যাংকের সঙ্গে আলাপচারিতায় ব্যস্ত। তিনি সহাস্যে এ প্রতিনিধিকে আমন্ত্রণ জানান এবং এক মিনিটের মধ্যেই কমপিউটারে তাঁর কাজটা শেষ হবে বলে জানিয়ে সোফায় বসতে অনুরোধ জানান। কাজ সেরে তিনি কমপিউটার জগৎ-এর মুখোমুখি হন। ড. আব্দুল মঈন খানের সঙ্গে প্রথম আলাপচারিতায় জানতে পারি তিনি তাঁর যাবতীয় কাজ কমপিউটারের মাধ্যমে নিজেই করে থাকেন। মন্ত্রণালয়ের দৈনন্দিন কাজের বাইরে সুযোগ পেলেই তিনি ইন্টারনেটে সারা বিশ্বে চষে বেড়ান। বাসায় রাত প্রায় দুটা থেকে তিনটা পর্যন্ত তিনি ইন্টারনেটে ডুবে থাকেন। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে তিনি এ যাবৎকালে পৃথিবীর ইতিহাসের সবচেয়ে সম্ভাবনাময় প্রযুক্তি বলে আখ্যায়িত করেন। নিচে তাঁর সাক্ষাৎকারের পূর্ণো বিবরণ দেয়া হলো :

কমপিউটার জগৎ : নবঘোষিত বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণের জন্য আপনাকে অভিনন্দন জানাই। প্রথমেই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সম্পর্কে আপনার অভিমত জানতে চাই।

ড. আব্দুল মঈন খান : আপনি জানেন যে, আজকের যুগে যদি একটি মাত্র প্রযুক্তির কথা গুরুত্বের সঙ্গে উল্লেখ করতে হয় সেটা হল তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি। আমার মনে হয় মানব সভ্যতার ৫/৬ হাজার বছরের ইতিহাসে আর কোন প্রযুক্তি পৃথিবীকে এভাবে পরিবর্তিত (ট্রান্সফর্ম) করতে পারেনি। এই প্রযুক্তির সবচেয়ে বড় আকর্ষণীয় দিক হচ্ছে এখানে টেকনোলেজি ট্রান্সফারের সমস্যাটা গৌণ। কেননা বাংলাদেশের মতো অনুন্নত দেশেরও তরুণ ও কিশোরেরা ন্যূনতম প্রশিক্ষণের মাধ্যমে এই হাইটেক প্রযুক্তির forefront-এ যাওয়ার যোগ্যতা রাখে। আমাদের যে প্রথাগত প্রযুক্তিগুলো রয়েছে তার কোন বিভাগেই কিন্তু এত সহজে আমাদের তরুণরা প্রবেশাধিকার পায়নি। বরং আমরা জানি যে, সে ধরনের প্রযুক্তিতে উন্নত ও অনুন্নত দেশগুলোর মধ্যে ব্যবধান বছরের পর বছর কেবল বেড়েই চলেছিল, কমেনি। যার ফলশ্রুতিতে পৃথিবীর ধনী ও দরিদ্র দেশগুলোর মধ্যে দুস্তর ফারাক সৃষ্টি হয়েছিল অর্থনৈতিক দিক থেকে এবং সে কারণে সামাজিক দিক থেকেও। তাই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি পৃথিবীর দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জন্য বিরাট সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দিয়েছে। সে কারণে আমি বলব বর্তমান শতাব্দী হচ্ছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির শতাব্দী।

বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তিখাতে সত্যিকার অর্থে সমৃদ্ধ করতে হলে প্রথমে দেশের সব সরকারি ও বেসরকারি দপ্তরগুলোকে আইটি এনাবল করতে হবে। ব্যাংক, বীমা, রেলওয়ে, ইপিজেড, সচিবালয়, হাসপাতাল সব জায়গায় কমপিউটারের মাধ্যমে তথ্য দেয়া-নেয়ার প্রক্রিয়া শুরু করতে হবে। দেশে প্রচুর পরিমাণে তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা না করলে ইতোমধ্যে যে বিপুলসংখ্যক তরুণ-তরুণী বিভিন্ন ধরনের আইটি শিক্ষায় নিজেদের শিক্ষিত করে তুলেছে, তারা বিপাকে পড়ে যাবে। আসন্ন বাজেটে অবশ্যই এই ব্যাপারগুলোকে বিশেষ গুরুত্ব দেয়া প্রয়োজন।

আমির আহমেদ
কর্পোরেট কমিউনিকেশন হেড, এপটেক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড বাংলাদেশ লিঃ

কমপিউটারের সব যন্ত্রাংশের উপর থেকে ট্যাক্স ও ভ্যাট পুরোপুরিভাবে প্রত্যাহার করতে হবে। সরকারের এ মুহূর্তে তথ্য প্রযুক্তি খাত থেকে তাৎক্ষণিক আয়ের চিন্তা করলে চলবে না। পণ্যের উপর কর বসিয়ে রাজস্ব আদায়ের প্রবণতা হবে আত্মঘাতী। পণ্য সস্তায় ব্যবহারকারীদের কাছে পৌঁছাতে পারলে সেবার পরিধি বাড়বে, সেই সাথে বাড়বে আয়ের পরিধিও। এর মাধ্যমে দেশের মানুষ উপকৃত হবে ও সরকারও উপকৃত হবে। এটাই হবে উত্তম কৌশল। সরকারে পদক্ষেপও হবে সাধারণ মানুষের কাছে কল্যাণমুখী হিসাবে গ্রহণযোগ্য। আইটি ইনস্টিটিউটগুলো এদেশে আইটি জবনবল গড়তে ইতিবাচক ভূমিকা পালন করছে। এগুলোর বিকাশের জন্য বাজেটে ব্যাপক বরাদ্দ রাখা উচিত।

এম. জাহাঙ্গীর কবীর ব্যবস্থাপনা পরিচালক, ডাটা এক্সপার্টস

সব কথার শেষ কথা

প্রণীতব্য বাজেটকে সামনে রেখে আমাদের সর্বশেষ জোরালো তাগিদ হচ্ছে, আগামী বাজেটে আইসিটি খাতে বাজেট ব্যবস্থা বরাদ্দ কোন মতে জিডিপি'র ১%-এর নিচে না যায়। আইসিটি খাতে বেসরকারি বিনিয়োগ আকর্ষণ করার জন্যে আইসিটি সংশ্লিষ্ট বিনিয়োগে ১০০% অবচয় (depreciation) অনুমোদন করতে হবে। আইসিটি গবেষণা ও উন্নয়নের জন্যে একটি তহবিল সৃষ্টি করতে হবে। প্রচলিত ব্যাংকসুদের অর্ধেক সুদহারে আইসিটি শিক্ষক ও ছাত্রদের জন্যে সহজ শর্তের ঋণ দিতে হবে। এ জন্যে একটি আলাদা তহবিল গঠন করা যেতে পারে বাংলাদেশ ব্যাংকের তত্ত্বাবধানে। অবকাঠামো সৃষ্টির প্রতি বাজেট বরাদ্দে বিশেষ নজর দিতে হবে। আইটি শিক্ষার মাধ্যমে নারীদের ক্ষমতায়নের উদ্যোগও বাজেট ব্যবস্থাপনায় কাম্য।

আমরা এখানে আইসিটি খাতে আশু করণীয় সম্পর্কে একটা দিক-নির্দেশনা তুলে ধরার চেষ্টা করেছি। আইসিটি খাতে বাজেট বরাদ্দের বেলায় এসব দিকগুলোর প্রতি নজর রাখলে আইসিটি খাতের অগ্রগমন ত্বরান্বিত হবে বলেই আমাদের বিশ্বাস। বলা দরকার, এসব দিক-নির্দেশনা বাস্তবায়নের জন্যে শুধু বাজেটীয় পদক্ষেপই যথেষ্ট নয় এর সাথে প্রয়োজন হবে আইনগত উদ্যোগ এবং সর্বোপরি সরকারের রাজনৈতিক সদিচ্ছা। আমরা সে উদ্যোগেরও প্রত্যাশাও রাখছি।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

[সাক্ষাৎকার গ্রহণে সহায়তা করেছেন মোঃ আবু জাফর।]

বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আন্দোলনে একটি পত্রিকার ঐতিহাসিক অবদান

'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' - এই স্লোগানকে সামনে রেখে '৯১-এর ১ মে তারিখে যাত্রা শুরু করেছিলো মাসিক কমপিউটার জগৎ। এটি ছিলো কমপিউটার প্রযুক্তি বিষয়ে বাংলাদেশের প্রথম নিয়মিত পত্রিকা। এরপর, একে একে কেটে গেছে প্রায় ১২টি বছর। শুধু জনসচেতনতা সৃষ্টির প্রথাগত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য নিয়েই আবদ্ধ থাকেনি এই পত্রিকাটি। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে সাধারণ মানুষের কাছে পরিচিত করে তোলার জন্যে আন্দোলনের দৃঢ় সংকল্প নিয়ে এগিয়ে গেছে প্রথাসিদ্ধ জার্নালিজমের বাঁধ ভেঙ্গে। সাংবাদিক সম্মেলন, কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা, আর প্রদর্শনীর আয়োজন করে বোদ্ধা মহলের স্বীকৃতি লাভ করেছে এ হিসেবে যে এটি শুধু কেবল একটি পত্রিকাই নয়, বরং দেশে কমপিউটার প্রযুক্তির ব্যাপক প্রসারের ক্ষেত্রে একটি চলমান আন্দোলন। এভাবেই অগণিত পাঠক, কমপিউটারমোদী আর শুভানুধ্যায়ীদের ভালোবাসা পেয়ে দীর্ঘ এক যুগ যাবৎ কমপিউটার জগৎ এগিয়ে চলেছে বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ হিসেবে। পথিকৃতের ভূমিকায়—

- সমৃদ্ধির হাতিয়ার কমপিউটারকে জনগণের হাতে পৌঁছে দেয়ার আন্দোলনের সূচনা করেছে **কমপিউটার জগৎ**।
- এদেশের বঞ্চিত জনগণের অমিত সম্ভাবনার স্বর্ণ দুয়ারের সন্ধান দিয়েছে **কমপিউটার জগৎ**।
- ট্যাক্স প্রত্যাহার করে ঘরে ঘরে কমপিউটার পৌঁছে দেয়ার জোড়ালো দাবি **কমপিউটার জগৎ**-ই সর্বপ্রথম জাতির সামনে তুলেছে।
- রাষ্ট্রের নীতি নির্ধারণী মহলকে কমপিউটার সচেতন করে তোলার ক্ষেত্রে অগ্রণী ভূমিকা নিয়েছে **কমপিউটার জগৎ**।
- সাধারণ মানুষের মধ্যে কমপিউটার সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে **কমপিউটার জগৎ-ই** দেশের প্রথম কমপিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রদর্শনীর আয়োজন করে।
- দেশের কমপিউটার প্রশিক্ষিত দক্ষ জনবল তৈরির লক্ষ্যে **কমপিউটার জগৎ**-ই দেশের সর্বপ্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করে।
- মিশো, স্বচ্ছ, উচ্ছ্বাসদের মতো অতুলনীয় শিশু প্রতিভাকে জাতির সামনে তুলে ধরেছে **কমপিউটার জগৎ**।
- তথ্য প্রযুক্তি জগতের বরেণ্য ব্যক্তিত্বদেরকে সম্মানিত করার রেওয়াজ **কমপিউটার জগৎ-ই** চালু করেছে।
- **কমপিউটার জগৎ-ই** প্রথম দেশের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোতে কমপিউটার শিক্ষার প্রচলনের দাবি সোচ্চারভাবে উপস্থাপন করেছে।
- গ্রামীণ জনগণকে নব প্রযুক্তির ধারায় সম্পৃক্ত করার উদ্যোগ **কমপিউটার জগৎ-ই** সর্বপ্রথম নেয়।
- মাতৃভাষা বাংলার কমপিউটার কোড এবং একটি আদর্শ কী-বোর্ডের জোরালো দাবি জানিয়ে আসছে **কমপিউটার জগৎ**।
- ডাটা এন্ট্রি, সফটওয়্যার রফতানি, Y2k সমস্যা, কল সেন্টার, মেডিকেল ট্রান্সক্রিপশন এবং ইউরোমানি কনভার্শনের মতো অফুরন্ত সম্ভাবনার বিষয়গুলো জাতিকে প্রথম অবহিত করেছে **কমপিউটার জগৎ**।
- দেশের টেলিযোগাযোগ খাতের আধুনিকায়নে সেল্যুলার ফোন এবং ফাইবার অপটিক ক্যাবলের গুরুত্ব প্রথম তুলে ধরেছে **কমপিউটার জগৎ**।
- ইন্টারনেট প্রযুক্তির সচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যে **কমপিউটার জগৎ-ই** সর্বপ্রথম ইন্টারনেট সপ্তাহ পালন করে।
- বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ইস্যুতে বেশ কয়েকটি সাংবাদিক সম্মেলনের মাধ্যমে জনগণকে সচেতন করার সর্বপ্রথম উদ্যোগ নিয়েছে **কমপিউটার জগৎ**।
- কমপিউটার পাঠশালা, কুইজ, খেলা প্রকল্প প্রভৃতি আকর্ষণীয় উদ্যোগের মাধ্যমে নবীণ প্রজন্মের মাঝে কমপিউটারের প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করার প্রয়াস সর্বপ্রথম **কমপিউটার জগৎ-ই** নিয়েছে।
- **কমপিউটার জগৎ-ই** প্রথম দেশের বাইরে অবস্থানরত এদেশের কৃতি সন্তানদের জাতির সামনে তুলে ধরেছে।
- তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি জগতে নবতর সংযোজনের আগাম সংবাদ দীর্ঘ ১২ বছর যাবৎ নিয়মিতভাবে জানিয়ে আসছে **কমপিউটার জগৎ**। দৈনিক পত্রিকাগুলোকেও এ বিষয়ে এগিয়ে আসার আহ্বান জানিয়েছে **কমপিউটার জগৎ**।
- দেশের জন্য নিজস্ব সুপার কমপিউটার ও উপগ্রহের দাবি **কমপিউটার জগৎ-ই** সর্বপ্রথম উত্থাপন করে।
- সাধারণ পাঠকের জন্য কমপিউটার বিষয়ক সুলভ মূল্যে ৮টি বই একসাথে প্রকাশ করে প্রকাশনা ক্ষেত্রে নুতন মাত্রার সংযোজন ঘটিয়েছে **কমপিউটার জগৎ**।
- পিসি ক্রয়, পিসির যত্ন, পিসি আপগ্রেড, কমপিউটার ভাইরাস, ক্রেতা সাধারণের বিড়ম্বনা সংক্রান্ত একাধিক নিবন্ধ প্রকাশ করে **কমপিউটার জগৎ** এগিয়ে এসেছে ক্রেতা ব্যবহারকারীদের স্বার্থ সংরক্ষণে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের সুবিধার্থে **কমপিউটার জগৎ-ই** এদেশে বিনামূল্যে প্রথমবারের মতো বিবিএস সার্ভিস চালু করে।
- সুবিচার সুনিশ্চিত করার স্বার্থে দেশের আইন এবং বিচার বিভাগকে কমপিউটারায়নের যৌক্তিকতা তুলে ধরে **কমপিউটার জগৎ**।
- ভূমি ব্যবস্থাকে কমপিউটারায়নের দাবী সর্বপ্রথম তুলে ধরেছে **কমপিউটার জগৎ**।
- ই-গভর্নেন্সের ও ই-কমার্সের প্রয়োগ এবং এ ব্যাপারে আমাদের করণীয় প্রভৃতি বিষয়ে জাতিকে **কমপিউটার জগৎ-ই** প্রথম অবহিত করে।
- ডিজিটাল ডিভাইড সম্পর্কে জাতিকে সর্বপ্রথম অবহিত করে **কমপিউটার জগৎ**।
- **কমপিউটার জগৎ-ই** প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা আয়োজনের ক্ষেত্রে ইউএসএইড-এর সাহায্যপুষ্ট জবসের মত আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানকে সম্পৃক্ত করে।

দেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি আন্দোলনে আরও বলিষ্ঠ পথিকৃৎ-এর ভূমিকা পালনের দৃঢ় প্রত্যয় নিয়ে একযোগে অক্লান্ত পরিশ্রম করে যাচ্ছে **কমপিউটার জগৎ** পরিবারের নবীন-প্রবীণ সদস্যবৃন্দ।

> আমরা চাই আইসিটি খাতের বিদ্যমান সব ধরনের সুযোগ সুবিধা অব্যাহত থাকুক। যেমন কমপিউটার হার্ডওয়্যারের উপর কোন ট্যাক্স নেই। সফটওয়্যারের উপর পাঁচ বছরের ট্যাক্স holiday বহাল থাকুক। সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানকে ৭% সুদে ব্যাংক ঋণ দেয়ার প্রক্রিয়া চালু রাখা হোক। সরকারকে দেশের সফটওয়্যার খাতকে বাঁচিয়ে রাখা ও উন্নত করার জন্য বিভিন্ন সরকারি প্রতিষ্ঠানকে কমপিউটারায়নের জন্যে বাজেটে পর্যাপ্ত বরাদ্দ দিতে হবে। ই-গভর্নেন্স যতো তাড়াতাড়ি সম্ভব চালু করা হোক। সরকার প্রতি বছর প্রায় দু'শো কোটি টাকার কমপিউটার হার্ডওয়্যার কিনছেন। আমাদের প্রত্যাশা আসন্ন বাজেটে শুধু কমপিউটার ও সফটওয়্যার কেনা খাতে তিন'শো কোটি টাকা বরাদ্দ দেয়া হবে।

হাবিবুল্লাহ এন করিম সভাপতি, বেসিস

শিক্ষাবর্ষে দ্বিগুণে পৌঁছানো যায়, সে ধরনের অর্থ বরাদ্দ বাজেটে রাখতে হবে। নইলে আইটি শিল্প খাতের প্রয়োজনীয় জনবলের চাহিদা মেটানো যাবে না। ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলো যাতে অগ্রাধিকার ক্ষেত্রসমূহে প্রশিক্ষণের আয়োজন করতে পারে, সে ব্যাপারে তাদের উৎসাহিত করতে হবে। আইসিটি প্রশিক্ষণরতদের জন্যে সহজ শর্তে, ব্যাংক ঋণের ব্যবস্থা করার সাথে সাথে তাদেরকে ব্যবসা গড়ে তোলার ঋণের ব্যবস্থাও রাখতে হবে। আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোর জন্যে আইএসও সার্টিফিকেশন বাধ্যতামূলক করা দরকার। শিক্ষাদানের লক্ষে প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে ইন্টারনেট সংযোগের আওতায় আনতে হবে। বেসরকারি খাতকে প্রণোদনা দিতে হবে। বাণিজ্যিকভাবে আইটি শিক্ষালয় গড়ে তোলার জন্যে। সাধারণ শিক্ষার কর্মসূচিতে আইটি শিক্ষা অর্ন্তভূক্ত করতে হবে। আসছে শিক্ষাবর্ষ থেকেই যাতে আইটি শিক্ষা ও সাধারণ শিক্ষায় নিয়োজিত ছাত্রদের ইংরেজি শিক্ষার মানোন্নয়ন উদ্যোগ নেয়া যায় সেজন্যে বাজেটে বিশেষ বরাদ্দ রাখতে হবে। ভারতে ছাত্রদের সার্বিকভাবে ইংরেজির উপর ভাল জ্ঞান আছে বলে আইটি জনবল তৈরি সে দেশের জন্যে অধিকতর সহজ হয়েছে। এটুকু আমাদের মনে রাখা দরকার।

ই-কমার্স ও ব্যবসায় আইসিটি

আইসিটি সম্পদ যাদের রয়েছে তাদের মধ্যে প্রধান হচ্ছে, সরকারি প্রতিষ্ঠান, ব্যাংক, বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান, এনজিও, শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানসমূহ। আইসিটি সম্পদের বেশির ভাগই কেন্দ্রীভূত বাণিজ্যিক খাতে স্বভাবতই আশা করা যায়, লাইসেন্স করা সফটওয়্যারের সবচে' বড় ব্যবহার হবে সরকারি প্রতিষ্ঠানে। স্থানীয় পর্যায়ে সফটওয়্যার বাজার সৃষ্টিতে তা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। ব্যবসায় খাতে আইসিটি এখনো সীমিত পর্যায়েই রয়ে গেছে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

বিটুবি এবং বিটুসি ই-কমার্স হচ্ছে বাংলাদেশের সম্ভাবনাময় ক্ষেত্র। যথাযথ পোর্টালের সাথে যুক্ত হয়ে বাংলাদেশের পণ্য উৎপাদক লাভবান হতে পারেন। বাংলাদেশের উচিৎ নিজেদের অধিকহারে ই-কমার্সের সাথে সংযুক্ত করা। তবে উপলব্ধিতে রাখতে হবে, ই-কমার্সে প্রবেশ ও সংযুক্তি ঘটলেই সাফল্য নিশ্চিত হবে না। ই-কমার্স বিপ্লবের সুযোগ ভোগের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে, ই-কমার্সের প্রতি উদ্যোক্তাদের প্রতিশ্রুতিশীল হওয়া এবং সে অনুযায়ী ই-কমার্সের সর্বোত্তম মডেলটি ব্যবসায়ের জন্যে বেছে নেয়া। তাদের ব্যবসায়িক কৌশলে পরিবর্তন আনতে হবে তাদের লেনদেন প্রক্রিয়া অনুযায়ী। ই-কমার্স সংস্কৃতি এমন সব ক্রেতা সৃষ্টি করে, যারা দ্রুত সেবা পেতে আগ্রহী। পেতে চায় দ্রুত সরবরাহ। অতএব গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন হচ্ছে, ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলোকে সে ধরনের চাহিদা মেটানোর উপযোগী আনুষ্ঠানিক সুযোগ সুবিধা সমৃদ্ধ হতে হবে।

ই-কমার্স সুষ্ঠুভাবে চলার ক্ষেত্রে সরকারেরও ভূমিকা রয়েছে। এক্ষেত্রে সরকারকে টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা উদার করতে হবে। সৃষ্টি করতে হবে ই-কমার্স উপযোগী এটা পরিবেশ। ই-কমার্স উপযোগী আইনগত কাঠামো জোট, আমলাতান্ত্রিক জটিলতার অপসারণসহ নানা ধরনের সমস্যা দূর করে বিনিয়োগ পরিবেশ সৃষ্টি করতে হবে।

করণীয় : ব্যবসা প্রক্রিয়ায় গতি আনার জন্যে সরকারি প্রতিষ্ঠান গুলোর জন্যে আইসিটি খাতে পর্যাপ্ত বাজেট বরাদ্দ রাখতে হবে। ই-কমার্স বিষয়ে সচেতনতা সৃষ্টির কর্মসূচি গ্রহণ করতে হবে। আধুনিক লেনদেন ব্যবস্থা গড়ে তোলার ও সক্ষমতা বাড়ানোর জন্যে একটি কর্মপরিকল্পনা নিতে হবে। ব্যবসায়ী ও ভোক্তাদের মধ্যে বিটুবি ও বিটুসি ই-কমার্স সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি করতে হবে। ছোট ছোট ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠানগুলোও যাতে ই-কমার্স সমৃদ্ধ হতে পারে, সেজন্য প্রয়োজনীয় অর্থ সংস্থানের ব্যবস্থা বাজেটে থাকা চাই।

গরিবদের আইটিভিত্তিক অর্থনীতি

ক্ষুদ্র ও মাঝারি প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্যে তথ্যের প্রয়োজন অনস্বীকার্য। আইসিটি আসলে উল্লেখযোগ্য মাত্রায় যোগাযোগ খরচ কমিয়ে দেয়। আইসিটি প্রয়োগের ক্ষেত্রে এ বিষয়টি আমাদের মনে রাখা দরকার। তাই সরকারকে এমন একটি ব্যবস্থা গড়ে তুলতে হবে, যার মাধ্যমে ক্ষুদ্র ও মাঝারি আকারের ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান এবং এমনকি একজন সাধারণ গরিব ব্যবসায়ীও যেন সহজে ও কম খরচে আইসিটি সুবাদে বাজার ও কৃষি পণ্য সম্পর্কে হালনাগাদ তথ্যটি পেতে পারে। সে জন্যে বাজেটে জোরালো পদক্ষেপ নিতে হবে, যাতে গ্রামীণ এলাকায় টেলিযোগাযোগ আরো দ্রুত সম্প্রসারিত করা যায়। তাছাড়া এখন থেকেই গরিবদের জন্যে কী ধরনের তথ্য দরকার, সে ব্যাপারে জরিপ পরিচালিত করতে হবে। সে জরিপ অনুযায়ী গরিবদের কাছে তথ্য প্রযুক্তির অবদান পৌঁছে দেয়া সুস্পষ্ট পদক্ষেপের প্রতিফলন আগামী বাজেটে থাকা প্রয়োজন। প্রয়োজনে গরিব উদ্যোক্তাদের তহবিল যোগানোর ব্যবস্থাও করতে হবে। সমাজভিত্তিক তথ্য মাধ্যম গড়ে তোলার বিষয়টিকে উৎসাহিত করার ব্যবস্থা করা গেলে এ থেকে সুফল পাওয়া সম্ভব। স্বচ্ছল ও অসচ্ছল গরিব মানুষদের জন্যে টেলিমেডিসিন সেবার ব্যবস্থা করা যেতে পারে। ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য তথ্য সেবা ব্যবস্থা চালুর উদ্যোগ নেয়া যেতে পারে। সব স্বাস্থ্য সেবা প্রতিষ্ঠানে রোগীদের যাবতীয় তথ্যের রেকর্ড রাখা বাধ্যতামূলক করার ব্যবস্থা করা দরকার।

আর্থিক অবকাঠামো

ব্যাংক খাতে সার্বিক টেলিডেনসিটি মাত্র ১.৬৪%। বিদেশী ব্যাংকগুলোর ক্ষেত্রে এই হার ৪৫.৩৫%। সরকারি বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলোর ক্ষেত্রে তা ০.৪১%। অথচ ব্যাংকগুলোতে টেলিডেনসিটি বাড়ানো খুবই প্রয়োজন ছিলো। মাত্র ১১% ব্যাংকের রয়েছে WAN-যদিও ব্যাংকগুলোর হেড অফিসের ৯৫.৩৫ শতাংশই ব্যাংকিং সফটওয়্যার ব্যবহার করছে। এসব সফটওয়্যারে সমন্বিত ব্যাংকিং সুবিধা নেই। বিভিন্ন ব্যাংক আইসিটি খাতে সঠিক জায়গায় খরচ করছে না। ব্যাংকগুলো সাধারণত প্রথমে হার্ডওয়্যার কিনে এরপরে ভেন্ডর থেকে বিনামূল্যে উপহার হিসেবে সফটওয়্যার সংগ্রহ করে। ফলে অনেক ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি কেনা হয়না।

> বাংলাদেশে সফটওয়্যার খাতের স্থানীয় বাজার নেই। স্থানীয় বাজার ছাড়া সফটওয়্যারের বাজার সৃষ্টি করা সম্ভব নয়। আমরা যে সব সফটওয়্যার সৃষ্টি করি তা কেনার মালিক সরকার। এছাড়া বেসরকারি বড় বড় প্রতিষ্ঠানও এগুলো কিনতে পারে। প্রতিটি মন্ত্রণালয়কে আইটি এনাবল করার জন্য বাজেটে বরাদ্দ থাকা চাই। আমাদের দেশে ভেন্ডর ফ্যাসিলিটেশন ফান্ডিং-এর ব্যবস্থা করতে হবে। সফটওয়্যার ও আইটি এনাবল সার্ভিস রফতানির জন্য আমাদের প্রয়োজন তথ্য প্রযুক্তির মহাসড়কের সাথে সংযুক্ত হওয়া। এ ক্ষেত্রে আমরা দারুণভাবে পিছিয়ে আছি। এ ব্যাপারে বাজেটে জরুরি পদক্ষেপ আসা দরকার।

এমএস রওনক প্রভাষক, নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি

করণীয় : ব্যাংকগুলোকে প্রতিযোগিতার ভিত্তিতে অটোমেশনে যেতে হবে। সব সরকারি ব্যাংক ও বাংলাদেশ ব্যাংকের এমন স্বাধীনতা দিতে হবে যাতে করে তাদের আভ্যন্তরীণ নিজস্ব পরিকল্পনা অনুযায়ী আইসিটি খাতে প্রয়োজনীয় বিনিয়োগ করতে পারে।

দক্ষ সরকার চাই

আইসিটি টাস্কফোর্সে গুরুত্বারোপ করা হয়েছে, দক্ষ সরকার গড়ে তোলার ব্যাপারে। কিন্তু 'ইলেক্ট্রনিক গভর্নমেন্ট' প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে দক্ষ সরকার গড়ে তোলার ক্ষেত্রে আমাদের শুরুটাই হয়ে উঠছে না। আশা করবো আগামী বাজেটে সেই শুরুর সেই শুভ সূচনাটি করবে।

করণীয় : সরকারের উপকারভোগ সারা জাতি যেন সমভাবে পেতে পারে সেজন্যে দেশব্যাপী ইলেকট্রনিক ব্যবস্থা গড়ে তোলার উদ্যোগ নিতে হবে। সরকারি কর্মচারীদের বেতন ও অবসরভাতা ইলেকট্রনিক পদ্ধতিতে দেয়ার ব্যবস্থা সারা দেশে গড়ে তুলতে হবে। এর মাধ্যমে সরকারি ব্যয় উল্লেখযোগ্য পরিমাণে কমিয়ে আনা সম্ভব। সরকারি তথ্য ও সেবা প্রদানে জন্যে সমন্বিত ব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্যে প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দ আগামী বাজেটে রাখতে হবে। সরকারি কর্মকর্তাদের স্বচ্ছতা বিধানের স্বার্থে সমন্বিত তথ্য সরবরাহ ব্যবস্থাকে তথ্য প্রযুক্তি সমৃদ্ধ করতে হবে। সবাই যেন গ্রহনযোগ্য সার্বজনীন তথ্য সেবা পায় তারও একটা বিধান এখানে রাখে দরকার। ই-গভর্নেন্সের মাধ্যমে একটি দক্ষ ও স্বচ্ছ সরকার গড়ে তোলাকে সহজতর করে তোলার জন্য সব সরকারি অফিসে আইসিটি খাতের ব্যয় বরাদ্দ আগামী বাজেটেই অন্তত: দ্বিগুণ করতে হবে।

> আমি চাই, আগামী বাজেটে আগের দেয়া সুবিধাদি অব্যাহত থাকুক। কমপিউটার সামগ্রীর উপর নতুন করে কোন ট্যাক্স ও ভ্যাট যেন আরোপ করা না হয়। এআইটি খাতে ৩% আছে, সেটাকে ১.৫% থেকে ২% করা হোক। বাজেটের ২% তথ্য প্রযুক্তি খাতের জন্য ব্যয় করা হোক। ভারতে মোট বাজেটের ৩% তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নের জন্য ব্যয় করা হচ্ছে। সব কিছু আইসিটি মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে করা হোক। দেশের প্রয়োজনীয় সব প্রতিষ্ঠানকে কমপিউটারায়িত করা হোক। বাজেট পূর্ব মুহূর্তে এটাই আমাদের প্রত্যাশা।

মোঃ সবুর খান সভাপতি, বিসিএস

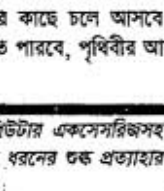
অর্থনীতি ও আইসিটি

একটি শিল্পখাত হিসেবে আইসিটি বাংলাদেশে ক্রমেই শৈশবস্থা কাটিয়ে উঠতে যাচ্ছে। ব্যবসায়ের কথা বলি, আর সরকারের কথাই বলি, উভয়ই গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে আইসিটি ব্যবহার থেকে এখনো অনেক পিছিয়ে। এ দেশের বেশিরভাগ অর্থাৎ প্রায় ৮৩% সফটওয়্যার কোম্পানি গড়ে উঠেছে ১৯৯৯ এবং ২০০০ সালের মধ্যে। ১৯৯৭-৯৮ অর্থবছরে সফটওয়্যার রফতানিসহ সফটওয়্যার খাত থেকে আমরা ৪ কোটি ২২ লাখ টাকা রাজস্ব আয় করতে পেরেছি। ১৯৯৯ সালে সফটওয়্যার রফতানি হয়েছে ৮ লাখ মার্কিন ডলারের। ২০০০ সালে তা তিনগুণ বেড়ে ২৫ লাখ ডলার হয়। কিন্তু আমাদের নীতিপত্রে সফটওয়্যার রফতানি করে যে আয় করার কথা বলা আছে, তা থেকে এই আয়ের পরিমাণ অনেক কম।

রফতানি বাণিজ্যের ক্রমাগত সম্প্রসারণ আমাদের জন্যে অপরিহার্য হয়ে উঠেছে। এ ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাত একটা বড় ধরনের সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দিতে পারে। ভারত একাজে বেশ এগিয়ে গেছে। শুধু সফটওয়্যার রফতানি করে ভারত তার রফতানি আয়ে একটা মোটা অঙ্ক সংযোজন করতে পেরেছে। ভারতের উদাহরণকে সামনে রেখে আমাদের সফটওয়্যার রফতানির আয়কে এমন পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছাতে পারি, যা আমাদের পোশাক শিল্পের রফতানির আয়কে ছাড়িয়ে যেতে পারে। সফটওয়্যার শিল্পে ভারতের একটি সুবিধা হলো, সেখানে বিশ্বের অন্যান্য দেশের তুলনায় কম বেতনে আইটি ওয়ার্কার পাওয়া যায়। এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশ আরো বেশি সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে। ভারতের চেয়ে কম বেতনে আমাদের এখানে আইটি ওয়ার্কার পাওয়া যায়। তাছাড়া ভৌগোলিকভাবে, বাংলাদেশ একটি সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে। বাংলাদেশের আইটি ফার্মগুলো ২৪ ঘণ্টা কাজ করে যুক্তরাষ্ট্রের বাজারে সফটওয়্যার রফতানি করতে পারে। তবে এসব তুলনামূলক সুবিধাগুলোকে কাজে লাগাতে হলে আমাদের প্রয়োজন বাংলাদেশকে তথ্য প্রযুক্তির মহাসড়কের সাথে সংযোগ গড়ে তোলা।

বাংলাদেশের অর্থনীতিকে শক্তিশালী করার জন্য আইটি ক্ষেত্রে সফটওয়্যার রফতানি ছাড়া আরও বহুপথ রয়ে গেছে। সেসব পথ খুলতে হবে। তবে এর মূল ভিত্তি হবে সস্তায় সুশিক্ষিত ও সুপ্রশিক্ষিত আইটি জনবল। এই ব্যবসায়ের জন্যে আমরা যতো বেশি জনবল সৃষ্টি করতে পারবো– ততো বেশি কাজ আমরা বেশি করে নিয়ে আসতে পারবো। জনবল সৃষ্টির জন্যে প্রয়োজন চাহিদার সৃষ্টি করা। কারণ চাহিদা সৃষ্টি হলে মানুষ নিজের স্বার্থে নিজেকে তৈরি করে নেবে। বাংলাদেশের তরুণেরা সামান্য সুযোগ পেলেই নিজেদের সেভাবে তৈরি করে নিতে কার্পণ্য করবে না। আর সে ধরনের জনবল তৈরি করে নিতে পারলে ইউরোপ ও আমেরিকা থেকে কাজ সহজেই আমাদের কাছে চলে আসবে। কারণ, আমাদের লোকেরা যতো সস্তায় কাজ করে দিতে পারবে, পৃথিবীর আর কোন দেশের মানুষ তা পারবো না।

> আমাদের প্রত্যাশা মূলত: কমপিউটার এবং কমপিউটার একসেসরিজসহ টেলি-কমিউনিকেশন ইকুইপমেন্ট-এর উপর থেকে সব ধরনের শুল্ক প্রত্যাহার করা।
>
> জাতীয় রাজস্ব বাজেটের ৫% এ খাতে ব্যয় বরাদ্দ দেয়া হোক। এর ফলে স্থানীয় বাজারের উন্নতি হবে। এ খাতের ব্যবসায়ীদের সব ধরনের ভ্যাট ও ট্যাক্স থেকে অব্যাহতি প্রদান করা। সফটওয়্যার ও আইটি এনাবল সার্ভিসেস (সেবা) রপ্তানীর পরিবর্তে কমপক্ষে ২০% হারে ইনসেনটিভ প্রদান করা। এতে করে এই খাতে রপ্তানীকারকরা অনুপ্রাণিত হবে। এ বিষয়গুলো বিবেচনা করে বাজেট প্রণয়ন করা হোক।



আক্তারুজ্জামান মঞ্জু সভাপতি, আইএসপি এসোসিয়েশন

করণীয় : আইটি শিল্পের উন্নয়নে পর্যাপ্ত সংখ্যক দক্ষ জনশক্তির যে অভাবটুকু রয়েছে, সে অভাব যাতে দ্রুত পূরণ করা সম্ভব হয়, সে ব্যবস্থা বাজেটে থাকা দরকার। সফটওয়্যার ও সার্ভিস রফতানির ক্ষেত্রে আমরা সুবিধাজনক অবস্থানে থেকেও কেন এক্ষেত্রে এগিয়ে যেতে পারছি না, সেসব সমস্যা চিহ্নিত করে তা দূর করার দিক-নির্দেশনা ও বাস্তবায়নের সুযোগ বাজেটে থাকা চাই। সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক গড়ার প্রথম পর্যায়ের অর্থসংস্থান করতে হবে আসন্ন বাজেটেই। এবং তা পুরোপুরি শেষ করতে হবে এর পরবর্তী বাজেট মেয়াদের মধ্যেই। আইসিটি ভিলেজ বা আইটি পার্ক করার প্ল্যান সরকারে মাথায় রয়েছে। এতে বিদেশী বিনিয়োগ আকর্ষণের সুযোগ সৃষ্টি করতে হবে। শুধু দেশীয় অর্থসংস্থানের মাধ্যমে তা সম্ভব হবে না। সফটওয়্যার কোম্পানিগুলো যাতে আইটি পার্কে তাদের অফিস চালু করতে পারে, সে ব্যাপারে প্রণোদনামূলক ব্যবস্থা বাজেটে রাখা দরকার। আইটিভিত্তিক সার্ভিসের সম্ভাবনাময় বাজার বিদেশে খুঁজে বের করার জন্যে রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর 'বাজার উন্নয়ন তহবিল' ১০০ শতাংশ বাড়াতে হবে। রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোকে সে সুযোগ ও দায়িত্ব দিতে হবে, যাতে প্রতিটি আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক আইসিটি প্রদর্শনীতে বাংলাদেশের অংশগ্রহণ নিশ্চিত হয়। ইপিবি ও বেসিস যৌথ সহযোগে কমপিউটার সংশ্লিষ্ট সার্ভিস রফতানির জন্য কাজ করার ব্যবস্থা রাখতে হবে।

আইসিটি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ

সারা বিশ্বে এখন চলছে আইসিটি শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের বিস্ফোরণ। কারণ, বিশ্বের এখন সবচেয়ে বেশি চাহিদা রয়েছে এ খাতের জনবলের। বাংলাদেশ

> আমরা চাই আগামী বাজেটে কমপিউটার যন্ত্রাংশের উপর যেনো নুতন করে কোন কর বসানো না হয়। আগের মতোই করবিহীনভাবে কমপিউটার পণ্য আমদানি সুবিধা যেনো আসন্ন বাজেটেও বহাল থাকে। তাছাড়া আগামী অর্থ বছরের মধ্যে আইসিটি পলিসি প্রণয়ন, তথ্য প্রযুক্তি খাতের বিকাশের জন্যে স্থানীয় বাজার সৃষ্টি এবং যত দ্রুত সম্ভব সাবমেরিন ক্যাবল বসানোর প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দসহ মন্ত্রণালয়গুলোকে কমপিউটারায়নের পদক্ষেপ যেনো আগামী বাজেটে থাকে।

মোহাম্মদ আজীজুর রহমান সাধারণ সম্পাদক, বিসিএস

সেই শীর্ষ চাহিদার জনবল তৈরির চেষ্টা করে যাচ্ছে। মাধ্যমিক, উচ্চমাধ্যমিক, বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে আইসিটি শিক্ষা ব্যাপারে পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। ডিগ্রী প্রোগ্রামে ২ বছরের কমপিউটার কোর্স রয়েছে। বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর অনার্স ও মাস্টার্স কোর্স জোরালো করা হয়েছে কমপিউটার বিষয়গুলোতে। দেশের তরুণ শিক্ষার্থীদের মধ্যে কমপিউটার কোর্স প্রশ্নে অভাবনীয় আগ্রহ পরিলক্ষিত হচ্ছে। যদিও আইটি শিক্ষার ক্ষেত্রে বাংলাদেশ দ্রুত পদক্ষেপে এগিয়ে আসতে পেরেছে, তবুও সত্য প্রকাশের খাতিরে বলতে হয় আমরা মানসম্পন্ন শিক্ষা দেয়ার ক্ষেত্রে প্রত্যাশিত সফলতা পাইনি। এর কারণ, যোগ্য শিক্ষকের অভাব এবং সেই সাথে যথাযোগ্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানেরও অভাব। তাছাড়া শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে যেসব কোর্স করানো হচ্ছে, সেগুলোর হয়তো বাজারে চাহিদা নেই। বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে যারা সাফল্যের সাথে বেরিয়ে আসছে, তারা ব্রেনড্রেন প্রক্রিয়ার শিকার হয়ে চলে যাচ্ছে দেশের বাইরে। ভারতের অনাবাসী প্রবাসী যেভাবে দেশের বাইরে থেকে নিজের দেশের জন্যে আয় করছে, বাংলাদেশে অনাবাসী আইটি পেশাজীবী এখনো সেভাবে রিটার্ন দিতে পারছেন না। এ বিষয়টি এখনো আমাদের বেলায় সেমিনার সিম্পোজিয়ামের পর্যায়ে সীমিত।

বাংলাদেশে দ্রুত গতিতে প্রসার ঘটছে আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোর। বিগত ৫ বছরের মধ্যেই মূলত এ প্রসার ঘটে। কিন্তু গোটা প্রশিক্ষণটাই সীমিত থেকেছে সফটওয়্যার কেন্দ্রিক প্রশিক্ষণের মধ্যে। তাছাড়া, যদিও ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের সংখ্যা বেড়েছে, তবুও এই ট্রেনিংয়ের মান অনেক ক্ষেত্রেই উদ্বেগজনক। ট্রেনিং ইনস্টিটিউট এবং অন্যান্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোতে সম্পাদিত কোর্স ও বাজার চাহিদার মধ্যে রয়েছে একটা ব্যাপক ব্যবধান। ফলে এ ধরনের আইটি প্রশিক্ষণ প্রত্যাশিত সুফল বয়ে আনছে না।

করণীয় : স্নাতক ও স্নাতকোত্তর পর্যায়ের আইটি জনবল প্রত্যাশিত মাত্রায় পাওয়ার জন্যে প্রস্তাবিত ১২টি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের মধ্যে কমপক্ষে ৪টিকে আইসিটি বিশ্ববিদ্যালয় হিসেবে গড়ে তোলার লক্ষ্য নিয়ে বাজেটে সে অনুযায়ী অর্থবরাদ্দ নিশ্চিত করতে হবে। সেই সাথে একটি মাল্টিমিডিয়া বিশ্ববিদ্যায় গড়ে তোলার চিন্তাও মাথায় রাখতে হবে। শিক্ষাকর্মসূচিগুলোকে বাজার চাহিদার প্রতি নজর রেখে পূর্ণগঠন করা দরকার।

সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়সমূহ, ৪টি বিআইটি ও জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অধিভূক্ত স্নাতক পর্যায়ের কলেজগুলোতে যাতে আইসিটি শিক্ষা সুবিধা আগামী

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

একান্ত সাক্ষাৎকারে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান

ক. জ. : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে বাংলাদেশ এখন কোন অবস্থানে আছে?

ড. আব্দুল মঈন খান : আমি একথা বলতে পারলে অত্যন্ত সুখী হতাম যে, বাংলাদেশ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে একেবারে সামনের কাতারে রয়েছে। তবে বাস্তবতা কিন্তু সেটি নয়। আমি যেটি উল্লেখ করবো, সেটি হচ্ছে অপার সম্ভাবনা এবং এই সম্ভাবনাকে পরিপূর্ণভাবে বাস্তবে রূপান্তরিত করার উপরই হয়তো নির্ভর করবে বাংলাদেশের অর্থনীতির ভবিষ্যত। তেমনি নির্ভর করবে এদেশের মানুষের সার্বিক সামাজিক উন্নয়নও।

ক. জ. : বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তির দ্রুত প্রসারে আপনার চিন্তাভাবনার কথা বলুন। এক্ষেত্রে আপনার অগ্রাধিকারগুলো কি?

ড. আব্দুল মঈন খান : এ বিষয়ে ইতিমধ্যে আমরা অগ্রাধিকারগুলো চিহ্নিত করেছি এবং এর উপর শীঘ্রই আমরা স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা তৈরি করতে যাচ্ছি। তাত্ত্বিকভাবে বলতে গেলে আমি সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার যে বিষয়ে দেব, সেটি হচ্ছে অবাধ তথ্য প্রবাহের বিষয়টি। আসলে এর বিষয়টি একাধারে একটি জাতির গণতান্ত্রিক পদচারণাকে নিশ্চিত করতে সক্ষম যার ফলে অন্যদিকে আমরা অর্জন করতে পারবো টেকসই অর্থনৈতিক উন্নয়ন। আমাদের অতীতের অভিজ্ঞতা থেকে দেখেছি অগণতান্ত্রিক প্রক্রিয়ায় যে উন্নয়ন অর্জিত হয় তা হয় সাময়িক অথবা ভঙ্গুর। সুশাসনের কঠিন পরীক্ষায় তা উত্তীর্ণ হয় না এবং তাতে করে দেশের সার্বিক জনগোষ্ঠীও সেই উন্নয়নের সুফল থেকে বঞ্চিত থাকে। সে কারণেই তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির এই দার্শনিক দিকটাকে আমি সব সময় গুরুত্ব দিয়ে থাকি। সেই দার্শনিক ভিত্তি সুদৃঢ় করতে হলে অবশ্যই আমাদের কিছু ব্যবহারিক প্রক্রিয়াকে চিহ্নিত করে অগ্রাধিকার দিতে হবে। এই নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে আমি বলবো আমরা যদি আমাদের তরুণ সমাজ যাদের কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তিতে পুরোপুরি 'এপটিচুড' রয়েছে, তাদের জন্য চমৎকার একটি সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়া যাতে করে তারা তাদের এই মেধাকে কাজে লাগিয়ে একাধারে নিজেদের অর্থনৈতিক উন্নয়ন এবং পাশাপাশি দেশের সার্বিক অর্থনৈতিক উন্নয়ন নিশ্চিত করতে পারে। কাজেই যেটা দাড়াচ্ছে তা হলো কমপিউটার এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে সর্বাধিকার দিতে হবে দ্রুত ও উপযুক্ত প্রশিক্ষণের। পাশাপাশি অধিকতর মেধাবী ছাত্রদের জন্য এ বিষয়ে ডিগ্রী অর্জনসহ উচ্চ শিক্ষার সুযোগ তৈরি। দ্বিতীয়ত যে বিষয়টির দিকে দৃষ্টি দিতে হবে তা হচ্ছে আমাদের বিশাল তৃণমূলভিত্তিক গ্রামীণ তরুণ ও যুব সমাজের সম্ভাবনার প্রতি। এ কথা অস্বীকার করার উপায় নেই যে, আমাদের সীমিত সম্পদ ও সুযোগের পরিপ্রেক্ষিতে শহরের ছেলেমেয়েরা যদিওবা কিছুটা সুযোগ-সুবিধা পেয়ে থাকে, গ্রাম বাংলায় এ ধরনের প্রশিক্ষণ বা উচ্চ শিক্ষার সুযোগ অনুপস্থিত। আমি দীর্ঘ প্রায় দশ বছর যাবৎ এ কথাই বলে আসছি যে, কেবলমাত্র শহরের সৌভাগ্যবান ছেলেমেয়েদের জন্য নয়, বরং এই গ্রাম বাংলায় যে বিস্ফোরণমুখী তরুণ জনগোষ্ঠী রয়েছে তাদেরকে সৃষ্টিধর্মী কাজে ব্যাপৃত করতে হবে। তাই আমি মনে করি আমাদের এই অগ্রাধিকারও হওয়া উচিৎ যে, গ্রামে গ্রামে কমপিউটারের মাধ্যমে সারাদেশে এমন একটি পরিবেশ সৃষ্টি করা যাতে করে একটি জাতির মানসিকতা সম্পূর্ণ পরিবর্তন করে এ দরিদ্র দেশেও একটি উন্নত বিশ্বের মনোবৃত্তি তৈরি করা যায়। আমি বিশ্বাস করি তাদের এ কাজ করার মেধা ও যোগ্যতা রয়েছে। সরকারকে যেটা করতে হবে এই অব্যবহৃত মেধা ও যোগ্যতাকে সৃষ্টিধর্মী প্রয়াসে রূপান্তরিত করার জন্য প্রয়োজনীয় পরিবেশ তৈরি করা। এটা তখনই সম্ভব যখন সরকার এবং বেসরকারি খাত একসঙ্গে মিলেমিশে এই কাজটিকে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যাবে। অনেকে হয়ত আমাকে প্রশ্ন করতে পারেন যে, এ ধরনের একটি গ্রামভিত্তিক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি অবকাঠামো সৃষ্টি করতে গেলে বিপুল পরিমাণ বিনিয়োগ প্রয়োজন। তার উত্তরে আমি বলব যদি এক্ষেত্রে বিপুল পরিমাণ বিনিয়োগের প্রয়োজন হয় তাহলে সেটাই আমাদের করতে হবে। কেননা এধরনের বিনিয়োগে যে সুফল আসবে তা অনেকগুণ বেশি।

ক. জ. : তথ্য প্রযুক্তির উন্নয়নে স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ করবেন কি-না? অর্থাৎ আগামী ৫ বছরের মধ্যে বর্তমান সরকার এক্ষেত্রে কি পদক্ষেপ গ্রহণ করতে চায় তার পরিকল্পনা গ্রহণ করা হচ্ছে কি-না?

ড. আব্দুল মঈন খান : এ বিষয়ে আগেই আমি বলেছি। এই সঙ্গে আর যে বিষয়কে অগ্রাধিকার দিতে হবে সেগুলো হচ্ছে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ক্ষেত্রে মানবসম্পদ উন্নয়নে দ্রুত ও যথাযোগ্য প্রশিক্ষণ, এক্সেস টু ইন্টারনেট, প্রয়োজনে তথ্য প্রযুক্তিখাতে যারা উৎপাদনমুখী শিল্পে কাজ করছে তাদের জন্য বিনামূল্যে ব্রডব্যান্ড সুবিধা প্রদান, দেশের সার্বিক পরিবেশ উন্নয়নে আইটি ভিলেজ প্রতিষ্ঠা এবং উপযুক্ত পর্যায়ে এ ধরনের শিল্পকে 'ট্যাক্স হলিডে'র মাধ্যমে উৎসাহিত করা। এখানে বুঝতে হবে 'ট্যাক্স হলিডে'র মাধ্যমে সরকারি কোষাগারের উপার্জন যদি সামান্য কমেও যায়, তা সত্ত্বেও এই ব্যবস্থা গ্রহণের ফলে দেশের সার্বিক অর্থনীতিতে যে, 'স্পিন অফ' (গতির সঞ্চার) হবে, তার উপকার ভোগ করবে দেশের কোটি কোটি মানুষ। এখন যাদের আমরা 'সানসেট' শিল্প বলে আখ্যায়িত করি, প্রয়োজনে সেইসব সেক্টর থেকে 'ICT' সেক্টরে উদ্যোক্তাদের divert করতে হবে। সারা বিশ্ব এখন যে দ্রুত পরিবর্তনের ধারায় যাচ্ছে সেই গতি প্রবাহের আন্দোলনে আমাদের একীভূত করতে হবে। আমরা পছন্দ করি বা না-ই করি বিশ্বায়নের এই যুগে কোন কূপমন্ডুক এপ্রোচ বা চিন্তাধারা নিয়ে এগিয়ে যাওয়া যাবে না। বরং বর্তমান বিশ্বে উন্নয়নের জন্য যে মূলস্রোতধারা, সেখানে আমাদের অংশীদার হতে হবে।

ক. জ. : বাংলাদেশের জন্য তথ্য প্রযুক্তির কোন ক্ষেত্রটি বেশি সম্ভাবনাময় ? এ সম্ভাবনা বাংলাদেশ কিভাবে কাজে লাগাতে পারে?

ড. আব্দুল মঈন খান : বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে আমাদের সম্ভবত সবচেয়ে বেশি সম্ভাবনা রয়েছে সফটওয়্যার উদ্ভাবনের এবং এক্ষেত্রে আমাদের তরুণরা যথেষ্ট দক্ষ। এছাড়াও বৃহত্তর তরুণ সমাজের জন্য যে কাজগুলো উপযোগী হতে পারে সেটা হচ্ছে ডাটা ম্যানেজমেন্ট। আপনারা জানেন আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের সঙ্গে ১০/১২ ঘণ্টা সময় ব্যবধানের কারণে আমরা তাদের দৈনন্দিন প্রচুর ডাটা ম্যানেজমেন্টের কাজ একই দিনের মধ্যে করে তাদের জন্য আবার পর দিন সকালেই পৌঁছে দিতে পারি এবং তারা ঘুম থেকে উঠে তাদের বিগত দিনের কাজগুলো তৈরি অবস্থায় হাতের কাছে পেতে পারে। আমি বিশ্বাস করি এই বিরাট সুযোগটি গ্রহণ করতে পারলে এর মাধ্যমে আমাদের লক্ষ লক্ষ তরুণ ও যুবকেরা কর্মসংস্থান পাবে এবং এটাও মনে রাখতে হবে এই প্রয়োজন আগামীতে দিন দিন বাড়তেই থাকবে।

ক. জ. : ইন্টারনেট দ্রুত প্রসারের জন্য আপনার মন্ত্রণালয় বিশেষ কোন উদ্যোগ নেবে কি-না? অধিক হারে সাইবার কাফে প্রতিষ্ঠায় উৎসাহিত করবেন কি-না?

ড. আব্দুল মঈন খান : এ বিষয়ে আমি পূর্বেই কিছু আভাস দিয়েছি। আমি তো মনেকরি ইন্টারনেট যত বেশি প্রসার করা যায় ততই আমাদের মঙ্গল। এই সেক্টরে কাজের কোন অভাব নেই। সেই প্রেক্ষিতে আমাদের যুব সমাজকে যত বেশি ব্যস্ত রাখা যায় এই দেশ এবং জাতির জন্য তা ততই কাঙ্খিত। সাইবার কাফের প্রসার তো অবশ্যই করতে হবে। সেই সঙ্গে আরও বেশি প্রসার করতে হবে সাইবার কাফেতে বসে শুধু বিনোদন নয়, ইন্টারনেটের মাধ্যমে শিক্ষামূলক প্রশিক্ষণ নেয়া এবং প্রয়োজনে সফটওয়্যার তৈরি করা। এজন্যে সর্বাগ্রে যেটি প্রয়োজন হবে সেটা ন্যূনতম মূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ বজায় রেখে সারাদিনের জন্য বেশি করে ব্রডব্যান্ডের প্রসারের মাধ্যমে এই সুযোগ দ্রুত সৃষ্টি করা।

ক. জ. : বাংলাদেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কাজ এখন ৫/৬টি মন্ত্রণালয়ে ছড়িয়ে

ড. আব্দুল মঈন খান বললেন–

- তথ্য প্রযুক্তির দ্রুত প্রসারে স্বল্প, মধ্য ও দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা গ্রহণ করা হচ্ছে।
- সায়েন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রণালয় নিয়ন্ত্রকের ভূমিকা পালন করবে না। পালন করবে দিশারীর ভূমিকা।
- আইসিটি খাতে বিপুল বিনিয়োগ করলে হাজার গুণ বেশি রিটার্ন পাওয়া যাবে।
- ব্রডব্যান্ড প্রসারের মাধ্যমে দ্রুত ইন্টারনেট সুযোগ সৃষ্টি করা হবে।
- উৎপাদনমুখী ICT শিল্পে যারা কাজ করে তাদেরকে বিনামূল্যে ব্রডব্যান্ড সুযোগ দেয়া উচিত।
- উপযুক্ত পর্যায়ে 'ট্যাক্স হলিডে'র সুযোগ দেয়া দরকার।
- আইসিটি পলিসি শীঘ্রই ঘোষণা করা হবে।
- আইসিটি ক্ষেত্রে দক্ষ মানবশক্তি উন্নয়নে দ্রুত উপযুক্ত প্রশিক্ষণের অবকাঠামো সৃষ্টি করতে হবে।

ছিটিয়ে আছে। বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে এই কাজগুলো কি একই জায়গায় হতে পারে না?

ড. আব্দুল মঈন খান : নিশ্চয় একই জায়গায় হতে পারে। তবে আমি এরকম মনে করি না যে, বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ে হলে আমাদের খুব একটা অসুবিধা হবে। কেন না সেক্টরটি হচ্ছে এমন যেখানে কাজ করার সবচেয়ে উপযুক্ত মনোবৃত্তি হলো খোলামন নিয়ে সামনের দিকে এগিয়ে যাওয়া। আমি বলবো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কাজ শুধুমাত্র ৫/৬ টা মন্ত্রণালয়েই নয়, বেসরকারিখাতে সারাদেশেই এ কাজ চলছে এবং সকলের মাঝে সুন্দর একটি সমন্বয়ের মাধ্যমে এক্ষেত্রে সফলতা আসতে পারে। আমি মনে করি না এই মন্ত্রণালয় এক্ষেত্রে কোন নিয়ন্ত্রকের ভূমিকা পালন করবে। বরং নবঘোষিত সায়েন্স এন্ড আইসিটি মন্ত্রণালয়ের প্রধান কাজ হবে সকলে মিলেমিশে যাতে কাজ করতে পারে সেজন্য একটি সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়া এবং একটি দিশারীর ভূমিকা পালন করা।

ক. জ. : সরকারি পর্যায়ে কমপিউটার ব্যবহার এখন কোন পর্যায়ে আছে? মন্ত্রণালয়, বিভাগ ও অন্যান্য সরকারি অফিস কমপিউটারায়নের উদ্যোগ বর্তমান সরকার নেবে কি? আপনার মন্ত্রণালয় কমপিউটারায়ন কবে নাগাদ হতে পারে?

ড. আব্দুল মঈন খান : এই উদ্যোগ ইতিমধ্যে আমরা শুরু করেছি। তবে কিছুটা সময় লাগবে। আপনারা জানেন যে, ১৯৯১-৯৬ সময়কালেই আমাদের সরকার এক্ষেত্রে উদ্যোগ নিয়েছিল। শহরের সরকারি অফিস কিংবা মন্ত্রণালয়ই নয়, গ্রামে-গঞ্জে মাধ্যমিক বিদ্যালয়গুলোতে কমপিউটার সরবরাহের উদ্যোগ সে সময়ই সূচিত হয়। বিগত ৫ বছর এ প্রচেষ্টা যদিও কিছুটা স্তিমিত হয়েছিল। আমাদের কাজ হবে অত্যন্ত দ্রুত গতিতে গ্রামে গ্রামে এই সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়া। একই সঙ্গে এই মন্ত্রণালয়ের যে চিন্তাধারা ছিল তার মধ্যে প্রধান কার্যক্রম হিসেবে একটি হল সমস্ত সরকারের জন্য আইএসপি-এর ভূমিকা পালন করা। ওয়েবসাইটে ডাটাব্যাংক সৃষ্টিসহ তথ্য ভান্ডার তৈরি করা এবং একই সঙ্গে শুধু শহরে নয়, গ্রাম বাংলার প্রায় ১২ হাজার মাধ্যমিক স্কুলকে টেলিফোন সংযোগের মাধ্যমে ইন্টারনেট বিশ্বে প্রবেশের সুযোগ সৃষ্টি করে দেয়া। আমি এটাকে মন্ত্রণালয়ের আবশ্যিক কর্তব্য বলে মনে করি। এটা যত দ্রুত করা যাবে, ততই দেশের জন্য মঙ্গলজনক হবে বলে আমি বিশ্বাস করি এবং এদিক দিয়ে এদেশের ভবিষ্যত অর্থনৈতিক উন্নয়নে ও এদেশবাসীর কল্যাণে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এদেশে আগামীতে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে।

ক. জ. : আইসিটি পলিসি কবে ঘোষিত হবে?

ড. আব্দুল মঈন খান : আইসিটি পলিসি বিষয়ে ইতিমধ্যে কাজ চলছে। আইসিটি সম্পর্কিত বিভিন্ন পক্ষ থেকে খসড়া সুপারিশ এসেছে। আপনারা জানেন যে, মাননীয় প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়ার নেতৃত্বাধীন আইসিটি টাস্কফোর্সও এদিকে সজাগ দৃষ্টি রেখেছে। সুতরাং খুব শীগগীরই কাজটি সম্পন্ন করা সম্ভব হবে। তবে আমি ব্যক্তিগতভাবে মনে করি কেবল পলিসি তৈরি করলেই আমরা বিরাট কিছু অর্জন করলাম সেটাও ঠিক নয়। বাংলাদেশে অনেকক্ষেত্রে বিশ্বমানের চমৎকার অনেক পলিসি রয়েছে এবং এগুলো কেবলমাত্র আলমারির সেলফে শোভা পাচ্ছে। কাজেই আমার কাছে যেটি গুরুত্বপূর্ণ তা হচ্ছে কেবল পলিসি ঘোষণা করা নয়, বরং তার সার্থক বাস্তবায়নও। আমার বিশ্বাস প্রকৃত বাস্তবায়নের মাধ্যমেই আগামী ৫/১০ বছরে এই সেক্টরে কর্মরত প্রত্যেকে বিপুল পরিশ্রম দিয়ে দেশকে সামনের দিকে এগিয়ে নিয়ে যেতে পারে।

ক. জ. : ভারত ২০১০ সাল নাগাদ আইসিটি খাত থেকে ৮০ বিলিয়ন ডলার আয়ের লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে কাজ করছে। বাংলাদেশ এ ধরনের লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে কি কাজ করতে পারে না?

ড. আব্দুল মঈন খান : লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ খুব কঠিন হবে না এবং সেটা অর্জন করাও দুঃসাধ্য হবে না যদি সে লক্ষ্যমাত্রা বাস্তবমুখী হয়। এদেশ এ বিষয়ে অতীতে কিছুটা হলেও বিলম্বে যাত্রা শুরু করেছে। যেহেতু বাইরের বিশ্বের সঙ্গে এক্ষেত্রে সঠিক যোগাযোগ ছিলনা, সেহেতু আমরা ইতিমধ্যে কিছুটা পিছিয়ে পড়েছি। কাজেই আইসিটি ক্ষেত্রে আয়ের উজ্জ্বল সম্ভাবনাকে নিশ্চয়ই বাস্তবে রূপান্তরিত করতে হবে একটি লক্ষ্যমাত্রাকে সামনে রেখে। আমি যেকথা আগেই বলেছি, সেই অর্থনৈতিক বিপ্লব আমাদের আনতে হবে এবং সেটা আনতে হবে কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করেই।

ক. জ. : আগামী বাজেটে আইসিটি খাতে বিশেষ বরাদ্দ রাখতে আপনার মন্ত্রণালয় কোন প্রস্তাব রাখবে কি? অথবা বিশেষ কোন প্রকল্প সম্পর্কে আপনার প্রস্তাব রাখবেন কি-না?

ড. আব্দুল মঈন খান : বিষয়টি অর্থমন্ত্রণালয়ের কার্যপরিধির সঙ্গে ওতপ্রোতভাবে জড়িত। আমি কেবলমাত্র এটুকুই বলব যে, এক্ষেত্রে বিনিয়োগ করতে পারলে বিশ্বায়নের এই পরিস্থিতিতে আমরা সবচেয়ে বেশি সুফল অর্জন করতে পারবো। এমনকি আমি একথাও বলব এই মুহূর্তের সঠিক সিদ্ধান্ত আগামীতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতকে গার্মেন্টস শিল্প অপেক্ষাও অনেকগুণ বেশি সফলতার হাতছানি দিতে পারে।

ক. জ. : বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল নিয়ে নতুন কোন চিন্তা করছেন কি?

ড. আব্দুল মঈন খান : বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) প্রাতিষ্ঠানিক দিক দিয়ে এদেশে ভবিষ্যত তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়নে বিপুল ভূমিকা রাখছে। আপনারা যদি বিসিসি'র কার্যপরিধি নিয়ে ঠান্ডা মাথায় পর্যালোচনা করেন তাহলে দেখবেন এ সেক্টরে এমন কোন বিষয় নেই, যেখানে বিসিসি তার অবদান রাখতে পারে না। যেটি প্রয়োজন সেটি হচ্ছে কাউন্সিলে নিয়মিতভাবে নতুন নতুন মেধার সংযোগ, নতুন নতুন চিন্তাধারার প্রসার এবং তাদের কার্যাবলীর মাধ্যমে দেশ ও জাতিকে এই নতুন প্রযুক্তিতে নতুন শতাব্দীতে দিক নির্দেশনা দেয়া।

ক. জ. : কমপিউটার জগৎ-এর এ সংখ্যায় ১২ বছর পূর্তি হল। এ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত মন্তব্য করবেন কি?

ড. আব্দুল মঈন খান : কমপিউটার জগৎ-এর জন্মলগ্ন থেকে আমি পত্রিকাটির সাথে পরিচিত। পর্দার অন্তরালে থেকে যাঁরা দীর্ঘদিন যাবৎ কঠোর পরিশ্রমের মাধ্যমে পত্রিকাটির প্রসার ঘটিয়েছেন আমি তাদের সঙ্গে প্রায় নিয়মিতভাবে কাজ করেছি। আজকে কমপিউটার জগৎ-এর ১২ বছর পূর্তি তাঁদের অবদানের স্বীকৃতির-ই পরিচায়ক।

ক. জ. : দীর্ঘ সময় সাক্ষাৎকার দেয়ার জন্য আপনাকে ধন্যবাদ।

ড. আব্দুল মঈন খান : আপনাকেও ধন্যবাদ জানাচ্ছি। কমপিউটার জগৎ তথ্য প্রযুক্তির আন্দোলনে বিশেষ ভূমিকা রাখছে। আমি পত্রিকাটির উত্তরোত্তর সাফল্য কামনা করি।

[সাক্ষাৎকারটি গ্রহণ করেছেন সৈয়দ আবদাল আহমদ]

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি উন্নয়নে সমন্বিত উদ্যোগ এবং প্রস্তাবিত মডেল

শাহ মোহাম্মদ সানাউল হক
sanaulhq@yahoo.com

'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি উন্নয়নে সমন্বিত উদ্যোগ চাই'। প্রধানমন্ত্রীর উদ্ধৃতি দিয়ে এ ছিল জাতীয় একটি দৈনিকের ১৮ ফেব্রুয়ারি ২০০২ তারিখের সচিত্র সংবাদ। ১৭ ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠিত আইসিটি টাস্কফোর্সের সভায় প্রধানমন্ত্রী এ দিক-নির্দেশনা দেন। পত্রিকার উক্ত সংবাদ থেকে জানা গেছে, দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যাপক সম্ভাবনার পুনরোল্লেখ করে প্রধানমন্ত্রী সরকারি, বেসরকারি, প্রবাসী বাংলাদেশীসহ সংশ্লিষ্ট সবার সুসমন্বিত উদ্যোগের আহবানের পাশাপাশি এ বিষয়ে বিলম্বিত অথবা ভুল সিদ্ধান্তের ফলে জাতীয় পর্যায়ে অপূরণীয় ক্ষতির বিষয় সংশ্লিষ্ট সবাইকে স্মরণ করিয়ে দেন। এছাড়া এ খাতের উন্নয়নের লক্ষে দেশে দক্ষ ও পেশাদারি জনশক্তি গড়ে তোলার প্রতিও গুরুত্বারোপ করেন। বৈঠকে নীতি-নির্ধারণী পর্যায়ে দেশের সরকারি (Political & Bureaucratic) ও বেসরকারি (NGOs, Entrepreneurs, Experts) নেতৃবৃন্দের উপস্থিতিতে নিশ্চয়ই বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে আরও অনেক সময়োপযোগী আলোচনা হয়েছে এর সামান্যই আমার মত অন্যান্য সাধারণ মানুষ পত্রিকার সংবাদ অথবা অন্য কোন সেকেন্ডারী মাধ্যম সূত্রে অবহিত হয়েছে। তবে, দেশে যারা আইসিটি নিয়ে কাজ করেন অথবা এ খাত নিয়ে ভাবেন, তাদের সবাই জানেন তথ্য প্রযুক্তি খাতে 'জাতীয় পর্যায়ে সমন্বিত উদ্যোগ'-এর ধারণাটি কত তাৎপর্যপূর্ণ ও সুদূরপ্রসারী।

২. সমন্বিত উদ্যোগ এবং সংশ্লিষ্ট পক্ষগুলো : সমন্বিত ধারণাটি বিশ্লেষণের সুবিধার্থে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতকে সরকারি ও বেসরকারি এ দুটো প্রধান অংশে আলাদা করে নেয়া যায়। সরকারি খাতে রাজনৈতিক নীতি-নির্ধারণী নেতৃবৃন্দসহ সরকারি, আধাসরকারি, স্বায়ত্বশাসিত দপ্তর-প্রতিষ্ঠান এবং এর সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়ার সাথে সংশ্লিষ্ট আমলা/উচ্চ পদস্থ কর্মকর্তা, পেশাজীবী প্রমুখ অন্তর্ভুক্ত। অন্যদিকে বেসরকারি খাতে এনজিও, পুঁজি বিনিয়োগকারী, আইটি খাতে নিয়োজিত প্রবাসী বাংলাদেশী (Non-Resident Bangladeshies/NRBs) ও দেশীয় আইটি পেশাজীবী অথবা বিশেষজ্ঞ প্রমুখ অন্তর্ভুক্ত। এছাড়া বাংলাদেশের উন্নয়ন সহযোগী আন্তর্জাতিক/আঞ্চলিক সংগঠন ও রাষ্ট্রগুলো এবং আইসিটি খাতে দেশের মিডিয়াগুলোকেও বিবেচনায় রাখা আবশ্যক। যুক্তিগ্রাহ্য কারণেই বিশ্বাস করা যায়, প্রযুক্তি বিপ্লব এবং বিশ্বায়নের যুগে এদের প্রতিটি পক্ষই উন্নয়ন ও গণতন্ত্রের পরিবর্তিত/নতুন ধারণা এবং এক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির গুরুত্ব ও প্রয়োজন সম্পর্কে সম্যক অবহিত। ফলে, এদের সবাই গণতন্ত্র এবং উন্নয়নের স্বার্থে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্পৃক্তি ও বিকাশ চান। কিন্তু লক্ষণীয়: এ ধরনের উপলব্ধি বর্তমান থাকা সত্ত্বেও তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে আকাঙ্ক্ষিত বিকাশ ও সুফল অর্জিত হচ্ছে না। কেননা, এক্ষেত্রে প্রতিটি পক্ষের পারস্পরিক যে বোঝাপড়া ও সমন্বিত প্রচেষ্টার প্রয়োজন তা এখনও এ খাতে গড়ে উঠেনি। এখন এটিই সবচে বেশি প্রয়োজন। পারস্পরিক বোঝাপড়া ও সমন্বিত প্রচেষ্টার লক্ষে স্ব স্ব অধিক্ষেত্র, সুযোগ, সীমাবদ্ধতা, কাঙ্ক্ষিত ভূমিকা ও দায়-দায়িত্ব এ বিষয়গুলো সম্পর্কে পরিষ্কার ধারণা ও খোলামেলা আলোচনা ও স্বীয় অবস্থান থেকে প্রস্তুতি নিতে হবে।

৩. সরকারি খাত : বাংলাদেশে মূলতঃ আশির দশকে সাধারণভাবে কমপিউটার প্রযুক্তি জনপ্রিয়তা অর্জন করতে শুরু করে। সে সময় থেকে ধরা হলে এ পর্যন্ত দেশে তথ্য প্রযুক্তি প্রধানতঃ বেসরকারি উদ্যোক্তাদের তর্জনী ধরেই হাটিহাটি করে এগুচ্ছে। এক্ষেত্রে সরকারি উদ্যোগ বা ভূমিকার পশ্চাৎপদতার পেছনে ধারণাগত দৈন্য বা শিথিলতা প্রধান কারণ নয়। বরং বিশ্বের যে কোন দেশের মতো জাতীয় পর্যায়ে সবচেয়ে বড় প্রতিষ্ঠান হিসেবে সরকার তার আকৃতি, প্রকৃতি, নিয়ম-পদ্ধতির বাধ্যবাধকতার কারণেই যে কোন পরিবর্তনের সাথে তাৎক্ষণিকভাবে সাড়া দানে অক্ষম। আর্থিক সংশ্লেষ একটি বড় প্রশ্ন। এছাড়া সরকারি সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ার সাথে সংশ্লিষ্ট সব পক্ষের সামর্থ ও প্রস্তুতির বিষয়টিতো আছেই।

৩.১. রাজনৈতিক নেতৃত্ব : বাংলাদেশে রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দের মধ্যে মেধাবী ব্যক্তিত্বের অভাব প্রকট নয়। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সম্পর্কে তাঁদের অনেকের মধ্যে প্রয়োজনীয় ধারণাগত দক্ষতা আছে বলেই বিভিন্ন সময়ে সভা, সেমিনারসহ কূটনৈতিক আলোচনায় তাঁরা যথার্থভাবে এ প্রযুক্তির গুরুত্বের কথা বলে আসছেন। বিগত দুটো জাতীয় সংসদ নির্বাচনে রাজনৈতিক তথ্য বিশ্লেষণ ও যোগাযোগের ক্ষেত্রে প্রধান রাজনৈতিক দলগুলো কমবেশি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিকে ব্যবহার করেছে। সংসদীয় গণতান্ত্রিক ব্যবস্থায় সিদ্ধান্ত গ্রহণ ও আইন প্রণয়নের সর্বোচ্চ ফোরাম হিসেবে জাতীয় সংসদের সব সদস্যের মাঝে এ প্রযুক্তি সম্পর্কে একটি সাধারণ ধারণাগত দক্ষতা থাকা প্রয়োজন। এছাড়া দেশব্যাপী এ প্রযুক্তির কার্যকর বিকাশের নিমিত্ত সংসদের বাইরে অনুরূপ পর্যায়ের রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দের মধ্যে এ প্রযুক্তি সম্পর্কে একটি সুনির্দিষ্ট লেভেলে ওরিয়েন্টেশন থাকা আবশ্যক। তাঁরা একদিকে এ খাতে সময়োপযোগী পরিকল্পনা প্রণয়ন, সিদ্ধান্ত গ্রহণ, আইন প্রণয়ন, অর্থ বরাদ্দ প্রভৃতি বিষয়ে নিজ নিজ কাঙ্ক্ষিত ভূমিকা নিশ্চিত করবেন এবং অন্যদিকে বৃহৎ জনগোষ্ঠির মাঝে এ খাতে change agent হিসেবে কাজ করবেন। আইসিটি'র দ্রুত উন্নয়নে রাজনৈতিক নেতৃত্বের কাঙ্ক্ষিত প্রধান ভূমিকার মধ্যে রয়েছে রাজনৈতিক অঙ্গীকার, নীতি নির্ধারণ ও আইন প্রণয়ন, অর্থ বরাদ্দ, প্রণোদনা/উৎসাহিতকরণ ইত্যাদি। অর্থ বরাদ্দের ক্ষেত্রে জাতীয় বাজেটের একটি নির্ধারিত অংশ এ খাতে রাখা যায় পাশাপাশি মন্ত্রণালয়/বিভাগ/দপ্তর ভিত্তিক বার্ষিক বরাদ্দের একটি অংশ এ খাতে ব্যবহারের জন্য নির্ধারিত করে রাখা যায়।

৩.২ আমলাতান্ত্রিক নেতৃত্ব : জ্ঞান ও দক্ষতাকে আপডেট রাখার জন্য সরকারের উচ্চ পদস্থ কর্মকর্তা বা আমলাশ্রেণী জ্ঞান-বিজ্ঞানের যে কোন পরিবর্তন বা নতুন ধারণা সম্পর্কে নিজেদেরকে আপডেট রাখেন। আমলাশ্রেণীর সর্বোচ্চ পর্যায়ের কয়েকজন কর্মকর্তা আছেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে যাদের অত্যন্ত স্বচ্ছ ও কার্যকর ধারণাগত দক্ষতা রয়েছে। তারা এ প্রযুক্তির চর্চা করছেন, স্ব স্ব ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তিকে উৎসাহিত করছেন, এমনকি তথ্য প্রযুক্তিতে দক্ষ মানবসম্পদ তৈরিতে প্রত্যক্ষ ভূমিকা রাখছেন। তারা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ঝোঁক ও সম্ভাবনা সম্পর্কে খোঁজ খবর রাখেন। তথ্য প্রযুক্তির বিকাশের মাধ্যমে দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের কার্যকর ও সমন্বিত উদ্যোগের গুরুত্ব উপলব্ধি করেন। অন্যদিকে নতুন প্রজন্মের কর্মকর্তাগণসহ মধ্য পর্যায়ের কিছু কিছু কর্মকর্তা সরকারি বা নিজ আগ্রহ-উদ্যোগের কারণে দেশে/বিদেশে সংক্ষিপ্ত/দীর্ঘমেয়াদী প্রশিক্ষণ, ডিপ্লোমা বা ডিগ্রি অর্জনের মাধ্যমে আইটি-তে প্রয়োজনীয় ধারণাগত দক্ষতাসহ কারিগরী জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করেছেন। তারা দেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির প্রয়োজনীয় সম্পৃক্তি ও বিকাশের জন্য এবং এক্ষেত্রে নিজ নিজ অর্জিত জ্ঞান ও দক্ষতাকে কাজে লাগানোর জন্য অপেক্ষা করছেন। এছাড়া সরকারি পর্যায়ে কমপিউটার প্রযুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট পেশাজীবীশ্রেণী বৃহত্তর পরিসরে আইটি'র ব্যবহার এবং এক্ষেত্রে নিজেদের কারিগরি জ্ঞানের সর্বোত্তম ব্যবহার চান আন্তরিকভাবে। এরূপ সদিচ্ছা এবং আকাঙ্ক্ষা থাকা সত্ত্বেও প্রায়শঃ পশ্চাৎপদতা, শিথিলতা ও বিকারহীনতার অপবাদ নিতে হয়। কারণ হিসেবে অবকাঠামো, যন্ত্রপাতি ও প্রয়োজনীয় অর্থ বরাদ্দের অভাবের বিষয়গুলোকে বাদ দিয়ে বলা যায়, নিয়োজিত বিশাল কর্মজীবীদের বেশির ভাগই মাঝে আইটি বিষয়ক প্রয়োজনীয় ধারণাগত ও কার্যকরী জ্ঞান ও দক্ষতার অভাবসহ এখনও 'ভীতিজনিত অনীহা' বিদ্যমান।

৩.২.১ পদসোপানের স্তরভিত্তিতে চাহিদা নিরূপণপূর্বক সভা, সেমিনার, ওয়ার্কশপ ও প্রশিক্ষণসহ পরিকল্পিত এবং সুসমন্বিত কর্মসূচির আওতায় রাজনৈতিক ও আমলাতান্ত্রিক এ পর্যায়ে আইটি সংক্রান্ত কার্যকর গতিশীলতা সৃষ্টির কাজ এখনই শুরু করা দরকার। এছাড়া রাজনৈতিকসহ সরকারি খাতে আইটি খাতে অগ্রসর ব্যক্তিগণ নিজেদের মধ্যে যোগাযোগ ও মিথস্ক্রিয়ার মাধ্যম হিসেবে এবং অবশিষ্টদের মাঝে আইটি'র ধারণা জ্ঞান সম্প্রসারণের স্ব স্ব এখতিয়ারের মধ্যে পৃথক পৃথক 'আইটি ফোরাম' গড়ে তুলতে পারেন। এ ফোরাম নিজ প্লাটফরমে অগ্রসর শ্রেণী রূপে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্পৃক্তি ও বিকাশের লক্ষে

নিজেদের মধ্যে জ্ঞান ও দক্ষতা বিনিময়, নিজ প্লাটফরমে অন্যান্যদের মাঝে Change Agent-এর ভূমিকা পালন এবং একই লক্ষে অন্যান্য প্লাটফরম/ফোরামের মধ্যে সমন্বয়ের কাজ করবে। সরকারি খাতকে এক্ষেত্রে প্রযুক্তিনির্ভর বাণিজ্য, ব্যাংকিং, প্রশাসন, শিক্ষাসহ নলেজ সোসাইটি তৈরির লক্ষে জাতীয়ভিত্তিক আইসিটি অবকাঠামো, সমন্বিত ডাটাবেজ ও ভৌত সুবিধা গড়ে তোলা, প্রচলিত আইন সংস্কার এবং প্রয়োজন অনুযায়ী আইসিটি উপযোগী নতুন নতুন আইন প্রণয়নের দায়িত্ব নিতে হবে। এ পর্যায়ে জাতীয়ভিত্তিক একটি সমন্বিত কর্মপরিকল্পনার আওতায় প্রতিটি খাতভিত্তিতে অগ্রাধিকারভিত্তিক কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন, প্রকল্প চিহ্নিতকরণ এবং বাস্তবায়নের কাজ হাতে নিতে হবে দ্রুত। এছাড়া উন্নয়ন সহযোগী দেশ/সংস্থা, এনজিও, বেসরকারি উদ্যোক্তা, এনআরবি, মিডিয়া ইত্যাদি পক্ষগুলোর কার্যকর ভূমিকা ও অংশগ্রহণ নিশ্চিতকরণের নিমিত্ত জাতীয় পর্যায়ে সমন্বয়ের মূল দায়িত্বটিও নিতে হবে।

৪. বেসরকারি খাত : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির কাঙ্ক্ষিত সুফল লাভের ক্ষেত্রে সাহসী ভূমিকাটি মূলতঃ বেসরকারি খাতের। এক্ষেত্রে বেসরকারি খাতের সম্ভবনাও যথেষ্ট। আমাদের দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সম্পৃক্তি ও বিকাশ প্রক্রিয়ায় এনজিও, বেসরকারি উদ্যোক্তা এবং প্রবাসী বাংলাদেশীদের অংশগ্রহণ ও দায়িত্বগুলো পৃথক পৃথক আলোচনার দাবি রাখে।

৪.১. এনজিও : বেসরকারি খাতে এনজিওগুলো ইতোমধ্যে উন্নয়ন প্রক্রিয়ায় সরকারের সমান্তরাল অংশীদার হিসেবে প্রতিষ্ঠিত। বেসরকারি সেবা খাতেও তাদের উপস্থিতি বর্তমানে অত্যন্ত তাৎপর্যপূর্ণ- এমনকি অবিচ্ছেদ্য। সরকারি খাতের তুলনায় আচার-বিচার, রীতি-নীতিসহ সিদ্ধান্তগ্রহণের পদ্ধতিগত নমনীয়তার দ্বিধারা সুযোগের কারণে নতুন ধারণা ও প্রযুক্তির বিকাশে এনজিওগুলোর ভূমিকা নেতৃস্থানীয় হওয়া আবশ্যক ছিল। দেশে টেলিযোগাযোগ প্রযুক্তির বিস্তৃত ও সহজলভ্যতার পেছনে প্রধান কৃতিত্ব এনজিও খাতের, এটি অনস্বীকার্য। তথাপি তথ্য প্রযুক্তি খাত আকাঙ্ক্ষিত মাত্রায় এনজিও পৃষ্ঠপোষকতা না পাবার কারণ কৌতুহলদীপক মনে হতে পারে। নিজেদের মধ্যে সমন্বিত উদ্যোগের মাধ্যমে এ খাতে অবকাঠামোগত সুবিধা সৃষ্টি, জনসম্পদ উন্নয়ন, বেসরকারি উদ্যোক্তা সহায়তা, দাতা ও সরকারের নিকট Idea Seller হিসেবে এনজিওগুলোর কাজ করার অবকাশ বিদ্যমান। বিশেষ করে জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে প্রশংসিত বেশ কয়েকজন মেধাবী ব্যক্তিত্ব যখন এনজিও খাতে কাজ করছেন তখন বিশ্বায়ন ও প্রযুক্তি বিপ্লবজনিত পরিবর্তনের এ সন্ধিক্ষণে তাদের নিকট প্রত্যাশার মাত্রা সঙ্গত কারণেই বেশি। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির চর্চা ও বিকাশের ক্ষেত্র প্রস্তুত করার কাজে এনজিওগুলো নিজেদের মধ্যে এবং দাতা, সরকার ও বেসরকারি উদ্যোক্তাদের মাঝে নতুন নতুন ধারণা ও এদের পারস্পরিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে নতুন সমীকরণ নিয়ে এগিয়ে আসতে পারে।

৪.২ বেসরকারি উদ্যোক্তা : ইতোপূর্বে উল্লেখ করা হয়েছে, দেশে এ পর্যন্ত তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিকাশের প্রধান কৃতিত্বের দাবিদার বেসরকারি উদ্যোক্তাগণ। তারাই এ খাতে নিজেদের অর্থ, শ্রম, মেধা ও সময় বিনিয়োগ করেছেন অন্যসব পক্ষের তুলনায় বেশি নিজেদের উপর ঝুঁকি রেখে নতুন একটি প্রযুক্তিকে এগিয়ে নিয়ে এসেছেন এবং এর গুরুত্ব ও সম্ভাবনার কথা বিবেচনা করে অধিকতর বিনিময় এবং ঝুঁকি গ্রহণে এখনও প্রস্তুত। কিন্তু 'আবশ্যিকভাবে প্রয়োজন অথচ নিজেদের উদ্যোগে সম্ভব নয়' এমন কিছু উপাদানের অভাবে এ খাতটিকে নিয়ে একটি পর্যায়ে এসে তারা আটকে পড়েছেন। এ পর্যায়ে উত্তরণের জন্য পাবলিক সেক্টর তথা সরকারযন্ত্রের হস্তক্ষেপ প্রয়োজন। বিশেষতঃ অবকাঠামোগত সুবিধা, আইনগত সুবিধা সম্প্রসারণ, সমন্বিত ও সুদূরপ্রসারী পরিকল্পনার আওতায় সুনির্দিষ্ট কর্ম-পরিকল্পনা প্রণয়নের বিষয়গুলোতে সরকারযন্ত্রের সময়োপযোগী হস্তক্ষেপ ও পৃষ্ঠপোষকতার বিকল্প নেই।

৪.২.১ তথাপি বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক প্রেক্ষাপট, সরকারযন্ত্রের ঐতিহ্যগত সীমাবদ্ধতা এবং অন্যদিকে নিজেদের বাণিজ্যিক স্বার্থ ইত্যাদি বিষয়কে বিবেচনায় রেখে আইসিটি খাতে বেসরকারি উদ্যোগ ও প্রচেষ্টাকে খুব সমন্বিত বা পরিকল্পিত বলা যায় না। এ খাতটিও কাজ করছে বিক্ষিপ্তভাবে এবং অনেকটা তাৎক্ষণিক বাণিজ্যিক মুনাফার হিসাব কষে। বিশেষতঃ হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ব্যবসা, প্রশিক্ষণ ও সেবা ইত্যাদি ক্ষেত্রে নিজেদের মধ্যে বোঝাপড়া ও সমন্বয়ের অভাব চোখে পড়ার মত। এছাড়া ভোক্তা শ্রেণীর আস্থা অর্জনসহ অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজার সম্প্রসারণে এদের সমন্বিত উদ্যোগ নেই বললেই চলে। এছাড়া এ খাতে সরকারযন্ত্রকে নিজ কাঙ্ক্ষিত ভূমিকায় অবতীর্ণ করানোর লক্ষে একটি কার্যকর ও যথাযথ সেতুবন্ধন সৃষ্টিতে বেসরকারি খাত এখনও সফল হয়নি।

৪.২.২ তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তিতে জাতীয় পর্যায়ে কয়েকটি সমিতি / সংগঠনসহ বর্তমানে জেলা ও আঞ্চলিক পর্যায়ে নতুন নতুন সমিতি/সংগঠন গড়ে উঠেছে। এ খাতের বিকাশ ও ব্যক্তির ক্ষেত্রে এটি শুভ লক্ষণ। একে উৎসাহিত করতে হবে। কেননা এর মাধ্যমে পারস্পরিক মত বিনিময়, জ্ঞান ও দক্ষতা বাড়ানো এবং বিশেষতঃ এ প্রযুক্তির চর্চা ও বিকাশের নতুন নতুন ক্ষেত্র ও সম্ভাবনা তৈরি হবে। বলা অমূলক হবে না , নিজেদের মধ্যে বোঝাপড়া ও সমন্বিত উদ্যোগ ও পরিকল্পনার অভাবে আইটি বিক্রয় ও সেবার বাজারে ক্রমশঃ বিদেশী উপস্থিতি বাড়ছে। বিশ্বায়ন প্রক্রিয়ায় একে বাঁকা চোখে দেখার কথা নয়। তবে নিজেদের সম্ভাবনা ও সামর্থ যদি এক্ষেত্রে আস্থা অর্জনে ব্যর্থ হয়, তবে এর কারণ অনুসন্ধান ও দায়-দায়িত্ব নির্ধারনের প্রয়োজন পড়ে বৈকি। আমাদের দেশে কয়েকটি সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যে আন্তর্জাতিক মানের সফটওয়্যার রফতানিতে নিজেদের পারঙ্গমতা প্রমাণ করেছে। এক্ষেত্রে কার্যকর একটি বোঝাপড়া ব্যবস্থা এবং সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনার আওতায় নিজেদের মধ্যে জ্ঞান-দক্ষতা, জনবল, অবকাঠামোগত সুবিধা বিনিময় সম্ভব হলে একদিকে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক বাজারে আস্থা ও অবস্থান সম্প্রসারণ এবং অন্যদিকে সময়, সম্পদ এবং অর্থ সাশ্রয় সম্ভব হবে। সমমনা বেসরকারি সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলো এ উদ্যেশ্যে নিজেদের মধ্যে আলাদা আলাদা কনসোর্টিয়াম গড়ে তুলতে পারে। একইভাবে হার্ডওয়্যার, প্রশিক্ষণ ও সেবাখাতে নিয়োজিত বেসরকারি উদ্যোক্তাগণ নিজেদের মধ্যে কনসোর্টিয়াম তৈরির মাধ্যমে নিজেদের আস্থা, সামর্থ ও মান বাড়ানোর সাথে সাথে প্রতিযোগিতার বাজারে নিজেদের অবস্থান সুদৃঢ় করতে পারে। এসব কনসোর্টিয়াম অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজার সৃষ্টি ও দখলের লক্ষে পারস্পরিক লেনদেন ও বোঝাপড়ার সময়োপযোগী বিশ্লেষণসহ অনুরূপ অন্যান্য ফোরাম, কনসোর্টিয়াম বা সেক্টরের সাথে নিয়মিত যোগাযোগ ও মত বিনিময়ের মাধ্যমে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার ও বিকাশে নিজ কৌশল প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করবে। দেশে আইসিটি'র ক্ষেত্র প্রস্তুত, ব্যবহার ও সম্প্রসারণের কাজে গবেষণা, দেশীয় জনসম্পদ সৃষ্টি, মেধার পৃষ্ঠপোষকতা এবং সরকারযন্ত্রসহ সংশ্লিষ্ট ফোকাল পয়েন্টগুলোর সেতুবন্ধন সৃষ্টির দায়িত্ব নেবে।

৪.৩ প্রবাসী বাংলাদেশী (এনআরবি) : দেশের মেধাবী জনশক্তির বিরাট অংশ শিক্ষা শেষে বিদেশে চলে যান অথবা উচ্চ শিক্ষা শেষে দেশে ফিরেন না। অর্জিত জ্ঞান ও দক্ষতা ব্যবহারের বৃহত্তর পরিসর, সুযোগ-সুবিধা, সামাজিক ইত্যাদি সঙ্গত বিবেচনায় তাঁরা বিদেশে স্থায়ীভাবে বসবাস করতে পছন্দ করেন। এদের কেউ কেউ স্ব স্ব অধিক্ষেত্রে সুনাম এবং সম্পদ দুটোই অর্জন করেন। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে বিদেশের মাটিতে সফল প্রবাসী বাংলাদেশীর সংখ্যা একেবারে কম নয়। ভারতের ক্ষেত্রেও একই চিত্র। তবে আইসিটি খাতের উন্নয়ন ও সম্প্রসারণে ভারত নিজ প্রবাসী বিশেষজ্ঞগণকে কার্যকরভাবে কাজে লাগাতে সক্ষম হয়েছে। এ উদাহরণকে সামনে নিয়ে এদেশে আইসিটি'র উন্নয়ন কাজে প্রবাসী বাংলাদেশীগণের ভূমিকার প্রয়োজনীয়তা ইতোমধ্যে সংশ্লিষ্ট সব মহলে স্বীকৃত হয়েছে। সংশ্লিষ্ট প্রবাসী বাংলাদেশীগণও এ ব্যাপারে নিজেদের আগ্রহ প্রকাশ করেছেন বিভিন্ন সভা-সেমিনার এবং উপস্থাপনার মাধ্যমে। কেউ কেউ ইতোমধ্যে মাঠে নেমে পড়েছেন। তাঁদের এ আগ্রহের পেছনে ব্যবসায়িক উদ্দেশ্যের চেয়ে দেশাত্মবোধ কম নয়। এ আগ্রহ এবং সদিচ্ছা প্রয়োজনীয় স্বীকৃতি এবং পৃষ্ঠপোষকতার দাবি রাখে। দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির উন্নয়নে তাদের মেধাসম্পদ এবং অর্থসম্পদকে যথাযথভাবে কাজে লাগানোর জন্য সরকারি-বেসরকারি এবং রাজনৈতিক পর্যায়ে সমন্বিত অঙ্গীকার, পরিকল্পনা এবং বাস্তব কার্যক্রম গ্রহণ করা জরুরি। তাদের সামর্থ, সম্ভাবনা, সীমাবদ্ধতা ও চাহিদাকে উপলব্ধি করার লক্ষে তাদের সাথে যোগাযোগ ও বোঝাপড়ার জন্য সরকারি ও বেসরকারি উভয় পর্যায়ে একটি যথোপযুক্ত মেথডোলজি বের করা আবশ্যক। প্রবাসী বাংলাদেশীদের মুখপাত্র সংগঠন হিসেবে এক্ষেত্রে টেকবাংলা'র আদলে প্রতিনিধিত্বমূলক পৃথক ফোরাম তৈরি হতে পারে অথবা টেকবাংলা সম্প্রসারিত এথতিয়ারে এগিয়ে আসতে পারে। এ ফোরাম নিজেদের স্বার্থ সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলো দেখার পাশাপাশি এ খাতে সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে প্রয়োজনীয় যোগাযোগ রাখবে, পরামর্শমূলক ভূমিকা পালন করবে এবং নিজ অবস্থান থেকে আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সেতুবন্ধন তৈরি ও সম্ভাবনার সন্ধান দেবে। এদেশে আইসিটি উন্নয়নের ব্যাপক কর্মপ্রক্রিয়ায় এনআরবিগণ গাইড, পরমর্শক বিশেষজ্ঞ, বিনিয়োগ, বিদেশী বাজার ও বিদেশী বিনিয়োগ, গবেষণা ইত্যাদি বিষয়ে কার্যকর ভূমিকা রাখবে।

৫. অন্যান্য : তথ্য প্রযুক্তি খাতে সমন্বিত উদ্যোগের কর্মকাণ্ডে উপরের খাত/পদগুলো ছাড়া কিছু গুরুত্বপূর্ণ পক্ষের কথা বলা যায়। তার মধ্যে বাংলাদেশের উন্নয়ন সহযোগী দেশ/সংস্থা এবং তথ্য প্রযুক্তি খাতে নিয়োজিত মিডিয়াকে বিবেচনায় আনতেই হবে।

৫.১ উন্নয়ন সহযোগী দেশ/সংস্থা : বাংলাদেশের উন্নয়ন কর্মকান্ড এবং উন্নয়ন প্রকল্প এখনও বিদেশী সাহায্য নির্ভর। অন্যান্য খাতের মতো আইসিটি খাতের উন্নয়নের বেলায়ও উন্নয়ন সহযোগীদের সহায়তা অপরিহার্য। পৃথিবীর বিভিন্ন উন্নয়নগামী দেশগুলো ইতোমধ্যে এ ব্যাপারে উক্ত পক্ষের কার্যকর ও ব্যাপক অংশগ্রহণ নিশ্চিত করেছে। উন্নয়ন সহযোগী পক্ষ আইসিটি উপযোগী অবকাঠামো ও অন্যান্য ভৌত সুবিধাদি বিনির্মাণে আর্থিক ও কারিগরি সহযোগিতা, পরামর্শ, প্রশিক্ষণ, সমীক্ষা, গবেষণা ইত্যাদি বিষয়ে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি উন্নয়নের সমন্বিত উদ্যোগে নিজ দায়িত্ব নেবে।

৫.২ মিডিয়া: বাংলাদেশে এ পর্যন্ত প্রযুক্তির সম্পৃক্তি ও বিকাশে বেসরকারি উদ্যোক্তাগণ যেমন পৃষ্ঠপোষকতা করেছেন তেমনি তথ্য প্রযুক্তি খাতে নিয়োজিত লেখক, সাংবাদিক, প্রকাশকগণ পথ প্রদর্শন করেছেন, প্রযুক্তি-সচেতনতা সৃষ্টি করেছেন এবং একে উৎসাহিত করেছেন। আইসিটি খাতে নিয়োজিত মিডিয়াগুলোকে সম্ভাব্য আনুকূল্যে প্রদানের মাধ্যমে দেশের আইসিটি উন্নয়নের সমন্বিত কর্মপরিকল্পনায় মিডিয়ার ভূমিকা ও অংশগ্রহণ নিশ্চিত করতে হবে। মিডিয়াগুলো প্রযুক্তিগত পরিবর্তনের ঝোঁক, নতুন ধারণা, প্রযুক্তি সচেতনতার পাশাপাশি গবেষণার কাজে নিজেদের কর্মকান্ডকে সম্প্রসারিত করবে।

৬. অন্ত: এবং আন্তঃ সমন্বয় : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে সমন্বিত উদ্যোগের প্রস্তাবিত মডেলটি উভমুখী। এক্ষেত্রে স্ব স্ব অধিক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট প্রতিটি পক্ষের পারস্পরিক স্বীকৃতিমূলক প্রত্যয়ী আত্মপ্রকাশের কাজটি সবার আগে জরুরি। এ পক্ষগুলো নিজেদের মধ্যকার ছোট ছোট গোষ্ঠী/Entity/উপ-খাতগুলো চিহ্নিত করবে এবং নিজেদের সম্ভাবনা, সামর্থ সীমাবদ্ধতা চিহ্নিতকরণের মাধ্যমে অন্তঃ ও আন্তঃ খাতে পারস্পরিক সম্ভাব্য সহযোগিতার সুযোগ ও ক্ষেত্র নির্ধারণ করবে। নিজেদের মধ্যে কার্যকর যোগাযোগ রক্ষা তথ্য অন্তঃসমন্বয়ের মাধ্যমে জ্ঞান, দক্ষতা ও সুবিধাদি বিনিময়ের ক্ষেত্র প্রস্তুত এবং প্রণোদনা ও গতিশীলতা সৃষ্টি করবে। নিজেদের মধ্যে স্বল্প ও দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়ন করবে। এছাড়া আন্তঃ খাত বা পক্ষগুলোর মধ্যে সমন্বয়ের কৌশল নির্ধারণ করবে।

চিত্র: দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি উন্নয়নে সমন্বিত উদ্যোগের প্রস্তাবিত মডেল

৬.১ প্রতিটি পক্ষের যথোপযুক্ত প্রতিনিধিত্ব, পারস্পরিক শ্রদ্ধা, আস্থা এবং সহযোগিতার অঙ্গীকার হবে আন্তঃসমন্বয়ের মূল ভিত্তি। আন্তঃসমন্বয়ের ক্ষেত্রে প্রতিটি পক্ষের সুযোগ, সম্ভাবনা ও সীমাবদ্ধতার আলোকে পারস্পরিক ভূমিকা ও দায়-দায়িত্ব নির্ধারণ হবে। প্রতিটি পক্ষের নিজেদের মধ্যে পৃথক পৃথক এবং সমন্বিত যোগাযোগের পূর্ব ব্যবস্থা থাকবে। নিজেদের অভ্যন্তরীণ এবং অন্যান্য প্রতিটি পক্ষের সুযোগ, সম্পদ ও সম্ভাবনার সর্বোত্তম ব্যবহার এবং এ লক্ষ্যে পরস্পরের মধ্যে একটি কার্যকর যোগাযোগ ব্যবস্থাই হল দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে সমন্বিত প্রচেষ্টার মূলমন্ত্র এবং কেবলমাত্র এর মাধ্যমে যাবতীয় প্রতিকূলতা কাটিয়ে জাতীয় পর্যায়ে আইসিটি খাতে দ্রুত আকাঙ্ক্ষিত আউটপুট এবং সুফল পাওয়া সম্ভব।

৭. কোথা থেকে শুরু : একুশ শতকের উপযোগী জ্ঞান-নির্ভর সমাজ, অর্থনীতি এবং গণতন্ত্রের প্রত্যাশায় উদার দৃষ্টিভঙ্গি, সহযোগিতার হাত এবং সম্মিলিত প্রচেষ্টার বিকল্প নেই। এ উপলব্ধিকে সামনে রেখে আমাদের করণীয় নির্ধারণ এবং বাস্তব কাজ শুরু করার লক্ষ্যে জাতীয় পর্যায়ে যে সমন্বিত উদ্যোগ ও প্রচেষ্টার প্রয়োজন- রাজনৈতিক নেতৃত্ব পর্যায় থেকে এর দিক নির্দেশনা রয়েছে। এখন এর সুষ্ঠু ও যথাযথ বাস্তবায়নে প্রধান এবং উদ্যোগী ভূমিকায় সরকারের আমলা /পেশাজীবী অংশকে নিজস্ব একটি 'কোর-গ্রুপের নেতৃত্বে এগিয়ে আসতে হবে; সমন্বিত প্রচেষ্টার অংশীদারী প্রতিটি পক্ষকে সূত্রবদ্ধ করার কাজ নিয়ে শুরু করতে হবে এবং এ প্রচেষ্টার আকাঙ্ক্ষিত সুফল অর্জনের নিমিত্ত পরিকল্পনা ও বাস্তব কাজ হাতে নিতে হবে। সরকার এক্ষেত্রে পথিকৃৎ (Pioneer) হবে, অনুসারী (Follower) নয়। ●

CAREER OPPORTUNITY

Java / C++ / VB / Flash / ASP
PHP / Oracle / SQL

Interested candidates of any area requested to apply with a forwarding detailed bio-data a copy of photograph to the Advertiser,email # shimun @ lycos.co.uk by 5th May 2002

দেশে তথ্য প্রযুক্তি বিপ্লবের প্রস্তুতি এখন চূড়ান্ত পর্যায়ে

সাফল্যের লক্ষে তরুণ প্রজন্মের বিশ্বমানের দক্ষতা অর্জন প্রয়োজন

কামাল আরসালান

বিগত বছরগুলোতে বাংলাদেশ তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে যে অগ্রগতি অর্জন করেছে, এখন তার মূল্যায়ন ও আগামী বছরগুলোর জন্য পরিকল্পনা প্রণয়নের সময় এসেছে। সাফল্যের ক্ষেত্রে প্রথমেই উল্লেখ করতে হয় জনগণের কাছে বিশেষ করে তরুণ প্রজন্মের কাজে কমপিউটার পৌঁছে দেয়া অনেকাংশেই সম্ভব হয়েছে। এ প্রসঙ্গে দেশে বিরাজমান অবস্থার একটা বাস্তব চিত্র তুলে ধরছি। বিশেষ প্রয়োজনে একজন তরুণ কমপিউটার অপারেটরের বাসায় আমাকে সম্প্রতি যেতে হয়েছিল। বাসাটা হল আমাদের দেশের মেস বাড়ীর সাধারণ চিত্র। দেয়াল থেকে প্লাস্টার খসে পড়ছে। ঘরে মিটমিট করে বাতি জ্বলছে। কয়েকটা চৌকি পাতা। একটাই পড়ার টেবিল। কিন্তু সবচেয়ে আকর্ষনীয় হলো ঐ সাধারণ টেবিলের উপর রাখা একটা পিসি। মনিটরের আলোয় উদ্ভাসিত হয়ে আছে টেবিলটা। ওটাকে ঘিরে অনেক কৌতূহল নিয়ে বসে আছে একঝাক তরুণ। অর্থাৎ এখন সুসজ্জিত বাণিজ্যিক অফিসের মতো কমপিউটার ঠাই নিয়েছে সাধারণ মেস ঘরেও। অপারেটরের কাছ থেকে জানতে পারলাম সারাদিনই কমপিউটারটি চালু থাকে। এ কমপিউটারটি কাজে লাগিয়ে তরুণরাই তাদের বন্ধুদের সঙ্গে পরস্পর অর্জিত জ্ঞান শেয়ার করছে। বিল গেটস গ্যারেজের, মধ্যে তার কমপিউটারকেন্দ্রীক ব্যবসার যাত্রা শুরু করেছিলেন এভাবে। হয়তো বাংলাদেশের বিল গেটস এ রকম মেসবাড়ী থেকেই একদিন বেড়িয়ে আসবে।

সম্ভবত বর্তমানে কমপিউটার লিটারেসী সাধারণ লিটারেসীর চেয়ে দ্রুতগতিতে বেড়ে চলেছে। ঢাকায় বর্তমানে আইটি শিক্ষার জন্য অনেক আন্তর্জাতিক মানের ট্রেনিং সেন্টার গড়ে উঠছে। বড় শহরগুলো যেমন, চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহী, সিলেট ইত্যাদিতও একই অবস্থা। এছাড়াও দেশের অন্যান্য শহরগুলোতেও কমপিউটর ট্রেনিং সেন্টার আছে। এর ফলে ঢাকার বাইরের ছাত্র-ছাত্রীরাও আন্তর্জাতিক মানের আইটি কোর্সে অংশ নিতে পারছে। এতে দেশে কমপিউটার শিক্ষার্থীর হার দ্রুত বেড়ে চলছে। প্রাথমিক কমপিউটার জ্ঞানের পর অর্থাৎ এমএস ওয়ার্ড, এম এস অফিস ইত্যাদি আয়ত্বে আনার পর তরুণ-তরুণীরা চিন্তা করে C++, ভিজ্যুয়াল বেসিক, ওরাকল, জাভা, মাল্টিমিডিয়া, ওয়েব ডিজাইন, ই-কমার্স, নেটওয়ার্কিং ইত্যাদি কোর্স করার।

এ সময়ই তরুণরা বিভ্রান্তির মধ্যে পড়ে। কোন প্রতিষ্ঠানে কোন কোর্স করলে চাকরীর বাজারে চাহিদা পাবে সেটা যাচাই করা কঠিন হয়ে পড়ে। কোর্সের মান সম্পর্কেও দ্বিধা থাকে। তবুও তরুণ শিক্ষার্থীরা থেমে নেই। যে যার সামর্থ্য অনুযায়ী কোর্স করে যাচ্ছে।

১৯৯৬ সালের জুন মাসে বাংলাদেশে ইন্টারনেট চালু হয়। পরবর্তী ৫ বছরে ইন্টারনেট প্রযুক্তির প্রসারে আমরা যথেষ্ট সাফল্য অর্জন করেছি। ৯৬তে ইন্টারনেট কানেকশন ফি যেখানে ছিল ১০ হাজার টাকা এখন তা ৫শ' থেকে ১ হাজার টাকা এবং বিশেষ ক্ষেত্রে ফ্রী হয়ে গিয়েছে। বিভিন্ন আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীরা ফ্রী ইন্টারনেট ব্রাউজিং করার সুবিধা পাচ্ছে। বাংলাদেশের তরুণ প্রজন্মের জন্য এটা নিশ্চয়ই একটা বড় পাওয়া সবচেয়ে চমকপ্রদ দিক হচ্ছে শুধু রাজধানী ঢাকাতেই নয়, চট্টগ্রাম, খুলনা, সিলেট ইত্যাদি বড় শহরগুলোতে বিস্তারের পর মফস্বলের শহরগুলোতেও ইন্টারনেট সার্ভিস দেয়া শুরু হয়েছে।

ইন্টারনেট সার্ভিসের প্রসারে বিটিটিবিও এগিয়ে এসেছে। ঢাকা ছাড়াও সিলেট, খুলনা, বগুড়া ও রাজশাহীতে বিটিটিবির ইন্টারনেট সার্ভিস সম্প্রসারিত হয়েছে। ইন্টারনেটের সম্প্রসারণের জন্য প্রথমেই প্রয়োজন টেলিফোনের। তাই দেশে টেলিফোনের সংখ্যা বাড়ানোর জন্য বিটিটিবি বেশ কয়েকটা প্রকল্প হাতে নিয়েছে। সারাদেশে ডিজিটাল টেলিফোন লাইন সম্প্রসারণের গুরুত্বপূর্ন কাজ শেষ হলে দেশের সব জেলা শহরগুলোতে ইন্টারনেট সুবিধা সম্প্রসারণের কাজ সহজতর হবে।

দেশের ইন্টারনেট সার্ভিসের দ্রুত প্রসারের জন্য এ বছর কয়েকটি প্রতিষ্ঠান সাহসী পদক্ষেপ নিয়েছে। গণফোন বাংলাদেশের যে কোন অঞ্চলে স্থানীয় উৎসাহী ব্যক্তিরা যেন ইন্টারনেট সার্ভিস দিতে পারেন এজন্য ফ্রানচাইজ দেয়ার উদ্যোগে নিয়েছে। একইভাবে ঢাকায় সুপরিচিত আইএসপি প্রতিষ্ঠান অগ্নির অঙ্গসংগঠন ডায়ালনেট, প্রতি জেলায় একজন করে ইন্টারনেট ব্যবসায় ফ্রানচাইজ মনোনয়নের পরিকল্পনা করছে।

এতদিন আমরা বলেছি জনগণের হাতে কমপিউটার চাই। এখন আমাদের শ্লোগান হবে ঘরে ঘরে ইন্টারনেট চাই। বিটিটিবি এবং বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের সুদূর প্রসারী পরিকল্পনাগুলো বাস্তবায়িত হলে অদূর ভবিষ্যতে দেশে ইন্টারনেট বিপ্লব শুরু হয়ে যাবে। ইতোমধ্যেই ঢাকায় ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিস চালু হয়েছে। এর ফলে আকর্ষণীয় গতিতে অত্যন্ত অল্প খরচে ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পাওয়া যাচ্ছে।

এই বিপ্লবের সূচনা অদূর ভবিষ্যতে ঢাকা থেকেই শুরু করতে হবে। ঢাকায় বর্তমানে দ্রুত হারে সাইবার ক্যাফের সংখ্যা বাড়ছে যেখানে সুলভে ইন্টারনেট সার্ভিস পাওয়া যায়। কিন্তু এটাই পর্যাপ্ত নয়। ইন্টারনেটকে শুধু বিনোদনের মাধ্যম হিসেবে নয়, জ্ঞানার্জনের জন্যই এর প্রয়োজনীয়তা সবচেয়ে বেশি। ব্রডব্যান্ড চলে আসায় এখন টেলিফোন লাইন ছাড়াই ইন্টারনেট সুলভে পাওয়া যাবে। তাই অবিলম্বে শহরের প্রাণকেন্দ্রগুলোতে কিয়স্ক (KIOSK) পদ্ধতিতে ইন্টারনেট সার্ভিস চালু করা প্রয়োজন। ভারতের গুরুত্বপূর্ণ শহরগুলোতে এমনকি নেপালের কাঠমুন্ডুতেও ইন্টারনেট কিয়স্ক জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে তরুণ প্রজন্মের কাছে। সময়ের দাবীতে আমাদের তরুণ প্রজন্মকেও ইন্টারনেটের গুরুত্ব অনুধাবন করতে হবে। ঢাকার বাইরের যে শহরগুলোতে টিএন্ডটি কর্তৃপক্ষ ইন্টারনেট সার্ভিস চালু করেছেন সেখানে তারাই জনগণের বৃহত্তর স্বার্থে ইন্টারনেট কিয়স্ক চালু করতে পারেন।

আইটি পার্ক ও আইটি ভিলেজ আমাদের অনেক দিনের স্বপ্ন। কমপিউটার জগৎ সর্ব প্রথম সেপ্টেম্বর ১৯৯৬ আইটি পার্কের বিষয়ে প্রচ্ছদ কাহিনী প্রকাশ করে। এরপর এ বিষয়ে অনেক লেখালেখি হয়েছে। সরকারি মহলেও অনেক আলোচনা হয়েছে এবং এ ব্যাপারে যথেষ্ট সদিচ্ছা ঘোষণা করা হলেও আইটি ভিলেজ বাস্তব রূপ পায়নি। বেসরকারি উদ্যোগে গ্রামীণ ব্যাংক কর্তৃপক্ষ তাদের নিজস্ব ভবনে আইটি পার্ক করেছেন। তবে স্থানীয় উদ্যোক্তাদের কাছ থেকে তারা আশানুরূপ সাড়া পায়নি। কয়েকটা দেশী ও বিদেশী প্রতিষ্ঠানের অংশগ্রহণের মধ্যেই এর কর্মকাণ্ড সীমিত আছে।

সম্প্রতি প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী ইন্টারন্যাশনাল চেম্বার অব কমার্সের সম্মেলনে সমবেত উদ্যোক্তাদের সামনে আইটি পার্কের গুরুত্ব তুলে ধরেন। তিনি উল্লেখ করেন এশিয়ার বিভিন্ন দেশ যেমন- ভারত, মালয়েশিয়া, সিংগাপুর, ভিয়েতনাম ইত্যাদি দেশ আইটি পার্কের কার্যক্রম চালিয়ে যথেষ্ট লাভবান হয়েছে। তিনি আরও জানান যে, সরকারী উদ্যোগে গাজীপুর জেলার কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্ক স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। আইটি পার্ক সম্বন্ধে বাস্তব ধারণা অর্জনের জন্য সংশ্লিষ্ট প্রজেক্ট টিম ইতোমধ্যে ভারত, মালয়েশিয়া ও সিংগাপুরের আইটি পার্কগুলো দেখে এসেছেন। বর্তমানে বুয়েটকে দায়িত্ব দেয়া হয়েছে আলোচ্য আইটি পার্কটির প্রয়োজনীয় পরিকল্পনা প্রণয়নের জন্য। এ ব্যাপারে সহযোগিতা করছেন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলসহ আরও বিভিন্ন সংস্থার বিশেষজ্ঞগণ। প্রধানমন্ত্রী খালেদা জিয়াও আশ্বাস দিয়েছেন যে, অবশ্যই আইটি পার্ক করা হবে। আমার আশা করি ঢাকা বিমান বন্দরের সন্নিকটে কালিয়াকৈরের নির্ধারিত স্থানে আইটি পার্কটি এ সরকারের আমলেই তার কার্যক্রম শুরু করতে পারবে। বিটিটিবি কর্তৃপক্ষ বর্হিবিশ্বের সঙ্গে দ্রুতগতিতে তথ্য বিনিময়ের জন্য প্রয়োজনীয় সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগ প্রকল্পটি যতদ্রুত সম্ভব বাস্তবায়ন করতে পারলে তথ্য আদান-প্রদানে বর্তমানে বিরাজমান অবকাঠামোগত সমস্যার অবসান হবে এবং মোবাইল, টেলিভিশন, আইএসপিসহ বিভিন্ন যোগাযোগ মাধ্যম হাই ব্যান্ডউইথ ব্যবহারের সুযোগ পাবে।

এখন প্রশ্ন হচ্ছে, বহুল আলোচিত আইটি ভিলেজ এবং সাবমেরিন কেবল সংযোগের প্রকল্পগুলো বাস্তবায়িত হলেই কি আমরা জোরেসোরে সফটওয়্যার রফতানি এবং আইটি এনাবল্ড সার্ভিসের কাজ শুরু করতো পারবো?

বাস্তব অবস্থার প্রেক্ষিতে দুঃখের সঙ্গে উল্লেখ করতে হচ্ছে যে, আমাদের বহু আকাঙ্ক্ষিত স্বপ্নগুলো বাস্তবায়নের জন্য আরও একটা বাধা অতিক্রম করতে হবে। এই বাধাটা হলো দেশে আন্তর্জাতিক মানের দক্ষ জনবলের প্রচন্ড অভাব।

জেআরসি কমিটির সংশোধিত রিপোর্টে এই বিষয়টির উপর বিশেষ গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। এর জন্য সুপারিশ করা হয়েছে যে, দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর কমপিউটার সায়েন্স ডিপার্টমেন্টগুলোতে বর্ধিত হারে ছাত্র নেয়ার এবং ডিগ্রী প্রদানকারী সরকারি কলেজগুলোতে আইটি বিষয়ক কোর্স প্রদানের ব্যবস্থা করার। কমপিউটার জনবল গড়ার কাজে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয় এবং প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়গুলোও গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখছে।

কিন্তু বিশ্বমানের দক্ষ আইটি প্রফেশনালের জনবল গড়ে তোলার জন্য এই প্রচেষ্টাগুলোই যথেষ্ট নয়। ইংরেজি হল বর্তমানে তথ্য প্রযুক্তির ভাষা। ইন্টারনেটের ভাষাও ইংরেজি। জার্মানী, ফরাসী এবং জাপানীরাও এখন ইংরেজি শিখছে। জাপানে উল্লেখ্যযোগ্য সংখ্যক ভারতীয় ইংরেজি শিক্ষক কর্মরত। সময়ের দাবীতে আমাদের তরুণ প্রজন্মকে একুশ শতকের চ্যালেঞ্জ হিসেবে অবশ্যই ইংরেজি ভাষায় পারদর্শী পারদর্শিতা অর্জন করতে হবে। এর কোন বিকল্প নেই। এ রকম কয়েক হাজার ইংরেজিতে পারদর্শি তরুণ-তরুণী পাওয়া গেলে অসীম সম্ভাবনময় আইটি এনাবল্ড সার্ভিসের ক্ষেত্রে বিপ্লব ঘটানো কেন সম্ভব হবে না। মেডিকেল ট্রান্সক্রিপশন, কল সার্ভিস ও ডাটা প্রসেসিং কাজে আন্তর্জাতিক মানের ইংরেজি জানা অপরিহার্য।

বর্তমানে বিভিন্ন সেমিনারে বক্তারা মেডিকেল ট্রান্সক্রিপশনের উজ্জ্বল সম্ভাবনার দিকটা তুলে ধরেন। কিন্তু ইংরেজিতে পারদর্শিতা অর্জন ছাড়া বাংলাদেশ এক্ষেত্রে কোন সাফল্য অর্জন করতে পারবে না। জেআরসির সংশোধিত রিপোর্টে এ ব্যাপারে গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। এ রিপোর্টে বলা হয়েছে ইংরেজি ভাষা শিক্ষাদানের মানোন্নয়ন করতে হবে। সেই সঙ্গে প্রাইমারী থেকে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যন্ত ইংরেজি শিক্ষার উপর জোর দিতে হবে।

দেশে বিরাজমান সংকটজনক অবস্থার প্রেক্ষিতে এই সুপারিশ যথেষ্ট নয়। সম্প্রতি পাশ করা ডিগ্রীধারীদের সহ কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে অধ্যয়নরত তরুণ প্রজন্মকে ক্র্যাশ প্রোগ্রামের মাধ্যমে ইংরেজি ভাষায় পারদর্শি করে গড়ে তুলতে হবে। এ ব্যাপারে সরকারের শিক্ষা বিভাগের ক্ষমতা অত্যন্ত সীমিত। এক্ষেত্রে দেশের শীর্ষস্থানীয় এনজিওরা যথেষ্ট এগিয়ে আছে। যুগের প্রয়োজন মেটাবার জন্য এনজিওরা তাদের কর্মীদের ইংরেজি ভাষা শিক্ষাদানের জন্য ব্যাপক কর্মসূচী চালু রেখেছেন। সরকারী কর্তৃপক্ষ আহ্বান জানালে তারা দেশের এই গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা সমাধানে সহায়তা করতে নিশ্চয়ই এগিয়ে আসবেন। সরকার উদ্যোগ নিলে দেশের 'ও লেভেল', 'এ লেভেল' শিক্ষাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলো এ ব্যাপারে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পারবে।

বর্তমানে দেশের প্রধান বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী সেক্টর গার্মেন্টস শিল্প অদূর ভবিষ্যতে বিপর্যয়ের সম্মুখীন হবে। সম্প্রতি বাংলাদেশ সফর শেষে ইউরোপিয়ান কমিশনের প্রতিনিধিরা বলেছেন, শুধু গার্মেন্টস শিল্পের উপর নির্ভর করে বসে থাকা ঠিক হবে না। বৈদেশিক মুদ্রার চাহিদা মেটাবার জন্য নতুন নতুন সেক্টরের উপর জোর দিতে হবে। এক্ষেত্রে সবচেয়ে সম্ভাবনাময় সেক্টর হল সফটওয়্যার রফতানি। সরকারও এই সেক্টরের গুরুত্ব উপলব্ধি করে একে থ্রাস্ট সেক্টর হিসাবে চিহ্নিত করেছেন। গার্মেন্টস শিল্পের সমপর্যায়ে সফটওয়্যার সেক্টরকে এগিয়ে নিতে হলে এই সেক্টরের অগ্রগতির জন্য অনেক নতুন উদ্যোক্তাকে এগিয়ে আসতে হবে বা নতুন উদ্যোক্তাদের এই সেক্টরে অংশ গ্রহনের জন্য উদ্বুদ্ধ করতে হবে। ইতোমধ্যে গার্মেন্টস শিল্পের কয়েকজন বিশিষ্ট ব্যক্তিত্ব এই সেক্টরে বিনিয়োগ করেছেন। কিন্তু সফটওয়্যার শিল্প পরিচলনা অন্যান্য শিল্পের চেয়ে অনেকটা ভিন্ন ধরনের। ভারতের বিশিষ্ট কমপিউটার ব্যক্তিত্ব প্রয়াত দেয়ান মেহতা এক সময় কমপিউটার জগৎকে বলেছিলেন, সফটওয়্যার শিল্পে নতুন উদ্যোক্তাদের জন্য ন্যাসকম বিশেষ কোর্স পরিচালনা করছে। আমাদের সফটওয়্যার শিল্পে যেসব নতুন উদ্যোক্তরা এগিয়ে আসবেন তাদের যথাযথ সাফল্য অর্জনের জন্য ঐ ধরনের বিশেষ কোর্স পরিচালনা করতে হবে। প্রয়োজনে বিদেশী বিশেষজ্ঞ আনিয়ে এই গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব পালনে বিসিএস বেসিস অথবা এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরো, ডিসিসি আই, এফবিসিসিআই সম্মিলিতভাবে এগিয়ে আসতে পারেন। তবেই এই সেক্টরে আসবে আমাদের আকাঙ্ক্ষিত সাফল্য।

আমাদের প্রতিবেশী রাষ্ট্র ভারত আইটি সুপার পাওয়ার হিসেবে বিশ্বব্যাপী স্বীকৃতি অর্জন করেছে। এ বছর দেশটি তাদের সফটওয়্যার রফতানির এক দশক পালন করছে। ১৯৯১-৯২-তে ৪৩০ কোটি টাকার সফটওয়্যার রফতানির মধ্য দিয়ে যে যাত্রা শুরু হয়েছিল তা এক দশকে বাড়তে বাড়তে ২০০১-২০০২ সালে গিয়ে দাড়িয়েছে ৩৭ কোটি রুপিতে। ধারণা করা হচ্ছে, বর্তমান অগ্রগতির ধারা অব্যাহত রাখা হলে ২০০৮ সালে ভারতের সফটওয়্যার রফতানির পরিমাণ দাড়াবে ৫০ বিলিয়ন ডলারে।

এই এক দশকে ভারতের আভ্যন্তরীন তথ্য প্রযুক্তির মার্কেটও যথেষ্ট অগ্রগতি অর্জন করেছে। ১৯৯১-৯২ সালের ৩শ' কোটি টাকার এই সেক্টর এখন ২০০১-২০০২ সময়ে উন্নিত হয়েছে ১১ হাজার ৬শ' ৩০ কোটি রুপিতে।

আইটি এনাবল্ড সার্ভিসের ক্ষেত্রেও ভারত অসামান্য সাফল্য অর্জন করেছে ২০০০-২০০১ সময়ে। এক্ষেত্রে আয়ের পরিমাণ ছিল ৪ হাজার ১শ' কোটি রুপি, কর্মসংস্থান হয়েছিল ৭০ হাজার অভিজ্ঞ ও দক্ষ কর্মীর। ২০০১-২০০২ সালে এই আয়ের পরিমাণ দাঁড়াবে ৭ হাজার ১শ' রুপি এবং কর্মসংস্থান হবে ১ লাখ কর্মীর অর্থাৎ ১ বছরেই ৭৫% অগ্রগতি অর্জন সম্ভব হবে। আইটি এনাবল্ড সার্ভিসে ভারতের এই বিরাট সাফল্য অর্জন সম্ভব হয়েছে সে দেশের ইংরেজি ভাষায় পারদর্শী তরুণ প্রজন্মের জন্য।

যদি আমাদের তরুন প্রজন্মকে ইংরেজিতে দক্ষতা অর্জনে উদ্বুদ্ধ করা যায় এবং এর জন্য ব্যাপক কর্মসূচী নেয়া যায় তবে আইটি এনাবল্ড সার্ভিসে বাংলাদেশেরও বিপুল সম্ভাবনা আছে এবং হাজার হাজার তরুণের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা হবে। অন্যথায় এই সেক্টরে কোন আশা নেই। এ রূপ বাস্তবতা দেশের নীতি নির্ধারকদের উপলব্ধি করতে হবে এবং অবিলম্বে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিয়ে তরুণ প্রজন্মকে একুশ শতকের চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করার জন্য যথাযথভাবে গড়ে তুলতে হবে।

সফটওয়্যার শিল্পে ভারতের এই সাফল্যের মূলে রয়েছে তার বিশ্বমানের কুশলীরা যাদের এখন নলেজ ওয়ার্কার বলা হয়। ভারতে বর্তমানে ৫ লাখেরও বেশি নলেজ ওয়ার্কার আছে। বহুজাতিক প্রতিষ্ঠানগুলো এ কারণে ভারতে কাজ পাঠাতে এবং বিনিয়োগে আগ্রহী। যথাশীঘ্র সম্ভব বাংলাদেশেও এরকম বিশ্বমানের হাজার হাজার নলেজ ওয়ার্কার তৈরি করতে হবে।

মূল সফটওয়্যার রফতানি যুক্তরাষ্ট্রে করলেও ভারত বর্তমানে ১০২টি দেশে সফটওয়্যার রফতানি করছে। ইউরোপ, মধ্যপ্রাচ্য ও জাপানে তাদের সফটওয়্যার রফতানি ক্রমেই বেড়ে চলেছে।

আফ্রিকার স্বল্পোন্নত দেশগুলোতেও সফটওয়্যার রফতানির যথেষ্ট সুযোগ রয়েছে। দেশের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর এ ব্যাপারে সচেষ্ট হওয়া উচিত। এক্ষেত্রে তারা তেমন প্রতিযোগিতার সম্মুখীন নাও হতে পারেন।

বিগত ৩/৪ বছরে আমরা দেশের শীর্ষস্থানীয় আন্তর্জাতিক মানের দাবীদার কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টারগুলো থেকে আশানুরূপ সংখ্যক আন্তর্জাতিক মানের সফটওয়্যার কুশলী পাইনি। এই ব্যর্থতার জন্য ট্রেনিং সেন্টারগুলো অংশীক দায়ী হলেও মূল কারণ হল আমাদের শিক্ষার্থীদের স্কুল-কলেজ থেকে লাভ করা নিম্নমানের শিক্ষা। এই সমস্যা দূর করার জন্য অবিলম্বে দেশের স্কুল কলেজের পাঠ্যপুস্তক ও শিক্ষাদানের পদ্ধতির আধুনিকায়ন প্রয়োজন। অন্যথায় ভবিষ্যতেও এই সমস্যা অব্যাহত থাকবে।

আলোচ্য ট্রেনিং সেন্টারগুলো থেকে উচ্চমানের কমপিউটার কুশলী হিসাবে যারা বেড়িয়ে আসেন তাদের বেশিরভাগই বিদেশে চলে যায়। মধ্যম মাত্রার জ্ঞান নিয়ে যে বৃহৎ অংশ বেড়িয়ে আসে তারা উপযুক্ত কাজের সুযোগ পায় না। সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোতে এখনও সুষ্ঠু পরিকল্পিতভাবে কমপিউটারায়ন শুরু না হওয়ার কারণে এদের উপযুক্ত কর্মসংস্থান হচ্ছে না।

বিসিএস কার্যনিবাহী কমিটি সম্প্রতি বাজেটের ২% কমপিউটারায়নে ব্যয় করার জন্য দাবী জানিয়েছেন। বর্তমান সরকার যদি এই গুরুত্বপূর্ণ দাবীটি বাস্তবায়ন করেন তবে তা দেশের কমপিউটারায়নে বিরাট অবদান রাখবে। দেশের কমপিউটার কুশলীদের কাজ করার সুযোগ দেয়া হলে উপরে উল্লেখিত মধ্যম মাত্রার কুশলীরাই অভিজ্ঞতা অর্জনের মাধ্যমে দক্ষ কুশলীতে রূপান্তরিত হবে।

তথ্য প্রযুক্তিক্ষেত্রে দেশের অগ্রগতি শুধু সফওয়্যার রফতানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন এবং সফটওয়্যার কুশলীদের বিদেশী চাকুরী অর্জনের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখলেই চলবে না, দেশের সার্বিক অবস্থার উন্নয়নে কমপিউটারায়নের যথার্থ প্রয়োগ করতে হবে। ভারত শুধু সফটওয়্যার রফতানিই করে না। দেশের সার্বিক উন্নয়নে ব্যাপকহারে কমপিউটারায়নের প্রচেষ্টা চালাচ্ছে। তাই সফটওয়্যার রফতানির বিপুল সম্ভাবনার সাথে দেশীয় কমপিউটারায়নের ব্যাপারেও সরকারকে উদ্বুদ্ধ করতে হবে। অন্যথায় দেশের তথ্য প্রযুক্তি সেক্টরে বিরাজমান বর্তমান অচলাবস্থার অবসান হবে না।

দেশের সাধারণ মানুষের দারিদ্র নিরসনে বিভিন্ন এনজিও ত্রিশ বছরের অধিক সময় ধরে তাদের কার্যক্রম চালিয়ে আসছে। কিন্তু তাদের অগ্রগতি খুব মন্থর গতিতে চলছে। তথ্য প্রযুক্তি ও ইন্টারনেটের সুফল সারাদেশে ছড়িয়ে দিতে পারলে দারিদ্র দূরীকরণের ধারা বেগবান হবে। গ্রামের কৃষক, ব্যবসায়ী ও অন্যান্য পেশাজীবীদের যদি বিভিন্ন প্রয়োজনীয় তথ্য ইন্টারনেটের মাধ্যমে উপযুক্ত সময়ে পাবার ব্যবস্থা করে দেয়া হয় তবেই গ্রাম বাংলার অর্থনীতি সমৃদ্ধশালী হবে। দরিদ্র জনগোষ্ঠীর জীবনধারা বদলে যাবে ইন্টারনেটের বদৌলতে।

সম্প্রতি বাংলাদেশে টেলিমেডিসিন সার্ভিসেস নামে একটি প্রতিষ্ঠান দেশে প্রথম ইন্টারনেট ভিত্তিক টেলিমেডিসিন সার্ভিস চালু করেছে। যদি এই সর্বাধুনিক মেডিকেল সার্ভিস ইন্টানেটের মাধ্যমে প্রথমে জেলা শহরগুলোতে চালু করা যায় এবং পরে সারা দেশে সম্প্রসারিত করা হয় তবে স্বাস্থাক্ষেত্রেও ঘরে ঘরে ইন্টারনেটের সুফল পৌঁছে দেয়া যাবে।

এখানে লক্ষণীয় হল দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে ইন্টারনেট পৌঁছে দেয়ার জন্য বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট থাকা প্রয়োজন। বছর কয়েক আগে কমপিউটার জগতে এ ব্যাপারে দাবী জানানো হয়েছে। বিগত সরকারের আমলে এ ব্যাপারে তদানীন্তন বিজ্ঞানমন্ত্রী ঘোষণাও দিয়েছিলেন। আমরা আশা করব বর্তমান সরকারও এ ব্যাপারে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করবেন। বহির্বিশ্বের সঙ্গে যোগাযোগ, আইএসপি সার্ভিস, ডাটা ট্রান্সমিশন ইত্যাদি ক্ষেত্রে বাংলাদেশের স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনে আমাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

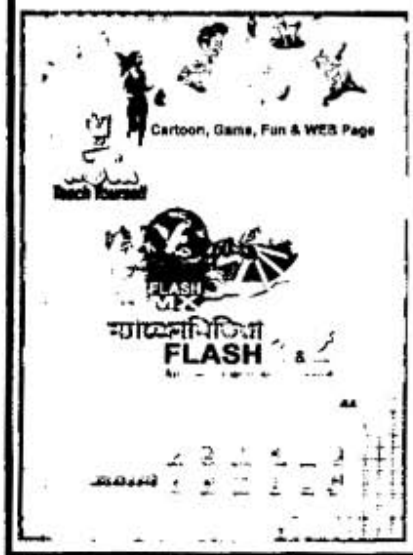
দেশের সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ডেভেলপ করার মত দক্ষ জনবল দেশে অনেকটাই তৈরি হয়েছে গিয়েছে। এখন সরকারী পৃষ্ঠপোষকতা পেলে এই সেক্টর অনেকদূর এগিয়ে যাবে। সরকারী মহল থেকে সাপোর্ট আসলে বেসরকারী সেক্টরও এগিয়ে আসার প্রেরণা পাবে। একই সঙ্গে কপিরাইট আইনের যথার্থ বাস্তবায়ন থাকলে স্থানীয় সফটওয়্যার কুশলীরা সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ও বাজারজাত করতে আস্থা পাবেন। এর ফলে বাংলাদশ একটি সফটওয়্যার ব্যবহারকারী দেশ হিসাবে বিশ্বের আইটি মানচিত্রে আত্মপ্রকাশ করতে সক্ষম হবে যা বিদেশী বিনিয়োগকারীদের এদেশে পুজি বিনিয়োগে বিশেষভাবে আকৃষ্ট করবে।

এখানে লক্ষণীয় হল দু'টি বাংলাদেশী সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ভেটাসফট ও বাংলাদেশ জাপান ইনফরমেশন টেকনোলজি লি: (বিজেআইটি) জার্মানী ও জাপানে সফটওয়্যার রফতানির কাজ শুরু করেছে। ভেটাসফট জার্মান বিশেষজ্ঞদের তত্ত্বাবধানে প্রোগ্রামার তৈরি করছে যেন জার্মানীতে বাংলাদেশী প্রোগ্রামারদের কর্মসংস্থান হয় এবং সেখানকার সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজ করা যায়। বিজেআইটি বাংলাদেশী তরুণদের প্রয়োজনীয় আইটি ট্রেনিং এবং জাপানী ভাষা শিখিয়ে জাপানে কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করছে। প্রতিষ্ঠানটি জাপান থেকে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজ নিয়ে আসাও শুরু করেছে

তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে ভারতের অভাবনীয় অগ্রগতি এবং সফটওয়্যার রফতানির সাফল্যে যুক্তরাষ্ট্রের প্রবাসী বাঙালীদের বিশেষ অবদান রয়েছে। সাম্প্রতিককালে বাংলাদেশের আইটি ক্ষেত্রে অত্যন্ত আশাব্যঞ্জক সংযোজন হল যুক্তরাষ্ট্রের প্রবাসী বাংলাদেশীরাও এখন দেশের আইটি সেক্টরের অগ্রগতির ব্যাপারে আশান্বিত হয়েছেন। দেশী ও প্রবাসী বাংলাদেশীদের নিয়ে গঠিত হয়েছে টেকবাংলা। সংস্থাটি যুক্তরাষ্ট্রে প্রবাসীদের দেশের আইটি সেক্টরের অগ্রগতির ব্যাপারে অবগত রাখছে, দেশে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজ পাঠানো, অন্যান্য পরামর্শ দেয়া ও এই সেক্টরে বিনিয়োগের জন্য স্থানীয় সহযোগী প্রতিষ্ঠানগুলোর সঙ্গেও যোগাযোগ করিয়ে দেবার চেষ্টা করছে। আমরা আশা করব ভারতীয় প্রবাসী আইটি কুশলীদের মতো বাংলাদেশী প্রবাসী আইটি কুশলীরাও দেশের আইটি সেক্টরের। অগ্রগতিতে গুরুত্বপূর্ন ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবেন।

১৯৯২ সালে ভারতের তথ্য প্রযুক্তি সেক্টর ও সফটওয়্যার রফতানি যে পর্যায়ে ছিল বাংলাদেশ বর্তমানে অনেকটা সে পর্যায়ে আছে। পরবর্তী ১০ বছরে এই সেক্টরে ভারত যে সাফল্য অর্জন করেছে, আগামী ১০ বছরে আমরা কি পারবো এই পর্যায়ে পৌঁছতে? দেশে তথ্য প্রযুক্তি বিপ্লবের প্রস্তুতি এখন চূড়ান্ত পর্যায়ে। এর সাফল্য নির্ভর করছে তরুণ প্রজন্মের দক্ষতা, দেশের নীতি নির্ধারকদের সঠিক নীতিমালা প্রণয়ন এবং উদ্যোক্তাদের পারদর্শিতা এবং ঐকান্তিক প্রচেষ্টায়।

জ্ঞানকোষ প্রকাশনীর তিনটি ভিন্ন ধারার নতুন বই। ডেস্কটপ ভিডিও এডিটিং এর জন্য **অ্যাডোবি প্রিমিয়ার 6.0**, এনিমেশন এর জন্য Action Script সহ **ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্ল্যাশ 5.0 & MX** এবং ওয়েবের জন্য **এ এস পি (১ম খন্ড)** পাওয়া যাচ্ছে।



Nova Teach Yourself সিরিজের বই দু'টি-
অ্যাডোবি প্রিমিয়ার 6.0 এবং
ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্ল্যাশ 5.0 & MX
প্রশিক্ষকের বিকল্প হিসেবে কাজে আসবে

লেখক : বাপ্পি আশরাফ
প্রকাশক : জ্ঞানকোষ প্রকাশনী
৩৮/২ ক, বাংলাবাজার ঢাকা।

HTML, CSS, JavaScript, JSSS সহযোগে ওয়েব ডিজাইনের একটি পরিপূর্ণ বই-
এ এস পি (১ম খন্ড)
লেখক : কামরুল হায়দার

ডাটা প্রেরণের নতুন মাধ্যম

বৈদ্যুতিক তারের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক স্থাপন

প্রকৌ. তাজুল ইসলাম
tislam000@yahoo.com

বিদ্যুৎ তার দিয়ে ডাটা আদান-প্রদান ব্যাপারটি যেন কেমন শোনায়। আমরা প্রতিনিয়ত বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি ব্যবহার করছি। আর এসব যন্ত্রপাতিগুলো বিদ্যুৎ আহরণ করছে তামা বা এলুমিনিয়াম দিয়ে তৈরি বৈদ্যুতিক তার দিয়ে। আমাদের দেশে ৫০ হার্জ এবং জাপান, যুক্তরাষ্ট্রসহ কতিপয় দেশে ৬০ হার্জ ফ্রিকোয়েন্সি দিয়ে বিদ্যুৎ সঞ্চালন করা হয়। আর এ সমস্ত তারের উপর দিয়ে যদি মেগা হার্জ বা গিগা হার্জ গতিসম্পন্ন ডাটা চাপিয়ে দেয়া হয়, তাহলে কেমন হয়। ব্যাপারটি নিয়ে প্রকৌশলীরা অনেক আগে থেকেই ভাবছিলেন যাতে করে এ তামার তারগুলো দ্বৈত ভূমিকা পালন করে। একটি হচ্ছে, বিদ্যুৎ সরবরাহ প্রদান করা এবং অন্যটি হচ্ছে উচ্চগতিতে ডাটা আদান-প্রদান করা। এ কারণেই যোগাযোগের জন্য বৈদ্যুতিক তারের একটি পদ্ধতির জন্য ১৮৯৯ সালে প্রথম যুক্তরাষ্ট্রে একটি প্যাটেন্ট করা হয়। এরপর প্রচুর চেষ্টা চলে একে বাস্তবে রূপ দেবার কিন্তু তা সফল হয়নি। বিখ্যাত নরটেল নেটওয়ার্কস এবং সিমেন্স কোম্পানি বারবার চেষ্টা করেও ব্যর্থ হয়েছে।

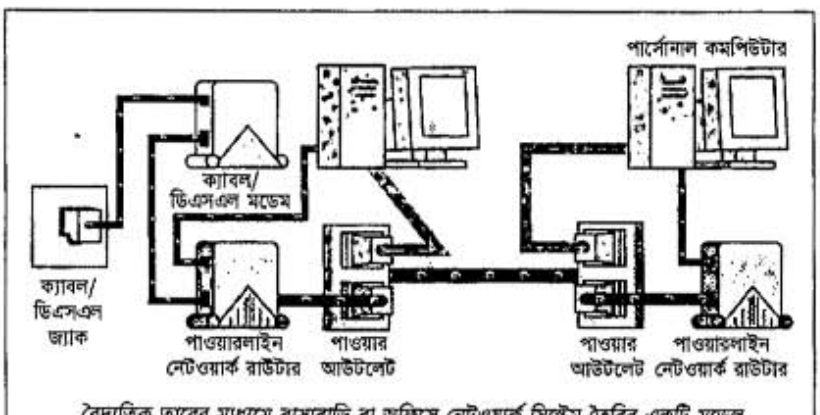
সুখের কথা, বর্তমানে এ ধারণাটি বাস্তবে রূপ লাভ করতে যাচ্ছে খুব শীঘ্রই। কয়েকটি কোম্পানি নবতর এ প্রযুক্তিকে মানুষের দৌড়গোড়ায় পৌঁছানোর ঘোষণা দিয়েছে সম্প্রতি। তারা এমন প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছেন যা দিয়ে একটি বিল্ডিংয়ের প্রচলিত বৈদ্যুতিক লাইন ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক সচেতন প্রতিটি ডিভাইসকে সংযুক্ত করে একটি নেটওয়ার্ক সিস্টেম গড়ে তুলতে পারা যায়। প্রথমদিকে কমপিউটার এবং প্রিন্টারকে এর আওতায় রাখা হয়েছে; পরবর্তীতে একে টেলিফোন, বিনোদন কম্পোনেন্ট বা সাধারণ যন্ত্রপাতিতে সম্প্রসারিত করার পরিকল্পনা রয়েছে।

বাসা-বাড়ির মধ্যে যদি একটি ক্যাবল মডেম বা DSL (Digital Subscriber Line) রাউটার থাকে, তাহলে তা দিয়ে অন্যান্য যন্ত্রপাতি বিদ্যুৎ সরবরাহ ছাড়াও ইন্টারনেট সুবিধা আহরণ করতে সক্ষম হবে। তবে যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা ও জাপান বিদ্যুৎ গ্রীডে ভিন্নতর পদ্ধতি অবলম্বন করে বিধায় এক্ষেত্রে প্রচলিত ক্যাবল মডেম বা ডিএসএল থেকে ব্যয় বেশি পোহাতে হবে। প্রথমদিকে এ প্রযুক্তিকে বাসা বাড়িতে বাস্তবায়ন করার পদক্ষেপ নিয়েছে কোম্পানিগুলো। তবে, এক্ষেত্রে দুটো স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি বর্তমানে বিরাজ করছে। এর একটি হলো Home PNA যা টেলিফোন জ্যাকের মাধ্যমে ডিভাইসগুলোর মধ্যে নেটওয়ার্ক গড়ে তোলে। এবং অন্যটি হলো 802.11b যা রেডিও তরঙ্গের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক ব্যবস্থা গড়ে তোলে। প্রচলিত ভাষায় একে অনেকে 'Wi-Fi' বলে থাকে। তবে, এ দুটো পদ্ধতি খুব বেশি জনপ্রিয়তা পেয়েছে বলে মনে হয় না। জানা গেছে, যুক্তরাষ্ট্রের ২৬ মিলিয়ন বাসা-বাড়ি যাদের একাধিক কমপিউটার রয়েছে তাদের মধ্যে মাত্র ৫.৫ মিলিয়ন বাসা-বাড়িতে হোম নেটওয়ার্ক ব্যবস্থা বাস্তবায়িত হয়েছে তথা চালু রয়েছে। এর মধ্যে ৮০-৯০% ইথারনেট প্রযুক্তি দিয়ে তৈরি। ইথারনেট প্রযুক্তিতে ইউটিপি, এসটিপি বা অপটিক্যাল ফাইবার ব্যবহৃত হয়। এর অন্যতম কারণ ইথারনেট ১০০ মেগাবাইট/সেকেন্ড গতিতে সহজে ডাটা বিনিময় করতে পারে যা হোম পিএনএ এবং 'Wi-Fi' এর চেয়ে দশগুণ বেশি। 'Wi-Fi' তুলনামূলকভাবে ব্যয়বহুল (একটি বেজ স্টেশন এবং দুটো এডাপ্টারসহ মূল্য ৪০০ ডলার পড়ে) এবং অনেক ব্যবহারকারী নিরাপত্তার ব্যাপারে উদ্বিগ্ন থাকে বলে এ ব্যবস্থাকে গ্রহণ করতে চায়না। কারণ, ই-মেইল আদান-প্রদান বা ইন্টারনেট ব্রাউজিং-এর প্রাক্কালে প্রতিবেশিরা সেগুলোকে আড়ি পেতে মনিটর করতে পারে। যদিও সকল নেটওয়ার্ক ডিভাইসে এনক্রিপশন ব্যবস্থা চালু রয়েছে তথাপি তা কিভাবে ব্যবহার করতে হয় তা ব্যবহারকারীরা জানেনা বা ঝামেলাপূর্ণ মনে করে।

> নবতর প্রযুক্তি অধিগ্রহণ ও আত্মীকরণের যে অনাগ্রহ এবং ঔদাসীন্য আমাদের চেতনায় বিরাজ করছে এবং আমাদের মানসিকতাকে আচ্ছন্ন করে রেখেছে তার শেকড় আমরা কখন উপড়ে ফেলে নবধারায় উজ্জীবিত হবো সেটাই এখন বিরাট প্রশ্ন হয়ে দাঁড়িয়েছে। আর তাই বলা সম্ভব হচ্ছে না - সত্যিই আমরা কি নবতর এ প্রযুক্তিকে গ্রহণ করবো নাকি উদভ্রান্তের মতো চলতে থাকবো অনাদিকাল।

হোম পিএনএ-এর ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় সীমাবদ্ধতা হচ্ছে টেলিফোন জ্যাকের সংখ্যা-স্বল্পতা। এপার্টমেন্ট বা পুরানো বাড়ি-ঘরে এক বা দুয়ের অধিক টেলিফোন জ্যাক থাকেনা। অন্যদিকে বিদ্যুৎ ব্যবস্থা হচ্ছে সার্বজনীন। বাসা-বাড়ির প্রতিটি কক্ষে বৈদ্যুতিক আউটলেট থাকে। আজকাল আমাদের ব্যবহার্য প্রতিটি জিনিষই বৈদ্যুতিক শক্তিতে চলে।

অন্যদিকে বৈদ্যুতিক লাইন যোগাযোগ' পণ্যগুলো যেহেতু রেডিও ট্রান্সভিউসার (এক শক্তি থেকে অন্য শক্তিতে রূপান্তর করে) ব্যবহার করেনা, সেহেতু 'Wi-Fi' -এর চেয়ে এ প্রযুক্তিটি সস্তা ও সাশ্রয়ী। এছাড়াও 'Wi-Fi'-এর চেয়ে এটি বেশ নিরাপদ। এ প্রযুক্তির ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় যে প্রত্যাশা তা হলো একে নির্ভরযোগ্য এবং দ্রুত হতে হবে। বৈদ্যুতিক তারে ডাটা প্রেরণ সংক্রান্ত যে পূর্বতন স্ট্যান্ডার্ডসমূহ (যেমন X-10, CEBus এবং LonWork) ছিল তা সর্বোচ্চ ১০ কি.বিট/সেকেন্ডে ডাটা পাঠাতে পারতো। বর্তমানে 'Homeplug Powerline Alliance' নামে যে কনসোর্টিয়াম (৯০টি ইলেকট্রনিক্স এবং কমপিউটার প্রতিষ্ঠান সমন্বয়ে গঠিত) রয়েছে তা সে গতিকে ১০০০ গুণ বৃদ্ধি করার জন্য সর্বাত্মক প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। আর এ প্রচেষ্টার অংশ হিসেবে যিনি নিজেকে নিবেদিত করেছেন এমন একজন কমিউনিকেশন ইঞ্জিনিয়ারের নাম ল্যারি উইংগে, যিনি ইনটেলন নামের একটি কোম্পানিতে কাজ করছেন। ১৯৯৬ সাল থেকে তিনি পাওয়ার লাইন নেটওয়ার্ক সমস্যার সমাধান নিয়ে কাজ করছেন। প্রকৌশলীদের মতে, যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে পাওয়ার লাইন অত্যন্ত অস্বস্তিকর কারণ, ইন্টারফিয়ারেন্স সমস্যা এখানে ভয়াবহ।



বৈদ্যুতিক তারের মাধ্যমে বাসাবাড়ি বা অফিসে নেটওয়ার্ক সিস্টেম তৈরির একটি মডেল

কতিপয় কঠিন সমস্যা

আগেই উল্লেখ করা হয়েছে, তড়িৎ চুম্বকীয় হস্তক্ষেপ (Electro-Magnetic Interference) হচ্ছে সবচেয়ে বড় বাধা। যা উৎরানো বেশ দুঃসাধ্য ও জটিল। এ প্রসঙ্গে যুক্তরাষ্ট্রের ইলেকট্রিক্যাল পাওয়ার রিসার্চ ইনস্টিটিউটের প্রকৌশলী উইলিয়াম ব্রেয়ার বলেছেন, তারা বিদ্যুৎ শক্তিকে ৬০ হার্জে সঞ্চালনের জন্য একটি দক্ষ ব্যবস্থা গড়ে তুলেছেন। এ ব্যবস্থায় যদি একই তারে কমিউনিকেশন সিগনাল তুলে দেয়া হয় তাহলে তা বিপর্যয়কর হতে বাধ্য।

তিনি বলেন, লম্বা, কুন্ডলী পাকানো তার এন্টেনা হিসেবে কাজ করে। ফলে সেটি রেডিও সিগনালকে ধারণ করে যা ডাটা সিগনালকে বাঁধাগ্রস্ত করে। এ ধরনের হস্তক্ষেপকে পরিহারের জন্য যদি ডাটা সিগনালকে শক্তিশালী করা হয় তাহলে তারগুলো নিজেরাই রেডিও তরঙ্গ উৎপন্ন করবে এবং আরো হস্তক্ষেপ ঘটাবে অর্থাৎ হস্তক্ষেপ হবে সর্বব্যাপী।

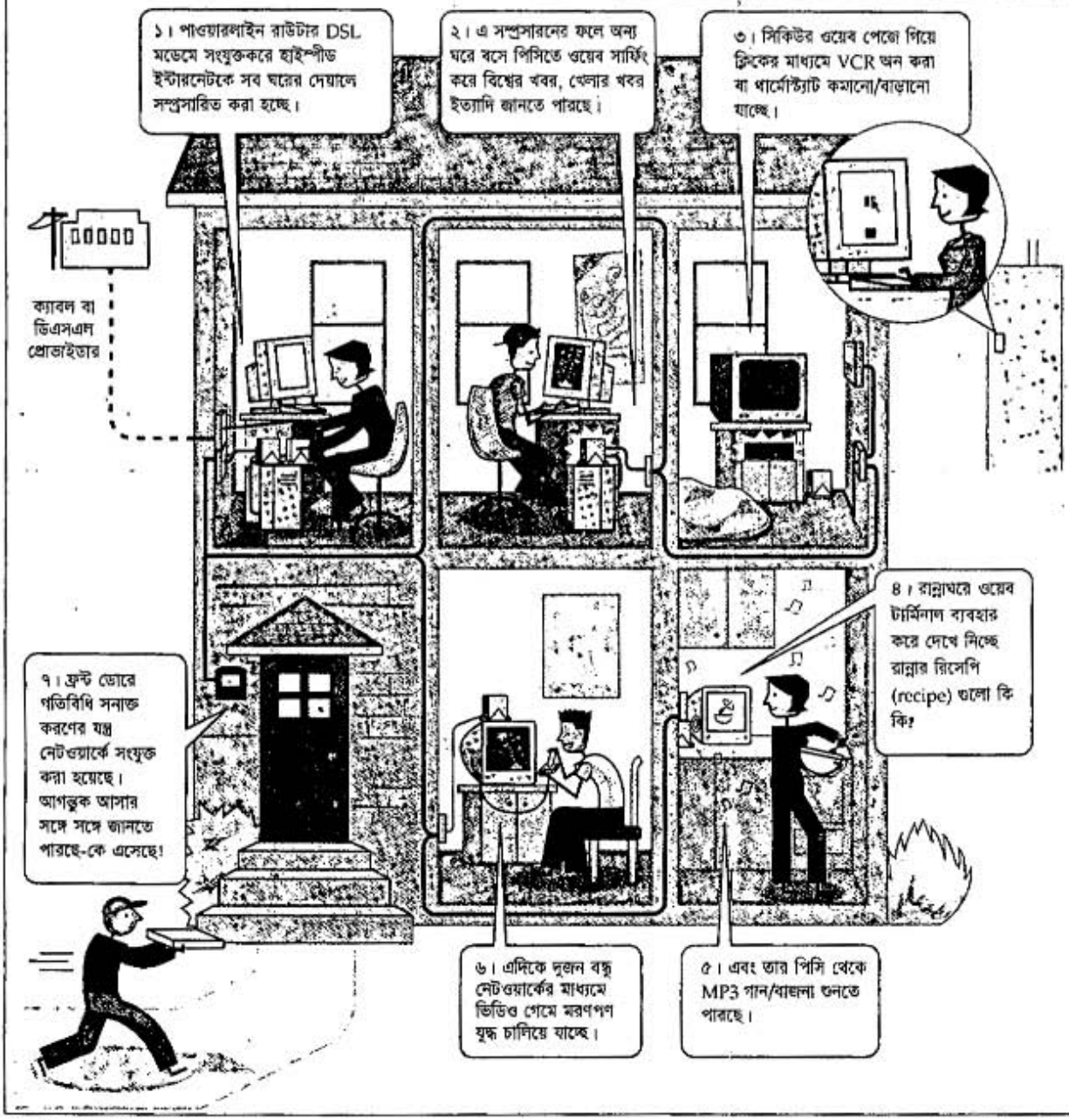
উপরোক্ত সমস্যার সাথে আরো একটি সমস্যা যোগ হয় যখন কোন যন্ত্রপাতি অন-অফ-এর জন্য সুইচ থ্রো করা হয়। বিশেষ করে অন-এর সময় ভোল্টেজ, রেজিস্ট্যান্স এবং কারেন্ট অস্থিতিশীল ও দোদুল্যমান হয়। এছাড়া রয়েছে 'ইকো' সমস্যা।

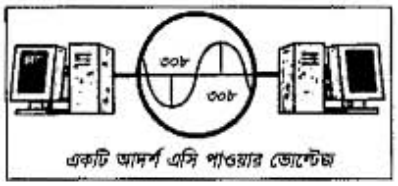
সমস্যার প্রতিকার কি?

ইউংগে এবং তার সহযোগীরা এ সমস্যা দূর করার জন্য বিভিন্নভাবে বিভিন্ন পন্থায় চেষ্টা করে চলেছেন। তারা স্থির করেছেন, চার মেগাহার্জের উপর উচ্চতর ফ্রিকোয়েন্সি তারা ব্যবহার করবেন। তারা দেখেছেন, এ ফ্রিকোয়েন্সি স্পেকট্রামে যন্ত্রপাতিগুলো কম নয়েজ (Noise) এছাড়া মাল্টি মেগাহার্জ সিগনাল সার্কিট ব্রেকারের (বা ডিস্ট্রিবিউশন ট্রান্সফরমার) এক প্রান্ত হতে অন্য প্রান্তে মসৃণভাবে স্থানান্তরিত হয়।

প্রকৌশলীরা যে স্পেকট্রামকে নির্বাচন করেছেন তা হলো ৪.৫ মে.হা. থেকে ২১ মে. হার্জ। এ স্পেকট্রামকে তারা ৮৪ চ্যানেলে ভাগ করেছেন। এটি অনেকটা ডিজিটাল সেল ফোনের মতো ব্যবস্থা। এ পদ্ধতিতে কম শক্তিতে ডাটা প্রেরণ সম্ভব এবং এতে রেডিও পরিবেশ-দূষণ কম হয়। এ

বাড়িতে হোম নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের কাজ করা হচ্ছে





একটি আদর্শ এসি পাওয়ার ভোল্টেজ

চ্যানেলগুলোর মধ্যে ৮টি চ্যানেলকে বাদ দেয়া হয়েছে যাতে সৌখিন রেডিও অপারেটররা FCC-এর কাছে নালিশ না জানাতে পারে।

পাওয়ার লাইনে নয়েজ সমস্যার মোকাবেলায় প্রকৌশলীরা একটি ট্রান্সমিশন কৌশল বের করার জন্য চেষ্টা চালাচ্ছিলেন যাতে লাইনের অবস্থার পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে এটি একই সঙ্গে খাপ খাইয়ে নিতে পারে। তারা সেটি পেয়ে যান OFDM (Orthogonal Frequeney Division Multiplexing)-এ। এটি ইউরোপে ডিজিটাল টিভি সম্প্রচারে ব্যবহৃত হয়।

OFDM এবং Home Plug ডিভাইস

OFDM নাম ভীতিকর মনে হলেও আসলে প্রযুক্তিটি তেমন কঠিন নয়। FM রেডিও যেখানে প্রত্যেক চ্যানেলে ভিন্ন ভিন্ন প্রোগ্রাম বহন করে সেখানে OFDM প্রযুক্তিতে হোমপ্লাগ (HomePlug) ডিভাইস একটি ডাটা মেসেজকে সকল ৭৬ টি স্বতন্ত্র চ্যানেলে একবারে প্রেরণ করবে। দু'টো হোমপ্লাগ এডাপ্টর ডাটা বিনিময়ের পূর্বে প্রত্যেক চ্যানেলে টেস্ট সিগনাল প্রেরণ করবে এবং যেগুলোতে খুব নয়েজ রয়েছে (অথবা দুর্বল) সেগুলোকে বাদ দেবে। এরপর অন্যান্য চ্যানেল দিয়ে সে ডাটা বিনিময় করবে। প্রতি কয়েক সেকেন্ড পরপর এ চ্যানেল ম্যাপটি আপডেট করা হবে।

এরপর যে সমস্যা রয়ে যায়, তা হলো ইকো এবং হঠাৎ নয়েজের উৎপত্তি। ইকো সমস্যা প্রতিকারের জন্য প্রতিটি ডাটা প্যাকেটে 'গার্ড ইন্টারভ্যাল' যুক্ত করা হবে। গার্ড ইন্টারভ্যাল হলো একটি 'সংক্ষিপ্ত বিরতি' যা ইকোকে নিঃশেষ করতে সহায়তা করবে। ডিজিটাল সিগনালকে 'প্রি-প্রসেসড' করে বাড়তি এরর-চেকিং তথ্য প্রদান করা হবে। পথিমধ্যে মেসেজটি যদি বিকৃত (corrupted) হয়ে যায় তাহলে গ্রাপক যেন গাণিতিকভাবে ক্ষতিগ্রস্থ বিটগুলোকে পূর্ণগঠিত করতে পারে তার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

পাওয়ারলাইন কমিউনিকেশন কোম্পানি এনিকিয়ার প্রেসিডেন্ট ওলেগ নগ্‌ভিনভ বলেছেন যে, বর্তমানে বিদ্যমান তারহীন এবং তারযুক্ত যোগাযোগ ব্যবস্থায় সিগনাল প্রসেসিংয়ের জন্য যে প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয় তার চেয়ে জটিল হচ্ছে এ প্রযুক্তিটি। তবে, আশার কথা হচ্ছে বর্তমানে একটি চিপে এত লজিক গেট স্থাপন করা সম্ভব হচ্ছে যে, জটিলতা জয় করা সম্ভবপর বলে বিবেচিত হচ্ছে। প্রকৃতপক্ষে, ইনটেলনের চিপটি পেন্টিয়াম-১ এর মতোই জটিলভাবে নির্মিত। এক্ষেত্রে এ চিপটি মাত্র একটি টাস্ক বা কার্যই করে থাকে; পেন্টিয়ামের মতো বহুবিধ ও বৈচিত্র্যধর্মী কাজ নয়।

সিম্যুলেশন পরীক্ষায় দেখা গেছে যে, সিস্টেমটি সুন্দর কাজ করে কিন্তু প্রকৃত পরিবেশে কেমন কাজ করবে তা জানার জন্য ইন্টেলন ২৫টি কোম্পানী এবং ৫০০ বিভিন্ন আকারের বাড়ীতে তাদের তৈরি প্রোটোটাইপ যন্ত্র (পণ্য)সহ তার প্রকৌশলীদের প্রেরণ করে। হোমপ্লাগ কনসোর্টিয়াম সফলতার জন্য যে পূর্বশর্ত ছুড়ে দেয় তা হলো নিম্নরূপ-

'৮০% বাড়িতে পূর্ণ সক্ষমতায় এবং অবশিষ্টগুলোতে দুই-তৃতীয়াংশ গতিতে যন্ত্রগুলোকে কাজ করতে হবে'।

মজার ব্যাপার হলো, প্রোটোটাইপগুলো এ পরীক্ষায় পাশ করে যায়। ইউংগে বলেছেন যে, মডেমের খুব কাছে ভ্যাকুয়াম ক্লিনার চালিয়ে দেখা গেছে এগুলো সুন্দরভাবে কাজ করে, লিংকসিস এবং ফনিক্স ব্রডব্যান্ড নামক দুটো প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যে কয়েকটি ডিভাইস বাজারে ছেড়েছে যা USB সমর্থনযুক্ত পিসি, প্রিন্টার এবং অন্যান্য পেরিফেরালে ব্যবহার করা যাবে। লিংকসিসের মতে, এগুলোর মূল্য Wi-Fi এর প্রায় সমতুল্য এবং HomePNA এর তুলনায় সামান্য অধিক হবে।

ওয়্যারলেসের তুলনায় অধিক নিরাপদ

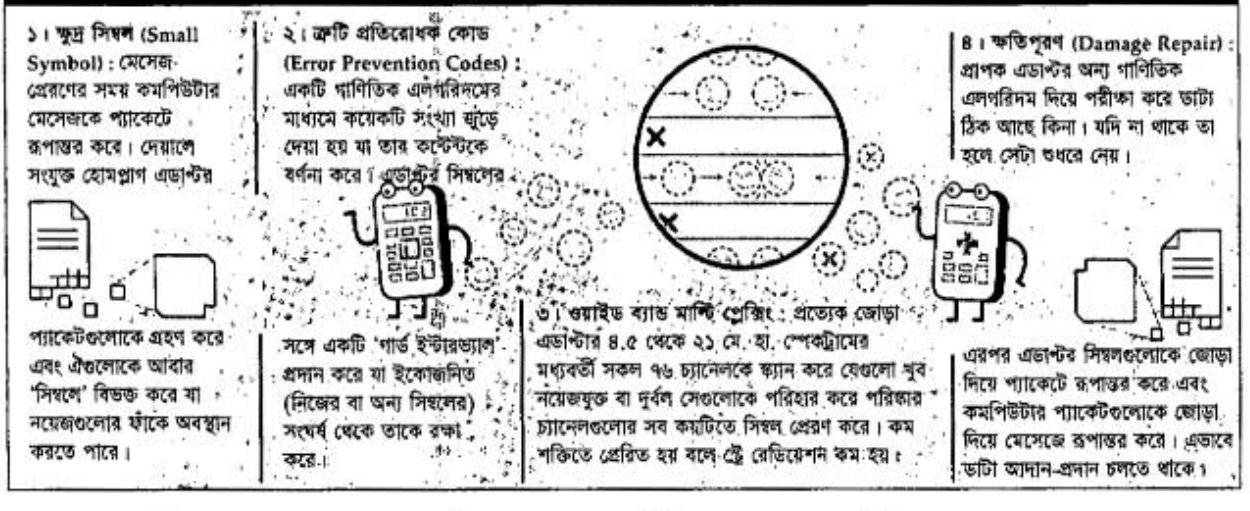
ওয়্যারলেস পদ্ধতির তুলনায় হোমপ্লাগ পদ্ধতি অধিক নিরাপত্তা প্রদান করবে। এর কারণ হচ্ছে, চিপে এনক্রিপশন স্বয়ংক্রিয়ভাবে অন হয়ে আসে যা 'Wi-Fi' তে পাওয়া যায় না। ৫৬ বিটের এনক্রিপশন ভেদ করা অসম্ভব না হলেও ব্যাপারটি যে সহজ নয় এটি সত্যি। সিগনালসমূহ সাধারণতঃ তিন থেকে ছয়টি বাড়ীতে একই ট্রান্সফরমারে সঞ্চালিত হয়ে আসবে। তবে এতে নিরাপত্তার অসুবিধা হবে না উপরিউক্ত কারণে।

হোম প্লাগ বনাম CEA স্টান্ডার্ড

হোম প্লাগ স্টান্ডার্ড-এর সফল উত্তরণ ইতিমধ্যে সম্পন্ন হলেও আরেকটি স্টান্ডার্ড তার সঙ্গে পাল্লা দেবার জন্য এগিয়ে আসছে তার নাম CEA (Consumer Electronics Association) স্টান্ডার্ড। তবে, এ স্টান্ডার্ডটি তৈরি হতে আরো কয়েকমাস সময় লাগবে। ফলে, এটি হোম প্লাগ থেকে এক বছর পিছিয়ে থাকবে। CEA যখন স্টান্ডার্ড তৈরি সম্পন্ন করবে তখন হোমপ্লাগ তার ভার্সন-২ বাজারে ছাড়তে সক্ষম হবে বলে প্রকৌশলী ইউংগে আশাবাদ ব্যক্ত করেছে। ভার্সন-২ তখন ১০০০ মেগাবিট/সেকেন্ডে পৌঁছতে পারবে যা মানুষকে বেশ স্বস্তি দেবে।

কিন্তু দুটো অ-সাযুয্যপূর্ণ (Incompatible) স্টান্ডার্ড ধিধা সৃষ্টি করবে নিঃসন্দেহে। ফলে, যারা অডিও, ভিডিও এবং টেলিফোন কম্পোনেন্ট তৈরি করে এমন অনেক প্রতিষ্ঠান এ প্রযুক্তিতে যুক্ত হওয়া থেকে বিরত থাকবে যা সমগ্র শিল্পের জন্য ক্ষতির কারণ হবে। এতে করে মানুষ এ প্রযুক্তির সুবিধা ভোগ করা থেকে বঞ্চিত থাকবে ততদিন- যতদিন না তারা পণ্য তৈরিতে এগিয়ে আসবে। সুতরাং, একটি সার্বজনীনভাবে গ্রহণযোগ্য স্টান্ডার্ড তৈরি হোক এটি সবার প্রত্যাশা।

হোমপ্লাগ ডিভাইস যেভাবে কাজ করে



উপসংহার

হোমপ্লাগ কনসোর্টিয়াম তাদের ঐকান্তিক প্রচেষ্টার ফলে যে প্রযুক্তি (একদা দুঃসাধ্য) আমাদের উপহার দিয়েছে তা সফলভাবে বিকাশ লাভ করলে নেটওয়ার্কিংয়ের জগতে এক বিপ্লব ঘটে যাবে এ ব্যাপারে কারো সন্দেহ নেই। সম্পূর্ণ ভিন্ন আঙ্গিকে গড়ে উঠবে সব। নবতর প্রযুক্তি অধিগ্রহণ ও আত্মীকরণের যে অনাগ্রহ এবং ঔদাসীন্য আমাদের চেতনায় বিরাজ করছে এবং আমাদের মানসিকতাকে আচ্ছন্ন করে রেখেছে তার শেকড় আমরা কখন উপড়ে ফেলে নবধারায় উজ্জীবিত হবো সেটাই এখন বিরাট প্রশ্ন হয়ে দাঁড়িয়েছে। আর তাই বলা সম্ভব হচ্ছে না - সত্যিই আমরা কি নবতর এ প্রযুক্তিকে গ্রহণ করবো নাকি উদভ্রান্তের মতো চলতে থাকবো অনাদিকাল।

বিস্তারিত জানার জন্য নিম্নের সাইটগুলো ভিজিট করতে পারেন।

হোমপ্লাগ কনসোর্টিয়াম : www.homeplug.org
হোমপিএনএ : www.homepna.org
ওয়্যারলেস : www.wi-fi.org

Knowledge Management with IT

Amir Ahmed

Knowledge & Knowledge Management

Most organizations today are flooded with 'data'. Bug reports, vendors, manuals, sales literatures, analyst, sticky notes, and like all fall into the category of data. This ocean of data may be the raw materials for knowledge, but data has little value until it is digested, stored and put someplace where people can apply some analysis to it. Data becomes 'knowledge' only when two extra dimensions are added : people and process. Knowledge management often encompasses identifying and mapping intellectual asset within the organization, generating new knowledge for competitive advantage within the organization, making vast amounts of corporate information accessible, sharing of best practices, and technology that enables all of the above- including GroupWare and intranets.

The current business scenario today is witnessing a paradigm shift from a word of predictable, incremental, and liner change to that of radical and discontinuous change which seems to have global implications. Therefore, most organizations would need to gear up for encountering this new world of business that would increasingly demand innovative strategies for sustaining organizational competence. Unfortunately, most organizations today have strategic planning systems relevant to the present which rewarded efficiency-driven optimization and prediction of future based on the past trends. Increasingly, the important question will not be about 'doing things right' but about doing 'the right things'.

There is not yet a common consensus on the concept of knowledge management; however, the shared theme is that increasingly, knowledge in the minds of organizational members is of greatest value as the organizational resource. It is essential for organizational survival in the long run, given that knowledge creation is the core competence of any organization. This knowledge may relate- among other issue- to new products of service, to new product / service definitions, to new organization / industry definitions, or to new channels of distributions. Again it is not a separate function characterized by a separate KM department or a KM process, but is embedded into all organization's business processes. Latest advances of information technology can facilitate the processes such as channeling, gathering, or dissemination of information, however, the final burden is on the humans to translate this information into actionable knowledge depending on an acute understanding of their business context.

There is a growing urgency for new technology support structures to link organizations people and information worldwide in more effective and valuable ways. The development of innovative processes and supporting products directly impacts the ability of business and society to use information and knowledge for improvement.

A report of Dataquest (India) expressed that businesses have been spent $4.5 billion on knowledge management products and services in 1999.The principal driving force for this a growing realization that effective management of knowledge can add real value to the organization.

For the purpose of its investigation and implementation knowledge management has been defined as : A system for managing the gathering, organizing, refining, analyzing, and disseminating of knowledge in all of its forms within an organization. It supports organizational functions while addressing the needs of the individual within a purposeful context.

The software which have been used for the purpose of knowledge management can be grouped into five categories:

Document Management System

Advance feature of document systems provide version control, authentication, and translation. Leading software titles in this field include EDMS(Documentum), Dataware II Publisher (Dataware), and Panagon (JetForm). These products, like those of other companies have evolved to help companies better organize their information and usually include very structured approaches to indexing.

Information Management

Information management tools are becoming increasingly sophisticated as computer networks expand. Some of the best-selling software has been developed in this category including RS(SAP) and SCS (Baan) and a variety of smaller title such as Echo (Information).

Searching and Indexing

Information that cannot be located easily and with reliability holds little value, searching and indexing with the help of internet can easily create the value addition in the way to KM. Utility that have specifically been created to search the WWW are Searchserver (Fulcrum), RetrevalWare developed with traditional corporate information uses in mind.

Expert Systems

The expert systems attempt, in part, to stimulate human decision making and synthesis information. There are several products that have been in use providing intelligent analysis and online analytical processing (OLAP) for quite some time. New software such as dbProphet (Trajecta), PowerPlay (Cognos), Extra (Evolutionary Technologies), are beginning to enjoy widespread use by businesses, especially those with large data warehouses.

Communications and Collaboration

There are still much greater quantities of knowledge stored within the heads of individuals and within business processes than has been translated into electronic forms. Communications and collaboration software generally help to build relationships between and reinforce organizational culture and design. An area that was once dominated by e-mail systems software titles have evolved to provide more robust communications features. Older products such as Notes (IBM/ Lotus), Exchange (Microsoft), and Eudora (Qualcomm) are representative of this category.

Intellectual Assets

This sixth category, systems for managing intellectual property, was added an adjunct category. Software that helps track and manage the intellectual asset of an organization range from legal system to maintenance of trademarks, patents and other intellectual property.

Knowledge Management frame work

An international panel of 30 experts drawn from industry, academia and management consulting firms was asked to identify, define and organize knowledge management and its elements into a practical KM framework. The resultant framework identifies three major forces, which influence how knowledge management is approached and developed in organizations:

Management

Management influences are based on leadership, coordination, control and measurement. Of these four elements, leadership is the primary factor in determining how successful the KM implementation will be.

(Continued on p-56)

hp news

Recent Events

HP SAN Workshop

HP Storage Area Network (SAN) workshop held on Sunday, 24th March 2002 for the Channel Partners and Customers as part of its ongoing training program in Bangladesh. Mr. Kevin Budinata and Mr. Chor Kit kiong at Hotel Sheraton conducted the workshop.

Always On Internet Infrastructure (AOII) Seminar

With the objective to introduce new series of servers in Bangladesh, HP held AOII seminar on Sunday, 24th March, 2002 in the Bangladesh China Friendship Conference Center (BCFCC). The seminar was conducted by Mr. Kok-Leong Chong (Country Manager for Bangladesh & Brunei), Mr. Gary Hong (Server Solutions Sales Manager) from HP and Ahmed Reda Chami (Director of Business Development for South Asia) from Microsoft. Mr. Kevin Budinata, Mr. Chor Kit Chong, HP Wholesalers & Corporate Resellers, BCS members and customers were present at the seminar.

Industry Announcements

HP First to Announce 4800-optimized DPI Capabilities for Future Inkjet Products

HP will incorporate industry-leading 4800-optimized dots-per-inch (dpi) technology in many of the company's future inkjet printers. With this major technology advancement, HP directly addresses the increasing consumer demand for high-quality output and the ability to print true-to-life color photos at home or work.

By offering 4800-optimized dpi, HP is providing the first among a series of elements that together offer the industry-leading technology that consumers will find best meet their printer-based digital needs. As part of this combined suite of technologies, 4800-optimized dpi will allow consumers to produce lifelike photo quality images that rival the quality of current analog prints.

HP hits No.1 position for UNIX Server Revenue in Asia Pacific

HP celebrated another quarter of strong UNIX server results announcing its No.1 position in Asia Pacific for total UNIX server revenues in Q401. Highlights include the No.1 position for mid-range UNIX server revenue in Asia Pacific with 32.1% market share, and No.1 for the total UNIX market with 27.3% market share for Q401. For the full year 2001 HP was No.1 in mid-range UNIX with 32.0 % market share and No.1 in high-end with 35.3%.

HP has increased its market share in most Asian countries in both Q4 and for the year ended 2001. In 2001 HP came within less than 1% of total UNIX server revenue leadership compared with a ten-point delta in 2000.

HP has achieved consistent success in the high-end UNIX server market with its Superdome systems leading the charge. IDC's Enterprise Server tracker Q401, March 2002 shows HP is the leader in the high-end UNIX server segment in Asia-Pacific in 2001 with a 35.3% market share by revenue, and a three-point lead over its nearest competitor. In Asia-Pacific excluding Japan, HP held a significant market advantage with 60.4% of high-end revenue in 2001.

HP Server rp8400 voted Product of the Year for 2001

The HP Server rp8400 took top honors at the annual Server I/O Industry Awards, held on Feb. 6 at the conclusion of the Server I/O Conference and Tradeshow. The server was voted Product of the Year for 2001, edging out products from five other finalists in an award showcase for the best new product that became generally available in 2001 (excluding upgrades to existing products).

Programs

3-year warranty for hp LJ1200

HP is introducing a special 3-year warranty for hp LJ1200. Customers, purchasing hp LJ1200 from authorized HP resellers with the warranty card, get 3 years warranty from date of purchase for a token payment. Customers will enjoy up to 70% savings on purchase of this HP Warranty package.

HP to participate in the Microsoft Windows XP Launch on April 20th

HP is going to participate in the Windows XP launch on April 20th, 2002 with other participants like Compaq and Intel.

HP Shopping Bonanza

Customers will get Stop-n-Shop voucher worth Tk. 300.00 for toner cartridge and Tk. 150.00 for ink cartridges C6614A, C6615A, 51629A, 51645A with the original hp seal. Offer valid till May 30, 2002 or while stocks last.

For more information about HP please visit www.hp.com

Information:

For detailed information regarding promotion, please contact:

Inpace Communications

House 24, Road 9A, Dhanmondi, Dhaka
Tel: 9127062, 8124715

Mr. Sulman, Mobile: 019350536
Mr. Rana: Mobile: 018215713
Hp-inpace@inpacebd.com

NEWSWATCH

HP Launches New DVD Drives

HEWLETT-PACKARD launched new combination rewritable DVD (digital versatile disc) and CD drives at the CeBit electronics show in Hanover, Germany. The drives allow video, music, and data to be stored on DVDs and CDs, which can be rewritten when necessary, the company said in a statement.

Edit-on-disc capabilities in both the internal DVD200i and external DVD200e allow changes to be made directly on the DVD, instead of on the customer's hard drive, said Christine Roby, HP's product manager for DVD writersThe DVD+RW/+R (digital versatile disc rewritable, recordable) CD-RW (CD-rewritable) drives are aimed at both the consumer and business markets, Roby said. "Consumers will use them for creating and editing home videos from their VCR or camcorder, while business users are likely to use it for backup or archiving," Roby said.Video editing and data-storage software is included with each drive.

Intel Launches Xeon MP

Intel Corp. launched three versious of the Xeon MP (code named Foster) processor on at the CeBIT trade show in Hanover, Germany, unveiling the long-awaited design for low-end multiprocessor servers.

Xeon MP, designed for servers using four or more processors, clock at 1.4GHz, 1.5GHz and 1.6GHz. The chips feature three levels of integrated cache memory, adding up to 1M byte of Level 3 cache to 8K bytes of Level 1 and 256K bytes of Level 2 cache.

The 1.4GHz and 1.5GHz Xeon MP processors each have 512K bytes of Level 3 cache, and cost US$1,177 and $1,980 respectively. The 1.6GHz Xeon MP has 1M byte of Level 3 cache and is priced at $3,692.

E-mail to Land in Cordless Phones

E-mail has made it to the home telephone. Panasonic, Philips Electronics and Siemens will begin selling "landline" phones that have the ability to send and receive e-mails, according to recent announcements.

The initial wave of telephones will debut in Europe, where using a phone to send e-mails isn't such a foreign notion as it is to Americans. An estimated 30 billion e-mails are exchanged between cell phone users every month in Europe.

The planned cordless phones look nearly identical to cell phones, complete with a screen for displaying e-mail. The phone's keys would be used to punch in text messages.

Some wireless carriers have picked up on the trend. In Minnesota, Qwest introduced "Q by Qwest", offering a cell phone plan with unlimited minutes for $39.99, a heavily discounted price designed to lure people away from their cordless phone.

The latest cordless phones from Siemens comes with a 33 minute digital answering machine, a 200-name phone directory and can display information in English, French, Spanish or Portuguese.

Chinese Want PCs for Learning

Chinese are showing interest in using computers at home for education or work.

In the past, getting onto the Internet to use e-mail, download music and play games were the top services driving Chinese to buy PCs, according to a study, which questioned 8,000 Internet users in Asia-Pacific countries, including China.

One-third of Chinese planning to buy a PC said they hoped to use it for education, compared to 23 percent of those who already owned a PC.

Similarly, 36 percent of those polled in China said they planned to use a PC to work from home, while only 31 percent of PC owners said they already used it for that.

Online shopping was less important to the Chinese polled. Only 22 percent said they hoped to use a PC to buy things--well below the 40 percent average in the Asia-Pacific region, the report said.

Companies hoping to sell products to China's Internet users—who now number more than 33.7 million, according to official statistics—have long faced hurdles such as low average income and insufficient online payment systems, analysts said.

While PC's cost from $600 to more than $1,200, the average monthly income of urban Chinese households is about $420.

Knowledge Management with IT

(continued from p-49

Resources

Resource influences consist of human and financial capital, materials and knowledge. Knowledge resources are further divided into: purpose, strategy, culture, infrastructure, participant's knowledge and 'artifacts' (how knowledge is conveyed, e.g., books, memos, video).

Environment

Environmental influences include fashion, markets, competitors, technology, time and the climate (economic, political, social and educational). While material and resource influences are internal to an organization, environmental influences are external and affect the KM implementation and operation.

Knowledge manipulation has four main components:

Acquiring knowledge– the activity of identifying knowledge in the organization's environment and transforming it into a representation that can be internalized and/or used within the organization.

Selecting knowledge– identifying needed knowledge within an organization's existing knowledge resources and providing it in an appropriate representation to an individual or group, which needs.

Internalizing knowledge– incorporating of making something a part of the user through adaptation and learning internalization.

Using knowledge– applying existing knowledge to generate new knowledge and/or procedure an externalization of knowledge.

KM Enablers

IT technologies, including intranets, document management systems, browsers, groupware, push technologies and agents, and data warehousing and data mining tools. In future, organizational knowledge creation and use will be based on a knowledge management system consisting of data warehouses containing structured knowledge and linked to knowledge 'silos' containing specialist information.

Making KM work

According to research conducted for IBM UK by business intelligence, some 70% of 126 organizations surveyed plan to launch one or more KM project to ensure competitive advantage, although less than 20% of them have a strategy for achieving this goal.

The international survey was based on 62 British companies, 40 European firms and 24 organizations located in 11 other countries around the world. The major business sectors represented in this survey were: consulting (22%), financial services (17%), information technologies 11%, and manufacturing (10%). The job titles of respondents included: CEO (6%), general manager (6%), director (22%), vice president (9%), and manager (23%).

Information technology does not emerge as a major issue in the study rather it is cultural issue which dominate the problems facing companies when launching and implementing knowledge projects. 90% of the companies reported that they are struggling to find an effective way of making personal knowledge explicit and shareable.

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ২০০০ ব্যবহারীদের জন্য পেইজ ফাইল সাইজ নির্দিষ্টকরণ

আপনি যদি পেইজ ফাইল সাইজ পরিবর্তন করতে চান, তাহলে Control Panel>System-এ গিয়ে Advanced ট্যাবে ক্লিক করুন। এরপর Performance অপশনে ক্লিক করে Virtual Memory উইন্ডোর Change অপশনে ক্লিক করুন। এতে উইন্ডোটিতে আপনার ড্রাইভারগুলো দেখতে পাবেন। আপনি যে ড্রাইভারের পেইজ ফাইল সাইজ পরিবর্তন করতে চান, সেই ড্রাইভারকে সিলেক্ট করুন। নিচের খালি জায়গায় ইনিশিয়াল সাইজ এবং ম্যাক্সিমাম সাইজ (মে.বা.) দিয়ে set অপশনে ক্লিক করুন। তারপর, যে পরিবর্তন হবে তা ড্রাইভ লেটারের পাশে দেখতে পাবেন। সবশেষে ok বাটনে ক্লিক করে কমপিউটারকে রিস্টার্ট করুন।

ইউজার পাসওয়ার্ড কিভাবে পরিবর্তন করা

উইন্ডোজ ২০০০-এ ইউজার পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করতে চাইলে Start>Setting> Control Panel> Administrative Tools-এ গিয়ে Computer Management-এ ক্লিক করলে যে উইন্ডো খুলবে তার কনসোল ট্রি এর Local Users এবং Group অপশনে ক্লিক করুন। এর যে সাবগ্রুপ আছে সেখানকার User ফোল্ডারে ক্লিক করলে ডান পাশে ইউজারের নাম দেখতে পাবেন। যে ইউজারের জন্য পাসওয়ার্ড সেট করতে চান, সেটিতে রাইট ক্লিক করে পরবর্তী মেনুতে পাসওয়ার্ড সেট করার অপশন পাবেন।

আলী আকবর
আজিমপুর।

প্যারালাল পোর্টের পারফরম্যান্স বাড়ানোর কৌশল

আপনি যদি উইন্ডোজ ২০০০-এ স্ক্যানারের মত প্যারালাল পোর্টের পারফরম্যান্স বাড়ানোর জন্য প্রথমে আপনাকে Control Panel-এ গিয়ে System Properties-এ ক্লিক করতে হবে। এখানে Hardware ট্যাবে ক্লিক করুন। পরবর্তী উইন্ডোর Device Manager অপশনে ক্লিক করে New Davice Manger উইন্ডোর 'Port (Com & LPT)' খুলবে। তারপর কনসোল ট্রি-এর ECP Printer Port'-এ রাইট ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন। অত:পর Port Setting ট্যাবে ক্লিক করুন।

এখানে 'Use any interrupt assigned to the port' এই অপশনের পাশের রেডিও বাটনটি সিলেক্ট করুন। প্যারালাল ডিভাইসটি যদি IRQ ব্যবহার করে তাহলে এটি এনাবল করে পারফরম্যান্স বাড়াতে পারবেন। যদি এই ফিচারটি থাকে তাহলেই শুধু এই কাজটি করতে পারবেন (ডিভাইসের ম্যানুয়াল দেখে আপনি এটি চেক করে নিতে পারেন)। অন্যথায়, 'Try not to use interrupts' এই অপশনের পাশের রেডিও বাটনটি সিলেক্ট করুন। এই পদ্ধতি Pnp প্যারালাল পোর্ট ডিভাইসটিকে চেক করবে এবং ডিভাইসের জন্য IRQ-এর প্রয়োজন আছে কিনা তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিশ্চিত করবে। সবশেষে সেটিং এর জন্য ok বাটনে ক্লিক করুন।

স্টার্ট মেনুতে সাব মেনু সংযোগ করা

উইন্ডোজ ২০০০-এ আপনি স্টার্ট মেনুতে নির্দিষ্ট ইউজারের জন্য নির্দিষ্ট সাব মেনু যুক্ত করতে পারবেন। ধরুন, ABC দিয়ে লগ ইন করবেন তারপর স্টার্ট মেনুতে ক্লিক করলে ABC-এর জন্য তৈরি সাব মেনু দেখতে পাবেন। আবার XYZ হিসেবে লগ ইন করলে ভিন্ন একটি সাবমেনু পাবেন। এটাকে এনাবল করার জন্য প্রথমে এডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে লগইন করুন। Start মেনুতে রাইট ক্লিক করে Open All Users-এ ক্লিক করুন। এরপর যে ফোল্ডারে (যেমন:Program ফোল্ডারে) সাব মেনুটি যুক্ত করতে চান, সেখানে ক্লিক করুন। File মেনুর New অপশনে ক্লিক করে ফোল্ডারে ক্লিক করুন। সাব মেনুর নাম টাইপ করে ডেস্কটপের যে কোন জায়গায় ক্লিক করুন। ইউজার যখন এই লগইন নেম এবং পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে লগইন করবে, তখন তিনি আপনার তৈরি করা সাবমেনুটি দেখতে পাবে।

শাহানা পারভীন
ভোলা।

রেঞ্জ ট্রান্সপোজ

ধরুন, আপনি এক্সেলে কিছু এন্ট্রি কলামাকারে বিন্যস্ত করেছেন। এখন, সেগুলোকে রো আকারে বিন্যস্ত করতে চাচ্ছেন। কিংবা আপনি এন্ট্রিগুলো রো আকারে বিন্যস্ত করেছেন, এখন সেগুলোকে কলামাকারে বিন্যস্ত করতে চাচ্ছেন। এ ধরনের কাজ ম্যানুয়ালি বিন্যস্ত করা বেশ কঠিন ও বিরক্তিকর। এক্সেলে Paste Special কমান্ড ব্যবহার করে খুব সহজেই রেঞ্জ ট্রান্সপোজের মাধ্যমে কলামের ডাটাকে রো আকারে বা রো'র ডাটাকে কলাম আকারে বিন্যস্ত করা যায় নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করে :

* প্রথমে কাঙ্ক্ষিত সেলের এন্ট্রিগুলো সিলেক্ট করুন।
* Edit>Copy তে ক্লিক করুন।
* পেস্ট এরিয়ার উপরের বাম-পার্শ্বস্থ সেলটিকে সিলেক্ট করুন।
* Edit>Paste Special-এ ক্লিক করুন।
* Transpose চেক বাক্স ক্লিক করে Ok-তে ক্লিক করুন।

এরর ভ্যালু হাইড করা

এক্সেলে ফর্মুলার ফলাফল অনেক সময় এন্ট্রিগত ত্রুটির কারণে এরর ভ্যালু প্রদর্শিত হতে পারে। বিশেষ করে যখন এক সেলের ভ্যালুকে অপর কোন খালি সেল দিয়ে ভাগ করা হয়। যেমন, D1 সেলে B1 এর ভ্যালুকে A1 এর খালি সেল দিয়া ফর্মুলা =B1/A1 ব্যবহার করে ভাগ দিলে ভাগ ফল #DIV/0! এরর ফলটি প্রদর্শিত হবে। এক্ষেত্রে আপনি ইচ্ছে করলে ফর্মুলাটি ডিলিট করতে পারেন। কিন্তু, আপনি তা চাচ্ছেন না। কেননা পরবর্তীতে A1 সেলে কোন ভ্যালু বসালে এরর প্রদর্শিত সেলে #DIV/0! এর পরিবর্তে একটি বৈধমান পাওয়া যাবে। সুতরাং, বর্তমানে প্রদর্শিত এরর ভ্যালুকে যদি হাইড করে রাখতে চান, তাহলে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

* প্রথমে যে সমস্ত সেলে =B1/A1 ফর্মুলাটি অনুসরণ করা হয়েছে এবং যেখানে এরর ভ্যালু রয়েছে, সেই সেল বা সেলগুলো সিলেক্ট করুন, ধরুন, কাঙ্ক্ষিত রেঞ্জ D1: D20.
* Format>Conditional Formatting ক্লিক করুন।
* Condition Formatting ডায়ালগ বক্সের Condition লিস্টে ক্লিক করে Formula is-এ ক্লিক করুন।
* Condition লিস্ট বক্সের ডান পাশের খালি বক্সে = iserrof(D1:D20) ফর্মুলাটি টাইপ করুন।
* Format বাটনে ক্লিক করে Format Cells ডায়ালগ বক্সের কালার লিস্ট থেকে সাদা রং সিলেক্ট করুন।
* Format Cells ডায়ালগ বক্সের ok-তে ক্লিক করে Conditional Formatting ডায়ালগ বক্সের Ok-তে ক্লিক করুন।

তাসনীম মাহমুদ
সবুজ বাগ, পটুয়াখালী

কারুকাজ বিভাগের জন্য লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভাল হয়। প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি (অবশ্যই সফট কপিসহ) প্রতি মাসের ২৫ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার প্রদান করা হয়। এ ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপ্স বিবেচিত হলে তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হবে।

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর জন্য ১ম, ২য় ও ৩য় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে আলী আকবর, শাহানা পারভীন ও তাসনীম মাহমুদ।

ঘোষণা

সফটওয়্যারের কারুকাজ বিভাগের জন্য সেরা ৩ জন প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর লেখককে নির্ধারিত হারে পুরস্কার দেয়া হবে। এছাড়া মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপ্স বিবেচিত হলে তা প্রকাশ করে লেখকদের প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হবে। প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর লেখকদের নাম কমপিউটার জগৎ (বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস) থেকেও জানা যাবে। পুরস্কার কমপিউটার জগৎ (বিসিএস কমপিউটার সিটি) অফিস থেকে সংগ্রহ করতে হবে। সংগ্রহকালে অবশ্যই পরিচয়পত্র দেখাতে হবে। এবং পুরস্কার চলতি মাসের ৩০ তারিখের মধ্যে সংগ্রহ করতে হবে।

ফ্রী ওয়্যারের জগৎ থেকে

আফতাব উদ্দীন

ইন্টারনেটে রয়েছে বিভিন্ন শ্রেণীর ব্যবহারকারীদের জন্য অসংখ্য কার্যকরী ও প্রয়োজনীয় ফ্রীওয়্যার। তাই এই নিবন্ধে ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে বিভিন্ন ক্যাটাগরীর কিছু প্রয়োজনীয় ও কার্যকরী ফ্রীওয়্যারের পরিচয় ও বৈশিষ্ট্য তুলে ধরা হলো।

জাভা এপলেট

এ টিউটেরিয়ালটি দিয়ে জাভা এপলেট সম্বন্ধে ব্যাপক ধারণা লাভ করতে সক্ষম হবে ব্যবহারকারীরা। ৭টি ইউনিটে বিভক্ত এই টিউটেরিয়ালটি। এটি তুলে ধরেছে জাভা ক্লাশের কিছু প্রয়োজনীয় সিনট্যাক্স বা নিয়ম, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা জানতে পারবে এপলেটের বেসিক স্ট্রাকচার এবং এগুলো কিভাবে ওয়েব ব্রাউজারে ইন্টারএক্ট হয়। ডিসপ্লে ইমেজ এবং সিনক্রোনাইজ ইমেজ কিভাবে লোড হয় তাও জানতে পারবে এই টিউটেরিয়ালটি দিয়ে। অন্যান্য যেসব বিষয়ে বা ব্যাপারে জানা যাবে সেগুলো হলো-অফ স্ক্রীণ ইমেজ, বাফারিং, থ্রেড এবং ইন্টারফেসের সমন্বিত ব্যবহার, স্লিপ (Sleep) মেথড ব্যবহার করে কিভাবে থ্রেড নিষ্ক্রিয় করা যায় ইত্যাদিসহ এতে বর্ণিত হয়েছে রিনেইন্ট, আপডেট এবং পেইন্ট মেথড ইত্যাদি।

র‍্যাম ডিস্ক

র‍্যাম ডিস্কের সাহায্যে আপনি পুরনো এবং অপ্রচলিত কমপিউটারের গতি ১০-২০% বাড়িয়ে নিতে পারবেন। কিছু কিছু এপ্লিকেশন যেমন, ডাটাবেজ, কোয়েরি ইত্যাদি রান করার সময় প্রচুর মেমরির দরকার, সেগুলো অনায়াসে রান করা যায় র‍্যাম ডিস্কের সহায়তায়। পিসি স্টার্টআপের সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডিস্ক ইমেজকে লোড করা এবং পিসি শাট ডাউনের সময় এই ডিস্কে ইমেজকে সেভ করার জন্য কনফিগার করা যায়। বস্তুত: র‍্যাম ডিস্ক অনেকটা হার্ড ডিস্কের মতো কাজ করে। পাওয়ার অফ করলেও র‍্যাম ডিস্কে সংরক্ষিত ডাটার কোন ক্ষতি হয় না।

সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট : প্রি-ইনস্টলেশন সাইজ=৮৫৫ কি.বা. পোস্ট ইনস্টলেশন ১ মে.বা. অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৯৫/৯৮/এমই/এনটি ৪.০/২০০০, প্রসেসর ইন্টেল পেন্টিয়াম টু এবং ৩২ মে.বা. র‍্যাম।

৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১

এটি মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিকল্প অফিস স্যুইট হিসেবে বিবেচিত। এই অফিস স্যুইটটি ৪টি পরিপূর্ণ এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের সমন্বয়ে গঠিত। এর এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো হলো-ওয়ার্ড প্রসেসর স্প্রেডশীট, গ্রাফিক্স এডিটর এবং ডিজিটাল ফটো অর্গানাইজার, বর্তমানে বহুল ব্যবহৃত মাইক্রোসফটের ওয়ার্ড প্রসেসর মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের মতো এর ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সট, এটি অভ্যন্তরীণভাবে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের Doc ফরম্যাট (9x, 2000, xp) ব্যবহার করে। ৬০২ টেক্সট ওয়ার্ড প্রসেসরটি TXT, RTF এবং HTML ফাইল ফরম্যাটও ওপেন করতে পারে। এই ওয়ার্ড প্রসেসরটি অনেক ক্ষেত্রে অন্যান্য ওয়ার্ড প্রসেসরের তুলনায় অধিকতর কার্যপোযোগী। এই ওয়ার্ড প্রসেসরটি অনাকাংক্ষিত ফাংশন দিয়ে ওভার লোডেড নয়। যার ফলে, এটি অনেক ব্যবহারকারীর কাছে একটি পছন্দনীয় ওয়ার্ড প্রসেসর হিসেবে বিবেচিত হবে। ৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১ সম্পর্কিত আরো বিস্তারিত জানতে পারবেন কমপিউটার জগৎ-এর এপ্রিল ২০০২ সংখ্যার মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিকল্প ৬০২ প্রো-পিসি স্যুইট নিবন্ধে।

পাওয়ারক্রিপ্ট ২০০০

পাওয়ারক্রিপ্ট ২০০০ একটি শক্তিশালী ফাইল এনকোডার। এই সফটওয়্যারটি দিয়ে কোন ফাইলকে এনক্রিপ্ট করা এবং নিরাপত্তার সাথে ই-মেইল করা যায়। পাসওয়ার্ডের লেন্থের ওপর নির্ভর করে এই সফটওয়্যারের এনক্রিপশনের শক্তিমত্তা। পাসওয়ার্ডের দৈর্ঘ্য যত বড় হবে ফাইলের এনক্রিপশন তত বেশি শক্তিশালী বা দৃঢ় হবে।

পাওয়ারক্রিপ্ট ২০০০-এর ইন্টারফেসটি উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের মতোই এবং এটি ২টি সেকশনে বিভক্ত। উপরের সেকশনে এনক্রিপশনের জন্য ফাইল সিলেক্ট করা হয়। আর নীচের সেকশনটি হলো যেখানে এনক্রিপটেড ফাইলগুলো তৈরি করা হবে। পাওয়ারক্রিপ্ট ২০০০-এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী একই সাথে মাল্টিপল ফাইল এনক্রিপশনের জন্য সিলেক্ট করা যায় শুধু তাই নয় এতে এনক্রিপটেড ফাইলগুলোর জন্য একটি কম্প্রেশড আর্কাইভও তৈরি করা যায়। উপরোক্ত পাওয়াক্রিপ্ট ২০০০-এর ফাইল এনক্রিপশন এবং ই-মেইল সিকিউরিটির জন্য সিকিউরড ক্লিপবোর্ড ফিচার রয়েছে। ক্লিপবোর্ড থেকে ফাইল নিয়ে ব্যবহারকারী ফাইলকে এনক্রিপ্ট বা ডিক্রিপ্ট করে পুনরায় ডকুমেন্টে পেস্ট করার জন্য ক্লিপবোর্ডে রাখা হয়।

ফ্রী পিডিএফ

ইন্টারনেটে যত ধরনের পিডিএফ ফ্রীওয়্যার হিসেবে পাওয়া যায়- তার মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় ফ্রীওয়্যার হলো ফ্রীপিডিএফ। ফ্রীপিডিএফ এর মাধ্যমে তাৎক্ষণিকভাবে HTML ট্যাগ টেক্সটকে পিডিএফ ফরম্যাটে রূপান্তর করা যায়। এর জন্য ওয়েব ব্রাউজার এবং এক্রোবেট রীডার ছাড়া অন্য কোন সফটওয়্যারের প্রয়োজন হয় না। ফ্রীপিডিএফ-এ রয়েছে বেশ কিছু উল্লেখযোগ্য ফিচার যা অন্যান্য পিডিএফ, অথারিং এপ্লিকেশনে পাওয়া যায় না। এর উল্লেখযোগ্য ফিচারের মধ্যে অন্যতম একটি হলো গ্লোবালি ফন্ট কনডেনসেশনের মতো কাজ করার ক্ষমতা, যেমন, হেলভাটিকা ১২ পয়েন্ট এবং ৮৫% কনডেনশড অবস্থায় আপনি ডকুমেন্টটি পেতে চান এবং আপনি তদানুযায়ী পিডিএফকে সেট করতে পারবেন। ড্রয়িং এর সাথে সম্পর্কিত দীর্ঘ ইমেজের মানকে অক্ষুণ্ন রাখতে পারে এই পিডিএফ ফরম্যাটটি। এছাড়া ইমেজকে ইচ্ছে মতো জুম করেও দেখার সুবিধা পাওয়া যায় এই পিডিএফ ফরম্যাটে।

এভিজি ৬.০

ভাইরাস ফাইল শেয়ারিং মাধ্যম বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ব্যাপকভাবে বিস্তৃত হয়। ভাইরাস প্রতিরোধের জন্য দরকার ভাল মানের এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম। ইন্টারনেটে ফ্রী এন্টিভাইরাস প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো গ্রীসফটের এভিজি-৬.০। এভিজি-এর শক্তিশালী ভাইরাস স্ক্যানিং ইঞ্জিন ভাইরাস স্টাকার হিউরিস্টিক (হিউরিস্টিক স্ক্যানিং, সর্বশেষ নতুন এবং অপরিচিত ভাইরাস খুজে বের করে এবং সংক্রমণ প্রতিরোধের জন্য ভাইরাসযুক্ত ফাইলকে পৃথক করে রাখে) ফিচার সম্বলিত হওয়ায় ফাইল এবং ই-মেইলকে অত্যন্ত দক্ষতার সাথে প্রতিরোধ করতে সক্ষম। আপনার পিসি যদি ইতোমধ্যে ভাইরাস আক্রান্ত হয়ে থাকে বা পিসি পরিপূর্ণভাবে অনাকাঙ্ক্ষিত কোড পরিষ্কার করা প্রয়োজন হয়ে অথবা পিসিকে সম্ভাব্য ভাইরাস আক্রমণ থেকে রক্ষা করতে চান, তাহলে এভিজি এর মাধ্যমে তা অনায়াসে করা যাবে। এভিজি-এর রয়েছে নিজস্ব ডক্টর ইঞ্জিন যা দিয়ে ডাটাবেজ আপডেট এবং জীপ ফাইল ও নেটওয়ার্কে প্রত্যন্তর অঞ্চলের ফাইলগুলো স্ক্যান করতে সক্ষম।

উইনজীপ ৮.১

প্রত্যেক পিসি ব্যবহারকারীর আর্কাইভাল/কম্প্রেশন ইউটিলিটি থাকা উচিত। উইনজীপ ৮.১ ফ্রীওয়্যারটি বর্তমানে ইন্টারনেটে অন্যান্য কম্প্রেশন ইউটিলিটিগুলোর মধ্যে সেরা হিসেবে বিবেচিত। এই ইউটিলিটি খুব সহজেই যে কেউ ব্যবহার করতে পারবে। এর উল্লেখযোগ্য কিছু বৈশিষ্ট্যের মধ্যে অন্যতম একটি হলো এটি ভাইরাস স্ক্যান (ডিফল্ট এন্টি ভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করে) করে কোন রকম ফাইল এক্সট্রাকশন।

ফ্লাশগেট ১.০

অন-লাইনে সবচেয়ে জনপ্রিয় ফাংশন চ্যাট এবং ই-মেইল। যারা নিয়মিতভাবে বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার বা দীর্ঘ ফাইল ডাউন লোড করেন। তারা বৈদ্যুতিক ও অন্যান্য সমস্যার কারণে ডাউনলোডিং-এর সময় সব সময় শঙ্কিত থাকেন। কেননা ডাউনলোডিং এর সময় যদি কোন কারণে পাওয়ার অফ হয়ে যায়, বা কোন কারণে ইন্টারনেট সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যায়। তাহলে তার সমস্ত কাজই পন্ডশ্রম হয়ে যাবে। এমতাবস্থায় ফ্লাশগেট ১.০ এক আর্শীবাদ স্বরূপ। কেননা ফ্লাশগেট ১.০ এর রয়েছে কিছু ফিচার যেমন, Drop-zone যা দিয়ে বিচ্ছিন্ন ডাউনলোডকে ড্রাগ এন্ড ড্রপ এর মাধ্যমে যুক্ত করা যায় এবং দীর্ঘ ফাইলকে সেগমেন্টের মাধ্যমে ডাউনলোড স্পীডকে ত্বরান্বিত করা যায়।

অন-লাইনে উইন প্লাগইন সম্ভার

মোঃ আবদুল ওয়াজেদ
mwupal@yahoo.com

বর্তমানে কমপিউটার কেবল হিসাব গণনা আর টাইপ করার কাজে সীমাবদ্ধ নেই। বিনোদনের ক্ষেত্রেও কমপিউটার সৃষ্টি করেছে এক নতুন অধ্যায়। কাজের ফাঁকে ফাঁকে নিজের প্রিয় গানটি শুনতে পারলে মন আরো প্রফুল্ল হয়ে ওঠে ও কাজের জন্য উদ্দীপনাময় হয়ে উঠে। বর্তমানে প্রায় প্রতিটি পার্সোনাল কমপিউটারই পরিণত হয়েছে এক একটি মিউজিক লাইব্রেরিতে। কমপিউটারে গান শোনার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় সফটওয়্যারটি হল winamp। winamp -এর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ন যে বৈশিষ্ট্যটি একে অন্যান্য এমপিথ্রী প্লেয়ার থেকে আলাদা করে সেটি হল এর বিশাল প্লাগইনের সম্ভার। এই প্লাগইনগুলো উইএাম্প-এর ক্ষমতা ও গুনাগুন বহুগুনে বৃদ্ধি করে। আপনার যদি ইন্টারনেট কানেকশন থাকে তাহলে আপনি অতি সহজেই এসব প্লাগইন ডাউনলোড করে নিতে পারবেন। এখানে এরকম কিছু প্লাগইনের নাম ও সেগুলো যে সব সাইটে পাওয়া যাবে তাদের ঠিকানা দেয়া হল।

wowthing প্লাগইন

উইনএম্প-এ বেশ কিছু ইকিউলাইজার অপশন রয়েছে। যেগুলোর সাহায্যে আপনি আপনার পছন্দ মত সাউন্ড এ্যাফেক্ট তৈরি করতে পারবেন। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে এগুলো গানের মান উন্নতকরণে কোন ভূমিকা রাখে না। এই কারণে বহু গানের শব্দ আমাদের কাছে ফ্যাসফ্যাসে বা জড়ানো মনে হয়। এ ধরনের সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে wowthing আপনাকে সাহায্য করবে। এটি এর শব্দ পুনর্গঠন ক্ষমতার সাহায্যে গানের শব্দের মান উন্নত করে এবং শ্রুতি মধুর করে তোলে। এছাড়াও গানের বেস নিয়ন্ত্রনের জন্য রয়েছে ট্রু বেস সিস্টেম এবং ট্রেবল নিয়ন্ত্রনের জন্য রয়েছে wow সিস্টেম। এই প্লাগইনটি যে ঠিকানায় পাবেন সেটি হল www.rioport.com\sc

সফট এ.এমপি ভার্চুয়াল সাউন্ড

আপনার যদি চার পয়েন্টের সারাউন্ড সাউন্ড স্পিকার কেনার সামর্থ না থাকে তাহলেও আপনি তার সমমানের সাউন্ড-সিস্টেমে গান শুনতে পারবেন এই প্লাগইনটির সাহায্যে। এই ডিএসপি প্লাগইনটি আপনাকে আপনার পিসির স্ক্রিনে চারটি ভার্চুয়াল স্পিকার বসাতে দেবে যা গানের শব্দমানকে আরো প্রানবন্ত করে তুলবে। এই চারটি ভার্চুয়াল স্পিকারের মধ্যে রয়েছে দু'টি উফার ও দু'টি টুইটার। কমপিউটার ব্যবহারকারী সংগীত প্রেমী মানুষ যাদের দামী সাউন্ড-সিস্টেম কেনার সামর্থ্য নেই তাদের জন্য উইএাম্প এর এই প্লাগইনটি অত্যন্ত উপকারী। এই প্লাগইনটি আপনি পাবেন www.softamp.com সাইটটিতে।

এক্স-প্লাগইন

এক্স-প্লাগইন উইনএম্প-এর জাঁকজমক পূর্ণ প্লাগইনগুলোর একটি। এর ১৫টি স্পিকার রয়েছে। এই ১৫টি স্পিকার উইনএম্প এর স্ক্রিনের চারপাশে সুসজ্জিত ভাবে বসানো থাকে। এই স্পিকারগুলো আপনি আপনার পছন্দমত ডেস্কটপের যে কোন স্থানে স্থাপন করতে পারবেন। এই স্পিকারগুলো গানের গুনগত মানকে বহুগুনে বাড়িয়ে গানকে করে তোলে আরো প্রানবন্ত ও শ্রুতিমধুর। এই স্পিকারগুলো গানে ব্যবহৃত বিভিন্ন বাদ্যযন্ত্রগুলোর প্রত্যেকটির শব্দকে আরো সুস্ব ও স্পষ্টরূপে উপস্থাপন করে। ফলে যে গান উইনএম্প-এ শুনতে সাধারণ মনে হয় সেই গানই এক্স- প্লাগইন ব্যবহারের ফলে হয়ে ওঠে অসাধারণ। এই প্লাগইনটির অন্যতম আকর্ষনীয় দিক হল এর বিভিন্ন ইকিউলাইজার লাইটিং যার আলোর খেলা আপনার শয়ন কক্ষে এনে দিবে কোন জমকালো পার্টির পরিবেশ। এই প্লাগইনটি আপনি পাবেন- www.winamp.com/plugins

রি-প্রোডাকশন কন্ট্রোল ১.২৮

এমন অনেক ব্যক্তি আছেন যারা গান শুনতে শুনতে কমপিউটারে কাজ করতে পছন্দ করেন। তাদের কাছে কাজ করা সময় উইনএম্প এর ব্যবহার কিছুটা সমস্যার ব্যাপার হয়ে দাঁড়ায়। কোন নির্দিষ্ট কাজ করার সময় যখন গানের সাউন্ড কমানো-বাড়ানো কিংবা কোন গান বাদ দিয়ে পরবর্তী গান শোনা ইত্যাদি বিভিন্ন ধরনের কাজ করার প্রয়োজন হয় তখন সেই নির্দিষ্ট কাজ বন্ধ রেখে উইনএম্প ব্যবহার করা তাদের কাছে ঝামেলা মনে হয়। তাদের এই সমস্যার সমাধান হিসেবে কাজ করে রি-প্রোডাকশন কন্ট্রোল প্লাগইন। এই প্লাগইনের সাহায্যে আপনি উইনএম্প স্কিন ব্যবহার না করে ও কিছু সংক্ষিপ্ত কী-ওয়ার্ডের সাহায্যে উইনএম্প নিয়ন্ত্রন করতে পারবেন এবং এর জন্য আপনাকে আপনার অন্যান্য কাজ স্থগিত রাখতে হবে না। উদাহরণ স্বরূপ বলা যেতে পারে আপনি উইনএম্প এর সাহায্যে গান শুনতে শুনতে সেই প্যাডে কাজ করতে থাকলে রি-প্রোডাকশন কন্ট্রোল প্লাগইনের সাহায্যে আপনি সেই প্যাডে কাজ করা অবস্থাতেই গানের সাউন্ড কমাতে বা বাড়াতে পারবেন। এই প্লাগইনটি আপনি পাবেন www.winamp.com\plug-ins -এই ঠিকানায়।

ভল্যাপটাস ভ্যালেন্টাইন্স ড্যান্সার

আপনি যদি আপনার ডেস্কটপ ও উইনএম্প-এর এক ঘেয়ামী ধরন দেখতে দেখতে বিরক্ত হয়ে থাকেন তাহলে আপনি নেট থেকে ওয়াইল্ড ট্যানজেন্ট'স ভ্যালেন্টাইন'স ড্যান্সারটি ডাউনলোড করে নিন। এটি আপনার কমপিউটারে নতুনত্ব এনে দিবে। এই ভ্যালেন্টাইন ড্যান্সারটি গানের তালে তালে নাচে এবং এর সাজসজ্জা অত্যন্ত মনমুগ্ধকর। এই প্লাগইনটি পাওয়া যাবে www.wildtangent.com- সাইটিতে।

উইনএম্প স্কিন

সাধারনত উইনএম্প ব্যবহারকারীরা এর বেইস স্কিন ব্যবহার করে থাকে। কিন্তু কমপিউটারে নতুনত্ব আনতে উইনএম্প এর স্কিন পরিবর্তন করা অত্যন্ত জরুরী ইন্টারনেটে আপনি বিনামূল্যে উইনএম্প এর হাজারো স্কিন পাবেন। এসব স্কিন বিভিন্ন ধাচের ও বিভিন্ন গঠনের হয়ে থাকে। এদের কিছু কিছু তৈরি হয়েছে বিভিন্ন আকর্ষনীয় ডিজাইনের উপর ভিত্তি করে আবার কিছু কিছু তৈরি হয়েছে বিভিন্ন বিখ্যাত শিল্পী, অভিনেতা বা অভিনেত্রীকে কেন্দ্র করে। এ ধরনের অসংখ্য স্কিন আপনি ডাউনলোড করতে পারবেন www.winamp.com/skins/-এই সাইটটি থেকে।

ওয়েব ক্যাম-এর বিভিন্ন ব্যবহার

ফারজানা হামিদ
shatil06@yahoo.com

ওয়েবক্যাম। ইন্টারনেট জগতে আরেকটি অভিনব সংযোজন। পিসিতে ওয়েবক্যাম জুড়ে দিয়ে অত্যাধুনিক প্রযুক্তির সুবিধা ভোগ করার এটি একটি চমৎকার মাধ্যম। শুরুতে ওয়েবক্যাম পিসিতে যুক্ত করার কাজটি কিছুটা জটিলই ছিল, তা সেটা কার্ড বা প্যারালাল পোর্টই হোক না কেন। কিন্তু বর্তমানে বেশিরভাগ ক্যামেরাই ইউএসবি কম্পাটিবল। ইউএসবি হচ্ছে ভিডিওর উপযোগী দ্রুত ডাটা কমিউনিকেশনের পোর্ট। এটি অনেক ম্যানুয়াল, সাপোর্টিং সফটওয়্যার এবং ড্রাইভার সমৃদ্ধ। কিন্তু এখন মেশিনে ক্যামেরা সংযোগ দেয়ার বিষয়টি প্লাগ লাগানোর মতোই সহজ হয়ে গেছে। ওয়েব ক্যামেরার পিসি কানেক্টর ক্যাবল-এ একটি সমতল চৌকোনাকার পিন রয়েছে। এর মাধ্যমে এটি কমপিউটারের ইউএসবি পোর্টে কানেক্ট করা হয় এবং অন্য প্রান্ত সাধারণত ক্যামেরার সাথে সংযুক্ত থাকে।

প্রথমে ক্যামেরাটি ভালভাবে মেশিনে লাগানোর পর সঠিক ড্রাইভার এবং সফটওয়্যার ইনস্টল করতে হবে।

হার্ডওয়্যার ইনস্টল করে কমপিউটার বুট করার সময় অপারেটিং সিস্টেমের মাধ্যমেই জানা যাবে নতুন সংযুক্ত হওয়া হার্ডওয়্যার ঠিকমতো ইনস্টল হয়েছে কিনা। এরপর কীভাবে ক্যামেরার জন্য ড্রাইভারগুলো সেট করবেন সেটা অপারেটিং সিস্টেমের মাধ্যমেই জানতে পারবেন। যদি ক্যামেরা খুঁজে না পাওয়া যায়, তবে এর সাথে দেয়া সফটওয়্যার ইনস্টল করতে হবে। এই সফটওয়্যারটি ড্রাইভারগুলোকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইনস্টল হতে সাহায্য করবে। হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ঠিকমতো ইনস্টল করা হলে ইকুইপমেন্ট চেক করে নিন। এবার ক্যামেরার সাথে যে সফটওয়্যার থাকে সেটি চালু করুন। ক্যামেরা যে ইমেজ ক্যাপচার করবে সম্ভব হলে তা দেখে আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী সেটিং এডজাস্ট করে নিন। সফটওয়্যার ব্যবহার করার ফলে ফ্রেমরেট এবং অন্যান্য কসমেটিক এডজাস্টমেন্ট অকস্মাৎ টুইক করা যায়।

আপনি চাইলে ওয়েবক্যাম ব্যবহার করে নেটের মাধ্যমে কর্মক্ষেত্রে বা অফিসে বসেও আপনার বাসায় বেবি সিটারের কাজের ওপর লক্ষ্য রাখতে পারবেন। এই ক্যামেরায় ইমেজ ক্যাপচার করার জন্য কিছু নির্দিষ্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হয়। তারপর এটি আপলোড করা যাবে ওয়েব সার্ভারে। সাইটে ইমেজ নির্দিষ্ট সময় পরপর আপডেট করা এবং একই সময় ওয়েব পেজ রিফ্রেশ করার ফলে দর্শকের কাছে মনে হবে সে লাইভ ছবি দেখছে। হাইস্পীড নেট কানেকশন থাকলে ভিডিও আরো প্রাণবন্ত ও বর্ধিত দেখা যাবে।

ওয়েবক্যাম কেনার আগে জেনে নিন

১. *রেজ্যুলেশন :* ওয়েবক্যাম কেনার আগে জেনে নিন এর রেজ্যুলেশন কত। অধিকাংশ ওয়েবক্যাম-এর রেজ্যুলেশন ৩২০×২৪০ হয়ে থাকে। এটা সাধারণ এপ্লিকেশনের জন্য যথেষ্ট।

২. *কানেক্টিভিটি :* ইউএসবি কানেক্টিভিটি আছে কিনা দেখে নিন। এটি থাকলে খুব সহজেই ওয়েবক্যাম সংযুক্ত করা যায়। আপনার পিসিটিতেও ইউএসবি পোর্ট থাকতে পারে।

৩. *এফপিএস সাপোর্ট :* ফ্রেমরেট একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। অন্তত: ২৫ এফপিএস (৩২০×২৪০) ফ্রেমরেট ভিডিও কোয়ালিটির জন্য অপরিহার্য।

৪. *সফটওয়্যার ও ড্রাইভার :* ক্যামেরা কেনার আগে দেখে নিন এতে সফটওয়্যার ড্রাইভার এবং প্রয়োজনীয় এপ্লিকেশন আছে কি-না।

কিছু জনপ্রিয় অন-লাইন ওয়েবক্যাম

১. http://dsc.discovery.com/coms/cams.html একটি ডিসকভারি চ্যানেলের ওয়েবক্যাম। এর মাধ্যমে মনিটরে বসেই নিরাপদে দেখতে পারেন বন্য জীবজন্তু ও তাদের পরিবেশ।

২. http://www.earthcam.com-এ আউটডোর ক্যামগুলোর লিস্ট বর্ণনাক্রমে সাজানো আছে।

৩. http://cn003461.phidji.com/wow/index.asp-এ ক্লিক করে সেখানে যতগুলো ওয়েবক্যাম আছে তার সবগুলোতে এক্সেস করতে পারবেন।

FTP আপলোড

Webcam32 একটি ভাল ব্রডকাস্টিং সফটওয়্যার। এটি দিয়ে এফটিপি ইমেজ আপলোড করা যায় এমনকি লাইভ অডিও-ভিডিও স্ট্রিমিং করা যায়। www.webcam32.com ওয়েবসাইট থেকে এই সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিন। এপ্লিকেশনটি চালু হবার পর এটি এফটিপি সার্ভার, ইউজার নেম, পাসওয়ার্ড জানতে চাইবে। যদি আপনার ওয়েব হোস্ট করার মতো স্পেস থাকে তাহলে ইমেজ আপলোড করার জন্য তা ব্যবহার করতে পারেন। যেমন, Yahoo-Geocities থেকে ftp.geocities.com ফ্রী এফটিপি ওয়েব স্পেস পাওয়া যায়। এই এপ্লিকেশন দিয়ে কাজ শুরু করার আগে ওয়েবক্যাম৩২ সফটওয়্যারের সাথে নির্দিষ্ট টুইক পারফর্ম করছে কিনা তা নিশ্চিত হয়ে নিতে হবে। প্রম্পট করার সময় সঠিক এফটিপি সার্ভার, ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড দিন। অন্যদের দেখাতে চাইলে এই ওয়েবক্যামটি আপনার সাইটের ওয়েব পেজের সাথে লিঙ্ক করে দিতে পারেন। সাইটে ইমেজ লিঙ্কসহ পেজ থাকতে পারে যেমন, <IMG SRC=http://www.geocities.com/vidyaramanan/digit/thinkdigit.jpg>। যার মাধ্যমে আপনার পরিচিতরা ওয়েব ক্যামেরায় ধারণকৃত ইমেজ দেখতে পারবে। thinkdigit.jpg ফাইলটি ইন্টারভেল সেটিং অনুযায়ী আপগ্রেড হতে থাকে, ফলে দর্শকরা ওয়েব পেজটি যতবার রিফ্রেশ করে ততবারই নতুন ইমেজ দেখতে পায়। ধারাবাহিকতা রক্ষা করা হয় বলে এটি লাইভ ভিডিওর মতোই মনে হবে।

এফটিপি ইমেজে আপলোডিং-এর একটি অসুবিধা হলো নিম্নগতির ফ্রেমরেট। এর ফলে দ্রুত গতিতে আপলোড এবং রিফ্রেশিং করা যায় না।

গোপন সিকিউরিটির দায়িত্ব

ওয়েবক্যাম-এর সাহায্যে নিজস্ব নিরাপত্তা ব্যবস্থাও গড়ে তুলতে পারেন। এতে একটি সফটওয়্যার আছে যা যেকোন মুভমেন্ট ধরতে পারে এবং প্রয়োজনে এলার্ম বাজিয়ে সংকেত দিতে পারে। এজন্য Motion Detection Software যেমন, Gotcha এবং Inetcam ডাউনলোড করুন www.gotchanow.com অথবা www.inetcam.com থেকে।

Gotcha সফটওয়্যার ইনস্টল করার পর অপশন মেনু থেকে প্রপার্টিজ সিলেক্ট করুন। উইন্ডোতে যে Detection Tab দেখা যাবে সেখানে একটি ফ্রেমে প্রতি ৫ মিনিটের জন্য ছবি ক্যাপচার করার জন্য Gotcha সেট করা থাকে। এখানে আপনার প্রয়োজনানুযায়ী টাইম সেট করে নিতে পারেন। অন্যান্য অপশন সেট করার পর টুলবার (চোখের মতো দেখতে একটি ছোট বাটন)-এর Observe বাটন ক্লিক করুন। এবার Gotcha ক্যামেরার মাধ্যমে নির্দেশিত এলাকা মনিটর করা শুরু করবে। প্রয়োজনবোধে এতে এলার্মের মাধ্যমে সতর্ক করে দেয়ার ব্যবস্থাও নেয়া যায়। আবার মেইল বক্সে ই-মেইল করে দেবার ব্যবস্থাও এতে রয়েছে। ডিটেকশন প্রপার্টিজ অপশনে এই ডিটেকশন সেনসিভিটি সেট করে দিতে পারেন।

স্ট্রিমিং-এর মাধ্যমে দ্রুতগতির ভিডিও

ওয়েবক্যাম৩২-এর এমন কৌশলও রয়েছে যাতে এটি ওয়েব সার্ভার হিসেবেও কাজ করতে পারে। এফটিপি আপলোড-এ একটি স্থির ইমেজ স্টোর এবং আপলোড করা হয়। এই প্রক্রিয়ায় একটি ইমেজ ক্যামেরায় ধারণ করে এবং রিফ্রেশ টাইমের জন্য অপেক্ষা না করে এটি সরাসরি ব্রাউজারে পাঠিয়ে দেয়। ওয়েবক্যাম৩২ সফটওয়্যার এন্ড সিগনাল না পাঠানো পর্যন্ত ইমেজগুলো গ্রহণ করার নির্দেশ পাঠায়। এই ধারাবাহিক প্রক্রিয়ার ফলে ফ্রেমরেট অপেক্ষাকৃত বেশি হয়।

এখন দেখা যাক কিভাবে এ ব্যাপারটি ঘটে। যেমন, একটি ওয়েবক্যাম পেজ <IMG SRC="http://www.thinkdigit.com/port/vedio/push>। এখানে www.thinkdigit.com-হলো কমপিউটারটি যেখানে ওয়েবক্যাম৩২ সফটওয়্যারটি চালু রয়েছে এবং পোর্টের মাধ্যমে (পোর্ট যেকোন নম্বর হতে পারে) সফটওয়্যারটি কোন রিকোয়েস্টের বিপরীতে সাড়া দেয়। সুতরাং যখন কেউ এই পেজ থেকে ক্যামেরা দেখার চেষ্টা করে তখন তার ব্রাউজার সরাসরি মেশিনের সাথে লিঙ্ক হয়ে যায়।

ওয়েবক্যাম৩২-র সাথে প্রতিটি ক্লায়েন্টের সংযোগে নেটওয়ার্ক ব্যান্ডউইডথ কমতে থাকবে। এক পর্যায়ে ব্যান্ডউইডথের স্বল্পতায় ট্রান্সমিশন বন্ধও হয়ে যেতে পারে। এই অবস্থা এড়ানোর জন্য নির্দিষ্ট একটি সময়ে ইমেজ ট্রান্সমিশন বন্ধ রাখা উচিৎ। ওয়েবক্যাম৩২-এর একটি কনফিগারেবল অপশন আছে যেটি দিয়ে একটি নির্দিষ্ট সময় পর অথবা নির্দিষ্ট সংখ্যক কিলোবাইট তথ্য আদান-প্রদানের পর ব্রাউজারের সাথে কানেকশন বিচ্ছিন্ন করা যায়। এর জন্য প্রয়োজন হবে ওয়েবক্যাম৩২ সফটওয়্যারের TCP/IP সেটিং কনফিগার করা। এজন্য File>Preference-এ যান। এবং টিসিপি/আইপি অপশন সিলেক্ট করুন। এই ফিচারে RCM কন্ট্রোল ছাড়া অন্য সব অপশন এনাবল্ড আছে কি-না নিশ্চিত হয়ে নিন। এরপর Access Tab সিলেক্ট করে রিমোট এক্সেস পোর্ট-এ যান। এখানে Server Push Tab-এ গিয়ে প্রয়োজন অনুযায়ী ইন্টারভ্যাল এবং সাইজ লিখুন।

ডায়ালআপ ইউজার

ডায়ালআপ কানেকশনের মাধ্যমে আইএসপি-তে যুক্ত হলে আপনার জন্য একটি আইপি নম্বর এসাইন করা হয়। প্রতিবার সংযোগে নতুন করে আইপি দেয়া হয়। একজন ওয়েবক্যাম ভিউয়ার ভিডিও সার্ভিসে যুক্ত হবে আপনার ওয়ের পেজে প্রাপ্ত আইপি নম্বরের মাধ্যমে। প্রশ্ন হচ্ছে প্রতি নতুন সংযোগে আপনাকে ম্যানুয়ালী আইপি বদলাতে হবে কি-না। সৌভাগ্যবশত বলা যায় ওয়েবক্যাম৩২-তেই রয়েছে এর সমাধান।

আপনার হার্ড ডিস্কে একটি স্ট্যান্ডার্ড পেজ তৈরি (যেমন,<IMG SRC=http://%%IP%%:8888/video/frame) করুন। এবার ফাইল মেনু থেকে প্রিফারেন্স সিলেক্ট করুন। এখন FTP>IP UpLoad সিলেক্ট করুন। ডানদিকে উপরে যে এন্ট্রি দেয়া থাকে তাতে উপরোক্ত এন্ট্রিটি লিখে ফাইলের পাথ নির্দেশ করুন। তার নিচের নির্দিষ্ট বক্সগুলো চেক করুন।

সেটিং ঠিক করে আইএসপি নম্বরে ডায়াল করুন। ইন্টারনেটের সাথে কানেকশন দিন। পিসি ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হলে নতুন একটি আইপি এসাইনড হবে। ওয়েবক্যাম৩২ এই নতুন আইপি এড্রেস রীড করে এবং HTML ইমেজ ট্যাগ-এ '%%IP%%' এন্ট্রিতে রিপ্লেস করবে। এবং আপনার সাইটে পেজটি আপলোড করবে।

এই ডিভাইসটি সহজে ব্যবহার করা শিখে গেলে তখন নিজেই বের করতে পারবেন আরও কি কি কাজ এর মাধ্যমে করা যায়।

কম্পিউটার শিখুন | Top of the time | ক্যারিয়ার গড়ুন

কম্পিউটার বই বের হয়েছে

বাংলাদেশের কম্পিউটার প্রকাশনায় অগ্রদূত। অধিকাংশ কম্পিউটার বইয়ের প্রথম বাঙ্গালী লেখক।

দক্ষ Software Analyst এস, এম, শাহ্‌জাহান সজীব প্রণীত-

Microsoft Word XP

(মাইক্রোসফট ওয়ার্ড এক্সপি)

এছাড়াও শীঘ্রই বাজারে আসছে সময়োপযোগী লেখকের অন্যান্য বই।

* ভারতসহ বাংলাদেশের সর্বত্রই পাওয়া যাচ্ছে *

আজই আপনার কপি সংগ্রহ করুন

জ্ঞানকোষ প্রকাশনী
৩৮/২-ক, বাংলাবাজার (২য় তলা)
☎ 7118443, 8112441, 8623251.

আজই আপনার কপি সংগ্রহ করুন

এস, এম, শাহ্‌জাহান সজীবের তত্ত্বাবধানে সার্টিফিকেট কোর্স, গ্রাফিক্স কোর্স, প্রোগ্রামিংসহ উন্নত কম্পিউটার প্রশিক্ষণ ও তাঁর বই সংক্রান্ত যে কোন প্রয়োজনে নিম্নোক্ত প্রতিষ্ঠানে যোগাযোগ করুন।

The Universe Computer System (UNICOS)
58-58/A, 69, 70/A, Aziz Super Market, 1st Floor, Shahabagh, Dhaka. Ph: 9662602, 9660097, 9663450.

মাইক্রোসফট অফিসের বিকল্প

লুৎফুন্নেছা রহমান

৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১

অফিস স্যুইটগুলোর মধ্যে সর্বাধিক জনপ্রিয় ও বহুল ব্যবহৃত মাইক্রোসফট অফিস স্যুইট সম্পর্কে ধারণা নেই এমন কোন ব্যবহারকারী খুঁজে পাওয়া প্রায় অসম্ভব। আবার এমন অনেক ব্যবহারকারী আছেন যারা মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিকল্প ও কার্যকর অফিস স্যুইটে প্রত্যাশী। এমনই একটি বিকল্প অফিস স্যুইট হচ্ছে- ৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১। যা বেশ কার্যকর ও মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিকল্প হিসেবে বিবেচিত। এই স্যুইটটিতে রয়েছে ৪টি পরিপূর্ণ ফিচারসমৃদ্ধ এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম- ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশীট, গ্রাফিক্স এডিটর এবং ডিজিটাল ফটো অর্গানাইজার।

ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সট অনেকটা মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের মতোই। বলা যায় মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প হিসেবে ৬০২ টেক্সটই সেরা ওয়ার্ড প্রসেসর। এটি মাইক্রোসফট ওয়ার্ড (.DOC, 9X/2000/XP) এবং অন্যান্য ডকুমেন্ট ফাইল টাইপের সাথে কম্প্যাটিবল। ৬০২ ট্যাব বহুল ব্যবহৃত স্প্রেডশীট মাইক্রোসফট এক্সেল (.XLS, 9x/2000/XP) কম্প্যাটিবল স্প্রেডশীট। এতে রয়েছে ১৫০টির অধিক ফাংশন। ৬০২ ফটো একটি গ্রাফিক্স এডিটর। ৬০২ ফটোকে মূলতঃ ডিজাইন করা হয়েছে ডিজিটাল ক্যামেরা এবং স্ক্যানার ইমেজকে এডিটিংয়ের জন্য। এটি ১৫টির অধিক গ্রাফিক্স ফরম্যাটকে সাপোর্ট করে। ৬০২ এলবাম একটি নতুন ডিজিটাল ফটো অর্গানাইজার। এটি দিয়ে যেকোন গ্রাফিক্স ফাইল নিয়ে খুব সহজেই কাজ করা যায়।

৬০২ টেক্সট

মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প হিসেবে সেরা ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সট। এটি অভ্যন্তরীণভাবে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ফরম্যাট (9x/2000/XP) ব্যবহার করে এবং এটি TXT, RTF এবং HTML ফাইলও ওপেন করতে পারে। অনেক ক্ষেত্রেই এটিকে শক্তিশালী ও অধিকতর প্রয়োজনীয় ওয়ার্ড প্রসেসর হিসেবে ব্যবহার করা যায়, যা একটি ফ্রী সফটওয়্যার হিসেবে কল্পনা করা যায় না। ৬০২ টেক্সট ওয়ার্ড প্রসেসরটি অপ্রয়োজনীয় বা কদাচিৎ ব্যবহার হয় এমনসব ফিচার দিয়ে ওভারলোডেড করা হয়নি। ফলে, অনেক ব্যবহারকারীর কাছে এটি একটি ছোট কিন্তু যথেষ্ট কার্যকর ওয়ার্ড প্রসেসর হিসেবে বিবেচিত। পক্ষান্তরে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত ফাংশনগুলো দিয়ে নতুন ব্যবহারকারীগণও খুব সহজেই উঁচু মানের প্রফেশনাল ডকুমেন্ট তৈরি করতে সক্ষম হবেন।

সহজ ফরম্যাটিং অপশন

৬০২ টেক্সট দিয়ে যে কেউ সহজেই সাধারণ ডকুমেন্ট থেকে শুরু করে ক্লাশ পেপার, জটিল ধরনের ফরম, মেইলিং লেবেল বা চার্ট ডায়াগ্রাম (নেটওয়ার্ক টপোলজি, ফ্লোচার্ট) ইত্যাদি তৈরি করতে পারবেন। সাধারণ ফরম্যাটিং অপশন (বোল্ড, ইটালিক, স্যাডো) সহ এডভান্সড ডাটাবেজ টুল (ডাটাবেজ কানেকশন, মার্জফিল্ড ইনসার্টিং) ইত্যাদি সব ধরনের টুলই রয়েছে ৬০২ টেক্সট -এ।

প্রফেশনাল এপিয়ারেন্স

পোস্ট কার্ড, নিমন্ত্রণপত্র, পোস্টার, গ্রিটিং কার্ড ইত্যাদিও কয়েক মিনিটের মধ্যে চমৎকারভাবে অর্থাৎ উচুমানের প্রফেশনাল আউটলুক সহকারে তৈরি করা যায় ৬০২ টেক্সট-এর ম্যাজিক টেক্সট (Magic Text) ফাংশন দিয়ে। কেবলমাত্র ম্যাজিক টেক্সট ফাংশন দিয়েই ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সট-এর ডকুমেন্টে চমৎকার ও পরিপূর্ণ আউটলুক প্রদান করা যায়।

ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সটের সর্বশেষ ভার্সন অফিস এক্সপি কম্প্যাটিবল এবং এটি প্রতি ডকুমেন্টে মাল্টিপল ল্যাঙ্গুয়েজ সাপোর্ট করে। মাল্টিপল ল্যাঙ্গুয়েজ স্পেলিং চেকার (ইংরেজি ইউএস/ইউকে, ফ্রেঞ্চ, ইটালিয়ান, স্পেনিস ও পর্তুগীজ) পাওয়া যায় ফ্রী রেজিস্ট্রেশনের মাধ্যমে।

পিসি স্যুইট প্লাস এড অন-এ Text-to-Spech ফাংশন যুক্ত করা হয়েছে যার মাধ্যমে কমপিউটার ডকুমেন্ট রিড করতে পারবে।

৬০২ ট্যাব

৬০২ ট্যাব স্প্রেডশীটটি মাইক্রোসফট এক্সেলের কম্প্যাটিবল, এতে রয়েছে ১৫০টির অধিক ফাংশন। সহজে ব্যবহারযোগ্য এই স্প্রেডশীট এপ্লিকেশনটি XLS ফরম্যাট (9X/2000/XP) ব্যবহার করে এবং এটি CSV এবং dbf ফাইল ফরম্যাটকেও ওপেন করতে পারে। শক্তিশালী ৬০২ ট্যাব স্প্রেডশীট এপ্লিকেশন দিয়ে খুব সহজেই লোন পেমেন্ট ক্যালকুলেশন, ব্যালেন্সচেকবুক, এইচটিএমএল-এ টেবল এক্সপোর্টসহ আরো বিভিন্ন ধরনের কাজ করা যায়। এই এপ্লিকেশনের গ্রাফ উইজার্ড-এর মাধ্যমে ডাটাকে তাৎক্ষণিকভাবে গ্রীডি এবং টুডিসহ ১২টি ভিন্ন ভিন্ন স্টাইলের গ্রাফ আকারে উপস্থাপন করা যায়। ডাটা স্প্রেডশীটের কাজ কিংবা ৬০২ টেক্সট ডকুমেন্টে সরাসরি টেবল ইনসার্ট করার জন্য ৬০২ ট্যাব এপ্লিকেশনকে স্ট্যান্ডএলোন এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম হিসেবে ব্যবহার করা যায়। এই স্প্রেডশীট এপ্লিকেশন প্রোগ্রামটি এত সহজ, যে নতুন ব্যবহারকারীগণও খুব সহজেই উচুমানের প্রফেশনাল ডাটাশীট তৈরি করে উপস্থাপন করতে পারবে।

দ্রুত গতির ফলাফল

ডাটা টেবল তৈরি ও ম্যানেজ করার জন্য ৬০২ ট্যাব একটি অত্যন্ত শক্তিশালী ও কার্যকর স্প্রেডশীট এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম যা মাইক্রোসফট এক্সেলের বিকল্প হিসেবে বিবেচনা করা যায়। এটি যেকোন স্ট্যান্ডার্ড এক্সেল XLS (9x/2000/XP) ডকুমেন্ট ওপেন করতে সক্ষম এবং তা XLS (95) ফরম্যাটে সেভ করতে পারে। এটি DBF এবং CSV ফরম্যাটকেও সাপোর্ট করে। সরাসরি ODBC কম্প্লায়েন্ট ডাটাবেজ এক্সেসের সুবিধা রয়েছে এই স্প্রেডশীটের। কিছু এডভান্সড কাজ যেমন জটিল ধরনের অটোমেটেড বিজনেস ফর্ম সেটআপ করা বা ডাটাবেজের সক্রিয় ডাটাকে এনালাইজ করা এবং অটোফিল্টার ও সর্টিংয়ের নিয়মরীতির ভিত্তিতে নিয়ন্ত্রিত ফলাফল পাওয়া যায় ৬০২ ট্যাবে।

Convince Computer Ltd

Our Services

- Customized database application.
- Consultancy for business system automation & feasibility study.
- Data Migration.
- Total Network solution.
- Web page development.
- Personal Computer Selling & Servicing.

★Special Package for Garments Sector

Encompassing Merchandising,Commercial,Production,Finance & Accounting module.

After years of study and development,convince has brought the IT solution for you at a competitive price while maintaining the high standard.

Plot:68-71,Block:K,Rupnagar,Section:2,Mirpur,Dhaka-1216
Ph:9010603,8010739,Fax:880-2-9010401,E-mail:convince@bdonline.com

বিস্তৃত গ্রাফিক্স অপশন

৬০২ ট্যাব স্প্রেডশীটের ইন্টারএক্টিভ গ্রাফ উইজার্ডের মাধ্যমে যেকোন ধরনের ডাটাকে উপস্থাপন করা যায়। ৬০২ ট্যাবে তৈরিকৃত গ্রাফকে একই ডাটাশীটে, ভিন্ন শীটে কিংবা ওয়ার্ড প্রসেসর ৬০২ টেক্সট ডকুমেন্টেও সেট করা যায়। ডাটাশীটের ডাটার কোন পরিবর্তন ঘটলে তাৎক্ষণিকভাবে ডাটা সংশ্লিষ্ট গ্রাফও আপডেট হয়।

ডাটা স্প্রেডশীট ম্যানেজমেন্টের জন্য ৬০২ ট্যাবকে খুব সহজ ও ইউজার ফ্রেন্ডলি হিসেবে তৈরি করা হলেও এর কমপ্লেক্স ফাংশনের লাইব্রেরি দিয়ে অধিকাংশই জটিল ধরনের কাজ করা যায়। পিসি স্যুইট প্লাস-এর ৬০২ ট্যাব ভার্সন দিয়ে বিভিন্ন ধরনের কাজসহ মেইল মার্জ ও আরো অনেক কাজ করা যায়।

৬০২ ফটো

৬০২ ফটো এডিটর এপ্লিকেশনের কার্যকর ও সহজবোধ্য ইন্টারফেসের কারণে নতুন ও অভিজ্ঞ উভয় ধরনের ব্যবহারকারীর কাছে গ্রাফিক্স এডিটর হিসেবে এটি ব্যাপকভাবে সমাদৃত। এটিকে এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যে, ডিজিটাল ক্যামেরা বা স্ক্যানার থেকে গ্রাফিক্স ফাইল সরাসরি এতে এক্সেস করতে পারে। ৬০২ ফটোতে ছবি লোড করেই সেটিকে খুব সহজে রোটেড, ফ্লিপ বা রিসাইজ করা যায়। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে ছবির রঙের মাত্রা, বাড়াতে বা কমাতেও পারেন কিংবা রঙিন ছবিকে সাদা-কালো হিসেবে রূপান্তর করে তাতে বিল্ট-ইন ইফেক্ট প্রয়োগ করে নতুনরূপ দান করে প্রিন্ট করতে পারেন। ৬০২ ফটো'র ব্যবহারকারীরা ছবির রেজ্যুলেশন ও ফাইল ফরম্যাটের পুরো নিয়ন্ত্রণের সুবিধা পাবেন।

ইমেজ সাপোর্ট

গ্রাফিক্স এডিটর ৬০২ ফটোতে রয়েছে বিভিন্ন ফাইল ফরম্যাটে ইমেজ ফাইলকে রূপান্তরের সুবিধা। এটি ১৫টির অধিক ইমেজ ফরম্যাট - BMP, GIF, JPG, PCD, PSD, TGA, FIFF, WMP, PCT ইত্যাদিসহ আরো অনেক ফরম্যাট সাপোর্ট করে। True Scale Printing-এর জন্য ডিপিআই (Dots Per Inch) রেজ্যুলেশনের উপর পুরো নিয়ন্ত্রণের সুবিধা রয়েছে এই গ্রাফিক্স এডিটর এপ্লিকেশনের।

সহজ অটোটিউনিং

ইমেজকে কাস্টমাইজ করে হৃদয়গ্রাহী করে তোলার জন্য ৮টি বিল্ট-ইন-ইফেক্টসহ ডিজিটাল ফটোকে অপটিমাইজ করার জন্য রয়েছে AutoTuning ফিচার। যেকোন ছবিকে পরিষ্কার করা, ছবির ভুল-ত্রুটি সংশোধন করা এবং ছবি থেকে অনাকাঙ্ক্ষিত অবজেক্টকে অপসারণের জন্য ৬০২ ফটো এডিটরে রয়েছে retouch ফিচার। ৬০২ ফটো ছবি ওপেন করতে এবং তা সরাসরি ৬০২ এলবামে সেভ করতে পারে। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে ছবির সাথে বর্ণনা এবং text-to-speech ফিচার যুক্ত করতে পারবেন।

৬০২ এলবাম

পিসি স্যুইটে সর্বশেষ সংযোজন ৬০২ এলবাম। এটি একটি ফটো অর্গানাইজার এপ্লিকেশন। বিভিন্ন ধরনের ছবি স্টোর করে রাখার জন্য ফটো অর্গানাইজার ৬০২ এলবাম তৈরি করে ডিজিটাল ফটো এলবাম। এটি ডকুমেন্ট, স্প্রেডশীট ও ছবি প্রভৃতি সুসজ্জিত করে রাখে যাতে করে সহজেই তা রিট্রাইভ করা যায়। এটি সব ফাইল নিয়ে একইভাবে কাজ করে। এমনকি সেগুলো যদি হার্ড ডিস্ক বা নেটওয়ার্ক সার্ভারেও স্টোর করা থাকে।

ইলেক্ট্রনিক ফটো এলবাম

৬০২ এলবাম ব্যবহারকারীরা ছবিতে টেক্সট ইনসার্ট, অন্য কোন ছবি, সাউন্ড, ভয়েস, ওয়েব লিংক বা কমেন্ট যুক্ত করতে পারবেন। ছবিকে নিজের সাথে ইন্টারএক্ট করা যায়। একই পেজে মাল্টিপল ছবি প্রিন্ট করা যায়। ৬০২ এলবামে ছবি ওপেন করার আগেই প্রিভিউ করা যায় এবং ছবি যুক্ত করার পর যেকোন সময় থাম্বনেইল ডাইরেক্টরি আপডেট হয়।

রিনেম মাল্টিপল ফাইল

ডিজিটাল ক্যামেরা বা স্ক্যানার থেকে ছবিকে সরাসরি ৬০২ এলবামে ট্রান্সফার করে নিতে পারবেন। এতে করে ফটো অর্গানাইজেশনের প্রচুর সময় বাঁচাতে পারবেন। ব্যবহারকারীরা খুব সহজেই একটিমাত্র ধাপে শত শত ফাইলের রিনেম করতে পারেন।

পিসি স্যুইট প্লাসের Text-to-speech ফিচারটি দিয়ে ইমেজে বর্ণনা যুক্ত করতে পারবেন। ব্যবহারকারী ৬০২ এলবামের স্বয়ংক্রিয় স্লাইডশো রান করে সংগৃহীত ছবিগুলোকে প্রাণবন্তভাবে উপস্থাপন করতে পারবেন। তাছাড়া ফটো এলবামকে এইচটিএমএল প্রেজেন্টেশনে রূপান্তর ও ই-মেইল করতে পারবেন।

শেষ কথা

অফিস স্যুইট হিসেবে মাইক্রোসফট অফিস স্যুইট সর্বাধিক ব্যবহৃত ও জনপ্রিয় এতে কোন সন্দেহ নেই। এমন অনেক ব্যবহারকারী আছেন যারা মাইক্রোসফট অফিস স্যুইটের বিভিন্ন এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের অতিরিক্ত ফিচারে কিছুটা হলে বিরক্তি বোধ করেন। তাদের জন্য বিকল্প কার্যকর স্যুইট এতোদিন ছিল এক কল্পনামাত্র। তাদের কাছে পিসি স্যুইট ২০০১ কিছুটা স্বস্তিদায়ক হতেও পারে যদিও এই স্যুইটে কোন ডাটাবেজ এপ্লিকেশন যুক্ত হয়নি। তবে ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশীট এবং গ্রাফিক্স এডিটিং-এর ক্ষেত্রে সুইটের প্রোগ্রামগুলো অনেকেরই চাহিদা মেটাতে পারবে তাতে কোন সন্দেহ নেই। এ অফিস স্যুইটটি একটি ফ্রীওয়্যার।

সিস্টেম রিকয়ারমেন্ট

৬০২ প্রো পিসি স্যুইট ২০০১ ব্যবহার করার জন্য দরকার উইন্ডোজ 9x/NT/2000/XP অপারেটিং সিস্টেমসহ ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৫। নিচের ছকে পিসি স্যুইট ২০০১-এর জন ন্যূনতম কনফিগারেশন তুলে ধরা হলো—

প্রসেসর	ন্যূনতম পেন্টিয়াম প্রসেসর বা তদুর্ধ
অপারেটিং সিস্টেম	পিসি স্যুইট ২০০১ সাপোর্ট করে- উইন্ডোজ ৯৫, ৯৮, এমই, এনটি ৪.০, এসপি ৫+, উইন্ডোজ ২০০০, এক্সপি।
মেমরি	পিসি স্যুইট ২০০১-এর জন্য ন্যূনতম প্রয়োজনীয় র‍্যাম ব্যবহৃত অপারেটিং সিস্টেমের উপর নির্ভরশীল। উইন্ডোজ ৯৫-এর জন্য দরকার ন্যূনতম ১৬ মে.বা. র‍্যাম, উইন্ডোজ ৯৮ এবং এমই-এর জন্য দরকার ন্যূনতম ৩২ মে.বা., উইন্ডোজ এনটি ৪.০ এসপি৫ +, ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, উইন্ডোজ ২০০০ ও এক্সপির জন্য দরকার ৬৪ মে.বা. র‍্যাম।
হার্ড ডিস্ক	৪০ মে.বা. হার্ড ডিস্ক স্পেস
ডিসপ্লে	SVGA (৮০০X৬০০) বা তদুর্ধ ২৫৬ কালারসহ

কমপিউটার জগৎ-এর ১২ বছর পূর্তি উপলক্ষে পাঠক, বিজ্ঞাপনদাতা এবং শুভানুধ্যায়ীদের আন্তরিক শুভেচ্ছা।

- কমপিউটার জগৎ পরিবার

উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিট

ইশতিয়াক হাসান দীদার
ishtili@yahoo.com

(পূর্বপ্রকাশিতের পর)

ডিসপ্লে প্রোপার্টির ভিতরের ব্যাকগ্রাউন্ড পেজ বন্ধ করা

ডিসপ্লে প্রোপার্টির ভিতরের ব্যাকগ্রাউন্ড পেজটি বন্ধ করতে হলে নিচের কাজগুলো করুন—

রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System-এ যান। এখানে একটি নতুন DWORD ভেল্যু তৈরি করে NoDispBackgroundPage নাম দিন। এরপর এর উপর দু'বার ক্লিক করে ভেল্যু ডাটা 1 দিন। এরপর Ok তে ক্লিক করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

পরে আবার যদি ব্যাকগ্রাউন্ড পেজটি আনতে চান তবে ভেল্যু ডাটা 0 দিন।

ফাইল সিস্টেম অপটিমাইজ ও মাল্টিমিডিয়া এপ্লিকেশন ভাল রান করতে

আপনার ফাইল সিস্টেমকে অপটিমাইজ করার জন্য ও মাল্টিমিডিয়া এপ্লিকেশন ভাল রান করার জন্য রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করুন ও HKEY_LOCAL_MACHINE\System\Currentcontrolset\Control\Filesystem-এ যান। রাইট প্যানেলে রাইট ক্লিক করুন। এরপর New→DWORD হতে ContigFileAllocsize টাইপ করুন। এরপর এর উপর দু'বার ক্লিক করে ডেসিমাল বক্সে ক্লিক করুন এবং এর ভেল্যু ডাটা 512 দিন। এরপর রেজিস্ট্রি এডিটর ক্লোজ করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

উইন্ডোজের সাথে অন্য কোন প্রোগ্রাম রান করা

উইন্ডোজ স্টার্ট হওয়ার সাথে সাথে কোন প্রোগ্রাম লোড করতে চাইলে নিচের কাজগুলো করুন—

রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করে HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run-এ ক্লিক করুন। আপনার উইন্ডোজের সাথে যেসব প্রোগ্রাম লোড হচ্ছে সেগুলোর লিস্ট রাইট প্যানেলে দেখতে পাবেন। নতুন কোন প্রোগ্রাম add করতে চাইলে রাইট প্যানেলে রাইট ক্লিক করে New→String সিলেক্ট করে ইচ্ছেমতো একটি নাম দিন এবং এর উপর ডবল ক্লিক করে ভেল্যু ডাটা বক্সে যে প্রোগ্রামটি লোড করতে চান সেটির ড্রাইভ, পাথ ও ফাইল নেম লিখুন।

যেমন, After dark প্রোগ্রামটি উইন্ডোজের সাথে লোড করতে চাইলে লিখুন— c:\d95\after-dark.exe

এরপর রেজিস্ট্রি এডিটর ক্লোজ করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

স্ক্রীণ সেভার সেটিং হাইড করা

ডিসপ্লে প্রপার্টির ভিতরের স্ক্রীণ সেভার পেজটি বন্ধ করতে চাইলে নিচের কাজগুলো করুন—

রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVerdsion\Policies\System-এ যান। এখানে একটি নতুন Dword ভ্যালু তৈরি করে নাম দিন NoDispScrSavPage। এরপর এর উপর ডবল ক্লিক করে ভ্যালু ডাটা বক্সে 1 লিখুন। OK তে ক্লিক করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

পুনরায় স্ক্রীণসেভার পেজটি আনতে চাইলে ভ্যালু ডাটা 0 দিন।

Min Animate

উইন্ডোজ ম্যাক্সিমাইজ ও মিনিমাইজ হওয়ার সময় এনিমেশন বন্ধ করে দিয়ে কমপিউটারের পারফরমেন্স বাড়াতে চাইলে রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_CURRENT_USER \Control Panel\Desktop \WindowMetrics-এ যান। এবার রাইট প্যানেলের যেকোন খালি জায়গায় রাইট ক্লিক করে New→ String তৈরি করে নাম দিন MinAnimate. এবার এই MinAnimate-এর উপর ডবল ক্লিক করে এনিমেশন বন্ধ করার জন্য 0 এবং on করার জন্য 1 দিন। Ok তে ক্লিক করুন। এরপর কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

হার্ড ড্রাইভ থ্রাশিং (Thrashing)

হার্ডড্রাইভ থ্রাশিং মডিফাই করার জন্য HKEY_LOCAL_MACHINE \Software \Microsoft \ Windows \ Currentversion\explorer-এর Maxcachedicons এন্ট্রিটি লক্ষ্য করুন।

Maxcachedicons=400 হল ডিফল্ট। আপনি এটি বাড়িয়ে/কমিয়ে উইন্ডোজ রিস্টার্ট করে কমপিউটারের পারফরমেন্সের পরিবর্তন লক্ষ্য করতে পারেন।

প্রোগ্রাম রিমুভ করা

যদি Add Remove থেকে কোন প্রোগ্রাম আনস্টল করতে না পারেন বা আনইনস্টল করার পরও যদি কোন প্রোগ্রামের Trace থেকে যায় তবে ঐ প্রোগ্রামটি রেজিস্ট্রি থেকে ডিলিট করার জন্য নিচের কাজগুলো করুন—

রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\Curretdversion\Uninstall-এ যান। এখানে আপনার কমপিউটারে ইনস্টল করা সব প্রোগ্রামের লিস্ট দেখাবে। এখান থেকে প্রোগ্রামটির নাম ডিলিট করে দিন।

কন্ট্রোল প্যানেল থেকে ইউজার প্রোফাইল পেজ বাদ দেয়া

কন্ট্রোল প্যানেল হতে user Profiles পেজটি বাদ দিতে চাইলে—

রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_CURRENT_USER\ Software \Microsoft \Windows\ CurrentVersion\Policies\System-এ যান। এখানে একটি নতুন DWORD ভ্যালু তৈরি করে Nopeofilepage নাম দিন। এরপর এর উপর দুবার ক্লিক করে ভ্যালু ডাটা বক্সে 1 লিখুন। OK তে ক্লিক করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।

পরে আবার ইউজার প্রোফাইল পেজটি আনতে হলে ভ্যালু ডাটা 0 দিন।

বুট হওয়ার সময় স্ক্যানডিস্ক রান হলে তা বন্ধ করা—

যদি উইন্ডোজ Ix যথাযথভাবে বন্ধ না হয় বা শাটডাউন করা ছাড়া কমপিউটার বন্ধ করলে পরেরবার বুট হবার সময় স্ক্যানডিস্ক প্রোগ্রামটি চালু হয়ে যায়। আপনি ইচ্ছা করলে এটি বন্ধ করতে পারেন।

এজন্য C: ড্রাইভের Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড-অনলি এট্রিবিউট তুলে ফেলুন। এরপর নোটপ্যাড দিয়ে এই ফাইলটি ওপেন করে Autoscan-এর ভ্যালু 0 দিন। ফলে স্ক্যানডিস্ক ডিজেবল হবে। ভ্যালু ডাটা 1 দিলে আগে স্ক্যানডিস্ক প্রোগ্রামটি স্ক্যান করবেন কিনা জিজ্ঞাসা করবে আর ২ দিলে স্ক্যানডিস্ক অটোমেটিক্যালি রান হবে।

পাথ সেকশন মডিফাই করা

C:\ ড্রাইভের Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড-অনলি এট্রিবিউট তুলে ফেলুন। এরপর নোটপ্যাড দিয়ে C:\Msdos.sys ফাইলটি ওপেন করুন।

এখানে, HostwinBootDrv=<Root of Boot Drive>

অর্থাৎ root of boot drive-এর লোকেশন দিন।

ডিফল্ট হল C:

WinbootDir = <Windows directory>

অর্থাৎ, বুটিংয়ের জন্য প্রয়োজনীয় ফাইলের লোকেশন দিন।

ডিফল্ট হল C:\Windows

WinDir = <Windows directory>

অর্থাৎ, সেটআপের সময় যে ডিরেক্টরি স্পেসিফাই করে দেয়া হয়, ডিফল্ট হল C:\Windows

বুট আপের সময় ফাংশন কী এনাবল/ডিজাবল করা

বাই ডিফল্ট, উইন্ডোজ বুটআপের সময় ফাংশন কী এনাবল অবস্থায় থাকে। যেমন— বুট হবার সময় "starting Windows 98....." মেসেজটি আসার সময় F5 কী চাপলে Safemode-এ বুট হবে।

আগের মতো করে C:\Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, রিড-অনলি ও হিডেন এট্রিবিউট তুলে দিয়ে নোটপ্যাড দিয়ে ওপেন করুন। এরপর এই ফাইলটির BootKey=1 দিলে ফাংশন কী এনাবল ও BootKey=0 দিলে ফাংশন কী ডিজেবল হবে।

Change password পেজ পরিবর্তন করা,

কন্ট্রোল প্যানেল হতে Change Password পেজটি বাদ দিতে চাইলে নিচের কাজগুলো করুন—

রেজিস্ট্রি এডিটর হতে HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft"Windows\CurrentVersion\Policies\System-এ যান।

এখানে একটি নতুন DWORD ভ্যালু তৈরি করে Nopwdpage নাম দিন। এরপর এর উপর ডবল ক্লিক করে ভ্যালুডাটা বক্স এ 1 লিখুন। OK তে ক্লিক করুন ও কমপিউটার রিস্টার্ট করুন।পরে আবার এই পেজটি আনতে হলে ভ্যালুডাটা 0 দিন।

বাইডিফল্ট উইন্ডোজের ফাংশন কী এনাবলের সময় বাড়ানো

বাইডিফল্ট, উইন্ডোজের ফাংশন কী এনাবল থাকে ২ সেকেন্ডের-জন্য। আপনি ইচ্ছা করলে এই সময় বাড়াতে বা কমাতে পারেন। এজন্য—

C:\Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড অনলি এট্রিবিউট তুলে দিয়ে নোটপ্যাড দিয়ে ওপেন করুন। এরপর এই ফাইলটির Bootdelay=2-এর স্থলে আপনি আপনার কাঙ্ক্ষিত সময় দিন। অর্থাৎ Bootdelay=5 দিলে বুট আপের সময় ৫ সেকেন্ড ধরে ফাংশন কী এনাবেল থাকবে।

উইন্ডোজ 9x GUI অটোমেটিক্যালি এনাবল বা ডিজাবল করা

বাই ডিফল্ট, উইন্ডোজ 9x অটোম্যাটিক্যালি GUI (অর্থাৎ উইন্ডোজ ডেস্কটপ) লোড করে। আপনি ইচ্ছা করলে একে পরিবর্তন করতে পারেন।

C:\Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড-অনলি এট্রিবিউট তুলে দিয়ে নোটপ্যাড দিয়ে ওপেন করুন। এরপর এই ফাইলটিতে BootGUI=1 ভ্যালু দিলে GUI এনাবল হবে এবং BootGUI=0 দিলে GUI ডিজেবল হবে।

কন্ট্রোল প্যানেল থেকে পাসওয়ার্ড বাদ দেয়া

কন্ট্রোল প্যানেল হতে পাসওয়ার্ড আইকনটি বাদ দেয়ার জন্য রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করে HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System-এ যান। এখানে একটি নতুন DWORD ভ্যালু তৈরি করে নাম দিন NosecCPL। এরপর এর ভ্যালুডাটা 1 দিন। এরপর কমিপউটার রিস্টার্ট করুন।

উইন্ডোজের পূর্বেকার ভার্সন লোড করা বা না করা

যদি আপনি উইন্ডোজকে আপগ্রেড করে থাকেন তবে সাধারণত F4 কী চাপ দিয়ে উইন্ডোজের আগের ভার্সন লোড করতে পারেন। ইচ্ছা করলে এটি বন্ধও করতে পারেন।

এ জন্য C:\Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড-অনলি এট্রিবিউট তুলে দিয়ে নোটপ্যাড দিয়ে ওপেন করুন। এরপর এই ফাইলটির BootMulti=1 দিলে F4 এনাবল হবে এবং BootMulti=0 দিলে F4 ডিজেবল হবে। রিবুট করার পর থেকে এই পরিবর্তন কার্যকরী হবে।

উইন্ডোজ বুট মেনু প্রদর্শন করা

বাই ডিফল্ট, উইন্ডোজ 9x বুট মেনু show করে না যতক্ষণ না আপনি F8 কী চাপ দেন। বুটিংয়ের সময় F8 চাপ দিয়ে Safe Mode ও command Prompt-এ যাওয়া যায়। আপনি ইচ্ছা করলে প্রত্যেকবার বুটিংয়ের সময় এই বুট মেনু show করাতে পারেন।

উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন

অনেকের নিকটই সুস্পষ্ট নয় কিংবা জানেন না কিভাবে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করতে হয়। রেজিস্ট্রি এডিটর কিভাবে ওপেন করতে হয় ও কিভাবে এডিট করতে হয়। সে সম্পর্কে কমপিউটার জগৎ-এ ইতোমধ্যে আলোচনা করা হয়েছে। তবুও পাঠকদের অনুরোধে বিষয়টি পুনরায় উপস্থাপন করা হলো। রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করতে হলে Start মেনুতেও ক্লিক করে Run এ ক্লিক করুন। এরপর Reged it টাইপ করে এন্টার দিন। ফলে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন হবে। অথবা My Computer-এ ডবল ক্লিক করে C:\Windows ফোল্ডারে গিয়ে Regedit.exe ফাইলে এন্টার দিন।

C:\Msdos.sys ফাইলটির সিস্টেম, হিডেন ও রিড-অনলি এট্রিবিউট তুলে দিয়ে নোটপ্যাড দিয়ে ওপেন করুন। এরপর এই ফাইলটির BootMenu=1 দিলে বুটিংয়ের সময় অটোমেটিক্যালি বুট মেনু দেখাবে এবং BootMenu=0 দিলে দেখাবে না।

যদি বুটমেনু এনাবেল করে দিয়ে থাকেন, তবে কতক্ষণ ধরে বুটমেনু দেখাবে তাও আপনি নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। যদি আপনি এই Msdos.sys ফাইলটিতে BootMenuDelay=5 দেন তবে বুটমেনু বুটিংয়ের সময় ৫ সেকেন্ড ধরে অবস্থান করবে। *(চলবে)*

Cool Processing!

VIA C3 866MHz Processor

- Ultra Low Power Consumption
- Low Heat Dissipation
- 3DNow!™ and MMX™ Technology
- World Leading Manufacturing technology
- Socket 370 Compatibility
- Clock Speeds up to 1000A MHz
- 133 MHz front Side Bus
- Support DDR 266 & SD 133 Bus RAM
- **Advanced multimedia capabilities for 3D graphics, games and video applications.**

Sole Distributor of VIA

MATRIX COMPUTERS (PVT) LTD.

PHONE: 7123141, E-mail : matrix_@bdonline.com

দ্রুতগতির মধ্যস্ততাকারী র‍্যামের কথা

মইন উদ্দিন মাহমুদ

র‍্যানডম এক্সেস মেমরি (RAM) কমপিউটারে কাজ করে দ্রুতগতির মধ্যস্ততাকারী হিসেবে। সাধারণত র‍্যামকে পরিমাপ করা হয় বাইট দিয়ে। কোন রকম অপেক্ষা (Wait) ছাড়া প্রদত্ত কোন সময়ের মধ্যে প্রসেসরের ব্যবহারের জন্য হার্ড ডিস্ক থেকে পর্যাপ্ত ডাটা সরবরাহ করে থাকে র‍্যাম।

সহজভাবে বলা যেতে পারে যে, তাৎক্ষণিকভাবে ডাটা রীডের সুবিধাসম্বলিত ক্ষণস্থায়ী স্টোরেজ ডিভাইস র‍্যাম নামে পরিচিত। পিসিতে যে কোন কাজ করার আগে তা অবশ্যই হার্ড ডিস্ক থেকে র‍্যামে স্থানান্তর করতে হয়। প্রসেসরকে কাজে লাগিয়ে সফটওয়্যার তখন সেই ডাটা প্রয়োজন মত সংগ্রহ করে নেয়।

মেমরিকে দু'ভাগে ভাগ করা যায়– একটি হচ্ছে সিস্টেম র‍্যাম অন্যটি হচ্ছে ক্যাশ মেমরি। ইদানীং পিসির বিভিন্ন কম্পোনেন্টের মধ্য পরস্পর ডাটা আদান-প্রদানের জন্য থাকতে পারে মেমরির চারটি লেভেল। এ লেভেলগুলো নিম্নরূপ—

L1 ক্যাশ : এটি একটি দ্রুতগতির এস র‍্যাম (SRAM) যা সরাসরি মাইক্রোপ্রসেসর সাথে যুক্ত থাকে এবং প্রসেসরের পূর্ণ ক্লক স্পীডে অপারেট করে। এটি ক্যালকুলেশনের জন্য ইনস্ট্রাকশনগুলো অনুমোদন করে। এধরনের মধ্যস্ততাকারী মেমরি মূলত স্পেসকে অক্ষুণ্ন রাখে। সাধারণত একটি চিপে ৬৪ কি.বা.-এর বেশি L1 ক্যাশ পাওয়া যায় না।

L2 ক্যাশ : এটি একটি সেকেন্ডারি র‍্যাম এরিয়া যা মাদারবোর্ডের বাস ক্লক স্পীডে বা মাইক্রোপ্রসেসরের ক্লক স্পীড বা উভয়ের ভগ্নাংশ স্পীডে অপারেট করতে পারে। এটি ব্যবহৃত ইনস্ট্রাকশন বা অন্যান্য ডাটা যা খুব শীঘ্রই পরবর্তীতে ব্যবহৃত হতে পারে, সেগুলো ধারণ করে। অর্থাৎ বার বার ব্যবহার করা যায় এমন ইনস্ট্রাকশনগুলো ধারণ করে। বর্তমানে অধিকাংশ নতুন মাদারবোর্ড ১২৮ কি.বা. থেকে ১০২৪ কি.বা. (১ মে.বা.) L2 ক্যাশ থাকে।

L3 ক্যাশ : এটি সম্ভবত সবচেয়ে কম ব্যবহৃত ক্যাশ। তবে, মাইক্রোপ্রসেসর এবং মাদারবোর্ড দু'জায়গাতেই L2 ক্যাশ ব্যবহৃত হলে, মাদারবোর্ডের ক্যাশকে L3 ক্যাশ হিসেবে ব্যবহার করতে হঁয়। এটি অনেকটা L2 ক্যাশের মতো কাজ করতে পারে। তবে, পারফরম্যান্সের ক্ষেত্রে এটি তেমন কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারেনি। খুব স্বল্পসংখ্যক মাদারবোর্ডে L3 ক্যাশ পাওয়া যায় যেমন– জিওন, কেওগ্রী, আইটেনিয়াম ইত্যাদিতে।

সিস্টেম র‍্যাম : এটি হচ্ছে মূল এবং সবচেয়ে ধীরগতিসম্পন্ন মেমরি। এটি স্টোরেজ ডিভাইস থেকে সরাসরি ডাটা স্টোর করে এবং সিপিইউ-এর স্পীডকে অক্ষুন্ন রাখার জন্য সহায়তা করে। বর্তমানে কমপিউটারের ন্যূনতম মেমরি ৬৪ মে.বা. হয়ে থাকে। তবে, ব্যবহারকারীর প্রয়োজন অনুসারে তা অনেক বেশি হতে পারে।

বিবর্তনের ধারায় র‍্যাম

পিসির অভ্যন্তরস্থ অন্যান্য কম্পোনেন্টগুলোর মতোই গত কয়েক বছরে র‍্যামের ক্রমাগত উন্নতিসাধনের মাধ্যমে (FPM-DDR র‍্যামে) বর্তমান অবস্থায় উপনীত হয়েছে।

ডি র‍্যাম (DRAM)

অধিকাংশ হাই-এন্ড কমপিউটার মেইন মেমরি হিসেবে ডির‍্যামকে ব্যবহার করে। মূলত এগুলো সিনক্রোনাস, সিঙ্গেল ব্যাংক ডিজাইনের। ডাইনামিক র‍্যানডম এক্সেস মেমরিকে সংক্ষেপে ডির‍্যাম বলা হয়। এই মেমরি চিপ একটি নির্দিষ্ট সময় পর পর প্রতিটি বিটকে রিফ্রেশ করে। ডির‍্যাম থেকে যখন পাওয়ার অফ করা হয়, তখন সমস্ত ডাটা হারিয়ে যায়। যেকোন অবস্থায় মেমরি চিপের প্রতিটি সেলে রীড বা রাইট করা যায়, যা সিকোয়েন্সিয়াল মেমরি ডিভাইসের বিপরীত। সিকোয়েন্সিয়াল মেমরি ডিভাইসে নির্দিষ্ট নিয়মে ডাটাকে অবশ্যই রীড বা রাইট করতে হয়। যেমন, ডিস্কে ব্যবহার করা হয় র‍্যানডম এক্সেস পদ্ধতিকে। পক্ষান্তরে, ক্যাসেট টেপে ব্যবহার করা হয় সিকোয়েন্সিয়াল বা আনুক্রমিক এক্সেসকে।

টিপিক্যাল ডির‍্যামে ডাটা এক্সেস শুরু হয় প্রথমে সারি এড্রেস এবং পরে কলাম এড্রেস নির্দিষ্ট করে। পরবর্তীতে এক্সেসটি রীড বা রাইট হবে তা নির্দিষ্ট করার জন্য একটি এক্টিভ বা নন এক্টিভ সিগন্যালকে কাজে লাগায়। অত:পর যদি এক্সেসটি রীড হয়, তাহলে ডির‍্যাম সেল থেকে ডাটা গ্রহণ করে তা ডাটা আউটপুটে রাখে। আর, যদি রাইট হয়, তাহলে ডির‍্যাম ডাটা ইনপুট থেকে গ্রহণ করে তা সেলে রাইট করে।

এফপিএম ডির‍্যাম (Fast Page Mode DRAM) : ৩৮৬/৪৮৬ পিসিতে ব্যবহৃত হতো, এতে এটি সারি (row)-তে অবস্থানকারী ডাটাসমূহকে মাল্টিপল কলাম এড্রেস অনুযায়ী দ্রুত বেগে গ্রহণ/প্রদান করা যায়।

ইডিও ডির‍্যাম (Extended Data Output DRAM) : দু:স্তর পাইপলাইন বিশিষ্ট র‍্যাম যাতে করে মেমরি কন্ট্রোলার ডাটা রীডের ক্ষেত্রে সুবিধা পেতো যদিও পরবর্তী অপারেশনের জন্য কন্ট্রোলার চিপ rest পর্যায়ের জন্য প্রক্রিয়াধীন থাকে।

এসডির‍্যাম (Synchronous DRAM) : স্বয়ংক্রিয় এড্রেসিং মাল্টিপল পেজ ইন্টারলিভিং এবং সিনক্রোনাস ক্লক ইন্টারফেসের মাধ্যমে অত্যন্ত দ্রুতগতিতে ডাটা বিনিময়ে সক্ষম।

SIMM (Single In-line Memory Module) : ২৮৬/৩৮৬/৪৮৬ পিসিতে ব্যবহৃত হতো। এটি ৩০ পিন ও ৭২ পিন সম্বলিত ছিল।

DIMM (Dual-In-line Memory Module) : ৫৮৬ (পেন্টিয়াম) ৬৮৬ (সেলেরন/পি-টু, পি-থ্রী) মাদারবোর্ডে ব্যবহৃত হয়। ১৬৮ পিন বিশিষ্ট এ মডিউলটি সরাসরি খাড়াভাবে স্থাপন করতে হয়।

RIMM (Rambus In-line Memory) : DIMM এর অনুরূপ আকৃতির দেখতে হলেও এটির প্যাকেজিং ভিন্ন এবং এটি ১৮৪ পিনের, নতুন প্রজন্মের মাদারবোর্ড যেমন, ৮২০/৮৪০/- কানেক্টর রয়েছে।

সিনক্রোনাস ডির‍্যাম (SDRAM)

এসডির‍্যাম সিস্টেম ক্লক স্পীডের সাথে সিনক্রোনাসভাবে অপারেট করে। গতির আলোকে এটি অনেকটা এসর‍্যামের মতো। দ্রুতগতির প্রসেসরের আগমনের ফলে এফপিএম এবং ইডিও র‍্যামের সিগনাল কন্ট্রোল অপারেশন গতির সাথে পাল্লা দিতে না পারায় দ্রুতগতি সিস্টেমের গতির প্রধান প্রতিবন্ধক হয়ে দাঁড়ায়। এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যাম যথেষ্ট দ্রুতগতিসম্পন্ন হলেও এগুলো ৬৬ মে. হা. চেয়ে ধীরগতিসম্পন্ন মাইক্রোপ্রসেসরের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে পারে। বর্তমানে ৬৬ মে. হা. এবং ১০০ বা ১৩৩ মে. হা. গতিসম্পন্ন এসডির‍্যাম পাওয়া যাচ্ছে। অদূর ভবিষ্যৎ এ গতি ২০০ মে. হা. বা ২৬৬ মে. হা.-এ উন্নীত হবে।

এসডির‍্যামের বৈশিষ্ট্য

এসডি র‍্যামের একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হলো যে, এটি বার্স্ট (এক সাথে বিপুল পরিমাণ ডাটা সরবরাহ করা) মোডেও অপারেট করা যায়। বার্স্ট মোডে প্রসেসর যখন কোন প্রাথমিক এড্রেস প্রেরণ করে, তখন মেমরি সেই প্রাথমিক ডাটাসহ ডাটার প্রি-প্রোগ্রাম অংশ যা আনুক্রমিকভাবে এটিকে অনুসরণ তা আউটপুট আকারে প্রদান করে। উদাহরণস্বরূপ, বার্স্ট লেন্থ যদি ইনফরমেশনের ৮ ইউনিটের জন্য প্রোগ্রাম করা থাকে তাহলে, এসডির‍্যাম প্রাথমিক এড্রেসসহ পরবর্তী বাকী সাতটি এড্রেস প্রেরণ করবে। এটি প্রসেসরে উচ্চগতি হারে ডাটা প্রদানে মেমরিকে সহায়তা করে। অন্য আরেক ধরনের বার্স্ট মোড অপারেশন হলো— পূর্ণ পেজ বার্স্ট। যা ২৫৬টি ইনফরমেশনের লোকেশন একসঙ্গে ডাটা প্রেরণ করতে পারে। এক্ষেত্রে প্রাথমিক এড্রেস প্রেরণের পর পরবর্তী ২৫৫টি লোকেশন স্বয়ংক্রিয়ভাবে আনুক্রমিকভাবে অনুসরণ করে।

এসডির‍্যাম যেসব কারণে দ্রুত গতিতে ডাটা এক্সেস/স্টোর করতে পারে, তা নিচে তুলে ধরা হলো।

* তুলনামূলকভাবে এর অপারেটিং গতি অনেক বেশি (১৩৩ মে.হা.)।
* এটি পাইপ লাইনের মধ্য দিয়ে যুগপৎভাবে ইন্সট্রাকশন প্রসেস করতে পারে।
* এটি এক্সেস সময় অত্যন্ত কম বিধায় দ্রুত ডাটা আদান-প্রদান করা যায়।

এসডির‍্যাম বনাম অন্যান্য ডির‍্যাম

এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যাম যেভাবে কাজ করে, এসডির‍্যাম সেভাবে কাজ না করে বরং সম্পূর্ণ ভিন্নভাবে কাজ করে। এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যাম সাধারণত চালিত হয় সিগনাল এক্টিভের মাধ্যমে। পক্ষান্তরে, এসডির‍্যামে ইনপুট ও আউটপুট এক্সটার্নাল ক্লকের সাথে সিনক্রোনাইজড হয়। এক্সটার্নাল ক্লক ব্যবহারের ফলে এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যামের চেয়ে অনেক বেশি দ্রুতগতিতে ধারাবাহিকভাবে ডাটা রীড এবং রাইট করা সম্ভব হয়।

সিগনাল প্রপাগেশন ডিলে অর্থাৎ যখন আউটপুট সিগনাল বৈধ হয়, সেই সময় থেকে ইনপুট সিগনাল প্রয়োগ হতে থাকে। এটিই হলো এফপিএম এবং ইডিও র‍্যামের স্পীডের মূল কারণ। এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যাম পরিমাপ করা হয় ন্যানো সেকেন্ড দিয়ে। আর এসডির‍্যামের স্পীডের মূল বিবেচ্য বিষয় ক্লক স্পীড এবং ক্লক স্পীড পরিমাপ করা হয় মে.হা. দিয়ে। এসডির‍্যামের কিছু কিছু সিগনাল এফপিএম এবং ইডিও ডির‍্যামের মতো হলেও সেগুলো ভিন্নভাবে অপারেট করে।

১৩৩ মে.হা. ক্লক স্পীডঅবধি কাজ করার জন্য এসডির‍্যামকে ডিজাইন করা হয় দুটি ইন্টারনাল ব্যাংকসহ। এখানে একটি ব্যাংক ডাটা এক্সেসের জন্য প্রস্তুত থাকে। অন্যদিকে অপর ব্যাংকে এক্সেস হতে থাকে।

প্যারিটি এবং ইসিসি (Error Checking and Correction)

র‍্যাম বর্তমানের মতো এত সুস্থিত ছিল না। ইতোপূর্বে র‍্যামের দুর্বল কাঠামোর কারণে সিস্টেম প্রায়ই ক্রাশ বা হার্ড ডিস্কের ডাটা ক্ষতিগ্রস্থ হতো। ফলশ্রুতিতে, ব্যবহারকারীরা বেশ ক্ষতির সম্মুখীন হতো। প্যারিটি নামের একটি পদ্ধতি ব্যবহৃত হয় যা নিশ্চিত করতে পারে যে, মেমরির প্রতিটি মুহূর্তেই নির্ভুল এবং যথাযথ থাকবে।

প্যারিটি

মেমরির প্রতি বাইটে অর্থাৎ প্রতি ৮ বিট ইউনিটে একটি অতিরিক্ত বিট যুক্ত করে তৈরি করে ৯ বিটের বাইট। এই অতিরিক্ত বিট অর্থাৎ নবম বিটের মূল উদ্দেশ্য হলো যে, ৮ বিট ইউনিটের উপাদান অক্ষুন্ন রাখা। বস্তুত র‍্যামের প্রতি বাইটের এই অতিরিক্ত বিটটি প্রতি বাইটের বৈধতা চেক করে দেখে। যদি কোন এরর দেখা দেয় তাহলে, অতিরিক্ত বিটটি ডাটার ত্রুটিকে সংশোধন করে।

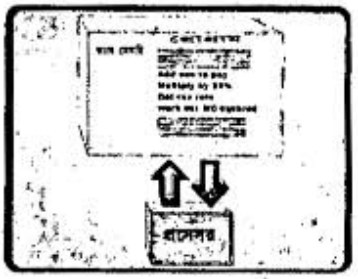
বর্তমানে বিভিন্ন ধরনের প্যারিটির অস্তিত্ব বিদ্যমান। তবে, এগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি ডেভেলপ করে আইবিএম যা "odd parity" নামে পরিচিত। একটি বাইটের মধ্যস্থিত প্রতিটি বিটের ভ্যালু যোগ করে দেখা হয় যে, যোগফল জোড় সংখ্যা কি-না। উদাহরণস্বরূপ, একটি বাইটের বিটের ভ্যালুগুলো 0,0,1,1,0,1,1,1। যদি ভ্যালুগুলোর যোগফল বিজোড় সংখ্যা হয়

মধ্যস্থতাকারী হিসেবে র‍্যাম যেভাবে কাজ করে

প্রসেসর ও মেমরি

কমপিউটারে বিভিন্ন ইলেক্ট্রনিক কম্পোনেন্টের মধ্যে মধ্যে অন্যতম মাইক্রোপ্রসেসর এবং র‍্যাম। কোন প্রোগ্রাম রান করার জন্য এ দুটি কম্পোনেন্ট একত্রে কাজ করে। এদের পারফরম্যান্সই নির্দেশ করে কমপিউটারটি কেমন ক্ষমতা সম্পন্ন। বস্তুতঃ প্রসেসরের গতি যতই গগনচুম্বী হউকনা কেন- মেমরির গতি যদি তার সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ না হয় অর্থাৎ মেমরির গতি যদি প্রসেসরের গতির সাথে তাল সামলাতে না পারে, তাহলে কমপিউটারের কাঙ্ক্ষিত কর্মদক্ষতা বা পারফরম্যান্স কখনই পাওয়া যাবেনা।

প্রোগ্রাম রান করা

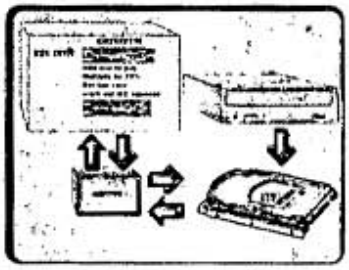


কমপিউটার কোন প্রোগ্রাম রান করে মেমরি এবং প্রসেসরের পারস্পারিক সম্পর্কের ওপর ভিত্তি করে। প্রসেসরের ব্যবহারের জন্য মেমরি হার্ড ডিস্ক থেকে প্রোগ্রামের পর্যাপ্ত ডাটা বা ইনস্ট্রাকশন স্টোর করে। প্রসেসর মেমরি থেকে ডাটা রীড করতে বা মেমরিতে ডাটা রাইট করতে পারে। এক্ষেত্রে মেমরি প্রোগ্রাম ও প্রসেসরের মধ্যে একটি দ্রুতগতির মধ্যস্থতাকারীর ভূমিকা পালন করে।

হার্ড ডিস্ক

হার্ড ডিস্ক কমপিউটারের বিভিন্ন স্টোরেজ ডিভাইসগুলোর মধ্যে অন্যতম। হার্ড ডিস্কে মূলতঃ বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ ডাটা এবং প্রোগ্রাম স্টোর করা হয়। যখন কোন প্রোগ্রাম রান করানো হয়, তখন র‍্যাম হার্ড ডিস্ক থেকে প্রোগ্রামের প্রয়োজনীয় ডাটা বা ইনস্ট্রাকশন সংগ্রহ করে মেমরিতে রীড করা হয়। যদি কোন ডাটা সংরক্ষণের প্রয়োজন হয়। তাহলে সেগুলো হার্ড ডিস্কে রাইট হয়। কেননা, র‍্যাম অস্থায়ী মেমরি হওয়ায় ডাটা অস্থায়ীভাবে স্টোর হয়। ফলে পাওয়ার অফ হবার সাথে সাথে তা হারিয়ে যায়।

সিডি-রম / ডিভিডি

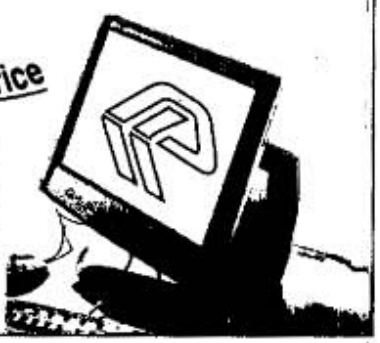


সিডি-রম বা ডিভিডি ড্রাইভ প্রভৃতি স্টোরেজ ডিভাইস রীড অনলি ড্রাইভ। পিসি সিডি-রম বা ডিভিডি ড্রাইভে ডাটা রাইট করাতে পারে না। এ সমস্ত ড্রাইভের মূল কাজ হচ্ছে হার্ড ডিস্কে প্রোগ্রাম ইনস্টল করা। তবে, এগুলো সরাসরি কমপিউটারে কোন প্রোগ্রাম রান করাতে বা ডাটা সরবরাহ করাতে সক্ষম। যেমনঃ সাউন্ড বা ভিডিও প্রভৃতি।

Prompt Computer

Computer & Accessories Sales
Hardware Maintenance & Service
Printer, Fax Modem, UPS, Stabilizer.
Printer's Toner, Ribbon etc.
Graphics Design & Printing

Best PC at attractive Price



OFFICE : 85/1, PURANA PALTAN LINE, DHAKA-1000, BANGLADESH.
PHONE : 9341213, 405326, FAX : 880-2-8311671, 9353689
E-mail : promptlt@bangla.net

তাহলে, নবম বিটটি হবে 0, আর যদি যোগফল জোড় সংখ্যা হয়, তাহলে নবম বিটটি হবে 1। উদাহরণের বাইটের বিট ভ্যালুর যোগফল ৫, তাই এর নবম বিটটি হবে 0। অধিকাংশ ডাটা এরর হলো সিঙ্গেল বিট ধরনের, যদি কোন বিটভ্যালুকে পরিবর্তন করতে হয়, বাইট ভ্যালু হবে জোড় সংখ্যা। ফলশ্রুতিতে, প্যারিটি এরর মেসেজ আবির্ভূত হবে।

ইসিসি

উপরোক্ত সমস্যার সমাধান ইসিসি মেমরি। বর্তমানে ডিডিআর এবং আরডির‍্যামে ইসিসি বিদ্যমান। একই সময়ে ৮ বাইট ডাটা প্রসেসিং (৬৪ বিট সিস্টেমে)-এর মাধ্যমে ইসিসি মাল্টিপল বিট-এরর শনাক্ত করতে পারে। শুধু তাই নয়, এটি সিঙ্গেল বিট এররও সংশোধন করতে পারে। (কিছু কিছু এডভান্সড ইসিসি ফরম্যাট মাল্টিপল বিট এরর সংশোধন করতে পারে। তবে, এ ফিচারটি তেমনভাবে দেখা যায় না)। এভাবে ভুল ত্রাটিগুলো সাথে সাথে সংশোধিত হয়। ফলে, মেমরি ফল্টের উদ্ভব হয় না, হয় না সিস্টেম ক্রাশ এবং ডাটা থাকে নিরবিচ্ছিন্নভাবে অক্ষত।

ইনহান্স সিনক্রোনাস ডির‍্যাম (ES-DRAM)

ইএসডির‍্যাম নতুন ধরনের মেমরি টেকনোলজি। এটি ইন্টারনাল ল্যাটেন্সী এবং সাইকেল টাইম কমাতে সক্ষম।

ডাবল ডাটারেট সিনক্রোনাস ডির‍্যাম (DDR SDRAM)

প্রতিটি ক্লক সিগনালের উত্থান-পতনের সময় এটি এসডির‍্যামের দ্বিগুণ ব্যান্ডউইডথ ডাটা আদান-প্রদান করতে সক্ষম। যেহেতু, এটি পতানুপতিক এসডির‍্যামের কম্প্যাটিবল। তাই ধারণা করা যায় যে অতিশীঘ্রই ডিডিআর, এসডির‍্যাম-এর স্থলাভিষিক্ত হতে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে পেন্টিয়াম ৪ এবং এএমডি এথলনের জন্য DDR সমর্থনযোগ্য মাদারবোর্ড বের হয়েছে।

ডাইরেক্ট র‍্যামবাস ডির‍্যাম

আরডির‍্যাম ব্যবহার করে ১৬ বিট ডির‍্যাম চিপ যার ক্লক স্পীড ৪০০-৮০০ মে.হা.। ডিডিআর টেকনোলজির সাথে যুক্ত হয়ে সৃষ্টি করেছে এক অনন্য ক্লক স্পীড। এর একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হলো— এটি একটি ক্লক সাইকেলের উভয় (উত্থান ও পতন) অংশে ডাটা রীড করতে পারে। এর ফলে ৪০০ মে.হা.-এর ক্লক সাইকেল ৮০০ মে.হা.-এর ডাটা বিনিময় গতি পাওয়া সম্ভব হয়।

বর্তমানে মাদারবোর্ডে SIMM বা DIMM মডিউল ব্যবহৃত হয়। তবে, আরডির‍্যামের ক্ষেত্রে ভিন্ন যান্ত্রিক বৈশিষ্ট্যমন্ডিত মডিউল ব্যবহৃত হচ্ছে। যাকে RIMM মডিউল বলা হয়। র‍্যামবাস পদ্ধতিতে RIMM মডিউলগুলো ডাটাবাসের সাথে সিকোয়েন্সিয়াল আকারে যুক্ত থাকে। ফলে ডাটাকে প্রত্যেক মডিউল অতিক্রম করে বাসে পৌঁছাতে হয় এবং এর ফলে, দীর্ঘ পথ অতিক্রম করতে হয়। ফলে উচ্চতর ল্যাটেন্সীর উদ্ভব হয়। আনুমানিকভাবে প্রতিটি RIMM মডিউলের ল্যাটেন্সী হলো ২০ ন্যানো সেকেন্ড, সুতরাং র‍্যামবাস সিস্টেমে যত মডিউল যুক্ত করা হবে, ল্যাটেন্সীও ততো বৃদ্ধি পাবে।

সিনক্রোনাস লিঙ্ক ডির‍্যাম (SL DRAM)

পরবর্তী জেনারেশনে তৃতীয় শক্তিশালী মেমরি এসএলডির‍্যাম। প্রতিটি পিনের মাধ্যমে উচ্চতর ব্যান্ডউইডথ অর্জনের জন্য বেশ কিছু টেকনোলজি ব্যবহার করা হয়েছে এতে। এসএলডির‍্যামকে আরডির‍্যামের অত্যন্ত শক্তিশালী প্রতিপক্ষ হিসেবেও গণ্য করা হয়।

শেষ কথা

বলা যেতে পারে যে ধরনের মেমরি মাইক্রোপ্রসেসরের সাথে সমান তালে রান করতে পারে সেটিই প্রকৃত অর্থে কার্যকর র‍্যাম। এ ধরনের র‍্যাম হিসেবে ডিডিআর র‍্যামই সবচেয়ে কার্যকর। তবে, সার্বিকভাবে বলা যেতে পারে যে, কমপিউটারের পারফরম্যান্সের ব্যাপারটি নির্ভর করে কেবলমাত্র বিভিন্ন কম্পোনেন্টের গুণগত মানের উপর তা নয়। বরং কম্পোনেন্টগুলোর মধ্যে পারস্পারিক কম্প্যাবিলিটির ওপরও বহুলাংশে নির্ভর করে। অর্থাৎ কমপিউটারের কম্পানেন্টগুলো মানসম্মত অথচ পরস্পর কম্প্যাবিলিটি না হলে কমপিউটারের পারফরম্যান্স কোন অবস্থাতেই মান সম্মত হতে পারে না।

পারফরম্যান্স ফ্যাক্টর

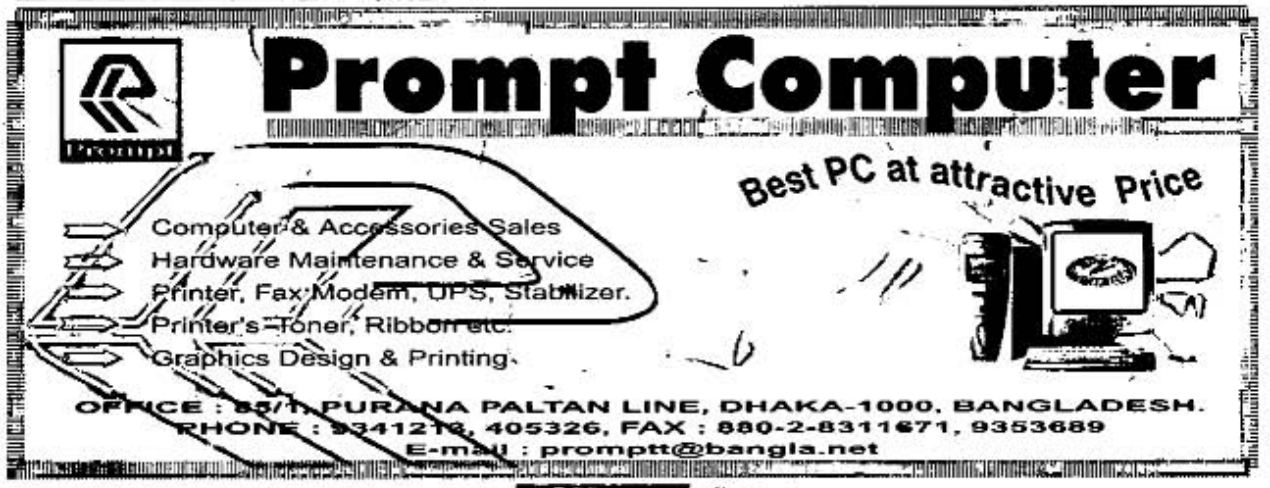
সিপিইউ-এর প্রকৃত পারফরম্যান্সের সাথে র‍্যামের পারফরম্যান্সও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষ করে র‍্যামের বাস উইডথ (প্রতি সাইকেলে কতগুলো বিট মেমরি মডিউলের বাস অতিক্রম করে) এবং ল্যাটেন্সী অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

ল্যাটেন্সী

মনে করুন, আপনি Battliship গেমটি খেলছেন। এক্ষেত্রে, বোর্ডের কোন নির্দিষ্ট লোকেশনকে আইডেনটিফাই করা হয় রো বা কলাম দিয়ে। মেমরি বিটও অনুরূপ সজ্জায় সজ্জিত থাকে মেমরির নির্দিষ্ট কলাম ও রোতে। কলাম/রো লোকেশনকে এড্রেস হিসেবে অভিহিত করা হয়। যখন মেমরিতে এক্সেস, হয় তখন সিস্টেম প্রথমে রো এবং পরবর্তীতে কলামকে খুঁজে দেখে। অতঃপর ডাটা স্থানান্তরের জন্য অগ্রসর হয়। যথাযথ এড্রেস লোকেট করতে যে সময় লাগে তাকেই ল্যাটেন্সী বলে।

ল্যাটেন্সী টাইম

প্রযুক্তি দ্রুতগতিতে FPM থেকে SDRAM-এ পরিণত হয়েছে। কারণ, ল্যাটেন্সী টাইম এবং ডাটা ট্রান্সফার টাইম প্রকাশ করে মডিউল স্পীড। একটি ৭০ ন্যানো সেকেন্ডের সিম মেমরির ল্যাটেন্সী হতে পারে ৩০ ন্যানো সেকেন্ড (ন্যানো সেকেন্ড=১০০ কোটি ভাগের এক ভাগ) এবং ৪০ ন্যানো সেকেন্ড ট্রান্সফার টাইম। ৭০ ন্যানো সেকেন্ড হলো প্রায় ১৪ মে.হা.-এর সমান। উদাহরণস্বরূপ, ১৫০ মে.হা. বা ২৬৬ মে.হা. সিপিইউ যদি এ ধরনের ধীর গতি সম্পন্ন মেমরি থেকে ধারাবাহিক ডাটা রীড করতে চেষ্টা চালায়, তাহলে সিপিইউকে মেমরি থেকে পরবর্তী ব্যাচের ডাটা রীড করার জন্য দীর্ঘ সাইকেল অপেক্ষা করতে বাধ্য হয়। ফলশ্রুতিতে সিস্টেম প্রকৃত পক্ষে শ্লথ হয়ে যায়। পক্ষান্তরে, এসডির‍্যামের মেমরি মডিউলের বাস স্পীড সিপিইউ-এর বাস স্পীড সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে রান করতে পারে। পেন্টিয়াম থ্রীকে ১৩৩ মে.হা.বাস স্পীডে রান করার জন্য ডিজাইন করা হয়। যা PC133 এসডির‍্যামের সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়ে কাজ করতে পারে। এক্ষেত্রে, কোন কম্পোনেন্টকেই বাধ্য হয়ে ডাটা রীডের জন্য অপেক্ষা করতে হয় না। তবে, PC133 এসডির‍্যামকে যদি ১০০ মে.হা. সিপিইউ বাসে রান করানো হয় তাহলে, এ দু কম্পোনেন্টের মধ্যে ডাটা ট্রান্সফার গতি কিছুটা হ্রাস পাবে।



দ্রুত এবং উন্নত কমপিউটিং-এর উপায়

মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল

এমন অনেক সমস্যা আছে যেগুলো আমরা নিজেরাই সহজে সমাধান করে কমপিউটারের পারফরমেন্স অনেক বাড়াতে পারি। এরজন্য টাকা খরচ করে বাইরে দৌড়াদৌড়ি করার কোন মানে হয় না। মনে রাখবেন, একটু সচেতন হলেই আপনিও আপনার কমপিউটারের পারফরমেন্স অনেক বাড়াতে পারবেন। এই লেখাটি থেকে আপনি কমপিউটারের পারফরমেন্স বাড়ানোর কিছু টিপস জানতে পারবেন।

কম সময়ে উইন্ডোজ স্টার্ট আপ করার

উইন্ডোজের বিভিন্ন ভার্সন এবং তাদের কনফিগারেশনের উপর স্টার্টআপ টাইম নির্ভর করে। তাই আপনাদের অনেকেরই হয়ত এই স্টেপগুলো বেশ কাজে লাগবে।

উইন্ডোজের বুটআপে দীর্ঘ সময় লাগানো ব্যবহারকারীর বিরক্তির কারণ হয়ে যায়। এর জন্য বুটআপ-এর সিকোয়েন্স এমনভাবে সেট করুন, যাতে ফ্লপি ড্রাইভ দিয়ে স্টার্ট না হয়ে প্রথমেই হার্ড ডিস্ক দিয়ে স্টার্ট হয়। দীর্ঘ সময় নিয়ে বুট করার একটি প্রধান কারণ হচ্ছে- অনেক এপ্লিকেশন আছে যেগুলো স্টার্টআপের সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে লোড হয়। অনেক এপ্লিকেশন ইনস্টলের সময় স্টার্ট আপ গ্রুপের সাথে যোগ হয়ে যায়। সাধারণত একটি এপ্লিকেশন ইনস্টলেশনের সময় জানতে চায় যে, আপনি একে স্টার্টআপের সময় লোড করতে চান কি-না। যদি কোন এপ্লিকেশন স্টার্ট আপের সময় লোড করতে না চান, তাহলে তা বাতিল করুন। তবে এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার অথবা পারসোনাল ফায়ারওয়াল-এর মতো জটিল এপ্লিকেশন হলে ভিন্ন কথা। যেমন, MS-Office, Real Audio-এর এপ্লিকেশনগুলো ডিফল্ট হিসেবে এই কাজ করে। যেসব এপ্লিকেশন স্টার্টআপের সময় লোড হয় সেগুলো দেখতে চাইলে Start Menu>Startup ফোল্ডারে যান। এখানে আপনি এ ধরনের কয়েকটি এপ্লিকেশনের লিস্ট দেখতে পাবেন।

সম্পূর্ণ লিস্ট দেখতে চাইলে Start>Run এ ক্লিক করুন msconfig টাইপ পরবর্তী উইন্ডোর Startup ট্যাবে ক্লিক করলে যে সমস্ত প্রোগ্রাম স্টার্টআপের সময় লোড হয়, সবগুলোর লিস্ট দেখতে পাবেন। আপনি যে প্রোগ্রামগুলো স্টার্ট আপের সময় রান করাতে চান না, সেগুলো আনচেক করুন। msconfig ইউটিলিটি শুধু উইন্ডোজ ৯৫/৯৮ এসই এবং এক্সপিতেই আছে। তবে ইউন্ডোজ ২০০০-এ ধরনের কমান্ডের জন্য কোন অপশন বা ইউটিলিটি নেই। বহুল ব্যবহৃত ছয়টি এপ্লিকেশন (Real player, Winzip, Microsoft Office, DAP, Yahoo Messenger & Winamp) স্টার্টআপে যোগ করলে দেখা যায় উইন্ডোজ ৯৮ স্টার্টআপের সময় ১০ সেকেন্ড বেড়ে যায়।

এছাড়াও ডেস্কটপে যদি বিভিন্ন প্রোগ্রাম/ফোল্ডার দিয়ে পরিপূর্ণ থাকে কিংবা হ্যাভি ওয়ালপেপার ইনস্টল করেন তাহলেও উইন্ডোজ বুটআপ স্লো হয়ে যেতে পারে। এক্ষেত্রে এই এপ্লিকেশনগুলো বন্ধ করে দিন এবং একসময় উইন্ডোজ ডিফল্টে পাঠিয়ে দিন। উইন্ডোজ ৯৮ এসই প্রতিবার বুটের সময় কোন ফ্লপি ড্রাইভ সিস্টেমের সাথে সংযুক্ত আছে কিনা তা চেক করে। এর ফলেও বুট আপের সময় বেড়ে যাবে। তাই, আপনি Control Panel>System>Performance-এ গিয়ে একে বন্ধ করে দিতে পারেন। File System বাটনে ক্লিক করে Floppy Disk ট্যাবে যান। এখান থেকে এই ফিচারটি ডিজএবল করে দিন।

উইন্ডোজ এনটি/২০০০/এক্সপি বুটআপের সময় অপারেটিং সিস্টেমের লিস্ট দেখাতে সময় লাগে ৩০ সেকেন্ড। বুটিং সময় আরো কমানো যায় boot.ini ফাইলকে এডিট করে কিংবা Control Panel>System>Advanced ট্যাবে গিয়ে Startup এবং Recovery বাটনে ক্লিক করেও এ সময়কে কমিয়ে আনা যায়। যদি একটি অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করা থাকে তাহলে, আপনি ইচ্ছা করলে এই সময়কে শূন্য করে দিতে পারেন। যাতে অপারেটিং সিস্টেমটি লোড করার জন্য কোন সময় ব্যয় না হয়। এছাড়াও আপনি যদি ডিস্ক স্ক্যানিং এবং হার্ডডিস্ক ডিফ্রেগমেন্টের মাধ্যমে নিয়মিত ফাইল সিস্টেম মেইনটেনেন্স করেন তাহলে উইন্ডোজ দ্রুত বুটআপের ক্ষেত্রে সহায়ক হবে।

সিপিইউ ফ্রী রাখার উপায়

Direct Memory Access (DMA) পদ্ধতির মাধ্যমে পেরিফেরাল ডিভাইস থেকে কোন ডাটাকে সিপিইউর হস্তক্ষেপ ছাড়াই সরাসরি কমপিউটার মেমরিতে পাঠানো যায়। ফলে সিপিইউ অন্যান্য জটিল কাজ করার জন্য অনেকটা ফ্রী হয়। এতে করে সিস্টেমের পারফরমেন্সও অনেক বেড়ে যায়। বেশিরভাগ মাদারবোর্ডেই DMA ড্রাইভার থাকে এবং সব হার্ডড্রাইভই একে সাপোর্ট করে। আপনার মাদারবোর্ডের জন্য কোন DMA ড্রাইভার না থাকলেও আপনি সেগুলোকে উইন্ডোজে এনাবল করতে পারবেন। উইন্ডোজে এনাবল করার পদ্ধতি নিচে আলোচনা করা হলো।

উইন্ডোজ ৯x এসই ব্যবহারকারীর My Computer-এ রাইট ক্লিক করে Properties-এ যান। এরপর Divice Manager ট্যাবে ক্লিক করুন। আপনি যে ড্রাইভের জন্য DMA এনাবল করতে চান সেই ড্রাইভটি চিহ্নিত করুন। এরপর settings ট্যাবে গিয়ে DMA এর জন্য যে চেক বক্স রয়েছে সেটি চেক করলে একটি ওয়ার্নিং প্রম্পট দেখাবে এটি একসেপ্ট করে রিবুট করুন।

উইন্ডোজ ২০০০ এবং এক্সপি ব্যবহারকারীগণ, My Computer-এ রাইট ক্লিক করে Properties- এ যান। এরপর Hardware ট্যাবে গিয়ে Device Manager বাটনে ক্লিক করুন। IDE ATA/ATAPI Controller-কে বাড়িয়ে দিন। এটি IDE ড্রাইভগুলো যে Primary এবং Secondary চ্যানেলের সাথে সংযুক্ত হবে সেটি দেখাবে। এখান থেকে যে কোন একটিকে ডাবল ক্লিক করে Advanced Setting ট্যাব সিলেক্ট করুন। ড্রপ ডাউন বক্স থেকে Device0 এবং Device 1 উভয়ের জন্য ট্রান্সফার মোড (DMA if avilable) বেছে নিন। সবশেষে রিবুট করুন এবং ডিভাইসের DMA মোড এনাবল হয়েছে কিনা তা চেক করে নিতে পারেন।

স্পীড বাড়ানোর জন্য ডিফ্র্যাগমেন্ট পদ্ধতি

প্রয়োজনের তুলনায় পিসিতে অনেক প্রোগ্রাম লোড করলে পিসি স্লো হয়ে যেতে পারে তার কারণ, সম্ভবত ফাইলগুলো ফ্রাগমেন্ট অর্থাৎ ক্ষুদ্রাংশে ভাগ হয়ে যাওয়ার কারণে। ডিফ্রাগমেন্টের মাধ্যমে এসব ফাইল এবং খালি জায়গাগুলো পুনরায় সাজানো যায়, ফলে হার্ডডিস্ক রিড রাইট হেডের মাধ্যমে খুব দ্রুত ডাটা এক্সসেস করতে পারে।

উইন্ডোজ ৯৫/৯৮/সি/২০০০/এক্সপিতে মাইক্রোসফটের Disk Defragmenter চালানোর পদ্ধতি:

- Start>Programs>Accessories>System tools>Disk defragmeter-এ ক্লিক করুন।
- সবগুলো হার্ডড্রাইভকে (অথবা প্রয়োজনীয় ড্রাইভ) সিলেক্ট করে OK বাটনে ক্লিক করুন।

মনে রাখবেন এই প্রোগ্রামটি চালানোর আগে আপনার হার্ডডিস্কের জায়গা ১৫ পার্সেন্ট খালি রাখতে হবে। তাছাড়া সবচেয়ে ভাল হয়, আপনি যখন ডিফ্রাগমেন্ট রান করাবেন তখন যদি অন্য সব প্রোগ্রাম বন্ধ থাকে। অন্যথায় শেষ হবার আগেই হয়ত এটি আবার প্রথম থেকে রান করবে।

আপনার পিসির স্পীড বাড়ানোর জন্য প্রতি মাসে অন্তত একবার ডিফ্রাগ করুন।

সঠিক পদ্ধতিতে আনইন্সটল করুন

উইন্ডোজ-সফটওয়্যার ইন্সটলেসন ফাইলগুলোকে হার্ড ডিস্কের বিভিন্ন জায়গায় কপি করে। ফলে কোন সফটওয়্যারের শুধু ইন্সটলেশন ফোল্ডারটিকে রিমুভ করে দিয়েই এপলিকেশনটিকে সম্পূর্ণ ডিলিট করা যায় না।

বেশিরভাগ সফটওয়্যারেরই নিজস্ব আন ইন্সটলার রয়েছে। যদি না থাকে তাহলে উইন্ডোজের Add/Remove Programs ফিচার ব্যবহার করতে পারেন। Control Panel-এর মাধ্যমে একে এক্সেস করা যায়। আনইন্সটল করার সময় অপ্রয়োজনীয় ফাইলগুলো রিমুভ করার ম্যাসেজ পাবেন। প্রয়োজনীয় ফাইলগুলো রাখার জন্য ডিফল্ট অপশন রয়েছে। হঠাৎ করে

লক্ষ্যণীয়

উইন্ডোজ এনটিতে ডিফ্রাগ কাজ করে না। এরজন্য Diskeeper অথবা Nortor Speed Disk-এর মত থার্ড পার্টি সফটওয়্যার প্রয়োজন। উইন্ডোজ ২০০০ ব্যবহারকারীগণ এডমিনিস্ট্রেটরের অনুমতি ছাড়া ডিফ্রাগ করতে পারেন না। মাইক্রোসফ্টের ডিস্ক ডিফ্রাগমেন্টর সোয়াপ এবং রেজিস্ট্রি ফাইলগুলোকে ডিফ্রাগ করতে পারে না। থার্ড পার্টি ইউটিলিটির মাধ্যমে এগুলোকে ডিফ্রাগ করা যায়।

আপনি যদি হার্ডডিস্কে এমন কিছু ফাইল পেয়ে যান যেগুলো আপনার হার্ডডিস্কের জায়গা নষ্ট করছে এবং আপনার মেশিনের পারফরমেন্স কমিয়ে দিচ্ছে সেক্ষেত্রে ম্যানুয়ালি সার্চ করে এসব ফাইলগুলো বের করুন এবং রিমুভ করুন। অনেক থার্ড পার্টি ইউটিলিটি আছে যেগুলো আপনাকে একাজে সাহায্য করবে।

রেজিস্ট্রি যত বড় হবে আপনার পিসির পারফরমেন্স তত খারাপ হবে। তাই লুকিয়ে থাকা আনইন্সটল প্রোগ্রামগুলোকে খুজে বের করে Regcleaner এর মত থার্ড পার্টি টুলের মাধ্যমে অবিলম্বে ডিলিট করুন।

ডেস্কটপ পরিষ্কার রাখুন

অনেক ব্যবহারকারীরই অভ্যাস হচ্ছে প্রয়োজনীয় ও অপ্রয়োজনীয় সব ধরনের ফাইলডেস্কটপে রেখে দেওয়া। পরবর্তীতে তারা এগুলো রিমুভ করতে ভুলে যান। যার ফলে ডেস্কটপ ক্রমেই বিশৃংখল হতে থাকে এবং পিসির পারফরমেন্স কমে যায়। ডেস্কটপে প্রচুর আইকন থাকলে যে সমস্যার সৃষ্টি হয় সে ব্যাপারে খুব অল্প সংখ্যক লোকই সচেতন।

ইন্সটলেশনের পর উইন্ডোজ MSN Access এবং Connect to the Internet immediately এর মত স্বল্প ব্যবহৃত আইকনগুলোও ডেস্কটপে স্থাপন করে tweakui প্রোগ্রামটিকে ইন্সটল করে এর সাহায্যে Network neighborhood এবং My Document এর মত স্বল্প ব্যবহৃত আইকনগুলোকে রিমুভ করুন। এই ছোট ইউটিলিটি আপনি জনপ্রিয় ওয়েব সাইট www.downloads.com থেকে ডাউনলোড করে নিতে পাবেন। এছাড়া কিছু সাধারণ নিয়ম রয়েছে, যেমন সবকিছু ডেস্কটপে জমা না করে একটি নতুন ফোল্ডার তৈরি করে ডাটাগুলোকে সেখানে জমা করুন।

মাউস ব্যবহার না করে উইন্ডোজে এক্সেস স্টার্ট মেনু এবং কনটেক্স মেনু

স্টার্ট মেনুতে আসার জন্য Ctrl+Esc প্রেস করুন। নতুন ১০৫ কীবিশিষ্ট উইন্ডোজ কীবোর্ডগুলোতে একটি উইন্ডোজ কী রয়েছে। এই কী প্রেস করে স্টার্ট মেনুতে আসা যায়। আইটেমগুলোতে আসার জন্য এরো কী ব্যবহার করুন এবং কোন এপলিকেশন চালানোর জন্য Enter কী প্রেস করুন। উইন্ডোজ কী বোর্ডের ডান পাশের উইন্ডোজ কী এবং Ctrl কী-এর মাঝখানে যে কী রয়েছে তাকে বলে কনটেক্সট মেনু কী। এই কী ব্যবহার করে আপনি মাউসে রাইট বাটন ক্লিক করে যেই মেনু আসে তা দেখতে পাবেন।

উইন্ডোজ অপশন

মেক্সিমাইজ, মিনিমাইজ অথবা একটি উইন্ডো রিস্টোর করার জন্য Alt+Space ব্যবহার করুন। ওপেন উইন্ডো ক্লোজ করার জন্য Alt+F4 প্রেস করুন। একাধিক উইন্ডোতে যাওয়া আসা করার জন্য প্রেস করুন Alt+Tab কম্বিনেশন।

বিভিন্ন জায়গায় সাইকেল করা

Tab ব্যবহার করে আপনি এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় জাম্প করে যেতে পারেন। যেমন, Address Bar থেকে Tab প্রেস করে View pane-এ চলে যেতে পারেন। উইন্ডোজের কোথায় আছেন বুঝতে পারছেন না, তাহলে একবার Esc প্রেস করুন— আপনি যে জায়গায় আছেন সেটি হাইলাইটেড হয়ে যাবে। ওয়েব সাইটগুলোতে সাইকেল করার জন্যও আপনি Tab কী ব্যবহার করতে পারেন।

Tab কী দিয়ে আপনি উইন্ডোজের সবগুলো অপশন বাটনে চলাচল করতে পারবেন। কোন অপশন সিলেক্ট করতে চাইলে ট্যাব কী চেপে অপশনটি সিলেক্ট করুন এবং এন্টার প্রেস করুন। কোন কোন অপশনের আবার নিজস্ব শর্টকার্ট কী থাকে। শর্টকার্ট কীগুলোকে অপশন টেক্সটের কোন ক্যারেক্টারের নিচে আন্ডারলাইন করে চিহ্নিত করা থাকে। চেক বক্স এবং রেডিও বাটনকে সিলেক্ট অথবা ডিসিলেক্ট করার জন্য স্পেস বার ব্যবহার করুন।

মেনু

সব এপ্লিকেশনেই স্ট্যান্ডার্ড মেনু আইটেমের (ফাইল, এডিট প্রভৃতি) একটি আন্ডারলাইন করা ক্যারেক্টার থাকে যা এর কীবোর্ড শর্টকাটকে চিহ্নিত করে। যেমন Alt+f প্রেস করে আপনি File মেনুতে এবং Alt+E প্রেস করে Edit মেনুতে যেতে পারেন।

কিছু কিছু ক্ষেত্রে কী বোর্ড নেভিগেশনের মাধ্যমে মাউসের চেয়ে অনেক দ্রুত এবং সহজে কাজ করা যায়। এই দুই-এর কম্বিনেশনে কাজ করলে আপনার কাজের গতি অনেক বেড়ে যাবে।

(চলবে)

বের হয়েছে! বের হয়েছে! ডিজিটাল প্রকাশনায়

অগ্রদূত সিসটেক ডিজিটাল থেকে

১সিডি মূল্য ৫০/- | ২টি সিডি মূল্য ৮০/- | ২টি সিডি+১টি বই ৮০/- | ১৫০/- টাকা

বাংলাভাষায় কমপিউটার প্রকাশনায় অগ্রদূত দেশের সর্ববৃহৎ কমপিউটার প্রকাশনা সিসটেক পাবলিকেশন্স থেকে সম্প্রতি বের হয়েছে।

৩টি সিডি সহ
সিসটেক পাবলিকেশন্স
বাংলাবাজার বুক এন্ড কমপিউটার কমপ্লেক্স ৩৮/৩, বাংলাবাজার, ঢাকা - ১১০০
ফোন : ৭১১২৪০৬, ০১৭৬২২৫৫৬৫।

সিডিসহ
সিসটেক ডিজিটাল
মাল্টিমিডিয়া ডেভলপমেন্ট এন্ড প্রোডাকশন
৯/২৫ স্যার সৈয়দ রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা-১২০৭, ফোন : ৮১২৭২৯৮, ০১৭৬২২৫৬৫

সোলজার অফ ফরচুন

DOUBLE HELIX

আবু আবদুল্লাহ সাঈদ
qsayeed@yahoo.com

একজন গেমারের জন্য একটি গেম সবচেয়ে উপভোগ্য হয়ে উঠে কখন– বলুন তো? যখন গেমটির কাহিনী এবং অন্যান্য উপাদানগুলো বাস্তবতার সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ হয়ে উঠে। ধরুন, বৃষ্টির নেমে আসা ফোটাগুলোর মাটির সংস্পর্শে এসে ছিটকে পড়া কিংবা বাতাসে কোন গাছের আলাদা আলাদা শাখা প্রশাখাগুলোর আলাদা আলাদা সঞ্চালন অথবা আরো একধাপ এগিয়ে চিন্তা করলে– মাঠের লম্বা ঘাসগুলোর আলাদা আলাদা নড়াচড়া ইত্যাদি।

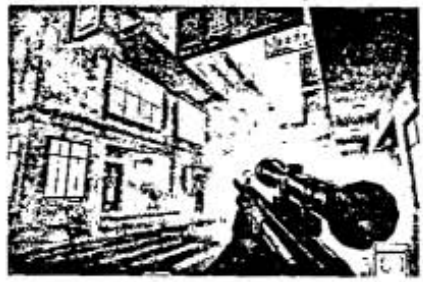
আপনি যদি একজন অভিজ্ঞ কিংবা কড়াধাঁচের গেমার হন তাহলে আমি জানি, উপরের কথাগুলো আপনার উপর কোন প্রভাবই ফেলেনি (আর এটাই স্বাভাবিক)। আপনি হয়তো মনে মনে ভাবছেন এরকম কত বর্ণনাই পড়লাম– আর কত গেম এলো আর গেলো– কোনটাই আসলে *'যত গর্জে তত বর্ষে না'*। প্রিয় পাঠক, আমিও আপনার এই চিন্তাধারার সাথে সম্পূর্ণ একমত। তারপরেও যে সবসময়েই একটা কিন্তু নামক ব্যাপার থেকে যায় যাকে পুঁজি করে আমার আপনার মতো গেমাররা নতুন কিছুর আশায় বুক বাধেন, ডেভেলপাররা নতুন-আরো শক্তিশালী কোড তৈরিতে উদ্যমী হন এবং অবশ্যই গেম বিক্রেতারা তাদের আকর্ণবিস্তৃত হাসিকে আরেকটু প্রশস্ত করেন। আজকে আসুন এরকমই একটি গেম নিয়ে জানা যাক যাকে নিয়ে বিশেষ এক শ্রেণীর গেমারদের (আমার কেন জানি মনে হচ্ছে আমার মতো আপনিও এই শ্রেণীর) উৎসাহের কমতি নেই।

SOF নামটা আপনাকে কি পুরানো কিছুর কথা মনে করিয়ে দেয়? অভিজ্ঞ গেমাররা ইতোমধ্যেই নিশ্চয়ই বুঝে ফেলেছেন আমি সোলজার অফ ফরচুন নামক প্রচণ্ড ভায়োলেন্সধর্মী গেমটির কথা বলছি। গেমটির বিতর্কিত GHOUL রেন্ডারিং টেকনোলজিটি নিয়ে সে সময় অভিভাবক, গেমার এবং এ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন মহলে বেশ ভাল রকমের একটা সমালোচনা বয়ে গিয়েছিল। কেউ কেউ তো এটাকে বিকৃত রুচির (হুমম) পরিচায়ক বলে অভিহিত করে ফেলেছিলেন। কিন্তু গেমাররা পুরো ব্যাপারটিকেই পজেটিভলি নিয়ে সাদরে বরণ করে নিয়েছিল বলে এ বিতর্ক পরে চাপা পড়ে গিয়েছিল (হেঃ হেঃ) (একেবারে নতুনরা SOF সম্পর্কিত লেখাটি কমপিউটার জগতের পুরানো সংখ্যা থেকে দেখে নিতে পারেন)।

এরকম একটা গেমের পরবর্তী পর্বের (SOF II) জন্য তাই গেমারদের উৎসাহের কমতি নেই। নতুন এই পর্বটিতে ব্যবহার করা হয়েছে কুয়েক-থ্রী : টীম এরেনাতে ব্যবহৃত অপটিমাইজড গ্রাফিক্স ইঞ্জিন। আরো উৎকর্ষ সাধনে গেমটির নির্মাতা র‍্যাভেন-এর প্রোগ্রামাররা এই গ্রাফিক্স ইঞ্জিনটির পেছনে যথেষ্ট সময় ব্যয় করেছেন। আর তার ফলাফল? প্রচণ্ড বাস্তবধর্মী এবং ডিটেইলসম্পন্ন গেমিং আবহ। যা এনভিডিয়ার নতুন জিফোর্স-থ্রী প্রযুক্তির সর্বোচ্চ ব্যবহারেরই ফলশ্রুতি। বলাই বাহুল্য, এর চেয়ে নিচুমানের গ্রাফিক্স কার্ডের ব্যবহার গেম আবহের মানকেও কমিয়ে দিবে– যেটা আমার মতো গেমারদের জন্য দুঃসংবাদ। কতবার গ্রাফিক্স কার্ড বদলানো যায়?...

গেমে ক্যারেক্টারদের বিভিন্ন স্পেশাল মুভ (যেমন– ছুরি ছোড়া, অস্ত্র সংক্রান্ত নড়াচড়া ইত্যাদি এরকম প্রায় শ'খানেক মুভ)-এর জন্য ব্যবহার করা হয়েছে হলিউডের প্রফেশনাল স্ট্যান্টম্যানদের। কাহিনীকে আরো সমৃদ্ধ এবং নাটকীয়তা আনার জন্য ব্যবহার করা হয়েছে সিনেমাটিক সিকোয়েন্স। আরো মজার ব্যাপার হল সব ক্যারেক্টার এবং আর্মসের

মডেলিংয়ে ব্যবহার করা হয়েছে ডিজিটাল ফটোগ্রাফ পদ্ধতি। গতানুগতিক কুয়াশার বদলে ব্যবহার করা হয়েছে ডাইনামিক কুয়াশা।



গেমপ্লেতেও আনা হয়েছে যথেষ্ট পরিবর্তন। ICARUS স্ক্রীপ্টিং সিস্টেমটির (পাঠক, টেকনিক্যালি এ ব্যাপারটি কি সেটা বলে বিরক্তি সৃষ্টি করতে চাই না, শুধু উৎসাহীদের জন্য বলে রাখি– এলিট ফোর্স গেমটিতে এ ধরনের স্ক্রীপ্টিং টেকনোলজি ব্যবহার করা হয়েছে– যেখানে ঘুমন্ত কোন ক্যারেক্টারের পাশ দিয়ে হেঁটে গেলে উক্ত ক্যারেক্টার তা টের পায় না কিন্তু ছুটন্ত পায়ের শব্দে ঠিকই ক্যারেক্টারটি সাড়া দিয়ে ঘুম থেকে উঠে যাবে এবং স্ক্রীপ্ট অনুযায়ী ইন্টারএক্ট করবে) আরো উন্নততর একটি ভার্সন ব্যবহার করা হয়েছে। ক্যারেক্টারদের AI আরো শক্তিশালী করা হয়েছে। গতানুগতিক কভার নেয়া ছাড়াও আঘাতপ্রাপ্ত হলে আঘাত স্থান অনুযায়ী প্রতিক্রিয়া প্রকাশ করা এবং সর্বোপরি বেকায়দার পড়লে কিংবা এমুনিশেন শেষ হয়ে গেলে রি-ইনফোর্সমেন্টের জন্য সাহায্য চাওয়া প্রভৃতি ব্যাপারগুলো গেমপ্লেকে একইসাথে জটিল, চ্যালেঞ্জিং কিন্তু উপভোগ্য করে তুলেছে।- এতো গেলো এনিমি ক্যারেক্টারদের কথা। গেমারদের জন্যও নতুন কয়েকটি অপশনের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। এখন আপনি ভালোভাবে শত্রুপক্ষের কাছ থেকে নিজেকে আড়াল করে রাখতে পারবেন কিংবা সাইলেন্সরসমৃদ্ধ অস্ত্র ব্যবহার করতে পারবেন। সবমিলিয়ে আপনার সুরক্ষার ব্যবস্থাটি এবার ভালই করা হয়েছে (যদিও

টপ চার্ট (স্কোরভিত্তিক)

- FIFA Soccer 2002
- Flight Simulator 2002
- IL-2 Sturmovik
- Return to Castle Wolfenstein
- Civilization III
- NHL 2002
- Max Payne
- Serious Sam: The Second Encounter
- Wizardry 8
- Dark Age of Camelot

তথ্যসূত্র : Web

টপ চার্ট (ক্যাটাগরিভিত্তিক)

TOP ACTION GAME : Return to Castle Wolfenstein
TOP STRATEGY GAME : Civilization III
TOP DRIVING GAME : NASCAR Racing 2002 Season
TOP PUZZLE GAME : Williams Pinball Classics
TOP ROLE-PLAYING GAME : Wizardry 8
TOP SIMULATION GAME : Flight Simulator 2002
TOP SPORTS GAME : FIFA Soccer 2002
TOP ADVENTURE GAME : Myst III: Exile

তথ্যসূত্র : Web

রিলিজ ডেট

● Ultimate Ride Coaster Deluxe (PC)	04/02/2002
● Dungeon Siege (PC)	04/05/2002
● Warrior Kings (PC)	04/15/2002
● ARX Fatalis (PC)	04/15/2002
● Assimilation (PC)	04/15/2002
● PureSim Baseball (PC)	04/20/2002
● Mobile Forces (PC)	Q2 2002
● Shadow of Destiny (PC)	April 2002
● 2002 FIFA World Cup (PC)	April 2002
● Fighter Ace III (PC)	April 2002
● The Partners (PC)	04/26/2002
● 1503 A.D. – The New World (PC)	04/29/2002
● The Elder Scrolls III: Morrowind (PC)	04/29/2002
● Atari Revival: Warlords, Combat & Missile Command (PC)	04/30/2002

তথ্যসূত্র : Web

নতুন আসা গেম (ঢাকা)

1. C & C : RENEGADE
2. MEDAL OF HONOUR
3. SPIDERMAN
4. SIMS (EXPANSION PACK)
5. DEADLY DOZEN
6. STAR WARS II GALACTICA
7. PROJECT EDEN
8. HALF LIFE (NEW MOD)
9. NASCAR RACING 2002
10. GHOUT RECON
11. THE FINAL CUT
12. SEARCH AND RESCUE
13. ALONE IN THE DARK (NEW)
14. IL-2 STARMOVIC
15. THE SHADOW OF ZORRO

তথ্যসূত্র : AZE CD Gallery

অন-লাইন হেল্প

এই লেখা বা গেম সংক্রান্ত যেকোন সমস্যার জন্য qsayeed@yahoo.com-এ ই-মেইল পাঠিয়ে সাহায্য নিতে পারেন। সম্ভব হলে দ্রুত আপনার সমস্যার সমাধান পৌঁছে যাবে।

GHOUL2 রেভারিং সিস্টেম

GHOUL2 (এটিকে যে নামেই ডাকেন না কেন) রেভারিং টেকনোলজিটি কমবেশি সব গেমনির্মাতাদের জন্য একটি ঈর্ষণীয় বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। মূল ব্যাপারটি হল– একটি ক্যারেক্টারের সম্পূর্ণ বডি স্ট্রাকচারকে ভিন্ন ভিন্ন আঘাতসম্পন্ন স্থানে বিভক্ত করে ফেলা। ব্যাপারটিতে নিঃসন্দেহে নতুনত্ব রয়েছে। কারণ গতানুগতিক গেমগুলোতে কোন শত্রুকে গুলি করলেই তার নিশ্চিত মৃত্যু ঘটত– তা শত্রুটির পায়েই লাগুক কিংবা বুকেই লাগুক। এবং মৃত শত্রুটির শরীরের জখম ও প্রতিক্রিয়া সবসময় একই রকম থাকত। কিন্তু GHOUL সিস্টেমে সর্বপ্রথম এই প্রচলিত প্রথা ভেঙ্গে শরীরের আঘাতপ্রাপ্তির স্থানকে বিভিন্ন ভাগে বিভক্ত করে ফেলা হয়। এবং প্রতিটির বিভক্তির সাথে শত্রুর প্রতিক্রিয়ার ধরন ও মাত্রাকেও নির্দিষ্ট করে দেয়া হয় (আর বাস্তবক্ষেত্রেও কিন্তু এমনটিই ঘটে)। ফলশ্রুতিস্বরূপ একজন গেমারের জন্য তার শত্রুকে নিধন করার আলাদা একটা স্টাইলের উৎপত্তি ঘটে। আর স্বভাবতই গেমপ্লেও যথেষ্ট ইন্টারেস্টিং হয়ে উঠে। তো– বর্তমানে এই GHOUL টেকনোলজির একটি উন্নততর ভার্সন (GHOUL2) SOF2 তে ব্যবহার করা হয়েছে।

ছবিতে দেখুন SOF2তে শত্রুপক্ষের শরীরকে একরম বেশ কয়েকটি আঘাতজনিত অঞ্চলে বিভক্ত করা হয়েছে।

এক্ষেত্রে নিখুঁতত্বের মাত্রাকে আরো বাড়ানো হয়েছে। বুলেটগুলো এখন শত্রুর দেহে আঘাত হানার সময় নিখুঁতের পরিমাণের যে হিসাবটা হবে– তা দাঁড়াবে পিক্সেল প্রতি (ভাবা যায়!)। আর আঘাতপ্রাপ্ত ক্যারেক্টারটির দেহে সঠিক জায়গাটিতে একটি স্থায়ী জখমের চিহ্ন পড়ে যাবে। তবে অতিরিক্ত উৎসাহীদের জন্য মনে হয় একটা ব্যাপার বলে নেয়াই ভাল– এবারের গেমটি গতবারের মতো অযথাই শুধু অবাস্তব ভায়োলেন্সসমৃদ্ধ হবে না বরঞ্চ এটি হবে এমন একটি গেম যাতে যথেষ্ট ভায়োলেন্সের অপশন থাকবে কিন্তু এতে প্রাধান্য পাবে বাস্তবতা। বুঝতেই পারছেন– এটি অবশ্যই বাচ্চাদের জন্য নয় (Mature 17+)।

এক নজরে সোলজার অফ ফরচুন-টু

- → ১০টি সিঙ্গেল প্লেয়ার মিশন (মোট ৭০টি লেভেল জুড়ে)
- → র‍্যান্ডম সিনারিও জেনারেটর
- → ডেথম্যাচ এবং টীম ডেথম্যাচ (মাল্টিপ্লেয়ার)
- → কুয়েক-থ্রী : টিম এরেনা ইঞ্জিন যার উৎকর্ষ সাধনে সাথে আরো ব্যবহৃত হবে :
  - → GHOUL2 রেভারিং পদ্ধতি
  - → TORR টেরিয়ান পদ্ধতি
  - → LICH AI পদ্ধতি
  - → ICARUS2 স্ক্রীপ্টিং পদ্ধতি
  - → ডাইনামিক সাউন্ড এবং মিউজিক সিস্টেম
- → ১৪টি বাস্তবধর্মী অস্ত্র (১০টি গ্রেনেডসহ) যেগুলোর উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য হল :
  - → বিভিন্ন অস্ত্রের জন্য একাধিক ফায়ারিং মোড
  - → বিভিন্ন স্থানভেদে স্থানীয় অস্ত্রের ব্যবহার
  - → অস্ত্রবহনের জন্য মিলিটারি সুরক্ষা ব্যবস্থা।
- → বাস্তব স্থানসমৃদ্ধ মিশন যার মধ্যে রয়েছে–
  - → কলম্বিয়া
  - → কামচাটকা
  - → হংকং
  - → প্রেগ
  - → জর্ডান
- → প্রচণ্ড রকমের নিখুঁত ও বাস্তবধর্মী ক্যারেক্টার এবং অস্ত্রাদি :
  - → মোশন ক্যাপচার করা (স্ট্যান্টম্যানদের সহযোগিতায়) ক্যারেক্টার এনিমেশন
  - → এনিমি প্রতি ৩০০০ পলিগন সমৃদ্ধ মডেল
  - → অস্ত্র প্রতি ১৫০০ পলিগন সমৃদ্ধ মডেল
  - → ফটোরিয়েলিস্টিক টেক্সচার এবং স্ক্রীণ
  - → প্রফেশনাল ভয়েসসমৃদ্ধ আবহ এবং ক্যারেক্টার
- → গেম আবহ এবং এনভায়রনমেন্ট
  - → তুষারপাত
  - → বৃষ্টি
  - → কুয়াশা
- → প্যারেন্টাল লক এবং ভায়োলেন্স নিয়ন্ত্রণের অপশন
- → বাস্তবধর্মী, সিনেমাটিক কোয়ালিটিসম্পন্ন একশনধর্মী কাহিনী।
- → পাবলিশার – এক্টিভিশন
- → ডেভেলপার – র‍্যাভেন সফটওয়্যার
- → ধরন – একশন
- → অরিজিন – US
- → ESRB রেটিং – M (17+)

বিশেষ বৈশিষ্ট্য

গেমটিতে বিভিন্ন ক্যারেক্টারগুলোর মুখাবয়বের বিভিন্ন সময়ের অভিব্যক্তিও সফলভাবে ফুটিয়ে তোলার চেষ্টা করা হয়েছে যা আসলেই চমৎকার। ছবিতে খেয়াল করুন একজন সোলজারের ভিন্ন ভিন্ন ক্ষেত্রে মুখের ভিন্ন ভিন্ন অভিব্যক্তি।

গেমটিতে সামান্য ব্যর্থতারও ক্ষমা নেই)। এ ব্যাপারগুলো নিয়ে আসা হয়েছে যেন আপনি বাস্তবতার সাথে মিল রেখে বুদ্ধি খাটিয়ে নিভৃতে আপনার উদ্দেশ্য হাসিল করতে পারেন (অবশ্য যারা শোরগোল পাকিয়ে, ধুমধাড়াক্কা গোলাগুলির মাধ্যমে মিশন শেষ করতে চান তাদের জন্য সেই অপশন তো খোলা থাকছেই)।

আর গেমটির আবহ একটা উদাহরণ দেয়া যাক– বৃষ্টির ফোটাগুলো যখন পড়ে তখন বাতাসের দরুন তার গতিপথ বাস্তবসম্মতভাবে পরিবর্তিত হয়ে ঠিক যেখানটাতে পড়া উচিৎ অনেকটা সেখানেই পতিত হয়। মাটির সংস্পর্শে আসার পর বাস্তবে যেরকম ছিটকে উঠে একাধিক বৃষ্টির ফোটা একটি দৃষ্টিনন্দন দৃশ্যের অবতারণা করে এখানেও অনেকটা সেরকমই বাস্তবমানের দৃশ্যপটের তৈরি হয়। বাইরের পরিবেশের বিস্তৃতি বিশাল। ইনডোরের ক্ষেত্রে বিভিন্ন কম্পোনেন্ট (চেয়ার, টেবল ইত্যাদি)গুলোর সামঞ্জস্যতা বাস্তবসম্মত করার সর্বাত্মক চেষ্টা করা হয়েছে।

পাঠক– এবার আসুন আপনাদের সাথে আমার অভিজ্ঞতা শেয়ার করা যাক। SOF আমার ভালো লেগেছিল এর প্রচণ্ড ভায়োলেন্সসম্পন্ন ব্যক্তিক্রমধর্মী গেমপ্লের জন্য। আর সবমিলিয়ে (ওয়েব রিপোর্ট, ডেমো, স্ক্রীনশট, ইন্টারভিউ ইত্যাদি) SOF II-এর যে ব্যাপারটি আমার মনে দাগ কেটেছে তা হল এর বাস্তবধর্মীতা। গতানুগতিক একশন গেমগুলোর মতো কাল্পনিক এবং আজগুবী মিশন ও গেমআবহের বদলে গেমটির নির্মাতারা সর্বাত্মক চেষ্টা করেছেন গেমটিকে একজন সত্যিকারের যোদ্ধা (SOF)-এর দৃষ্টিভঙ্গী নিয়ে দেখতে। আর এজন্য তারা গতবারের মতো এবারও জন মুলিনসের পরমার্শকে প্রাধান্য দিয়েছে– তবে এবার অতিমাত্রায়। এক্ষেত্রে গেমটির প্রধান প্রজেক্ট কো-অর্ডিনেটরের কথা উল্লেখ্য– *'আমরা চেষ্টা করেছি মুলিনসের মতো একজন সফল ও সত্যিকার SOF-এর কাছ থেকে একজন মার্সেনারীর অনুভূতি, চিন্তাপ্রবাহের ধাত, সত্যিকার যুদ্ধক্ষেত্র ও সেখানে সিদ্ধান্ত নেয়ার ক্ষমতা বা ব্যর্থতা প্রভৃতি ব্যাপারগুলো খুটিয়ে খুটিয়ে বের করে নিয়ে গেমিং আবহতে সাধ্যমতো তদানুযায়ী আবহের উত্তরণ ঘটাতে।'* কাজেই পাঠক, বুঝতেই পারছেন– বাস্তবসমৃদ্ধ আবহ নিয়ে র‍্যাভেন কর্তৃপক্ষ (নির্মাতা) আসলেই সিরিয়াস। আর কে না জানে– কোন একশন গেম যখন বাস্তবসমৃদ্ধ হয়ে উঠে তখন তা গেমারদের কাছে আসলেই একটা ভিন্ন মাত্রা পায়।

সর্বশেষে একটি কথা মনে হয় আবার না বললেই নয়। 'যত গর্জে তত বর্ষে না'– কথাটি গেম এবং গেমার দু'পক্ষের জন্যই মনে হয় চিরন্তন সত্যি। আর প্রযুক্তির প্রতিনিয়ত উন্নতি শেষের পক্ষের চাহিদা এবং প্রত্যাশাকে প্রতিনিয়তই সীমা ছাড়িয়ে যাওয়ার সাহস যোগাচ্ছে। কাজেই SOF2 এর ক্ষেত্রে কি ঘটবে– সেটা তো আসছে সময়ই বলে দেবে। পরখ করার আমন্ত্রণ রইল। ❀

বিশেষজ্ঞদের দৃষ্টিতে বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তির সমস্যা ও সম্ভাবনা

সৈয়দ আবদাল আহমদ

প্রখ্যাত অর্থনীতিবিদ ও গ্রামীণ ব্যাংক প্রতিষ্ঠাতা অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ ইউনূস বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তির সম্ভাবনা ও সমস্যা সম্পর্কে দিক নির্দেশনামূলক বক্তব্য তুলে ধরেছেন। তিনি বলেছেন, তথ্য প্রযুক্তির আসল ভিত হচ্ছে টেলিফোন ও ইন্টারনেট কাঠামো। তথ্য প্রযুক্তির আগমনকে দ্রুত ও নিশ্চিত করতে হলে টেলিফোন সার্ভিসকে সম্পূর্ণরূপে বেসরকারি খাতে ছেড়ে দিতে হবে। প্রথম ধাপে বিটিটিবিকে বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানে পরিণত করা এবং ফিক্সড টেলিফোনের খাতকে বেসরকারি খাতের বিনিয়োগের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়াই হবে আসল কাজ। তিনি ইন্টারনেটকে গ্রামে-গঞ্জে ছড়িয়ে দেয়ার আহ্বান জানান। ড. ইউনূস তথ্য প্রযুক্তির জন্য বেসরকারিখাতকে ইনফ্রাস্ট্রাকচার বা অবকাঠামো গড়ে তুলতে উৎসাহিত করার আহ্বান জানান। তিনি বলেন, টেলিফোনের ইন্টারন্যাশনাল গেইটওয়ে এবং ভিওআইপি (ইন্টারনেট ফোন) উন্মুক্ত করে দিতে হবে। হ্যান্ডসেট যত সস্তা হবে, মোবাইল ফোন তত সাধারণ মানুষের হাতে পৌঁছতে পারবে। রফতানি বাণিজ্যে তথ্য প্রযুক্তির সুযোগ কাজে লাগাতে সফটওয়্যার শিল্পের ভিত্তি সৃষ্টি করা, তথ্য প্রযুক্তির জনবল তৈরি, তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে স্বাস্থ্য, শিক্ষা ও ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রসার ইত্যাদি বিষয়ে ড. ইউনূস সুনির্দিষ্ট প্রস্তাব রাখেন। তিনি বলেন, তথ্য প্রযুক্তির সম্প্রসারণ করে ১০ বছরে মাথাপিছু আয় দ্বিগুণ করা সম্ভব।

১ এপ্রিল জাতীয় প্রেসক্লাবে বাংলাদেশ বিজ্ঞান লেখক ও সাংবাদিক ফোরাম আয়োজিত 'তথ্য প্রযুক্তি: সম্ভাবনা ও সমস্যা' শীর্ষক সেমিনারে তিনি মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন। অধ্যাপক মুহাম্মদ ইব্রাহীমের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধের উপর আলোচনায় অংশ নেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস-চ্যান্সেলর অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ লুৎফর রহমান, নর্থ-সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের ইনফরমেশন সার্ভিসেস-এর পরিচালক ড. এম রোকনুজ্জামান এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) সভাপতি মোঃ সবুর খান।

বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তির সম্ভাবনা সম্পর্কে বলতে গিয়ে অধ্যাপক ড. মুহম্মদ ইউনূস নিম্নোক্ত বিষয়গুলোর উপর জোর দেন :

রফতানি বাণিজ্য

রফতানি বাণিজ্যের ক্রমাগত সম্প্রসারণের ক্ষেত্রে তথ্য প্রযুক্তি একটা বড় রকম সম্ভাবনার দ্বার খুলে দিতে পারে। ভারত এ কাজে এগিয়ে গেছে। শুধু সফটওয়্যার রফতানি করেই ভারতের মোট রফতানি বাণিজ্যে একটা বিরাট সংযোজন করতে পারছে। ভারতের দৃষ্টান্ত অনুসরণ করলে সফটওয়্যার শিল্প খুব দ্রুত পোষাক শিল্পের আয়কে ছাড়িয়ে যাবার মত শিল্প হিসাবে দাঁড়িয়ে যেতে পারে। বাংলাদেশ সফটওয়্যার রফতানিকারক হিসাবে নিজের পরিচিতি এখনো আমেরিকার বাজারে প্রতিষ্ঠিত করতে পারেনি। যেসব সমস্যার কারণে এই পরিচিতি লাভ সম্ভব হচ্ছে না সেগুলো চিহ্নিত করা এবং মোকাবেলা করার উদ্যোগ নেয়া ছাড়া গত্যন্তর নেই।

সাবমেরিন ক্যাবল

সাবমেরিন ক্যাবল নিয়ে বহু কথা হয়ে গেছে। সরকারি সাবমেরিন ক্যাবল হওয়ার প্রয়োজন নেই। সরকার যদি কাগজে বিজ্ঞাপন দিয়ে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন এবং এর ভিত্তিতে ব্যবসা করার জন্য বেসরকারি উদ্যোক্তাদের আহ্বান জানায় অনেকে সে আহ্বানে সাড়া দেবে। একাধিক প্রতিষ্ঠানকে অনুমতি দেয়া যায় যাতে করে যেসব প্রতিষ্ঠান অনুমতি পাবে তাদের মধ্যে প্রতিযোগিতা শুরু হয় কার আগে কে এই ক্যাবল বসিয়ে ব্যবসা দখল করে নিতে পারে। ভারতে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন বেসরকারিখাতের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হয়েছে। রাঙ্গুনিয়া ইপিজেড গত দু'বছর ধরে সরকারের কাছে ধর্ণা দিয়ে বেড়াচ্ছে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপনের জন্য। সরকার মোটেই এদিকে দৃষ্টিপাত করতে রাজী নন। কারণ বিটিটিবি নিজেই সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপনে আগ্রহী। কাজেই আর কাউকে প্রতিদ্বন্দ্বী হিসাবে দেখতে চায় না। এতে সাবমেরিন ক্যাবলের সার্ভিস ব্যবহারের যে কী দুর্দশা হবে সেটা যে কেউ অনুমান করতে পারেন।

সেমিনারে মূল বক্তব্য উপস্থাপন করছেন অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ ইউনূস

টেলিফোন ও ইন্টারনেট

তথ্য প্রযুক্তির প্রসারের জন্য একটি মজবুত ভিত তৈরি থাকতে হবে। এই ভিত টেলিফোন ও ইন্টারনেট কাঠামো। তথ্য প্রযুক্তির আগমনকে দ্রুত এবং নিশ্চিত করতে হলে টেলিফোন সার্ভিসকে সম্পূর্ণরূপে বেসরকারি খাতে ছেড়ে দিতে হবে। প্রথম ধাপে বিটিটিবিকে বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানে এবং ফিক্সড টেলিফোন খাতকে বেসরকারি বিনিয়োগের জন্য উন্মুক্ত করে দিতে হবে। বিটিটিবিকে বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানে পরিণত করার পর নতুনভাবে গঠিত সরকারি মালিকানার টেলিফোন কোম্পানিটি পুঁজি বাজারে নতুন শেয়ার ছেড়ে, বন্ড ছেড়ে অর্থ সংগ্রহ করে, বেসরকারী প্রতিযোগিতাদের সঙ্গে পাল্লা দিয়ে নিজেরাও সম্প্রসারণের দিকে অগ্রসর হতে পারবে। এখন ফিক্সড লাইন টেলিফোনের সম্প্রসারণের কাজ থমকে আছে। বেসরকারি বিদেশী প্রতিষ্ঠান ওয়ার্ল্ডটেলকে ৩ লক্ষ ফিক্সড বসানো এবং পরিচালনার লাইসেন্স দেয়া হয়েছিল বিগত সরকারের আমলে। ফিক্সড লাইনের বিরাট চাহিদা রয়েছে। এই চাহিদা মেটাতে হলে আরও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের জন্য দ্বার উন্মুক্ত করে দেয়া ছাড়া কোন উপায় নেই। দেশে মোবাইল ফোনের বেশ প্রসার হয়েছে। এর মধ্যে মোবাইল ফোনের সংখ্যা ৮ লক্ষের কাছাকাছি পৌঁছে গেছে। অনায়াসেই আগামী এক বছরের মধ্যে মোবাইল ফোনের সংখ্যা দ্বিগুণ করা যায়। চীন আমাদের চেয়ে ১১ গুণ বড় দেশ। সেখানে এখন মোবাইল ফোনের সংখ্যা সাড়ে ৬ কোটি। প্রতি মাসে চীনে ২০ লাখ করে মোবাইল ফোন বাড়ছে। তাদের অনুপাতে আমাদের এখন ৬০ লাখ মোবাইল ফোন থাকা উচিত ছিল।

মোবাইল ফোনের হ্যান্ডসেট

হ্যান্ডসেটকে সস্তা রেখে মোবাইল ফোনকে সাধারণ মানুষের ক্রয় ক্ষমতার মধ্যে নিয়ে আসার জন্য শ্রীলংকা অনেক আগে থেকেই হ্যান্ডসেটের উপর থেকে কাস্টমস ডিউটি তুলে দিয়েছে। ভারতে একই কারণে এই কর নামমাত্র পর্যায়ে রাখা

- টেলিফোন ও ইন্টারনেট তথ্য প্রযুক্তির আসল ভিত।
- টেলিফোন সার্ভিসকে সম্পূর্ণ বেসরকারিখাতে ছেড়ে দিন।
- বিটিটিবি হোক বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান।
- ইন্টারনেট গ্রামে-গঞ্জে ছড়িয়ে দেয়া হোক।
- বেসরকারি খাতকে তথ্য প্রযুক্তির অবকাঠামো গড়তে উৎসাহিত করুন।
- হ্যান্ডসেট যত সস্তা হবে, মোবাইল ফোন তত বাড়বে।
- ভিওআইপি উন্মুক্ত করে দিতে হবে।

হয়েছে। মাত্র ৫%। বাংলাদেশেও হ্যান্ডসেটের উপর থেকে আমদানী কর উঠিয়ে দিয়ে এটাকে সস্তা করার প্রস্তাব করা হয়েছিল। শেষ পর্যন্ত এটা গ্রহণ করা হয়নি। সম্প্রতি সরকার হ্যান্ডসেটের উপর এখন থেকে মূল্যের শতাংশ হিসাবে নয়, বরং চার হাজার টাকার একটি নির্দিষ্ট কর দিতে হবে। এর ফলে সস্তা দামের হ্যান্ডসেটের উপর করের বোঝা এখন দ্বিগুণ হয়ে পড়লো। এতে মোবাইল ব্যবহারকারীর সংখ্যা কমে যাবে। হ্যান্ডসেটের দাম যত কমবে, মোবাইল ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়বে এবং ভ্যাট ইত্যাদি থেকে সরকারের তত রাজস্ব আসবে। বছরের পর বছর সরকার সে রাজস্ব পাবে। তাই টেলিফোন এবং ইন্টারনেটের ক্ষেত্রে সরকারে প্রধানতম স্ট্রাটিজী হোক তথ্য প্রযুক্তির দ্রুততম সম্প্রসারণের যাত্রারম্ভে কর নিয়ে রাজস্ব বৃদ্ধি না করে বরং তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহারের উপর থেকে ভ্যাট এবং অন্যান্য করের মাধ্যমে কর সংগ্রহ করা। এতে তথ্য প্রযুক্তি সম্প্রসারণ হবে, সরকারের রাজস্বও দ্রুতহারে বাড়বে।

ভিওআইপি উন্মুক্ত করে দাও

কোন কালক্ষেপণ না করে ইন্টারনেট টেলিফোনকে আইনগত স্বীকৃতি দিতে হবে। অন্যান্য দেশে তাই হয়ে গেছে। ভারতে ১ এপ্রিল থেকে ভিওআইপি উন্মুক্ত করে দেয়া হয়েছে। আইন সম্মতভাবেই ভারতের যে কোন লোক অতি সস্তায় ইন্টারনেটের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক টেলিফোন যোগাযোগ করতে পারবে। তথ্য প্রযুক্তির অবাধ প্রবাহ যদি প্রতিষ্ঠিত করতে হয় তাহলে টেলিফোনের আন্তর্জাতিক সংযোগ ব্যবস্থা এবং ভিওআইপি উন্মুক্ত করে দিতে হবে।

১০ লক্ষ ইন্টারনেট গ্রাহক

আগামী তিন বছরের মধ্যে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের সংখ্যা অন্তত ১০ লক্ষে নিয়ে যাবার জন্য সরকারকে যা যা করতে হবে তার মধ্যে বড় কাজ হলো আগামী ৩ বছরের জন্য আইএসপিদের উপর প্রযোজ্য সকল ফী-এর উপর মরাটোরিয়াম ঘোষণা করে দেয়া। এতে সরকারের রাজস্বে কোন বড় রকমের ঘাটতি হবে বলে মনে হয় না। দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এখন ১ লাখ। এর মধ্যে বিটিটিবি'র ইন্টারনেট সার্ভিস নেন ৫ হাজার ব্যবহারকারী। ভারতে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এখন ৫০ লাখ, শ্রীলংকায় ৫ লাখ, মালয়েশীয়ায় ৩৫ লাখ, ফিলিপাইনে ২০ লাখ, দক্ষিণ কোরিয়ায় ২ কোটি ৬৮ লাখ। টেলিফোন ও ইন্টারনেট যত সস্তা হবে, তত এগুলি সাধারণ মানুষের কাছে পৌঁছবে। গ্রামে-গঞ্জে ছড়িয়ে যাবে।

তথ্য প্রযুক্তির জনবল

তথ্য প্রযুক্তির মাধ্যমে সফটওয়্যার ছাড়াও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের আরও বহু পথ খুলে যাবে। এর মূল ভিত্তি হবে সস্তায় সুশিক্ষিত ও সুপ্রশিক্ষিত জনবল। যত বেশি আমরা এই ব্যবসার জন্য জনবল সৃষ্টি করতে পারবো তত বেশি কাজ আমরা বিদেশ থেকে নিয়ে আসতে পারবো। তথ্য প্রযুক্তির সেবা খাতের মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন সার্ভিস, কল সার্ভিস ইত্যাদি নানা কাজ তরুণ-তরুণীরা পেতে পারে। পৃথিবীব্যাপী উন্নয়নশীল দেশে যে পরিমাণ এই ব্যবসা এখন যাচ্ছে তার ৫ % ব্যবসাও যদি বাংলাদেশে নিয়ে আসার যোগ্যতা অর্জন করা যায়, তাহলে কর্মসংস্থানের অভাব হবে না।

অন্যান্য প্রস্তাব

ড. মুহাম্মদ ইউনুস তাঁর প্রবন্ধে বলেন, তথ্য প্রযুক্তির প্রসার নিশ্চিত করার জন্য বিভিন্ন পর্যায়ে বিপুল পরিমাণ জনবল সৃষ্টি করতে হবে। এজন্য তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের বিপুল আয়োজন দরকার। আমি সরকারের পক্ষ থেকে যেকোন রকম নিয়ন্ত্রণের উদ্যোগ দেখলেই ভয় পাই। ড. ইউনুস সরকারকে আগামী কয়েক মাসের মধ্যে তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ে জরুরী সিদ্ধান্তগুলি গ্রহণ করে এর বাস্তবায়ন করা এবং আইন-শৃংখলার উন্নতি করার আহ্বান জানান।

সেমিনারে ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী

তথ্য প্রযুক্তির অগ্রপথিক ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস-চ্যান্সেলর অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী বলেন, সরকার অনেক আগেই তথ্য প্রযুক্তি খাতকে 'থ্রাস্ট সেক্টর' হিসাবে ঘোষণা করেছে। কিন্তু এই খাতকে কার্যকর করে তোলার ক্ষেত্রে সুপারিশগুলোকে সেভাবে বাস্তবায়িত করা হয়নি। তথ্য প্রযুক্তির সম্প্রসারণ প্রসঙ্গে তিনি বলেন, আগামী অন্তত দুই বছরের মধ্যে বাংলাদেশে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন সম্ভব হবে না। কারণ এ ব্যাপারে প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি ও ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য এরচেয়ে বেশি সময় প্রয়োজন। ফলে আগামী কয়েক বছর তথ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে আমাদেরকে স্যাটেলাইট মাধ্যমের ওপর নির্ভর করতে হবে। তিনি টেলিফোন ও ইন্টারনেট খাতকে অধিক গুরুত্ব দেয়ার জন্য ড. ইউনুসের প্রস্তাবের সঙ্গে একমত পোষণ করেন। তিনি বলেন, টেলিফোন সার্ভিসকে সম্পূর্ণভাবে বেসরকারি খাতে ছেড়ে দিতে হবে। ভিওআইপি সম্পূর্ণভাবে উন্মুক্ত করে দিতে হবে।

অধ্যাপক রোকনুজ্জামান সফটওয়্যার রফতানির ক্ষেত্র তৈরির জন্য স্থানীয় বাজার গড়ে তোলার উপর জোর দেন। তার মতে, সফটওয়্যারের ডোমেস্টিক মার্কেট বা স্থানীয় বাজার গড়ে না উঠলে আন্তর্জাতিক বাজারে প্রবেশ করা যাবে না।

বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান বলেন, তথ্য প্রযুক্তির প্রসারের জন্য বাস্তবমুখী তথ্য প্রযুক্তির নীতিমালা প্রয়োজন। সরকারকেই সফটওয়্যারের বড় ক্রেতা হতে হবে। তাহলে বিদেশে সফটওয়্যার রফতানি করা সহজ হবে। আর সরকার যতক্ষণ তার মন্ত্রণালয়, বিভাগসমূহ কমপিউটারায়ন না করবে, ততক্ষণ পর্যন্ত তথ্য প্রযুক্তির সত্যিকার বিপ্লব আসবে না। তিনি আরও জানান, তথ্য প্রযুক্তি খাতে ইতোমধ্যে দেশে একটি উল্লেখযোগ্য সংখ্যক লোকের কর্মসংস্থান হয়েছে। এ খাত যত বেশি প্রসার লাভ করবে, বেকার সমস্যার সমাধান ততবেশি হবে।

সভাপতির বক্তব্যে ড. মুহাম্মদ ইব্রাহিম বলেন, কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তির বড় হাতছানিটি হলো জীবিকার ক্ষেত্রে এর অগাধ সম্ভাবনার কারণে। সেমিনারের শুরুতে স্বাগত বক্তব্যে বিজ্ঞান লেখক ও সাংবাদিক ফোরামের সাধারণ সম্পাদক মীর লুৎফুল কবীর সাদী বলেন, বিশ্বে বর্তমানে টেলিফোনের সংখ্যা দেড়'শ কোটি। এর মধ্যে সাধারণ টেলিফোনের সংখ্যা ৯০ কোটি এবং মোবাইল ফোন ৬০ কোটি। বাংলাদেশ স্বাধীন হবার সময় টেলিফোন ছিল দেড় লাখ এবং পাকিস্তানেও ছিল একইরূপ। এখন বাংলাদেশে ৫ লাখ কিন্তু পাকিস্তানে ৫০ লাখ। টিএন্ডটি বোর্ড একটি স্থবির সংস্থা। তিনি টেলিফোন খাতের সব সমস্যা দূর করার আহ্বান জানান।

Build Your career in IT!!!

Networking Track : MCP, MCSE, MCSA, MCDBA, MCP on Implementing a MSWin2000 network infrastructure, CCNA (New Exam Series 607-640)

Multimedia Track : Web page design & Graphics (Covers Master CIW Designer Certification)

And also..... Computer Fundamentals & MS Office

Why Administrators Campus:
All Faculties have Certifiction(MCP, MCSE, MCDBA, CCNA, CIW) in their respective Fields
As Highest no. of Lab modules.

Class duration: 3 days a week, 2 hrs a day.
Model Test after course completion.
Simulation and Test Preparation tools.

Administrators Campus
Rokeya Bhaban (2nd Floor), 1/A Green Corner, Green Road, Dhaka-1205
Phone:8620679 Mobile: 017-800213, 017-808776
e-mail: admincam@dhaka.net

প্রযুক্তি পণ্য

মোঃ আবু জাফর
zafor10@yahoo.com

সনি VAIO পিসিজি-জিআর এক্স 590 নোটবুক

বিশ্বের বিভিন্ন কোম্পানি যখন নানা ধরনের নোটবুক বাজারে ছেড়েছে তখনই বিশ্ব বাজারে চমক দেখাল সনির VAIO PCG GR X 590 নোটবুক। এ পর্যন্ত এটি সনির সবচেয়ে দ্রুতগতির এবং সবচেয়ে বড় নোটবুক পিসি। নতুন ভাইয়ো পিসিজি-জিআর এক্স ৫৯০-এর এই নোট বুকটিতে রয়েছে দ্রুতগতির চিপ এবং পোর্টেবল হার্ডডিস্ক। এছাড়া এতে আছে একটি আই পপিং এবং ১৬.১ ইঞ্চি স্ক্রীণ। ১.৭ গি. হা. ইন্টেল পেন্টিয়াম ফোর-এম প্রসেসর, ৫১২ মে. বা. র‍্যাম এবং ৪০ গি. বা. হার্ড ডিস্ক সমন্বিত অবস্থায় আছে এই সিস্টেমটিতে। এর এটি আই রেডিওন ৭৫০০ গ্রাফিক্স এক্সিলারেটর, ৩২ মে.বা. সমৃদ্ধ ভিডিও মেমরি পাম পিক্সেল। হিটাচীর তৈরি ইউএক্স জি এ (১৬.০০ × ১২.০০) স্ক্রীণের চেয়ে এক্স জি এ (১,০২৪×৭৬৮) স্ক্রীণ ১৪৪% বেশি এরিয়া কভার করে। এর ফলে এর ব্যবহারযোগ্য স্ক্রীণে আকার দাড়ায় ১৭ ইঞ্চি সিআরটি মনিটরের সমান। এতে কমপিউটার এইডেড ডিজাইন, ব্যবসায়িক কাজকর্ম এবং ভিডিও এডিটিং-এর কাজ করা যাবে। দুটি অপটিক্যাল ড্রাইভসহ এর ওজন ৮.৪ পাউন্ড। এছাড়া এতে রয়েছে লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারী। এই নোট বুকে ডিভিডি/সিডি এবং সিডি/ডিভিডি আর ডব্লিউ সহ রয়েছে অসাধারণ পোর্ট সুবিধা। এতে রয়েছে S-Vedio out, NTSC Vedio Out, এক্সটার্নাল ড্রাইভ এবং তিনটি ইউএসবি-পোর্ট, এতে উইন্ডোজ এক্সপিসহ নতুন এডবি। প্রিমিয়ার এলই ভিডিও এডিটিং সফটওয়্যারও ব্যবহার করা যাবে। ওয়েবসাইট : www.sony.com ●

তোশিবা এলসিডি প্রোজেক্টর

আপনি কি বড় স্ক্রীণে উজ্জ্বল ঝকঝকে ছবি দেখতে চান, কোন সমস্যা নেই। তোশিবা হোম থিয়েটার এলসিডি প্রোজেক্টর আপনাকে দেবে এ সুবিধা। এটি HDTV কম্পাটিবল। সব সংযোগসহ এর ওজন মাত্র ১১ পাউন্ড।

এর ইউনিট কম্প্যাক্ট সাইজ (১৩.৬×১১.১×৪.১) ঘন ইঞ্চি। এই প্রোজেক্টরের ওয়াইড প্যানেল ১.২ ইঞ্চি। এলসিডি প্যানেল। (১.২×৩ বর্গ ইঞ্চি) আসপেক্ট ১৬:৯ এসআই টিএফটি এক্টিভ ম্যাট্রিক্স ১২৮০×৭২০×৩ জুম লেন্স এবং এর F=2.2 থেকে 2.5 এবং F=47 থেকে 61 মি. মি. ম্যানুয়াল ফোকাস ম্যানুয়াল জুম। ল্যাম্প ১৫০ ওয়াট। ব্রাইটনেস ১০০০ এএনএসআই লুমেন্স। রেজ্যুলেশন ১২৮০×৭২০, স্ক্রীণ সাইজ ২৮ ইঞ্চি থেকে ২৫০ ইঞ্চি। প্রোজেকশন ডিসটেন্স ৪.৫ ফুট থেকে ৩২.২ ফুট। ইনপুট টার্মিনাল ভিডিও আর সিএ / এস টার্মিনাল কম্পোনেন্ট ওয়াই, পিবি, পিআর, অডিও আর সিএ / এল আর। ইনপুট সিগনালস ভিডিও এনটিএসসি, পিএএল SECAM কম্পোনেন্ট ৪৮০i, ৪৮০ পি, ৭২০ পি, ১০৮০i। কনট্রোলিং সিসটেম মিনি ডিন ৮ পিন, আর এস-২৩২ সি, হরাইজন্টাল স্ক্যান রেট ১৫ থেকে ৯৩ কি. হা. ভার্টিক্যাল স্ক্যান রেট ৫০ থেকে ৮৫ কি. হা.। এটি সঠিকভাবে চলতে ১০০-২৪০ ভোল্টেজ-এর এসি বিদ্যুৎ সংযোগ প্রয়োজন। মুক্তার দ্বত সাদা রংয়ের এই প্রজেক্টর ২ বছরের ওয়ারেন্টিতে বিক্রি করা হচ্ছে।.ওয়েবসাইট : www.toshiba.com/presentation/index ●

মেক্সেল এল এস ১২০ সুপার ডিস্ক

এর ডিস্কের মিডিয়া টাইপ এল এস ১২০, মিডিয়া ফরম্যাট পিসি, এর ধারণ ক্ষমতা ১২০ মে. বা. স্থানান্তরযোগ্য মেমরি এল এস ১২০। এতে পিসির সব ধরনের অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করা যাবে। এই সুপার ডিস্কটির উপরিভাগে সারভো ট্রেক আছে যা লেজার রশ্মির সাহায্যে পড়া হয়। সারভো ট্রেক সিস্টেমে আজকের দিনে ১.৪৪ মে. বা. ফ্লপির ১৮ গুন বেশি ট্রেক রয়েছে। স্থান ভিত্তিক রেকর্ডিং টেকনোলোজি এবং উচ্চ ধাতবপাত সংযোজনের ফলে এই ম্যাক্সেল সুপার ডিস্কের রেকর্ডিংয়ের মান অনেকগুন বেড়ে গেছে। ওয়েবসাইট : www.eu.maxel.com/digitalmedia ●

পাম ভিএক্স

আকারে ছোট হলেও পাম ভিএক্স নতুন এই কমপিউটারটিতে উইন্ডোজ ৯৫, উইন্ডোজ ৯৮, উইন্ডোজ এনটি, 4.0, উইন্ডোজ ২০০০, মিলেনিয়াম এডিশন এবং এপলের ম্যাক ওএস ৭.৫.৩-এর পরের ভার্সনের প্রোগ্রাম রান করে। এর কালার রেজ্যুলেশন ২ বিট, ডিসপ্লে টাইপ এলসিডি প্যাসিভ ম্যাট্রিক্স, গড়ে ব্যাটারীর আয়ু ১ মাস, এর ওজন মাত্র ৪ আউন্স, প্রসেসর স্পীড ৩৩ মে. হা.। এই পাম ভিএক্স-এর ইনপুট ডিভাইস স্টাইলাস; অপারেটিং সিস্টেম পাম ওএস ৩.৫। এর তীর্যক ডিসপ্লে ৪ ইঞ্চি, মডেল ভিএক্স, র‍্যাম ৮ মে. বা., ব্যাটারী লিথিয়াম আয়ন। এতে পিসি এবং ম্যাক উভয় অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করা যায়।

ওয়েবসাইট : www.gpspalm.de/palm ●

X10 TW 523 টু ওয়ে ইন্টারফেস মডিউল

আপনি জানেন কি RS 232 টাইপের সিরিয়াল সংযোগ যোগাযোগ কি করে, সম্ভব হতে পারে আপনার কমপিউটার বা যে কোন ইলেকট্রিক ডিভাইসের সঙ্গে। আপনি জানেন কি এসব সংকেত পাঠাতে অথবা পড়তে। আপনি তৈরি করতে পারেন নতুন সফটওয়্যার অথবা হার্ডওয়্যার। আপনাকে এ কাজে সহায়তা করবে TW523। টুওয়ে ইন্টারফেস এই মডিউলটি ব্যবহার করে আপনি X10 কম্পাটিবল সব ধরনের সফটওয়্যার ও হার্ডওয়ার ডেভেলপ করতে পারবেন। এতে তেমন বেশি খরচও হবে না। মডিউলটি বাস্তবিকই সম্পূর্ণ আলাদা এবং ইউএল এপ্রোভড। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির এই সময়ে এই ডিভাইসটি নিচুমানের হার্ডওয়ারের প্রোগ্রামিংয়ের ক্ষেত্রে যথেষ্ট সহায়তা করতে পারবে। এটা মাইক্রোপ্রসেসরের জন্য একটা নতুন সম্ভাবনা নিয়ে আসবে। সাধারণ প্রোগ্রামাররা এ থেকে হয়তো তেমন একটা সুবিধা পাবেন না। তবে আপনার X10 সিগনাল পাঠানোর ক্ষেত্রে এটা হবে এক অত্যাধুনিক যন্ত্র। ওয়েবসাইট : www.x10.com/products/x10tw523 ●

ট্রেও ১৮০ (TREO 180)

এই কমিউনিকেটর ডিভাইসটি আপনার ফোন, পাম ওএস, ই-মেইল, এসএমএস টেক্সট মেসেজ এবং ওয়্যারলেস ওয়েবসহ অসংখ্য কাজে সহায়তা করতে পারবে। ট্রেও কমিউনিকেটর অন্যান্য পাম হ্যান্ডহেল্ড-এর চেয়ে আকারে ছোট। এটা দেখতে যেমন সুন্দর এবং এতে কাজ করাও বেশ সহজ। কীবোর্ড এবং গ্রাফিটি রাইটিং এরিয়া সমন্বিত অবস্থায় এর দুটি মডেল বাজারে এসেছে। আপনার মোবাইল ফোন যে সব কাজ সম্পাদন করতে পারে ট্রেও কমিউনিকেটরও তাই করতে পারে। এর কারণ এতে রয়েছে ডায়াল ব্যান্ড ওয়ার্ল্ড ফোন, যাতে রয়েছে ফোনের যাবতীয় সুযোগ সুবিধা। এছাড়া এতে আছে থ্রী ওয়ে কলিং সিস্টেম এবং কলিং হিস্ট্রি। এর সঙ্গে আরও আছে একটি ফোন বুক। সুতরাং আপনি আপনার কন্টাক্ট লিস্ট থেকে ব্যক্তিগত ফোন থেকে ফোন করার সুবিধাও পাবেন। এতে আছে ১৬ মে.বা. মেমরি এবং দ্রুত গতির প্রসেসর। এর ফলে পাম ও.এস অর্গানাইজারের সঙ্গে এর সংযোগ স্থাপন করা সম্ভব। ওয়েবসাইট : www.pienseanpalm.com ●

ব্যতিক্রমী আয়োজন আর নজর কাড়া দর্শক সমাগমে শেষ হয়

গোলাপ মুনীর

এবারের বিসিএস কমপিউটার শো

ব্যতিক্রমী সুষ্ঠু আয়োজন আর নজরকাড়া দর্শক আকর্ষণের মধ্য দিয়ে ৩০ মার্চ, ২০০২ সর্বাধিক সফলতা নিয়ে শেষ হয় ঢাকায় অনুষ্ঠিত এবারের বিসিএস কমপিউটার শো। সপ্তাহব্যাপী এই কমপিউটার মেলার উদ্বোধন করা হয় ২৪ মার্চ। দেশের কমপিউটার মেলার ইতিহাসে এই প্রথমবারের মতো দেশের একজন সরকার প্রধান এই মেলার উদ্বোধন করেন। বেগম খালেদা জিয়া তাঁর উদ্বোধনী বক্তব্যে দেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিপ্লবকে গতিশীল করার লক্ষ্যে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের নাম পরিবর্তন করে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় প্রতিষ্ঠার ঘোষণা দেন। মেলার শেষ দিন রাত সাড়ে আটটায় অনুষ্ঠিত সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান। সমাপনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন আমেরিকান চেম্বার অব কমার্সের সভাপতি আফতাব-উল-ইসলাম। তাছাড়া রাষ্ট্রপতি অধ্যাপক এ কিউ এম বদরুদ্দোজা চৌধুরী এবং প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া এ মেলার আয়োজন উপলক্ষে বিশেষ বাণী প্রদান করেন।

সপ্তাহব্যাপী এই মেলার উদ্বোধনী দিন ছাড়া বাকি ৬ দিন ছিলো সাধারণ দর্শকদের জন্যে উন্মুক্ত। সাধারণ দর্শক ২০ টাকা প্রবেশ মূল্যের বিনিময়ে এই মেলা উপভোগ করতে পেরেছে। তাছাড়া বিপুলসংখ্যক ছাত্র-ছাত্রীকে প্রবেশমূল্য ছাড়াই মেলা উপভোগের সুযোগ দিয়েছেন মেলা কর্তৃপক্ষ। মেলার উদ্বোধনী ও সমাপনী অনুষ্ঠানসহ মূল প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হয় ঢাকার শেরে বাংলা নগরের 'বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে'। এই প্রথমবারের মতো বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রের মতো অত্যাধুনিক নির্মাণ শৈলী ও প্রাযুক্তিক সুযোগ সমৃদ্ধ একটি কেন্দ্রে আয়োজিত মেলা আগের যে কোন মেলার চেয়ে ছিলো সুশৃঙ্খল ও আকর্ষণীয়। মেলাকে আকর্ষণীয় ও সুষ্ঠু করার লক্ষ্যে বিসিএস কর্তৃপক্ষ এ ধরনের একটি ব্যয় বহুল কেন্দ্রে এবারের মেলা আয়োজনের সিদ্ধান্ত নেন। এজন্যে এই কেন্দ্রের ভাড়া বাবদ বিসিএস কর্তৃপক্ষকে প্রতিদিন দেড় লাখ টাকা করে ভাড়া গুনতে হয়েছে।

মেলার সমাপনী অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে (বাম থেকে) মাহবুবুর রহমান, আইসিটি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান, মোঃ সবুর খান, মু. মইনুল ইসলাম, আজিজ রহমান এবং আলী আশফাক

এবারের মেলায় প্রতিদিনই বিপুল দর্শক সমাগম ঘটে। সকাল ও বিকেলের দিকেই বেশি ভীড় পরিলক্ষিত হয়। তবে মেলার শেষ দিনে সারাদিনই মেলা প্রাঙ্গনে ছিলো দর্শকদের উপচে পড়া ভীড়। তাছাড়া সরকারি সাধারণ ছুটির দিন ২৫, ২৬ ও ২৯ মার্চে তুলনামূলকভাবে বেশি ভীড় ছিলো। এবারের মেলায় দর্শক আকর্ষণ প্রশ্নে মেলা শেষে তাৎক্ষণিক মন্তব্য প্রকাশ করতে গিয়ে বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান এবারের মেলাকে সফল ও সার্থক হিসেবে বর্ণনা করে বলেন, উদ্বোধনী দিন ছাড়া প্রতিদিন সকাল ১০টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত মেলা ছিলো সর্বসাধারণের জন্যে উন্মুক্ত। মেলায় প্রতিদিন ২৫ হাজারের মতো দর্শক সমাগম ঘটেছে। তবে টিকিট কেটে গড়ে প্রতিদিন ১৫ হাজারের মতো দর্শক মেলা উপভোগ করেছে। এবার বিপুল সংখ্যক ছাত্র-ছাত্রীকে মেলায় প্রবেশের সুযোগ দেয়া হয়েছে। বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে আগে থেকে যোগাযোগ করে এসব ছাত্র-ছাত্রীদের মেলায় আসার ব্যবস্থা করা হয়। অতএব কেউ যদি বলেন, মেলা কর্তৃপক্ষ প্রবেশ মূল্য বাবদ বিপুল অর্থ কামিয়েছেন তা কিন্তু ঠিক নয়।'

এদিকে এবারের বিসিএস কমপিউটার শো'র আহ্বায়ক মোঃ আলী আশফাক মেলার সকল আয়োজনে সন্তুষ্টি প্রকাশ করেন এবং বলেন, বিসিএস এই মেলাকে বাণিজ্যিক মুনাফা অর্জনের লক্ষ্য নিয়ে আয়োজন করেনি। টিকিট বিক্রি ও স্টলভাগ থেকে আসা অর্থের প্রায় সবটুকু খরচ করা হয়েছে মেলা আয়োজন ও ব্যবস্থাপনার পেছনে। সমিতি নিজে মেলার ব্যবস্থাপনা করেছে বলে এতো কম অর্থে স্টল ভাড়া দেয়া সম্ভব হয়েছে। কোন বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানকে এ মেলা ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব দিলে স্টল ভাড়া দেড় গুন হতো। নিজস্ব আয়োজনে নির্মিত প্রতিটি স্টল নির্মাণে খরচ হয়েছে ১৮ হাজার টাকা। এর বিপরীতে বিভিন্ন ক্যাটাগরীর স্টল বরাদ্দ দেয়া হয়েছে স্টল প্রতি যথাক্রমে ৫ হাজার, ১০ হাজার ও ৩০ হাজার টাকার বিনিময়ে। তাছাড়া অপ্রত্যাশিতভাবে ৩দিন বিকেলে ঝড় বৃষ্টি হওয়ার ফলে মেলার স্টলগুলো বৃষ্টির পানি থেকে রক্ষার জন্যে আয়োজক কর্তৃপক্ষকে বিশেষ ব্যবস্থা নিতে হয়। বিদ্যুৎ বিভ্রাট ঠেকানোর জন্য বিশেষ বিকল্প ব্যবস্থা করার জন্যে আয়োজনের ব্যয় বেড়ে যায়।

উল্লেখ্য, বিসিএস আয়োজিত এই কমপিউটার মেলা ছিলো এ যাবৎ কালের সবচেয়ে বড় কমপিউটার মেলা। এ মেলায় দেশের প্রায় সব সেবা ও প্রধান প্রধান কমপিউটার বিক্রেতা, সফটওয়্যার নির্মাতা, তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং তথ্য ও প্রযুক্তি বিষয়ক বিভিন্ন পত্রিকা ও প্রকাশনা প্রতিষ্ঠান ছাড়াও এ খাতের ব্যক্তিগত উদ্ভাবক ও উদ্যোক্তাবর্গ অংশ নেন। মেলায় বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার এসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ, বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটি, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল, ইপিবি, বিনিয়োগ বোর্ড ও সংশ্লিষ্ট সরকারি প্রতিষ্ঠানও অংশ নেয়। প্রদর্শনীতে বিশ্বখ্যাত আইসিটি প্রতিষ্ঠানসমূহ সবক'টি কিংবা তাদের প্রতিনিধি প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে মেলায় অংশ নেয়। এবারের মেলায় নিচতলা ও দ্বিতীয় তলায় মোট ১৭৮টি স্টল বরাদ্দ দেয়া হয়। ১২১ টি প্রতিষ্ঠান এসব স্টল বরাদ্দ নেয়। নিচতলায় ১১৮টি স্টলের বরাদ্দ পেয়েছে ৭১টি প্রতিষ্ঠান। এ ছাড়া নিচ তলায় ৮টি স্টলের বরাদ্দ পায় ৬টি প্রতিষ্ঠান: এইচএসবিসি ব্যাংক, বিনিয়োগ বোর্ড, ডেফোডিল বিশ্ববিদ্যালয়, কমপিউটার জগৎ, ইভানা, ব্যাস্তি সহায়তা ও বিসিএস অফিস।

নতুন পণ্য প্রদর্শন ও বিক্রি ছিলো এবারের আকর্ষণীয় একটি দিক। মেলায় আসা নতুন পণ্যের মধ্যে টাচস্ক্রীন কিয়স্ক, ল্যাপটপ কমপিউটার, ডিজিটাল এলসিডি মনিটর, ডিজিটাল ভিডিও এডিটর, ফিঙ্গার ড্রাইভ, মেমোরি কার্ড ও ড্রাইভ, আইম্যাক, নতুন নতুন মডেলের প্রিন্টার, স্ক্যানার, প্রজেক্টরের যে উচু মানের প্রযুক্তির এক্সেসরিজ সবিশেষ উল্লেখযোগ্য। মেলায় প্রচুর সংখ্যাক সফটওয়্যার প্রকাশ করা হয়। মেলা কর্তৃপক্ষ সফটওয়্যার শিল্পকে প্রণোদনা দেয়ার লক্ষে বিশেষ ছাড় দিয়ে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোকে স্টল বরাদ্দ দেন। মেলায় বিজনেস সফটওয়্যার ছাড়া শিক্ষা ও বিনোদনমূলক সফটওয়্যারসহ মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যারের ছিলো উল্লেখ করার মতো প্রাধান্য। ইংরেজি ও বাংলা প্রতিষ্ঠান, বাংলাদেশ বিশ্বকোষ ও শিশু শিক্ষা বিষয়ক সফটওয়্যার প্রচুর বিক্রি হয়। কোর্স ফী-তে বিশেষ ছাড় ও ফ্রী ক্লাশের সুযোগ-সুবিধা নিয়ে মেলার স্টল বসিয়েছিলো দেশের প্রায় সবগুলো আইটি ইনস্টিটিউট। মেলায় আকর্ষণীয় ছাড় মূল্যে কমপিউটার পণ্য বিক্রির বিষয়টিও দর্শকদের নজর কাড়ে।

মেলায় গোটা সপ্তাহব্যাপী আয়োজন করা হয় ৯টি সেমিনার। সেমিনারগুলোতে সচেতন মানুষের অংশ নেয়ার মাত্রা ছিলো প্রত্যাশিত মাত্রায়। এইচপি, ইনডেক্স আইটি লিঃ, কমপিউটার সোর্স, এপ্লয়াইড কমপিউটার টেকনোলজি, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার এসোসিয়েশন, এপল কমপিউটার, কম্পটেক, কী-স্টোন আইটি সিস্টেম ও ই-বিজ আলাদা আলাদাভাবে আইসিটি বিষয়ক এসব সেমিনারের আয়োজন করে। মেলায় প্রতিদিনই ব্যয়বহুল ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের আয়োজন করা হয়। বিভিন্ন দেশে অবস্থানরত বিশিষ্ট প্রবাসী ব্যক্তিত্ব এবং মেলা কেন্দ্রে বিসিএস নেতৃবর্গ ও সাংবাদিকসহ অনেকেই এই ভিডিও কনফারেন্সিংয়ে অংশ নেন। অনেকেই ভিডিও কনফারেন্সিং প্রথম উপভোগ করেন অপার আনন্দ নিয়ে। কনফারেন্স শেষে তারা সাংবাদিকদের কাছে আবেগ প্রবণভাবে নিজের অভিজ্ঞতা বর্ণনা করেন। মেলার আয়োজক

(বাকি অংশ ৯২ নং পৃষ্ঠায়)

কম্পিউটার জগৎ-এর খবর

বাংলাদেশ থেকে ১০টি প্রতিষ্ঠানের অংশগ্রহণ

সিবিট হেনোভার ২০০২

(কমপিউটার জগৎ ডেস্ক)

১৩ থেকে ২০ মার্চ ২০০২ জার্মানীর হেনোভারের মেসেজলিভিতে অনুষ্ঠিত হলো পৃথিবীর সবচেয়ে বড় তথ্য প্রযুক্তি, টেলিযোগাযোগ, সফটওয়্যার এবং সার্ভিসেস মেলা সিবিট ২০০২ হেনোভার, জার্মানী ইভেন্ট। ৮ দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত এই মেলার কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন জার্মানীর চেন্সেলর গারহার্ড স্রোডার। অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন মাইক্রোসফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা স্টিভ বলমার।

মেসেজলিভির প্রায় ৪,২৪,১৭৩ ব.মি. জায়গা জুড়ে অনুষ্ঠিত এ মেলায় এবার ৭ লাখ ভিজিটর এবং ৭,৯৬২ এক্সিবিটর অংশ নেয়।

সিবিট ২০০২-এর কার্যক্রমের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে একটি বিশেষ মূহুর্তে জার্মানীর চেন্সেলর গারহার্ড স্রোডার এবং মাইক্রোসফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা স্টিভ বলমার

এবারের মেলায় আন্তর্জাতিক পর্যায়ের একাধিক কোম্পানির পক্ষ থেকে ১৯টি সেমিনারের আয়োজন করা হয়। এর মধ্যে মাইক্রোসফট কর্পো. আইএসএ সার্ভার দ্বারা কিভাবে আপনার নেটওয়ার্ককে রক্ষা করবেন শীর্ষক সেমিনারের আয়োজন করে। এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন থমাস লিচটেনস্টিন। ইনোভায়া টেলিকমস আয়োজন করে প্রাইম টাইম ডিএস-ডিজিটাল ভিডিও ওভার ডিএসএল শীর্ষক সেমিনার। এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন টিম রেইনার। বিটুবি মার্কেট প্লেস বাই টি-সিস্টেমস-ভিশন এন্ড স্ট্রেটিজি, মোবাইল আইপিঃ অপটিমাইজেশন অব বিজনেস প্রসেস বাই সলিউশন ফরম টি -সিস্টেমস এবং টেলিমেটিক বিষয়ক ৩টি সেমিনারের আয়োজন করে টি-সিস্টেমস। এই সেমিনারগুলোতে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন যথাক্রমে জারাগেন হাডর্ট, এন্ড্রেস কেন্ডনার এবং যোচেন ওয়ার্নার। বিশ্বখ্যাত সিমেন্স আয়োজন করে আইটি ইনভেস্টমেন্ট শীর্ষক একটি সেমিনার। এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন ভন্ডমার রুড্যাট। আইবিএম ডাচল্যান্ড আয়োজন করে ফরম ডাটা টু ইন্টিলিজেন্স-আইবিএম এক্স ২১ কন্সালটিং ম্যাথড বিষয়ক একটি সেমিনার। এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন ফ্রেডি র‍্যাঙ্ক। আইবিএম আয়োজন করে ইমপ্লিমেন্টেশন শেয়ার সল্যুশন শীর্ষক একটি সেমিনার। সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন ক্রিসটফ প্লাজ। এছাড়াও জার্মানের মিনিস্ট্রি অফ ইকোনমি, পিআইআইটি, লাইটস্কেপ নেটওয়ার্কস, আইটিইএনওএস, পিসিআই কোম্পানি আলাদা আলাদা বেশ কয়েকটি সেমিনারের আয়োজন করে।

বিশ্বের সবচেয়ে বড় এবং আকর্ষণীয় এই মেলায় বাংলাদেশ থেকে ১০টি প্রতিষ্ঠান অংশ গ্রহণ করে। এ প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে ৬টি প্রতিষ্ঠান প্রদর্শক এবং ৪টি প্রতিষ্ঠান পরিদর্শক ছিলো। সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে সিএসএল সফটওয়্যার রিসোর্সেস লিঃ, লিডস কর্পো., স্যাটকম লিঃ, টিএসএল আইটি সার্ভিসেস লিঃ, ডিকোড লিঃ ও টেকনোভিস্তা লিঃ প্রদর্শক হিসেবে মেলায় অংশ গ্রহণ করেছিল। এছাড়া পরিদর্শক হিসেবে মেলায় অংশ নিয়েছিল বিজনেস অটোমেশন লিঃ, ডাটাসফট সিস্টেমস বাংলাদেশ লিঃ, ফ্লোরা সিস্টেমস লিঃ এবং স্ট্রাকচারড ডেটা সিস্টেম লিঃ।

সফটওয়্যার প্রদর্শক ৬টি প্রতিষ্ঠান তাদের নিজস্ব ডেভেলপ করা সফটওয়্যার মেলায় প্রদর্শন করে। মেলা প্রাঙ্গণের ৪ নং হলের ই৭৭নং স্ট্যান্ডে এ প্যাভিলিয়নের অবস্থান। বাংলাদেশ রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো এবং বাংলাদেশ এসোসিয়েশন ফর সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)-এর যৌথ উদ্যোগে সিবিট ২০০২ মেলায় বাংলাদেশ প্যাভেলিয়ন স্থাপনের কাজ সম্পন্ন করা হয়। এছাড়া জার্মানীতে বাংলাদেশ দূতাবাসের কর্মকর্তাগণ বিভিন্নভাবে সহায়তা করেন।

মেলা থেকে ফিরে এসে বাংলাদেশ প্রতিনিধি দলের দলনেতা টেকনোভিস্তা লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এবং বেসিস-এর কোষাধ্যক্ষ টিআইএম নুরুল কবীর জানালেন, এবারের মেলা বাংলাদেশের জন্য অনেক সুফল বয়ে আনবে। এর ফলে বাংলাদেশ যে উন্নতমানের সফটওয়্যার ডেভেলপ করতে পারে

(বাকী অংশ ৮১ পৃষ্ঠায়)

বিসিএস কমপিউটার সিটি কমিটির নির্বাচন সম্পন্ন

শেরে বাংলা নগর, আইডিবি ভবনের বিসিএস কমপিউটার সিটি কমিটির ২০০২-২০০৩ সালের নির্বাচন ৩০ মার্চ অনুষ্ঠিত হয়। বিসিএস কমপিউটার সিটির ১০৭ জন ভোটারের প্রত্যক্ষ ভোটের মাধ্যমে সভাপতি আহমেদ হাসান জুয়েল, সহ-সভাপতি মাহমুদুর রহমান খান; সাধারণ সম্পাদক আক্তার হোসেন খান; সহ-সাধারণ সম্পাদক ইসরাক মহসীন; প্রচার, প্রকাশনা ও জনসংযোগ সম্পাদক মোঃ সায়ফুল আলম; তথ্য প্রযুক্তি সম্পাদক মোঃ গোলাম রব্বানী; সাংস্কৃতিক ও সমাজকল্যাণ সম্পাদক ফজলুর বারী লিটন নির্বাচিত হন। এছাড়া ৫ সদস্যের কার্যনিবাহী সদস্য পদে এমএইচ আই হালিম, মোঃ মাজহারুল ইমাম, মোঃ মোশফিকুর রহমান শ্যামল, কে এম জাকির হোসেন এবং মশিউর রহমান তুষার নির্বাচিত হন।

আহমেদ হাসান জুয়েল

২ বছর মেয়াদের ১৩ সদস্যের নির্বাচিত এই কমিটির কার্যক্রম, লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সম্পর্কে নব-নির্বাচিত এ কমিটির সভাপতি আহমেদ হাসান জুয়েল কমপিউটার জগৎ-এর এক প্রশ্নের উত্তরে প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করে বলেন, বিসিএস কমপিউটার সিটির উন্নয়নের লক্ষে আমাদের অনেক লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য রয়েছে। আমরা সম্মিলিত প্রচেষ্টার মাধ্যমে ধীরে ধীরে এক্ষেত্রে এগিয়ে যাব। তবে তিনি বিসিএস কমপিউটার সিটির পরিসর বাড়ানোর ব্যাপারে অত্যন্ত উৎসাহ ব্যক্ত করেন। দেশের কমপিউটার সচেতনতা বাড়ানোর লক্ষে বিসিএস কমপিউটার সিটি মেলা অনুষ্ঠান ছাড়াও আরো বেশ কয়েকটি ইভেন্ট অনুষ্ঠানের পরিকল্পনা তাদের রয়েছে বলে জানান।

উল্লেখ্য, এ কমিটির নির্বাচন সুষ্ঠুভাবে অনুষ্ঠানের লক্ষ্যে মোস্তাফা জব্বারকে নির্বাচন বোর্ডের চেয়ারম্যান করে ২ সদস্যের একটি নির্বাচন পরিচালনা কমিটি গঠন করা হয়েছিল। এই কমিটির অন্য দু'জন সদস্য হচ্ছেন এ টি সফিক আহমেদ এবং মামলুক সাব্বির আহমদ। ◉

মাইক্রোসফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা রিক বেলুজ্জো-এর পদত্যাগ

মাইক্রোসফট কর্পো.-এর প্রেসিডেন্ট ও প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা রিক বেলুজ্জো সম্প্রতি চাকরি ছেড়ে দিয়েছেন। প্রায় ১ বছর তিনি এই পদে বহাল থাকলেন। তবে মাইক্রোসফট কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, মে ২০০২ পর্যন্ত তিনি এই পদে বহাল থাকবেন। মাইক্রোসফট সংশ্লিষ্ট একটি সূত্রমতে মাইক্রোসফট তার মূল ব্যবসায়িক ইউনিটগুলোকে আরো স্বায়ত্বশাসন দেয়ার পরিকল্পনা করায় বেলুজ্জোর ক্ষমতা কিছুটা খর্ব হয়। মূলত এজন্যই তিনি পদত্যাগ করেছেন। বেলুজ্জো জানিয়েছেন, তিনি ব্যবসা-বাণিজ্য করার লক্ষ্যে অব্যাহতি চেয়েছেন। ◉

জাপানের আইটি গবেষক ড. লিম পুহ-সুন-এর বাংলাদেশ সফর

মোঃ সবুর খানের সাথে সাক্ষাতকালে ড. লিম পুহ-সুন

জাপান ব্যাংক ফর ইন্টারন্যাশনাল কর্পো.-এর আইটি গবেষক ড. লিম পুহ-সুন সম্প্রতি বাংলাদেশ সফরে আসেন। এ সময় তিনি বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খানের সাথে তার কার্যালয়ে সাক্ষাৎ করেন। সাক্ষাৎকালে তিনি বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের বর্তমান অবস্থা, ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা, দেশীয় অর্থনীতিতে তথ্য প্রযুক্তি খাতের অবদান এবং এ খাতের উন্নয়নে জাপান ও বাংলাদেশের যৌথ উদ্যোগের সম্ভাবনার ব্যাপারে আলোচনা করেন। ❁

এনএসএস-এর প্রিন্টারের মূল্য হ্রাস

ন্যাশনাল সিস্টেম সলিউশন্স (প্রাঃ) লিঃ (এনএসএস) বাংলা শুভ নববর্ষ উপলক্ষ্যে লেক্সমার্ক প্রিন্টার আকর্ষণীয় মূল্য হ্রাসে বিক্রি করছে। E321 মডেলের লেজার প্রিন্টার ১৯ হাজার ৫শ' টাকা, Z-12(১২০০x১২০০) ডিপিআই ইঙ্কজেট প্রিন্টার ২ হাজার ৯শ' টাকা এবং 2491+ (১৩৬ কালার) ডট প্রিন্টার ২৮ হাজার টাকায় বিক্রি করছে। সীমিত সময়ের জন্য এই সুযোগ কার্যকর হবে। যোগাযোগঃ ৮৩১১৩৮৫ ❁

এডমিনিস্ট্রেরস ক্যাম্পাসের কার্যক্রম

১/এ গ্রীণ কর্ণার, গ্রীণ রোড, ঢাকা-১২০৫-এ সম্প্রতি এডমিনিস্ট্রেটরস ক্যাম্পাস তাদের কমপিউটার প্রশিক্ষণ কার্যক্রম শুরু করেছে। প্রতিষ্ঠানটি আপাত এমসিএসই+এমসিডিবিএ, এমসিএসএ, এমসিডিবিএ, সিসিএনএ, ওয়েব পেজ ডিজাইন ও গ্রাফিক্সসহ কমপিউটার ফান্ডামেন্টাল কোর্সে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম শুরু করছে। যোগাযোগ ঃ ৮৬২০৬৭৯ ❁

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.

সিবিট হেনোভার ২০০২

(বাকী অংশ ৮১ পৃষ্ঠায়)

তা বিদেশী বায়ারদের অবহিত করা সম্ভব হয়েছে। এছাড়া বাংলাদেশের পক্ষ থেকে যে কয়টি কোম্পানি অংশ নিয়েছে তাদের ডেভেলপ করা সফটওয়্যার দেখে বিদেশী কোম্পানীগুলো বেশ আগ্রহ প্রকাশ করছে। এর ফলে বাংলাদেশ হয়তো বেশ কিছু কাজ পেয়ে যাবে।

মেলা থেকে ফিরে এসে স্যাটকম কমপিউটার্স লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক স্বদেশ রঞ্জন সাহা জানালেন, মেলায় আমরা বেশ কয়েকটি সফটওয়্যার প্রদর্শন করি। এর মধ্যে শেয়ার ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যারটি লন্ডনে বাজারজাত করার লক্ষ্যে ব্রিটেনের বেডিড্ সিদ্দিকী ওয়াটস এন্ড কোং বেশ আগ্রহ প্রকাশ করেছে। তারা আমাদের সাথে প্রাথমিক আলোচনা সম্পন্ন করেছে। যথাসম্ভব মে তে কোম্পানিটির পক্ষ থেকে একটি প্রতিনিধিদল স্যাটকম পরিদর্শনে আসবে। এরপর তারা উক্ত সফটওয়্যারটির ডেভেলপকৃত ডেমো ভার্সন লন্ডনে অনুষ্ঠিত মেলায় প্রদর্শন করবে। এবং সে দেশে বাজারজাত করার ব্যাপারে সার্বিক সহযোগিতা করবে।

উল্লেখ্য, সিবিট ২০০২-এর অস্ট্রেলিয়া ইভেন্ট ২৮-৩০ মে ২০০২ অনুষ্ঠিত হবে। অস্ট্রেলিয়ার সিডনীর কনভেনশন এন্ড এক্সিবিশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত এই মেলায় তথ্য প্রযুক্তি, টেলিযোগাযোগ, সফটওয়্যার এবং সার্ভিস্ সংক্রান্ত পণ্য প্রদর্শন করা হবে। ❁

বাংলাদেশে এই প্রথম
লাইফ ওরিয়েন্টেড মাল্টিমিডিয়া ডেভলপমেন্ট কোর্স

কোর্সটিকে যুগের সাথে তাল মিলিয়ে ও আপনার চাহিদার দিকে লক্ষ্য রেখেই সাজানো হয়েছে। আপনাকে একজন পরিপূর্ণ মাল্টিমিডিয়া প্রফেশনাল হিসেবে গড়ে তোলাই আমাদের লক্ষ্য।

ডিপ্লোমা ইন মাল্টিমিডিয়া ডেভলপমেন্ট: (মেয়াদ ১ বছর)

১ম সেমিস্টার: অপারেটিং সিস্টেম, ফটোশপ, কোরেল ড্র, কোয়ার্ক এক্সপ্রেস, প্রি-প্রেস প্রসেসিং, এইচটিএমএল/ডিএইচটিএমএল।
২য় সেমিস্টার: অডিও এডিটিং, মাল্টিমিডিয়া অথরিং, থ্রিডি স্টুডিও ম্যাক্স, ফ্ল্যাশ/অটো ক্যাড।
৩য় সেমিস্টার: ভিডিও এডিটিং, ভিজুয়াল বেসিক ফর মাল্টিমিডিয়া, সিডি অথরিং, প্রজেক্ট ডেভলপমেন্ট।

গ্রাফিক্স ডিজাইন ও টু-ডি, থ্রিডি মডেলিং: (মেয়াদ ৬ মাস)
ফটোশপ
কোরেল ড্র
থ্রিডি ম্যাক্স
কোয়ার্ক এক্সপ্রেস
প্রি-প্রেস প্রসেসিং

টু-ডি, থ্রিডি এনিমেশন ও মডেলিং, ভিডিও এডিটিং: (মেয়াদ ৬ মাস)
ম্যাক্রোমিডিয়া ডিরেক্টর
থ্রিডি ম্যাক্স
ফ্ল্যাশ
অডিও এডিটিং
এডোবি প্রিমিয়ার

MCET
IT Education

মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার এ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং টেকনোলজি
২৫১, নিউ এলিফ্যান্ট রোড (৪র্থ তলা), ঢাকা-১২০৫। ফোন: ৮৬২৯৪৯৮, ৮৬২৯৪৯৯।
E-mail: mctltd@bijoy.net URL: www.multimediabd.com www.multimedia-bd.com

বেইজ এবং এমআইইউ-এর যৌথ উদ্যোগে 'মাস্টার ইন ওরাকল' শীর্ষক সেমিনার

ওরাকল কর্পো-এর বাংলাদেশে অনুমোদিত শিক্ষা প্রতিষ্ঠান বেইজ লিঃ এবং মানারত ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি (এমআইইউ)-এর যৌথ উদ্যোগে এমআইইউ কেম্পাসে সম্প্রতি মাস্টার ইন ওরাকল শীর্ষক একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন এমআইইউ-এর ভাইস চ্যান্সেলর আহমেদ ফরিদ। বিশেষ অতিথি ছিলেন বেইজ লিঃ-এর পরিচালক বি. এন অধিকারী। এমআইইউ-এর কমপিউটার বিজ্ঞান

সেমিনারের একটি বিশেষ মুহূর্ত

বিভাগের প্রধান অধ্যাপক ড. আদনান কিবেরের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই সেমিনারে মাস্টার ইন ওরাকল শীর্ষক মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন বেইজ-এর এসিস্টেন্ট সেন্টার হেড মাহবুবুর রহমান সিজার। এছাড়া বক্তব্য রাখেন অধ্যাপক আকাশ আলী খান, সাজ্জাদ হোসেন, জিয়াউর রহমান, আবুল বাশার খান প্রমুখ। উল্লেখ্য খুব শীঘ্রই বেইজ লিঃ ওরাকল বিষয়ক যৌথ শিক্ষা কার্যক্রম এমআইইউতে চালু করা হবে।

'ঢা.বি. কমপিউটার এসোসিয়েশনে তালা' শীর্ষক খবরের ব্যাখ্যা

'ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কমপিউটার এসোসিয়েশন কর্তৃপক্ষ বন্ধ করে দিয়েছে' শীর্ষক একটি জাতীয় গণমাধ্যমে প্রকাশিত খবরের প্রেক্ষিতে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ একটি ব্যাখা দিয়েছে। কর্তৃপক্ষের মতে এই কমপিউটার এসোসিয়েশন প্রতিষ্ঠার বিষয়টি দু'বার একাডেমিক কাউন্সিলে এবং একবার সিন্ডিকেট সভায় উত্থাপিত হয়। কিন্তু সিন্ডিকেট তা অনুমোদন দেয়নি। এরপরেও বিশ্ববিদ্যালয়ের অনুমতি ছাড়াই প্রতিষ্ঠানটি দীর্ঘদিন যাবৎ বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম ও লোগো ব্যবহার করে কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রাপ্তদের সার্টিফিকেট দিয়ে আসছে যা বৈধ নয়। তাছাড়া বর্তমানে প্রতিষ্ঠানটি সম্পূর্ণ বাণিজ্যিকভাবে বিশ্ববিদ্যালয় বর্হিভূত ছাত্র-ছাত্রীকে প্রশিক্ষণ দেয়। এসব কারণে উক্ত প্রতিষ্ঠানের বিরুদ্ধে দুর্নীতি ও অনিয়মের অভিযোগ উঠায় বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রো-ভাইস চ্যান্সেলরের নেতৃত্বে একটি তদন্ত কমিটি গঠন করা হয়। এই কমিটি কর্তৃক পরিচালিত তদন্তে এসব অনিয়ম প্রমাণিত হওয়ায় শেষ পর্যন্ত বাধ্য হয়ে প্রতিষ্ঠানটির কার্যক্রম আপাতত বন্ধ করা হয়।

বিশ্বের সব বাঙ্গালীদের সেতু বন্ধন deshichat.com

বিশ্বের সব বাঙ্গালীদের মধ্যে ভাতৃত্বের বন্ধন সুসংহত করার লক্ষ্যে যুক্তরাষ্ট্রপ্রবাসী বাংলাদেশী তরুণ সম্প্রতি ডেভেলপ করেছেন www.deshichat.com ওয়েবসাইট। আটলান্টার সাউদার্ন পলি স্টেট ইউনিভার্সিটির কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্র সালেহুর রহমান এই সাইটটি ডেভেলপ করেন। ভয়েসচ্যাটসহ বাঙ্গালী সংস্কৃতির বিশেষ বিশেষ দিনগুলো উপলক্ষে এই সাইটে গল্প, কবিতা ও সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এই সাইটের অনন্য বৈশিষ্ট্য হলো PenFriend4u. এই সিস্টিং সুবিধায় প্রবাসী বাংলাদেশী ছেলে-মেয়েসহ সব বয়সের নারী-পুরুষের যোগাযোগ ঠিকানাসহ প্রোফাইল পাওয়া যায়।

Admission Going On

জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়
অধিভুক্ত

B. Sc. (Hons) in Computer Science

- Eligibility — 4 years
  - H.S.C. pass or equivalent
  - Minimum 2nd division from science group
- Facilities
  - 24 hours online LAB
  - Fixed PC for each student
  - Scholarship for brilliant student
  - Hostel Facility
  - Internship
- Guest Teachers
  - BUET Teachers
  - Dhaka University Teachers

Dr. Yousuf Mahbubul Islam, **Principal** — Dr. Farruk Ahmed, **Chief Advisor**

SimiT Synergy
Institute of Management & Information Technology (SIMIT)

23/A, Free School Street, Panthapath, Dhaka - 1205
(In front of Bashundhara City)
Phone: 8624548, 017-328520
Email : simit@progetelbd.net www.synergybd.com

Advanced Diploma in -
E Commerce & web mastering
Duration: 1 year Course Fee: Tk. 35,000
- NT, SQL Server, ASP, CSS, Graphics and Java Track
- 3 real live project, unlimited web browsing - Free
Graphic Design: 3 Months, Tk. 5000

SiiT
Synergy Institute of Information Technology

Synergy Computers
Computer Sales and Service Centre

রেলওয়ের ফাইবার অপটিক ব্যবহারে আর কোন নিষেধাজ্ঞা নেই

সরকার রেলওয়ের ফাইবার অপটিক ব্যবহারের উপর থেকে সব নিষেধাজ্ঞা তুলে নিয়েছে। এবং দেশে ব্রডব্যান্ড কানেক্টিভিটি দ্রুত স্থাপন করা সম্ভব হবে। এর ফলে দেশের যত জায়গায় রেলওয়ে ফাইবার অপটিক আছে তত জায়গায় সহজে ইন্টারনেট সার্ভিস, ভিডিও কনফারেন্সি-এর মাধ্যমে শিক্ষা, সভা করা এবং টেলিমেডিসিন স্বাস্থ্য সেবার সুযোগ সৃষ্টিসহ ব্যবসা-প্রশাসনে তথ্য প্রযুক্তির বহুল ব্যবহার নিশ্চিত সম্ভব হবে।

১ এপ্রিল জাতীয় প্রেসক্লাবে অনুষ্ঠিত তথ্য-প্রযুক্তি বিষয়ক সেমিনারে এ তথ্য জানান অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ ইউনূস। উল্লেখ্য, গ্রামীণ ফোন লিজ নিয়ে রেলওয়ে ফাইবার অপটিক ক্যাবল ব্যবহার করছে। আগে গ্রামীণকে ১,৯২০টি চ্যানেল ব্যবহারের অনুমতি দেয়া হয়েছিল। গ্রামীণ এই ক্ষমতা পুরোপুরি ব্যবহার করে পরে সরকারের কাছে ৩০ হাজার চ্যানেল ব্যবহারের অনুমতি চায়। নিষেধাজ্ঞা তুলে নেয়ার ফলে গ্রামীণ ফোন এখন রেলওয়ে ফাইবার অপটিকের ৩০ হাজার চ্যানেল ব্যবহার করতে পারবে।

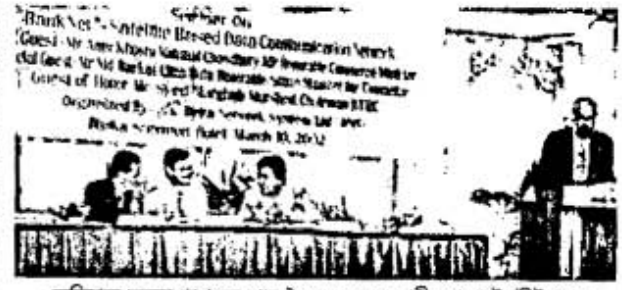
দেশের যেসব এলাকা দিয়ে রেলওয়ে লাইন গেছে, সেসব এলাকায় এসব সুবিধা ব্যবহার করা যাবে। এর ফলে দেশের তিন শতাধিক রেলওয়ে স্টেশনকে কেন্দ্র করে সাইবার ক্যাফেসহ ইন্টারনেট সার্ভিস সম্প্রসারণের সুযোগ অবারিত হয়েছে। কমপিউটার জগৎ প্রথম থেকেই এ সুযোগ গ্রহণ করার প্রতি গুরুত্বারোপ করে আসছে।

মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ার লেজার শো

মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়া সম্প্রতি স্থানীয় একটি হোটেলে লেজার শো'র আয়োজন করে। এ অনুষ্ঠানের শুরুতে স্বাগত বক্তব্য রাখেন মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ার ব্যবস্থাপনা পরিচালক মামুন চৌধুরী। লেজার শো অনুষ্ঠানে প্রচুর দর্শনার্থীর উপস্থিতি ছিল।

ডিএনএস-এর ব্যাংকনেট শীর্ষক সেমিনার

ডেল্টা নেটওয়ার্ক সিস্টেম লি: (ডিএনএস)-এর স্যাটেলাইট ভিত্তিক কমিউনিকেশন নেটওয়ার্ক অবকাঠামো ব্যাংকনেট স্থাপনের লক্ষ্যে চালুকৃত প্রকল্পের কাজ শুরু করা উপলক্ষে সম্প্রতি একটি সেমিনারের আয়োজন করে। বাণিজ্যমন্ত্রী আমীর খসরু মাহমুদ চৌধুরী সেমিনারে প্রধান অতিথি ছিলেন। বিশেষ অতিথি ছিলেন বাণিজ্য প্রতিমন্ত্রী বরকত উল্লাহ বুলু। বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরী কমিশনের চেয়ারম্যান মার্গুব মুর্শেদ সেমিনারে সম্মানিত অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন।



সেমিনারে বক্তব্য রাখছেন শাহ সৈয়দ বদরুল বারী, পাশে উপবিষ্ট (বাম থেকে) আমীর খসরু মাহমুদ চৌধুরী, প্রকৌ. রাফেল কবীর এবং মার্গুব মুর্শেদ

এছাড়া ব্যাংকনেট সম্পর্কিত বক্তব্য রাখেন ডিএনএস-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক প্রকৌশলী রাফেল কবীর। যুক্তরাষ্ট্রের HUGHES নেটওয়ার্ক সিস্টেমস-এর সার্ক রিজিয়নের ম্যানেজার দাভাইয়া শীথি মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে ব্যাংকনেট থেকে কিভাবে বিদেশী ক্লায়েন্টরা লাভবান হচ্ছেন তা ব্যাখ্যা করেন। সেমিনারে এছাড়াও বক্তব্য রাখেন ডিএনএস-এর মহাব্যবস্থাপক শাহ সৈয়দ বদরুল বারী।

ফ্লোরা সিস্টেমস, এপটেক ইস্কাটন সেন্টারের সেমিনার

ফ্লোরা সিস্টেমস, এপটেক ইস্কাটন সেন্টারের উদ্যোগে সম্প্রতি 'সাউদার্ণক্রশ ইউনিভার্সিটি এবং ডিগ্রি অপশন' শীর্ষক একটি সেমিনারের আয়োজন করা হয়। এপটেক ইস্কাটন সেন্টারের সেন্টার হেড নাঈমুল হকের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ সেমিনারে বক্তব্য রাখেন এপটেকের বিজনেস হেড জাভেদ করিম ও নেটওয়ার্ক হেড মাহফুজুর রশিদ। এপটেক কর্তৃক পরিচালিত এডভান্স ডিপ্লোমা কোর্সের পাশাপাশি কিভাবে অস্ট্রেলিয়ার সাউদার্ণ ক্রশ ইউনিভার্সিটি প্রদত্ত এপ্লাইড কম্পিউটিং শীর্ষক স্নাতক ডিগ্রি অর্জন করা যায় সে সম্পর্কে সেমিনারে আলোচনা করা হয়।

সিসটেক পাবলিকেশন্স কর্তৃক উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার এবং অপারেটিং সিস্টেম লিনআক্স বই প্রকাশ

সিসটেক পাবলিকেশন্স সম্প্রতি উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার এবং অপারেটিং সিস্টেম লিনআক্স নামক দু'টি বই প্রকাশ করেছে। প্রকৌ. তাজুল ইসলাম এবং কে এম আলী রেজা রচিত উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার বইটিতে ২১টি অধ্যায়ে উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভারের আর্কিটেকচার, বুটিং প্রক্রিয়া, ইনস্টলেশন পদ্ধতি, প্রক্সি সার্ভার, ভিপিএন, আইএসপি সার্ভার, ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং সেটিং ইত্যাদি বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। এছাড়া মোহাম্মদ ওমর ফারুক সরকার কর্তৃক রচিত অপারেটিং সিস্টেম লিনআক্স নামক বইটিতে সহজে লিনআক্স এডমিনিস্ট্রেশন, দরকারী কমান্ড টুল পরিদর্শন ইত্যাদি বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। বই দু'টি ৩৮/৩ বাংলা বাজারে সিসটেক পাবলিকেশনের স্টল ছাড়াও দেশের সর্বত্র পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৭১১২৪০৬।

সাম ইয়াং ইঞ্জিনিয়ারিং-এর নেটওয়ার্কিং পণ্য বাজারজাত

বিশ্বখ্যাত নেটওয়ার্কিং পণ্য বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান লিঙ্কসিস-এর অনুমোদিত ডিস্ট্রিবিউটর সাম ইয়াং ইঞ্জিনিয়ারিং কোম্পানি লিঃ বেশ কিছুদিন যাবৎ বাংলাদেশে ব্রডব্যান্ড, ওয়্যারলেস, ফোন নেটওয়ার্কিং পণ্য বাজারজাত শুরু করেছে। এই পণ্যগুলোর মধ্যে WPC 11 ওয়্যারলেস পিসি কার্ড, WAP11 ওয়্যারলেস এক্সেস পয়েন্ট, WDT11 ওয়্যারলেস পিসিআই এডাপ্টর, WDT11 ওয়্যারলেস পিসিআই কার্ড, ফোন লাইন নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য HPRO200 হোমলিঙ্ক ব্রিজ 10 baseT, PCM200 HA অন্যতম। এছাড়া সাম ইয়াং INKNARA ব্রান্ডের রিফিল ইঙ্ক কিট, কার্টিজ, টোনার, ব্লাঙ্ক সিডিআর, টিভি কার্ড, সিডি ডুপ্লিকেটর, সিডি লেভেল প্রিন্টার, ইন্টারনাল ইউপিএস, সিডি রাইটার পেন বাজারজাত করছে। যোগাযোগ: ৮৯১৯১২৭।

বিসিএস কমপিউটার শো ২০০২-তে সাম ইয়াং-এর স্টলে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং পণ্য প্রদর্শন করা হচ্ছে

১০০ গি. বা. ডাটা স্টোরেজ ক্ষমতাসম্পন্ন হলোগ্রাফিক ডিস্ক

১০০ গি. বা. ডাটা স্টোরেজ ক্ষমতা সম্পন্ন একটি ডিস্ক তৈরি করেছে ইনফেজ। টার্পেন্টি প্রযুক্তি ব্যবহার করে তৈরি সিডি আকারের এই ডিস্কটি আগামী বছরের শেষ দিকে বাজারজাত করা শুরু হবে। এর স্থায়ীত্ব হবে আনুমানিক ৩০ বছর। তাছাড়া তাপ ও আলোর তারতম্য থেকে ডিস্কটি রক্ষার লক্ষ্যে এর উপর পলিমারের বিশেষ মোড়ক লাগানো থাকবে। পেশাদারি ভিডিও এডিটিং, ইফেক্টস এবং আর্কাইভের প্রতি লক্ষ্য রেখে আরো কিছু উন্নয়ন ঘটিয়ে এ ডিস্কটি খুব শীঘ্রই বাজারজাত শুরু করা হবে।

টেকনিক্যাল গ্রামি এওয়ার্ড পেল এপল

সঙ্গীত শিল্পে প্রযুক্তিগত বিশেষ অবদানের জন্য সম্প্রতি টেকনিক্যাল গ্রামি এওয়ার্ড পেয়েছে মেকিন্টোস কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এপল কমপিউটার। এপলের পাওয়ার মেক জি-৪ এবং পাওয়ার বুক জি-৪ কমপিউটার ব্যবহার করে সঙ্গীত গবেষণা অত্যন্ত মানসম্পন্ন হওয়ায় এই এওয়ার্ডটি দেয়া হয়। তাছাড়া এপলের আইটিউনস এবং আইপড মিউজিক প্লেয়ার বিশ্বব্যাপী অত্যন্ত সমাদৃত। এই কমপিউটার পণ্যগুলো ব্যবহার করে অডিও রেকর্ডিং, মিক্সিং, এডিটিং অত্যন্ত মানসম্পন্ন হওয়ায় ন্যাশনাল একাডেমী অফ রেকর্ডিং আর্টস এন্ড সায়েন্স এই প্রথমবারের মতো কোন কমপিউটার পণ্য প্রস্তুতকারক কোম্পানিকে এই এওয়ার্ড দেয়। ●

জ্ঞানকোষ-এর ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্লাশ ও এডবি প্রিমিয়ার ৬.০ বই প্রকাশ

জ্ঞানকোষ প্রকাশনী সম্প্রতি ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্লাশ 5&MX এবং এডবি প্রিমিয়ার ৬.০ ডেস্কটপ ভিডিও এডিটিং নামক দু'টি বই প্রকাশ করেছে। বাপ্পি আশরাফ কর্তৃক রচিত এ দুটি বইয়ে যথাক্রমে ৮৫টি প্রজেক্টসহ ২৩টি অধ্যায়ে ম্যাক্রোমিডিয়া ফ্লাশ 5&MX এবং ৩০টি প্রজেক্টসহ ১২টি অধ্যায়ে এডবি প্রিমিয়ার ডেস্কটপ ভিডিও এডিটিং সম্পর্কে বিস্তারিত বিবরণ তুলে ধরা হয়েছে। বই দু'টি জ্ঞানকোষ প্রকাশনীর ৩৮/২-ক বাংলাবাজার (২য় তলা) স্টল ছাড়াও দেশের সর্বত্র পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৭১১৮৪৪৩। ●

এরিনা মাল্টিমিডিয়া বেইলী রোড শাখার সেমিনার

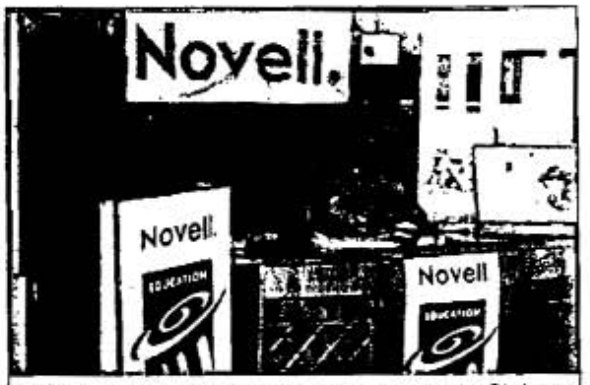
এরিনা মাল্টিমিডিয়া, বেইলীরোড শাখার উদ্যোগে সম্প্রতি 'ইন্টারনেট ও এনিমেশন' শীর্ষক একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে এরিনা মাল্টিমিডিয়া বেইলীরোড শাখার ফেকাল্টি হাফিজুর রহমান, ফেরদৌস তানভীর, ফেকাল্টি হেড বিজয় মাইতি, টেকনোলজি কন্সালটেন্ট আসমা-উল-হুসনা বক্তব্য রাখেন। সেমিনারে ঢাকার বিভিন্ন কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রচুর ছাত্র-ছাত্রী অংশ নেয়। ●

অপহরণের ৯ ঘণ্টা পর আইএনএস স্বত্ত্বাধিকারীকে উদ্ধার

ইন্টারনেট সেবাদানকোরী প্রতিষ্ঠান আইএনএস-এর স্বত্ত্বাধিকারী আবদুল্লাহ আল-রাজী বাবু (৩১) কে অপহরণ করার প্রায় ৯ ঘন্টা পর ডিবি'র এডিসি রুহুল আমিনের নেতৃত্বে একটি দল বিশেষভাবে তল্লাশী চালিয়ে বাউনিয়াবাদ এলাকা থেকে তাকে উদ্ধার করে। ন্যাম সম্মেলন কেন্দ্রে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত বিসিএস কমপিউটার শো ২০০২ থেকে বেবিটেক্সিযোগে বাসায় ফেরার পথে বাবু অপহৃত হন। অপহরণকারীরা বাবুর মোবাইল ফোনের মাধ্যমে তার আত্মীয় স্বজনের কাছে ২০ হাজার টাকা মুক্তিপণ দাবী করেছিল। পুলিশ ইতোমধ্যে অপহরণকারী বেল্লাল হোসেন, বিল্লাল মিয়া ও রানা মিয়াকে গ্রেফতার করেছে। ●

নভেল নেটওয়্যার ৬ শীর্ষক কর্মশালা

নভেল ইঙ্ক যুক্তরাষ্ট্রের বাংলাদেশের চ্যানেল পার্টনার এলেস কানেকটিয়ারেন-এর উদ্যোগে সম্প্রতি ঢাকায় 'নভেল নেটওয়্যার ৬' শীর্ষক একটি কর্মশালার আয়োজন করা হয়। ৩ দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত এই কর্মশালায় সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের ৭০ জন কর্মকর্তা অংশ নেন। নভেল সার্টিফাইড ইঞ্জিনিয়ারদের দ্বারা পরিচালিত এই কর্মশালায় নভেল নেটওয়্যার ৬-এর উপর বিশেষ প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।



কর্মশালায় বক্তব্য রাখছেন মোসাদ্দেক হোসেন। পাশে উপবিষ্ট ইয়াবর আব্বাস এবং মইন উদ্দিন

কর্মশালার শুরুতে বাংলাদেশে এনএইসি - এর প্রজেক্ট ডিরেক্টর মোসাদ্দেক হোসেন ভূইয়া, পরিচালক মইন উদ্দিন এবং আইটি ব্যক্তিত্ব ইয়াবর আব্বাস বক্তব্য রাখেন। ●

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রীর প্রতিশ্রুতি

তথ্য প্রযুক্তি খাতের বিকাশে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টিকারী কোন পদক্ষেপ নেয়া হবে না

আইএসপি এসোসিয়েশন অফ বাংলাদেশ (আইএসপি), বাংলাদেশ এসোসিয়েশন অফ সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর একটি প্রতিনিধি দল ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ব্যারিস্টার আমিনুল হক-এর সাথে সম্প্রতি সাক্ষাত করেন । এ সময় প্রতিনিধি দলের সাথে আলাপকালে মন্ত্রী তথ্য প্রযুক্তি খতের বিকাশে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টিকারী কোন পদক্ষেপ নেয়া হবে না বলে প্রতিশ্রুতি দেন।

আলোচনা কালে প্রতিনিধি দলের পক্ষ থেকে টেলিফোনের স্থানীয় কলের ক্ষেত্রে মাল্টি-মিটারিং পদ্ধতি আইএসপিদের ব্যবহৃত টেলিফোন লাইনের মাসিক রেন্ট ১৫০ টাকা থেকে ১ হাজার টাকায় উত্তীর্ণ করা, ভর্তুকী দিয়ে টিএন্ডটি'র ইন্টারনেটের চার্জ কমানো ইত্যাদি সিদ্ধান্তের প্রতিবাদ জানান। তাদের মতে এতে বেসরকারি আইএসপি প্রতিষ্ঠানগুলো অসম প্রতিযোগিতায় টিকতে না পেরে ব্যবসা গুটিয়ে ফেলতে বাধ্য হবে। এ প্রেক্ষিতে মন্ত্রী এ প্রতিশ্রুতি দিয়েছে। এই প্রতিনিধি দলে আইএসপি এসোসিয়েশনের সভাপতি আখতারাজ্জামান মঞ্জু, বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন. করিম, বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান ছাড়াও এ তিন সমিতির অন্যান্য নেতৃবৃন্দ ছিলেন। এ সময় ডাক ও টেলিযোগাযোগ সচিব ওমর ফারুক ছিলেন। ●

ডিএসএল-সিএনএস কনসোর্টিয়ামের সাথে বাংলাদেশ রেলওয়ের চুক্তি

বাংলাদেশ রেলওয়ের সিট রিজার্ভেশন এন্ড টিকেটিং সিস্টেম ডেভেলপ করার লক্ষ্যে সম্প্রতি ডিএসএল-সিএনএস কনসোর্টিয়ামের সাথে বাংলাদেশ রেলওয়ে একটি চুক্তি স্বাক্ষর করে। এই চুক্তিপত্রে বাংলাদেশ রেলওয়ের পক্ষে চীফ ট্রাফিক ম্যানেজার (পূর্ব) এবং ডিএসএল-সিএনএস কনসোর্টিয়ামের পক্ষে যথাক্রমে ডেফোডিল সফটওয়্যার লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ সবুর খান ও সিএনএস লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মনির উদ্দীন আহমেদ স্বাক্ষর করেন।

এ উপলক্ষে আয়োজিত অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বাংলাদেশ রেলওয়ের জেনারেল ম্যানেজার (পূর্ব) এ কে এম রেজাউল করিম, সিএমই (পূর্ব) এস এম রাজ্জাক, এফএন্ডসিএও (পূর্ব) মোহাম্মদ হায়াত খান, সিইই (পূর্ব) এইচ কে নাথ, সিপিও (পূর্ব) মোহাম্মদ হারুন, সিইও (পূর্ব) ইব্রাহীম খলিল উল্লাহ, অতিরিক্ত সিটিএম (পূর্ব) এম শাহজাহান, ডিআরএম (চট্টগ্রাম) আবুল হোসেন, সিএনএস-এর চেয়ারম্যান মোস্তাফিজুর রহমান, ভাইস চেয়ারম্যান মনিরুজ্জামান চৌধুরী, ডিএসএল-এর প্রকল্প পরিচালক আলতাফ জাফর এবং ডিএসএল-সিএনএস কনসোর্টিয়ামের প্রকল্প সমন্বয়কারী এ এইচ এম জহিরুল হক ছিলেন।

এই প্রকল্পের কাজ সুষ্ঠুভাবে সম্পাদন হলে যেকোন যাত্রী ইন্টারনেট অন-লাইন সুবিধায় ঢাকা ও চট্টগ্রাম স্টেশন থেকে টিকেট সংগ্রহ এবং কাস্টমার ডিসপ্লে বোর্ড থেকে টিকেট আছে কি-না তা ও ভাড়ার পরিমাণ জানতে পারবেন। ●

এসএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য এপটেকের বিশেষ কোর্স

২০০২ সালের এসএসসি পরীক্ষার্থীদের প্রতি লক্ষ্য রেখে এপটেক মোহাম্মদপুর সেন্টার ৩ মাসের একটি বিশেষ কোর্সে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম শুরু করেছে। যারা উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ে কমপিউটার শিক্ষা গ্রহণে আগ্রহী মূলতঃ তাদের প্রতি লক্ষ্য রেখেই এই কোর্সটি ডিজাইন করা হয়েছে। যোগাযোগ : ৯১২৮৩৫১। ●

বাংলাদেশ উন্নয়ন পরিষদের তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক সেমিনার

বাংলাদেশ উন্নয়ন পরিষদের উদ্যোগে বিয়াম মিলনায়তনে সম্প্রতি 'দ্য রোল আইটি ইন প্রমোটিং সাসটেইনেবল ডেভেলপমেন্ট উইথ স্পেশাল রেফারেন্স টু বাংলাদেশ' শীর্ষক একটি সেমিনারের আয়োজন করা হয়। ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই সেমিনারে দু'টি প্রবন্ধ পাঠ করেন যথাক্রমে বাংলাদেশ উন্নয়ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানের ড. হাকিকুর রহমান এবং ড. মোস্তাহিন বিল্লাহ। আলোচনায় অন্যান্যের মধ্যে অংশ নেন ঢা. বি.-এর কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের অধ্যাপক এম লুৎফর রহমান, বাংলাদেশ শিল্প ঋণ সংস্থার সহকারী মহাব্যবস্থাপক মুহম্মদ মাহবুব আলী, বাংলাদেশ উন্নয়ন পরিষদের ড. আহসান উদ্দীন এবং রেবা পাল।

সেমিনারে বক্তব্য দানকালে অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী এদেশে ডিজিটাল বৈষম্য দূর করার লক্ষ্যে বেসরকারি উদ্যোক্তাদের এগিয়ে আসার আহ্বান জানান। ●

এপটেকের স্নাতক কোর্স চালু

এপটেক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ও অস্ট্রেলিয়ার সাউদার্ণ ক্রস বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ উদ্যোগে পরিচালিত 'বেচেলর ইন এপ্লাইড কমপিউটিং' ডিগ্রি কোর্সের সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন বিজ্ঞান, যোগাযোগ ও তথ্য প্রযুক্তি মন্ত্রী আব্দুল মইন খান। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন বাংলাদেশে অস্ট্রেলিয়ার হাই কমিশনার রবার্ট কে ফিন, সম্মানিত অতিথি ছিলেন দৈনিক প্রথম আলোর সম্পাদক মতিউর রহমান। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন এপটেক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড বাংলাদেশ লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক অমিতাভ ঘোষ, সাউদার্ন ক্রস বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব মাল্টিমিডিয়া ও ইনফরমেশন টেকনোলজি বিভাগের প্রধান ব্যারি উলফস, বেসিস-এর সাধারণ সম্পাদক মোস্তফা রফিকুল ইসলাম।

অনুষ্ঠানে বক্তব্যদানের সময় অমিতাভ ঘোষ আন্তর্জাতিক খ্যাতিসম্পন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এপটেক ও সাউদার্ণ ক্রস বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ উদ্যোগে পরিচালিত স্নাতক কোর্সের প্রতি গুরুত্বারোপ করে বলেন, এপটেক ও সাউদার্ণ ক্রসের স্ট্রাটেজিক এলায়েন্স বাংলাদেশের ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য বাড়তি সুযোগ-সুবিধা নিয়ে এসেছে। এই কোর্স চালুর ফলে ছাত্র-ছাত্রীরা বিদেশ না গিয়েই দেশে থেকে একটি বিদেশী বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিগ্রি অর্জনে সক্ষম হবে। এছাড়া এই ডিগ্রি অর্জনের মাধ্যমে বিশ্ব বাজারে তাদের কর্ম সংস্থানের সুযোগ অনেকগুণ বেড়ে যাবে। ●

গ্রাহকদের দৃষ্টি আকর্ষণ

সম্মানিত গ্রাহকদের জানানো যাচ্ছে যে, তাঁদের গ্রাহক মেয়াদের বৃদ্ধি, নবায়ন এবং ঠিকানা পরিবর্তন সংক্রান্ত কোন তথ্য জানানোর সময় অবশ্যই 'গ্রাহক নম্বর' উল্লেখ করতে হবে। স. ক. জ.

সবসময় ইন্টারনেট অবকাঠামোতে শীর্ষক এইচপি-এর সেমিনার

সম্প্রতি ন্যাম সম্মেলন কেন্দ্রের কনফারেন্স রুমে এইচপি'র উদ্যোগে 'অলয়েজ অন ইন্টারনেট ইনফ্রাসট্রাকচার' শীর্ষক একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে বক্তব্য রাখেন এইচপি সিঙ্গাপুর সেলস পিটিই লিঃ-এর বাংলাদেশ ও ব্রুনাই অঞ্চলের কান্ট্রি ম্যানেজার কক লিয়ন চং, এইচপি'র এশিয়া ইমার্জিং কান্ট্রিজ ও ভিয়েনার সার্ভার সলিউশন সেলস ম্যানেজার গ্যারি হ্যাং এবং মাইক্রোসফটের দক্ষিণ এশিয়ার বিজনেস ডেভেলপমেন্ট বিষয়ক পরিচালক আহমেদ রেজা চামি। সেমিনারটি এইচপি ও মাইক্রোসফট-এর সাথে বাংলাদেশে এইচপি অনুমোদিত হোলসেলার ফ্লোরা ডিস্ট্রিবিউশন্স লিঃ, মাল্টিলিঙ্ক ইন্টারন্যাশনাল কোং লিঃ, কর্পোরেট রিসেলার ডেফোডিল কমপিউটার্স লিঃ, ডেস্কটপ কমপিউটার্স কানেকশন লিঃ এবং টেকভেলী কমপিউটার্স লিঃ সম্মিলিতভাবে আয়োজন করে।

সেমিনারে (ইনসেটে) বক্তব্য রাখছেন কক লিয়ন চং, আহমেদ রেজা চামি এবং গ্যারি হ্যাং

সেমিনারে স্বাগত ভাষণে কক লিয়ন চং বলেন, ১৫ মাস আগে বাংলাদেশে এইচপি'র কার্যক্রম জোড়ালো করার পর এ সময়ের মধ্যে এইচপি'র বিক্রি ১০০% বেড়েছে। গ্যারি হ্যাং সেমিনারে এইচপি'র সাম্প্রতিক পণ্য এইচপি ব্লেড সার্ভার bh7800 সম্পর্কে আলোচনা করেন। ●

ঈশ্বরদী কমপিউটার এসোসিয়েশনের কমপিউটার কর্মশালা

সম্প্রতি ঈশ্বরদী কমপিউটার এসোসিয়েশন (আইসিএ)-কর্তৃক আয়োজিত দু'দিন ব্যাপী কমপিউটার কর্মশালা ও মুক্ত আলোচনা অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা ইনস্টিটিউট-এর ইক্ষু গবেষণা উচ্চ বিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত এক কর্মশালায় প্রধান অতিথি ছিলেন বিএসআরআই-এর মহাপরিচালক ড. শেখ মোঃ এরফান আলী, বিশেষ অতিথি ছিলেন কুষ্টিয়া ইসলামী বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগের প্রধান মোঃ মিজানুর রহমান, তথ্য বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগের প্রধান ড. মোঃ মাহবুবুর রহমান এবং বিএসআরআই-এর সিনিয়র সায়েন্টিফিক অফিসার ড. খলিলুর রহমান। স্থানীয় উপজেলা নির্বাহী কর্মকর্তা ও কর্মশালা বাস্তবায়ন কমিটির আহ্বায়ক সুলতান মাহমুদের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই কর্মশালায় অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন ঈশ্বরদী প্রেস ক্লাবের সভাপতি আলাউদ্দিন আহমেদ, অধ্যক্ষ আব্দুল কাদের।

এ কর্মশালায় ১৫০ জন ছাত্র-ছাত্রী অংশ নেয়। কর্মশালা ও মুক্ত আলোচনা শেষে ছাত্র-ছাত্রীদের সনদপত্র বিতরণ করেন স্থানীয় অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক সাফায়াত হোসেন। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন অধ্যক্ষ তৈয়ব হোসেন। ●

ঢা.বি.তে এপটেকের আইডব্লিউপি কোর্স চালু

এপটেক কমপিউটার এডুকেশন ঢা.বি.-এর ব্যবস্থাপনা বিভাগের শিক্ষার্থীদের জন্য ইন্ডিয়া উইন্ডো প্রোগ্রাম (আইডব্লিউপি) নামক একটি কোর্সের কার্যক্রম সম্প্রতি আনুষ্ঠানিকভাবে শুরু করেছে। সম্প্রতি এপটেক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ইন্ক-এর এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের সিনিয়র ম্যানেজার ব্রেনড্যন ডি ক্রুস্তো এই কার্যক্রম উদ্বোধন করেন।

অনুষ্ঠানে এসময় অন্যান্যের মধ্যে ঢা.বি.-এর ব্যবস্থাপনা বিভাগের চেয়ারম্যান অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ মান্নান, সহযোগী অধ্যাপক মোঃ হান্নান মিয়া, এপটেক ওয়ার্ল্ড ওয়াইড-এর কান্ট্রি একাডেমিক হেড ভাস্কর চৌধুরী ছিলেন।

এ অনুষ্ঠানে বক্তব্য দানকালে ব্রেনড্যন ডি ক্রাস্তো জানান, এই কর্মসূচীর অধিন প্রশিক্ষণরত শিক্ষার্থীরা তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে সাম্প্রতিক ধারণা অর্জনে সক্ষম হবে। ●

ফেণীতে এনআইআইটি-এর কার্যক্রম

তথ্য প্রযুক্তি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান এনআইআইটি সম্প্রতি ফেণীতে তাদের কার্যক্রম সম্প্রসারণ করেছে। এ উপলক্ষে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে এনআইআইটি-এর বাংলাদেশ কার্যক্রম প্রধান দেবজিৎ সরকার, বেক্সিমকো সিস্টেমস-এর প্রধান কার্যক্রম কর্মকর্তা মোঃ কবিরুজ্জামান এবং ফেণী কেন্দ্রের প্রধান আব্দুস রইস (কায়সার) উপস্থিত ছিলেন। এই কেন্দ্রে এনআইআইটি-এর ই-টেকনোলজি পাঠ্যক্রমের মাধ্যমে উইন্ডোজ এনটি, লিনাক্স, জাভা, ভিসি++ এবং ইন্টারনেটসংক্রান্ত কোর্সে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। ●

অস্কার পেল এনিমেশন ফিল্ম শ্রেক

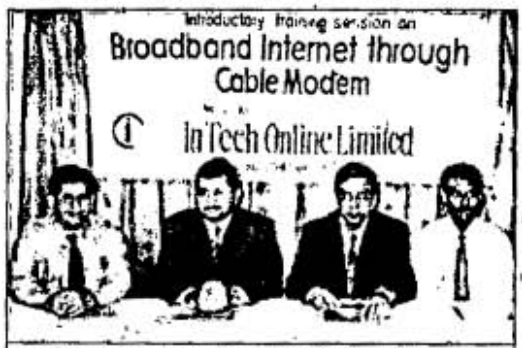
চলচ্চিত্র শিল্পের সবচেয়ে সম্মানজনক পুরস্কার অস্কার। এবার এনিমেশন ফিল্ম 'শ্রেক' এ পুরস্কারের জন্য চলচ্চিত্র ক্যাটাগরিতে মনোনীত হয়েছে। সম্পূর্ণ কমপিউটার জেনারেটেড, স্পেশাল ইফেক্ট ও এনিমেশন সমৃদ্ধ এই ছবিটি গত বছর মুক্তি পেয়েছিল। ড্রিম ওয়ার্কস স্টুডিও কর্তৃক নির্মিত এই ছবিটি মুক্তি পাওয়ার পর সাড়া বিশ্বব্যাপী আলোড়ন সৃষ্টি করেছিল। অত্যাধিক মান বজায় ও প্রযুক্তিক উৎকর্ষতার জন্য এ ছবিটিকে এবার মনোনীত করা হয়েছে।

মেশিন টুলস ফ্যাক্টরীর তরুণিমা কমপিউটার

বাংলাদেশ মেশিন টুলস ফ্যাক্টরী সম্প্রতি বাণিজ্যিকভিত্তিক কমপিউটার তৈরি শুরু করছে। তাদের তৈরি এই পিসির ব্রান্ড নেম দেয়া হয়েছে তরুনিমা। সম্প্রতি বিজয় সরনীতে আর্মি মিউজিয়ামে অনুষ্ঠিত বাংলাদেশ সেনাবাহিনী কর্তৃক আয়োজিত বার্ষিক হেন্ডিক্রাফট প্রদর্শনীতে প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া আনুষ্ঠানিকভাবে তরুনিমা পিসি উন্মোচন করেন। ১ বছরের ওয়ারেন্টিতে এই ব্রান্ড পিসি বাজারজাত করা হচ্ছে। এই পিসির বেশ কিছু যন্ত্রাংশ স্থানীয়ভাবে তৈরি করা হলেও বেশিরভাগ যন্ত্রাংশই আমদানিকৃত। বাংলাদেশে মেশিন টুলস ফ্যাক্টরি এরপর একাধিক সিরিজের পিসি তৈরি করবে।

ইনটেক অনলাইনের সেমিনার

সম্প্রতি ইনটেক অনলাইন লিঃ-এর উদ্যোগে 'ক্যাবল মডেম প্রযুক্তির মাধ্যমে 'ইন্টারনেট সেবা' শীর্ষক একটি প্রশিক্ষণমূলক সেমিনারের আয়োজন করা হয়। সেমিনারের উদ্বোধন করেন ইনটেকের চেয়ারম্যান মোঃ মোস্তাকুর রহমান। অনুষ্ঠানে ইনটেকের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা কাজী আখলাকুর রহমান ও অন্যান্য কর্মকর্তাগণ উপস্থিত ছিলেন। ক্যাবল মডেম প্রযুক্তি ও এর ব্যবহারের দিকগুলো নিয়ে সেমিনারে আলোচনা করা হয়। ইনটেক অনলাইন ইতোমধ্যে মতিঝিল, দিলকুশা, পুরানা পল্টন, নয়া পল্টন, ফকিরাপুল, কাকরাইল, সেগুনবাগিচা এবং এ সংলগ্ন এলাকায় ক্যাবল স্থাপন করেছে। ইনটেক ৩২ কেবিপিএস, ৬৪ কেবিপিএস এবং ১২৮ কেবিপিএস (শেয়ার্ড) এই তিন ধরনের সংযোগ দিচ্ছে। এর পাশাপাশি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের চাহিদা অনুযায়ী এর চেয়েও বেশি ব্যান্ডউইডথের সংযোগ দিচ্ছে। সপ্তাহের প্রতি শনিবার ইনটেক ক্যাবল মডেম প্রযুক্তির উপর ফ্রী ট্রেনিং-এর ব্যবস্থা করবে বলে সেমিনারে জানানো হয়। আগ্রহীদের কমপক্ষে তিনদিন পূর্বে যোগাযোগ করতে হবে। ফোন : ৯৫৫৩৮৮৬



সেমিনারে (বাম থেকে) আবু মোস্তফা চৌধুরী, কাজী আখলাকুর রহমান, মোঃ মোস্তাকুর রহমান এবং জহির আহসান

বেইজ-এর ওরাকল বিষয়ক কর্মশালা

বেইজ লিমিটেড ও বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ উদ্যোগে সম্প্রতি ওরাকল বিষয়ক একটি কর্মশালার আয়োজন করা হয়। বেইজ লিমিটেড-এর এসিস্ট্যান্ট সেন্টার হেড মাহবুব রহমান সিজারের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ কর্মশালায় উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের এসিস্টেন্ট প্রফেসর মোঃ সাঈদ আনোয়ার সম্মানিত অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। কর্মশালায় উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের ৩৫ জন শিক্ষার্থী অংশ নেয়।

লেক্সমার্ক প্রিন্টারের মূল্য হ্রাস

বাংলাদেশে লেক্সমার্ক প্রিন্টারের একমাত্র পরিবেশক এনএসএস (প্রাঃ) লিঃ সম্প্রতি তাদের ১২০০×১২০০ ডিপিআই-এর ইঙ্কজেট প্রিন্টার Z-12 এবং এর কার্টিজের মূল্য কমিয়েছে। ১৭ মার্চ থেকে কার্যকর এই মূল্য তালিকা অনুযায়ী Z-12 প্রিন্টার ৩,৪০০ টাকা, ব্ল্যাক কার্টিজ ৯০০ টাকা এবং কালার কার্টিজ ১০০০ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগঃ ৮৩১১৩৮৫. ●

ম্যাট্রিক্স বাংলাদেশে VIA প্রসেসর বাজারজাত করছে

বাংলাদেশে VIA প্রসেসরের একমাত্র অথোরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর ম্যাট্রিক্স কমপিউটার্স (প্রাঃ) লিঃ সম্প্রতি VIA C3 প্রসেসর বাজারজাত শুরু করেছে। ৮০০, ৮৬৬, ৯৩৩ এবং ১০০০A মে. হা. স্পীডের এই প্রসেসর L1 এবং L2 ক্যাশ বিশিষ্ট। এই প্রসেসরের অন্যতম বৈশিষ্ট হচ্ছে এটি সহজে গরম হয় না। এর গ্রাফিক্স, গেম এবং মাল্টিমিডিয়া পারফরমেন্স অত্যন্ত ভাল। আকর্ষণীয় মূল্যে এই প্রসেসর এখন পাওয়া যাচ্ছে।

যোগাযোগঃ ৭১২৩১৪১। ●

এলেস কানেকটিয়ারেন-এর অন-লাইনে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজ

শীর্ষ স্থানীয় সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান এলেস কানেকটিয়ারেন দেশের সফটওয়্যার ডেভেলপারদের অন-লাইনে সফটওয়্যার ডেভেলমেন্টের কাজ দিবে। এলেস-এর অন-লাইনে জব প্রোগ্রামে কাজ করতে আগ্রহীদের জাভা, সি++, ভিজ্যুয়াল বেসিক, এসপি, পিএইচপি, ফ্ল্যাস, ওরাকল, এসকিউএল ইত্যাদি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের যেকোন একটিতে কাজ করার অভিজ্ঞতা থাকতে হবে। আগ্রহীদের ২৪ এপ্রিলের মধ্যে allesk@lycosasia.com ই-মেইল ঠিকানায় যোগাযোগ করতে বলা হয়েছে। ●

DIU-তে বিএসসি (অনার্স) ইন কমপিউটার সায়েন্স-এ ভর্তি

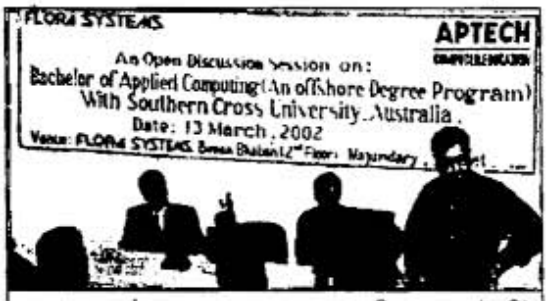
ঢাকা ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি (ডিআইইউ)-তে গ্রীষ্মকালীন সেমিস্টার ২০০২-এ ভর্তি কার্যক্রম সম্প্রতি শুরু হয়েছে। ১৬১ ক্রেডিটসম্পন্ন এই কোর্সে ভর্তি ইচ্ছুক ছাত্র-ছাত্রীকে এসএসসি ও এইচএসসিতে কমপক্ষে দ্বিতীয় বিভাগে উত্তীর্ণ হতে হবে এবং পদার্থ বিদ্যা ও অংকে কম পক্ষে ৪৫% নম্বর পেতে হবে। কোর্সটি ৪ বছরের। যোগাযোগ : ৮৬১৫৪৪৩। ●

ভুল সংশোধনী

কমপিউটার জগৎ মার্চ ২০০২ সংখ্যায় প্রকাশিত এক্সেল টেকনোলজিস-এর খবরে মুদ্রণজনিত কারণে কিছু ভুল ছাপা হয়েছে। মূলত এক্সেল টেকনোলজিস বাংলাদেশে লাইটনের ৫২x সিডি রম ড্রাইভ, ১৬x ডিভিডি-রম ড্রাইভ এবং ৩x ১২x ৪৮x স্পীডের ড্রাইভ বাজারজাত শুরু করেছে। আইএসও ১৪০০২ সার্টিফিকেট প্রাপ্ত এই এই পণ্যগুলো লাইটন জাপানের JVC-এর সাথে যৌথভাবে তৈরি করছে। ●

সিলেটে এপটেকের ব্যাচেলর অব এপ্লাইড কমপিউটিং শীর্ষক মুক্ত আলোচনা

এপটেক কমপিউটার এডুকেশন ও সাউদার্ন ক্রস ইউনিভার্সিটি (অস্ট্রেলিয়া)-এর যৌথ উদ্যোগে সম্প্রতি ফ্লোরা সিস্টেমস, সিলেটে 'ব্যাচেলর অব এপ্লাইড কম্পিউটিং' শীর্ষক একটি মুক্ত আলোচনা অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান আলোচক ছিলেন এপটেক লিঃ-এর সিনিয়র ম্যানেজার ব্রান্ড ডি ক্রাস্তো। এছাড়া আলোচনায় অংশ নেন এপটেক বাংলাদেশ লিঃ-এর বিজনেস হেড জাবেদ করিম এবং এপটেক কমপিউটার এডুকেশন, সিলেট সেন্টারের সেন্টার প্রধান মাহমুদুল হক।



আলোচনা অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন জাবেদ করিম। পাশে উপবিষ্ট (ডান থেকে) মাহমুদুল হক এবং ব্রান্ডন ডি ক্রাস্তো

আলোচনা অনুষ্ঠানে বক্তরা জানান, এপটেক ও সাউদার্ন ক্রস ইউনিভার্সিটির যৌথ প্রোগ্রামের ফলে বাংলাদেশ থেকেই ছাত্র-ছাত্রীরা ৩ বছর পড়ালেখা করে ব্যাচেলর অব এপ্লাইড কমপিউটিং ডিগ্রি অর্জন করতে পারবে। এবং এরপরে বিশ্বের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের উচ্চতর ডিগ্রিতে অধ্যায়নের সুযোগ পারবে। ●

নিউটেক-এর মাইক্রোপ্রসেসর ভিত্তিক ইউপিএস ও এলসিডি ডিসপ্লে ভোল্টেজ স্টেবিলাইজার

বাংলাদেশ ও তাইওয়ানের ডিয়াংজিং ইলেকট্রনিক এপ্লায়েন্স-এর যৌথ উদ্যোগে প্রতিষ্ঠিত কোম্পানি নিউটেক বাংলাদেশ লিঃ সম্প্রতি বাংলাদেশে মাইক্রোপ্রসেসর ভিত্তিক ইউপিএস এবং এলসিডি/এলইডি ডিসপ্লে মনিটর ভিত্তিক অটোমেটিক ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার বাজারজাত শুরু করেছে। এলইডি ডিসপ্লে সম্বলিত এল-৫০০, এল-৬৫০ এল-১০০০; এলসিডি ডিসপ্লে সম্বলিত ডি-৫০০, ডি-৬৫০, ডি-১০০০ ইউপিএস এবং আর-৫০০ ও আর-১০০০ মডেলের ভোল্টেজ স্টেবিলাইজার তাদের শো রুম থেকে আকর্ষণীয় মূল্যে বিক্রি করা হচ্ছে। যোগাযোগ: ৮৬১২৯১৭। ●

ইন্টেল সল্যুশন সামিট ২০০২-এ প্রকৌ. তানভীর এহসানুর রহমান

শীঘ্রই চীনের সাংহাইতে ইন্টেল সলিউশন সামিট ২০০২ শুরু হতে যাচ্ছে। এই সামিট-এ বাংলাদেশ থেকে একমাত্র অংশ গ্রহণ করবেন স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং কনসোর্টিয়াম লিঃ-এর পরিচালক প্রকৌ. তানভীর এহসানুর রহমান। বাংলাদেশ থেকে তিনিই একমাত্র প্রতিনিধি হিসেবে সামিটে অংশ নিচ্ছেন। এ সামিটে বিশ্বের বিভিন্ন দেশ থেকে ইন্টেল প্রিমিয়ার প্রোভাইডার এবং অনুমোদিত ডিস্ট্রিবিউটরগণ অংশ নিচ্ছেন। ●

তানভীর এহসানুর রহমান

এবারের বিসিএস কমপিউটার শো

(৭৮ নং পৃষ্ঠার পর)

কর্তৃপক্ষ প্রতিদিন ভিডিও কনফারেন্সের পেছনে মোটা অঙ্কের অর্থ ব্যয় করেন।

এবারের মেলায় অফিসিয়াল মিডিয়া হিসেবে দায়িত্ব পালন করে **মাসিক কমপিউটার জগৎ**। মাসিক **কমপিউটার জগৎ**-এর ১৬ জনের একটি মিডিয়া ভিজিল্যান্স টীম হালনাগাদ প্রযুক্তির মিডিয়া ভিভাইসসমৃদ্ধ হয়ে মেলা শুরু হওয়ার এক সপ্তাহ আগে থেকে কাউন্ট ডাউন কভারেজ শুরু করে। মেলা শুরু হওয়ার দিন থেকে শেষ দিন পর্যন্ত সার্বক্ষণিক দায়িত্ব পালন করে এ টীম অত্যন্ত সফল ও সুষ্ঠুভাবে মেলার ইভেন্ট সমূহের কভারেজ দেয়। তাছাড়া মেলা চলার সময়ে প্রতিদিন **কমপিউটার জগৎ** একটি করে বুলেটিন প্রকাশ করে। আরো কয়েকটি কমপিউটার বিষয়ক ম্যাগাজিনে মেলাকে সামনে রেখে বুলেটিন প্রকাশ করতে দেখা গেছে।

কমপিউটার জগৎ অফিসিয়াল মিডিয়া হিসেবে আন্তরিক প্রয়াসের সূত্রে এবারকার মেলার খবরাখর, ছাপা ও ইলেকট্রনিক মাধ্যমে সর্বাধিক মাত্রায় কভারেজ পায়। বিসিএস নেতৃবৃন্দের অনেকেই ব্যক্তিগতভাবে **কমপিউটার জগৎ**-এর ভূমিকায় প্রশংসা করেছে। এই কভারেজ দায়িত্ব সুষ্ঠভাবে পালনের জন্যে **কমপিউটার জগৎ** অফিসে মূল মিডিয়া সেন্টার চালু রাখাসহ মেলা প্রাঙ্গনে একটি বুথ সার্বক্ষণিক চালু রাখা হয়।

এবারের মেলা সফলভাবে পরিচালনার পেছনে মূল ভূমিকা পালন করে একটি শক্তিশালী আয়োজক কমিটি। বিসিএস সাধারণ সম্পাদক আজীজ রহমান মূল আয়োজক কমিটির আহ্বায়কের দায়িত্ব পালন করেন। এ ছাড়া আফতাব-উল ইসলামের নেতৃত্বে উপদেষ্টা সাব কমিটি, এএইচএম মাহমুদুল আরিফের নেতৃত্বে অর্থ সব কমিটি, আজিজ রহমানের নেতৃত্বে লজিস্টিক সাব কমিটি, মোস্তাফা জব্বারের নেতৃত্বে মিডিয়া সাব কমিটি, মু. মইনুল ইসলামের নেতৃত্বে নিরাপত্তা সাব কমিটি, মোঃ সবুর খানের নেতৃত্বে অভ্যর্থনা সাব কমিটি ও এসএম ইকবালের নেতৃত্বে সেমিনার সাব কমিটি তাদের সক্রিয় ও সচেতন ভূমিকার মাধ্যমে মেলাকে সফল করে তোলে। ●

লিনআক্স-এর কিছু টিপ্‌স

এ.এস.এম.নূরুজ্জামান(হিমেল)

লিনআক্স কি এবং কেন?

আজকের পৃথিবীর মাল্টিইউজার এবং মাল্টি টাস্কিং কমপিউটার অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীদের বেশির ভাগই লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করে। ক্রমেই-এর জনপ্রিয়তা ও গ্রহণযোগ্যতা এতো বাড়ছে যে, পিসিতেও এটি ব্যবহৃত হচ্ছে। লিনআক্স-এ সংরক্ষিত ডাটা বা প্রোগ্রামের নিরাপত্তা খুবই শক্তিশালী হওয়ার কারণে কমপিউটার ব্যবহারকারী বিশেষ করে আইটি প্রফেশনালদের কাছে এর জনপ্রিয়তা বাড়ছে।

লিনাক্স-এর শেল কি?

এমএসডস-এর ক্ষেত্রে Command.com যেমন, কমান্ড ইন্টারপ্রিটার ঠিক তেমনি শেল (Shell) হলো লিনআক্সের কমান্ড ইন্টারপ্রিটার লিনআক্সের কমান্ডগুলো শেলে এক্সিকিউট হয়।

লিনআক্স থেকেই লিনআক্স জানা

অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেম ও লিনআক্সের মধ্যে প্রধান পার্থক্য হলো, এর সব কমান্ড, সোর্স কোড-এর সাথে দেয়া হয়। ফ্রী ফাউন্ডেশন সফটওয়্যার কর্তৃক সংরক্ষিত লিনআক্সের যাবতীয় কমান্ড, বিভিন্ন টার্ম, সোর্স কোড প্রভৃতি একটা বিশাল ডাটাবেজ জিপ করা এবং আনজিপ করা অবস্থায় থাকে। যে কোন লিনআক্স ব্যবহারকারী কোন বই পত্রের সহযোগিতা ছাড়াই নিজে নিজে এই অপারেটিং সিস্টেম সম্বন্ধে জানতে পারবেন এবং দক্ষতা অর্জন করতে পারবেন।

লিনআক্সের কমান্ডগুলো ফাইল আকারে বিভিন্ন ডিরেক্টরিতে সংরক্ষিত থাকে। এসব ডিরেক্টরি মূলত: usr/bin/bin/sbin/usr/share প্রভৃতি সাব-ডিরেক্টরিতে জিপ এবং আনজিপ করা অবস্থায় থাকে। জিপ করা কমান্ড ফাইলগুলো টেক্সট মুডে এনে ঐ কমান্ড সম্বন্ধে ধারণা লাভ করা যায়। এছাড়াও লিনআক্সের manual page, info database ইত্যাদি ফাইল ও ডিরেক্টরিতে অধিকাংশ কমান্ড সংক্রান্ত তথ্যাবলী থাকে।

কমান্ডের উপর Help

লিনআক্স ব্যবহারকারীদের সবচেয়ে বড় যে সমস্যাটি মোকাবেলা করতে হয় তা হলো, কোন কমান্ড সম্বন্ধে স্বচ্ছ ধারণা না থাকা। এজন্য লিনআক্স নিজে থেকেই বিভিন্ন helping কমান্ডের ব্যবস্থা করেছে। প্রধানত: চারটি কমান্ড helping কমান্ড হিসেবে ব্যবহৃত হয়। এদের মধ্যে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয় man কমান্ড। লিনআক্স প্রম্পটের পরে man লিখে কমান্ডের নামটি লিখে এন্টার চাপলে বিভিন্ন manual page হতে ঐ কমান্ড সংক্রান্ত যাবতীয় তথ্যাবলী দেখা যায়। যেমন, rmdir কমান্ড সম্বন্ধে জানতে হলে # man rmdr লিখে এন্টার চাপতে হবে। এই ম্যানুয়াল পেজগুলো লিনআক্সের সব কমান্ড ধারণ করে আছে। একটা বিশাল আকৃতির ডাটাবেজে প্রত্যেক কমান্ডের Syntax, Option, orgument কি কি এবং সংশ্লিষ্ট তথ্য জানতে গেলে ঐ কমান্ডের Man Page-এ যেতে হয়। সাধারণত usr/man বা usr/share/man ডিরেক্টরিতে manpage গুলো থাকে। স্টার্টের সুবিধার জন্যে লিনআক্স একে মোটামুটি ১০টি বিভাগে বিভক্ত করেছে। এ বিভাগে এবং এগুলোতে সাধারণত যে ধরনের কমান্ড থাকে সেগুলো হচ্ছে:

man1	ইউজার কমান্ড
man2	সিস্টেম কল
man3	ফাংশন এবং লাইব্রেরি কল
man4	স্পেশাল ফাইল, ডিভাইস ড্রাইভার এবং হার্ডওয়্যার
man5	কনফিগারেশন ফাইল এবং ফাইল ফরম্যাট
man6	গেম্‌স
man7	ম্যাক্রো প্যাকেজ
man8	সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেশন এবং মেইনটেন্যান্স কমান্ড
man9	কার্নেলের যাবতীয় তথ্য
man n	TCL/TK

এছাড়া info ফাইলটি ঠিকভাবে ইনস্টল হলে, লিনআক্স প্রম্পটের পরে info লিখে কমান্ডের নাম লিখে এন্টার করলেও ঐ কমান্ড সংক্রান্ত অনেক তথ্য দেখা যায়।

যেমন: # info shutdown.

লিনআক্সের যেকোন কমান্ড, ফাইল, ডিরেক্টরি বা যে কোন টার্ম সম্বন্ধে সংক্ষেপে জানতে চাইলে whatis ব্যবহার করতে হয়। whatis লিখে পাশে টার্মটি লিখে এন্টার করলে ঐ টার্ম (তা সে file/directory/command যাই হোক না কেন) সম্বন্ধে ছোট খাটো একটা ধারণা দেবে।

appropos দ্বারাও কোন কমান্ড সম্বন্ধে জানা যায়। কমান্ডটি কোন ফাইলে আছে, কোন কোন শেলে কাজ করবে এসব জানতে হলে appropos লিখে কমান্ডটি লিখতে হবে।

কিভাবে কোনো ফাইল খুঁজবেন

এক্ষেত্রে প্রধানত: যে কমান্ডটি বেশি ব্যবহৃত হয় তা হলে find. শুধু find লিখলে এবং সাথে কোন filename না লিখলে, তা current working directory এবং এর অন্তর্গত সব সাব-ডিরেক্টরিতে সার্চ করবেন এতে সব ফাইল দেখাবে। আর যদি find-এর সাথে path name বা কোন ফাইলনেম আরগুমেন্ট হিসেবে দেয়া হয়, তাহলে তা ঐ ডিরেক্টরি এবং এর সাব-ডিরেক্টরি খোঁজ করে ঐ ফাইল কোথায় কোথায় আছে তা সম্পূর্ণ path সহ বের করে আনে। তবে এক্ষেত্রে option হিসেবে name দিতে হবে। যেমন, টেক্স এক্সটেনশন সব ফাইল খুজতে গেলে # find-name "*.text" লিখতে হবে। আবার, শেষে ka আছে এরূপ ফাইল খুজতে হলে # fine name "*.ka" দিতে হবে।

অন্যদিকে locate কমান্ড ব্যবহার করে কোন ফাইল ডিরেক্টরির অবস্থান জানা যায়। # locate filename দিলে ঐ ফাইল কোথায় আছে দেখাবে। locate-এর সাথে find কমান্ডের প্রধান পার্থক্য হলো find শুধু current working directory-তে সার্চ করে, আর লোকেট সব ডিরেক্টরিতে এবং সাব-ডিরেক্টরিতে সার্চ করে। তাই যে কোন, ওয়ার্কিং ডিরেক্টরিতে থেকে লোকেট কমান্ড ব্যবহার করে আনা ডাইরেক্টরির ফাইল খোজা যায়, যা find দ্বারা সম্ভব নয়।

whereis কমান্ড দ্বারা কোন কমান্ড কোন ফাইল বা manpage-এ আছে তা জানা যায়। তবে -m option ব্যবহার করলে তা শুধু manpage গুলোতে সার্চ করবে। যেমন, cd(Change directory) কমান্ড ফাইলটি কোথায় আছে জানতে চাইলে, # **whereis cd.** বা # **whereis -m cd.** কমান্ড দিতে হবে।

look কমান্ড ব্যবহার করে কোন স্ট্রিং দিয়ে শুরু করা বা শেষ করা সব কমান্ডের list দেখা যায়। যেমন, # look log দিলে, log on, log out, loggic, logo, loggo, logc, logs ইত্যাদি দেখাবে।

ফাইল কন্টেন্টস দেখার উপায়

সাধারণত # cat ফাইলনেম দ্বারা কোন ফাইলে কনটেন্ট সহজেই দেখা যায়। তবে কোন কমান্ডের ফাইল কম্প্রেসড বা জিজ করা থাকলে #Zcat ফাইলনেম ব্যবহার করতে হবে। বড় ফাইলের জন্য প্রত্যেকটা page wise দেখতে চাইলে নর্মাল ফাইলের জন্য #more ফাইলনেম এবং কম্প্রেসড ফাইলের জন্য #zmore ফাইলনেম লিখতে হবে। # file ফাইলনেম ব্যবহার করে কোন ফাইল বা কমান্ড ফাইল কম্প্রেসড বা আন কম্প্রেসড কিনা তা জানা যায়। এই ফাইল কমান্ড দ্বারা এটা ছাড়াও সংশ্লিষ্ট ফাইল সম্বন্ধে আরও তথ্য জানা যায়। যেমন, এসকি কোডে না টেক্সট মুডে আছে প্রভৃতি।

উপরে উল্লেখিত helping কমান্ডগুলো দ্বারা লিনআক্সের যেকোন কমান্ড সম্বন্ধে জানা যায়। সবচেয়ে ভাল হয়, ডিরেক্টরি সার্চ করে কমান্ডগুলো মেনুয়ালী জানা। এছাড়া লিনআক্স সংক্রান্ত সাম্প্রতিক তথ্যগুলো–

http://www.linux.org
http://www.redhat.com
http://www.linuxnow.com ওয়েব সাইটের সাহায্য নিতে পারেন। ●