বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

JANUARY 2003 13TH YEAR VOL. 9

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

জানুয়ারি ২০০৩ ১৩তম বর্ষ ৯ম সংখ্যা

দাম মাত্র ৮২৫

- টুডি কার্টুন এনিমেশন
- বহুরূপে লিনআক্স ওএস
- ডিসপ্লে টেকনোলজি : মনিটর
- জাভায় ই-মেইল এজেন্ট তৈরি
- গুরুত্বপূর্ণ কিছু নেটওয়ার্ক সেটিং

আফতাব-উল ইসলাম
বর্ষসেরা প্রযুক্তি ব্যক্তিত্ব ২০০২

পৃষ্ঠা-৩১

আপনার উপযোগী সেরা পিসি

পৃষ্ঠা-৩৩

সূচী – পৃষ্ঠা ২৫
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ২৯
খবর – পৃষ্ঠা ৭৯

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

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	[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, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : comjagat@cgscomm.net
Web : www.comjagat.com

অবশেষে সত্যি সত্যিই বাংলাদেশের বাংলা ভাষা ভারতের দখলে

মাদারবোর্ডের কার্যক্ষমতা বাড়াতে বায়োস আপডেট

বিসিএস কমপিউটার শো- ২০০৩
১২-১৮ জানুয়ারি

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
জানুয়ারি ২০০৩ ত্রয়োদশ বর্ষ ৯ম সংখ্যা
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

সূচীপত্র

২৭ সম্পাদকীয়

২৯ পাঠকের মতামত

৩১ বর্ষসেরা প্রযুক্তি ব্যক্তিত্ব ২০০২
দেশের তথ্য প্রযুক্তি প্রসারে অনবদ্য অবদানের জন্য কম্পিউটার জগৎ-এর দৃষ্টিতে ২০০২ সালের বর্ষসেরা ব্যক্তিত্ব আফতাব-উল ইসলাম-এর সংক্ষিপ্ত জীবন বৃত্তান্ত।

৩৩ আপনার উপযোগী সেরা পিসি
আসন্ন বিসিএস কমপিউটার শো ২০০৩-এ অনেকেই কমপিউটার কেনার কথা ভাবছেন। কিন্তু কেমন পিসি কিনবেন? যথোপযুক্ত পিসি কেনায় আপনাকে সহায়তার লক্ষ্যে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে পিসি কেনার পরিকল্পনা প্রণয়ন, বাজেট প্রণয়ন, লক্ষ্যণীয় বিষয়, কোন ধরনের কমপিউটার দরকার, হার্ডওয়্যার, বিভিন্ন ধরনের প্রসেসরের তুলনামূলক চিত্র, মাদারবোর্ড, মাদারবোর্ড বেছে নেয়ার টিপস, গ্রাফিক্স কার্ড, সিআরটি ও এলসিডি মনিটরের তুলনা এবং কিছু শপিং টিপস লিখেছেন মইন উদ্দীন মাহমুদ।

৩৯ ১২ জানুয়ারি শুরু হচ্ছে বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩
বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩। এ সম্পর্কে রিপোর্টটি তৈরি করেছেন সৈয়দ আবদাল আহমদ।

৪১ অবশেষে বাংলাদেশের বাংলা ভাষা ভারতের দখলে
বাংলাদেশীদের জন্য স্বতন্ত্র বাংলা কীবোর্ড-এর প্রতি গুরুত্বারোপ করে প্রতিবেদনটি লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৪৩ বাংলাদেশকে ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের সদস্য হতে হবে
সম্প্রতি অনুষ্ঠিত আইসিসিআইটি-২০০২ শীর্ষক সম্মেলন সম্পর্কিত রিপোর্টটি তৈরি করেছেন গোলাপ মুনীর।

৪৪ দ্বি-মাত্রিক, ত্রি-মাত্রিক এনিমেশন
এনিমেশন এবং গোড়ার কথা, এনিমেশন কেমন করে, দৃশ্য তৈরি ও সম্পাদনা ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৪৮ বিল গেটসের ট্যাবলেট পিসি বনাম সাকার যাদবের পিসি স্লেট
ভারতীয় তরুণ সাকার যাদবের উদ্যোগে তৈরি পিসি স্লেট ও বিল গেটসের ট্যাবলেট পিসির তুলনামূলক আলোচনা করেছেন গোলাপ মুনীর।

51 English Section
MSN Messenger 8.0

52 NEWSWATCH
* Microsoft Business Empowerment Seminar
* HP Wins Asia Computer Weekly Readers' Choice Awards 2002

৫৭ সফটওয়্যার কারুকাজ
একাধিক ক্লায়েন্টের কাছে ই-মেইল ও চিঠি পাঠানো এবং PDF ডকুমেন্ট থেকে টেক্সট ও ই-মেইল কপি করা; ই-মেইলের অবৈধ এক্সেস প্রতিরোধ, ই-মেইল ও এড্রেস বুক ঠিক রেখে হার্ড ডিস্ক ফরম্যাট ও উইন্ডোজ রি-ইনস্টল; এবং ফন্ট ও অঙ্গসজ্জা ঠিক রেখে পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশন শেয়ার করা সম্পর্কে কারুকাজ লিখেছেন যথাক্রমে কামরুল হাসান, খায়রুল বাসার এবং পাছু।

৫৮ এমপিথ্রী কেনার গাইড
এমপিথ্রী প্লেয়ার কেনার সময় যেসব বিষয়ে লক্ষ রাখতে হয় সে সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

৫৯ জাভায় ই-মেইল এজেন্ট তৈরি
জাভায় কিভাবে ই-মেইল এজেন্ট তৈরি করা যায় তা নিয়ে লিখেছেন মুহাম্মদ আলী আযম।

৬২ টুডি কার্টুন এনিমেশন গল্প তৈরি পরিকল্পনা
কার্টুন কি, কখন আনন্দদায়ক হবে, লে-আউট বাম থেকে ডানে, কৌতুকপূর্ণ কার্টুন, ভালো কার্টুন তৈরির গল্প, স্টোরি বোর্ড বা গল্পের ধাপ সম্পর্কে লিখেছেন এ কে জামান।

৬৪ বহুরূপে লিনআক্স ওএস
লিনআক্স ডিস্ট্রিবিউশন– ম্যানড্রেক রেড হ্যাট, লাইকোরিস, লিন্ডোনেট, লিন্ডোজ, সুসি, এসব ডিস্ট্রিবিউশন ইনস্টলেশন সম্পর্কে লিখেছেন জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল।

৬৭ মায়া দিয়ে আকর্ষণীয় এনিমেশন
এনিমেশন কন্ট্রোল, নানা ধরনের এনিমেশন, কী ফ্রেম ব্যবহার করে সাধারণ এনিমেশন তৈরি ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন শাহজালাল আহমেদ।

৭০ মাদারবোর্ডের কার্যক্ষমতা বাড়াতে বায়োস আপডেট
বায়োস কি, কেন বায়োস প্রয়োজন, বায়োসের কার্যাবলী, সর্বাধিক ব্যবহৃত বায়োস কিভাবে বায়োস আপডেট করা হয় ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন কে. এম. শামীম হায়দার।

৭২ ডিসপ্লে টেকনোলজি : মনিটর
সিআরটি মনিটর কিভাবে কাজ করে, লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপ্লে, প্লাজমা ডিসপ্লে ও মনিটর এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কিত নির্দেশনা ইত্যাদি বিষয়ে লিখছেন শেফিন মাহমুদ।

৭৫ প্রযুক্তি পণ্য
নতুন প্রযুক্তি পণ্য এম-২৮৮ নোটবুক, কমস্ পিসি ক্যামেরা, পেন পাওয়ার ৫.০, ওয়ার্ল্ড কার্ড ২০০২ স্পীকার, ড্রাগন-১১০০ পিডিএ ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াজেদ।

৯৫ ব্যাটল ফিল্ড ১৯৪২
শ্যুটার গেম ব্যাটল ফিল্ড ১৯৪২, সম্প্রতি রিলিজপ্রাপ্ত গেমসমূহ, টপ চার্ট, গেমিং হার্ডওয়্যার, গেমিং নিউজ এবং চিটকোড লিখেছেন বিশ্বজিৎ সরকার।

৯৭ গুরুত্বপূর্ণ কিছু নেটওয়ার্কিং
উইন্ডোজ ব্যাকআপ, সিডিউলিং ব্যাকআপ, উইন্ডোজ এডিটিং সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ আহসান আরিফ।

৭৯ কমপিউটার জগতের খবর
- আইএসপি লাইসেন্স ও নবায়ন ফী নির্ধারণ,
- বিসিএস-এর বার্ষিক সাধারণ সভা
- ইন্টারন্যাশনাল কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স শো
- বিসিএস-এর কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা
- ইন্টারনেট টেলিফোনি সার্ভিস চালুর দাবী
- দেশে ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক স্থাপন
- এএমডির হ্যামার প্রসেসর
- ইউরোপীয় পরিবেশ আইন
- ব্যাটারিতে চলবে কমপিউটার
- ASOCIO-এর সম্মেলনে বিসিএস প্রতিনিধিদল
- কম দামের সিডি এবং ডিভিডি ডুপ্লিকেটর
- বুয়েটে নতুন কমপিউটার ল্যাব স্থাপন
- সোর্স কোড ভেঙ্গে ফেলার কৌশল উদ্ঘাটন
- আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে বিএসসি ইন কমপিউটিং
- বিসিএস সভাপতির থাইল্যান্ড সফর
- এপলের ম্যাক ওএস 10.2.3 রিলিজ
- হোন্ডার হিউম্যানয়েড রোবট আসিমো
- এইচপি ইনভেন্ট সেলস এপ্রিসিয়েশন এওয়ার্ড
- জিপিএস-এর বিকল্প নেটওয়ার্ক
- বাংলাদেশে মারকারী ব্রান্ডের কমপিউটার
- নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটির সফটওয়্যার মেলা
- স্যামসং ও স্প্রিন্টের তৈরি পাম ফোন
- কমপিউটার সোর্সের ডুয়েল স্পীড স্যুইচ
- ৩০০ ভিভিডি'র সমপর্যায়ের ডিস্ক
- এইচপিতে এলেন কী-এর যোগদান
- যুলার এন্ড কোম্পানির MSI-এর পণ্য বাজারজাত
- শ্রবণ প্রতিবন্ধীদের মোবাইলে কথা বলার প্রযুক্তি
- আনন্দ মাল্টিমিডিয়া কুমিল্লায় ২০% ছাড়
- আইবিএম-এর ভিওআইপি সার্ভিস চালু
- 'এশিয়া'য় তিনটি ফটোগ্রাফি কোর্স
- উইন্ডোজের বিকল্প ওএস লিন্ডোজ
- মাইক্রোসফটের নতুন মাইক্রোপিডিএ-ফোন
- ই-সিকিউরিটিজ-এর কার্যক্রম শুরু
- বিশ্বের ৭টি টপ লেভেল ডোমেইন নেম
- উইন্ডোজের সাথে জাভা যুক্ত নির্দেশ
- তিনটি নতুন ডোমেইন চালু
- এইচপি ও ফুজিৎসুর ট্যাবলেট পিসি
- ইউসুফ আলীর জাপানের আইটি স্কলারশীপ
- এরিনার মাল্টিমিডিয়া, এনিমেশন ও গ্রাফিক্স
- আইবিএম-এর eServer x440 বাজারজাত
- মাইক্রোসেলে সিসটেক-এর বই বিতরণ
- আইবিএম-এর ৯০ ন্যানোমিটার চিপ
- শার্পের থ্রীডি নোটবুক ও মনিটর
- মিলেনিয়াম-এর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট
- ভিন গ্রহে কাজ করার উপযুক্ত নাসার নতুন রোবট
- উত্তরায় আক্কিজ গ্রুপের কার্যক্রম সম্প্রসারণ
- আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুলে ভর্তি
- ডেফোডিল-পাথ্রেরী পাবলিকেশন্স কনসোর্টিয়াম
- আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল গঠন
- সনি ও তোশিবার নতুন মাইক্রো চিপ
- ওশেন নেটওয়ার্ক এবং বিসিএস-এর সমঝোতা
- নেটনিউরন-এর ওয়েব ডিজাইন প্রতিযোগিতা
- এইচপি ও ইন্টেলের ইটানিয়াম প্রসেসর
- আইবিসিএস-প্রাইমেক্সকে এনসিসি'র স্বীকৃতি

Advertisers' Index 29

কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

উপদেষ্টা
ড. আমিনুর রেজা চৌধুরী
ড. মুহম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা	প্রকৌশলী এম. এস. ওয়াহেদ
সম্পাদক	এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা
ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক	গোলাপ মুনীর
কারিগরী সম্পাদক	মোঃ আবদুল ওয়াহেদ
সহযোগী সম্পাদক	মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক	এম. এ. হক অনু

সম্পাদনা সহযোগী
- সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
- সিরাজুল ইসলাম

বিদেশ প্রতিনিধি

জামান 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, মহব্বত বিশ্বাস

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

ব্যবস্থাপক (অর্থ)	সাজেদ আলী বিশ্বাস
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 কম্পিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী।
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭।
ফোন : ৮৬১৬৭৪৬, ৮৬১৩৫২২, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : comjagat@citechco.net
ওয়েব : www.comjagat.com

যোগাযোগের ঠিকানা :
কম্পিউটার জগৎ
রুম নং ১১, বিসিএস কম্পিউটার 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 Ahmed
Correspondent	AKM Atikuzzaman (Russell)
	Md. Abu Zafor, Md. Abdul Hafiz
Manager (Finance)	Sajed Ali Biswas

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

Published by : Nazma Kader
Tel. : 8616746, 8613522, 017-544217
Fax : 8802-9664723
E-mail : comjagat@bgsonnm.net

জানুয়ারি
২০০৩

সম্পাদকের দফতর থেকে

সাফল্য-ব্যর্থতার গেলো বছর, প্রত্যাশার নতুন বছর এবং কমপিউটার মেলা

স্বাগতম প্রত্যাশার নতুন বছর ২০০৩। বিদায় সাফল্য-ব্যর্থতার বিগত বছর ২০০২। বিগত সালটিতে তথ্য-প্রযুক্তির ক্ষেত্রে যেমনি ছিলো কিছু সুখবর, তেমনি দুঃখজনক খবরও। ফলে সদ্য বিগত বছরটিকে আমরা চিহ্নিত করতে পারি তথ্য-প্রযুক্তির একটি মিশ্র বছর হিসেবে। উল্লেখযোগ্য একটি বিষয় তথা ইউনিকোডের কথা বাদ দিলে ২০০২ সালে দেশের নীতি-নির্ধারকদের কাছে তথ্য-প্রযুক্তির বিষয়টি বেশ গুরুত্ব পেয়েছে। এর প্রথম প্রমাণ মন্ত্রণালয়ের নাম পরিবর্তন। ২০০২ সালের শুরুতে এর নতুন নাম দেয়া হয় : 'বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়'। ২০০২ সালেই মন্ত্রী সভার অনুমোদন পায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি নীতিমালা। সরকারের বাইরে দেশ জুড়ে তথ্য-প্রযুক্তির প্রতি সর্বস্তরের মানুষের আগ্রহ বাড়ার বিষয়টি সরকারের নজরে পড়েছে বলেই মনে হয়। কারণ, সরকার ইতোমধ্যেই ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার (আইএসপি) লাইসেন্স ফী এবং ব্যান্ডউইডথের ফী কমিয়েছেন। ২০০২ সালে আইসিটি নীতিমালা মন্ত্রীসভায় শুধু অনুমোদিতই হয়নি, সেই সাথে ২০০৩ সালে তা বাস্তবায়নের লক্ষ্যে একটি কর্মপরিকল্পনাও গ্রহণ করা হয়েছে। এবং আইসিটি নীতিমালা ২০০৩ সালে সংসদে পেশ ও অনুমোদন লাভের পাকা প্রস্তুতি সম্পন্ন হয়েছে। ২০০২ সালে সরকারের গঠিত কমিটি সাইবার আইনের খসড়াও চূড়ান্ত করেছে। সাইবার ল' প্রণীত হলে বাংলাদেশ ইলেকট্রনিক লেনদেন, ডিজিটাল স্বাক্ষর গ্রহণযোগ্য হবে। সাইবার ক্রাইমের বিরুদ্ধে ব্যবস্থা নেয়া সম্ভব হবে। গত বছর ভিওআইপি'র ওপর বিধিনিষেধ তুলে নেয়ার যে চেষ্টাসাধ্যি চলে, তা এ বছর উন্মুক্ত হওয়ার সমূহ সম্ভাবনা সৃষ্টি হয়েছে। টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন, বিটিআরসি গত ৩০ ডিসেম্বর, ২০০২-এ আইএসপি'র লাইসেন্স ফী কমানোর সিদ্ধান্ত নেয়। নতুন বছরের প্রথম দিন থেকে তা কার্যকর হবে। এখন ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটের জন্যে আইএসপি লাইসেন্স নবায়নের ফী ২ লাখ টাকার বদলে ১ লাখ টাকা, বার্ষিক ফী ৪ লাখ টাকার বদলে ১ লাখ টাকা করা হয়েছে। নাম ও স্থান পরিবর্তন ফী ৬০ হাজার টাকার বদলে ১৫ হাজার টাকা করা হয়েছে। এভাবে অন্যান্য ফীও কমানো হয়েছে। ২০০২ সালে বাংলাদেশ 'সি-মি-উই' কনসোর্টিয়ামে যোগ দিয়েছে। ফলে ২০০৪ সালে বাংলাদেশ সাবমেরিন অপটিক্যাল ক্যাবল নেটওয়ার্কে যুক্ত হবে। এর বাইরে আরো কিছু সাফল্য উদ্যোগ ২০০২ সালে আমরা পেয়েছি, যা আমাদেরকে আশাবাদী করে তুলে। কিন্তু ২০০২ সালে আমাদেরকে একটি দুঃখজনক সত্যিকেও জানতে হয়েছে। শেষ পর্যন্ত সত্যি সত্যিই বাংলা ভাষার জন্যে বাংলাদেশ প্রণীত কোডিং উপেক্ষা করে আন্তর্জাতিক মান সংস্থা আইএসও ভারত প্রণীত কোডকে বাংলা ভাষার মান হিসেবে গ্রহণ করছে। ভারত বাংলাদেশকে সম্পূর্ণভাবে উপেক্ষা করে বাংলার জন্যে আমাদের কোডিং, কীবোর্ড, বানান, ব্যাকরণ, বর্ণপঞ্জী, পরিভাষা কোষ ইত্যাদি সব কিছুকে বর্জন করে বাংলা ভাষার কমপিউটারায়ন সম্পন্ন করেছে। এটি বাংলাদেশের জন্যে সত্যিই দুর্ভাগ্যের। এক্ষেত্রে সরকারের অবহেলা চরম। আমরা মনে করি এখনো এ বাপারে অতীত ব্যর্থতা ঢাকতে সরকারের কিছু করণীয় রয়েছে : ১২ হাজার ডলার ফী দিয়ে অবিলম্বে বাংলাদেশকে ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের পূর্ণ সদস্যপদ গ্রহণ করতে হবে, কোডিংয়ের ক্ষেত্রে জাতীয় মান পুনর্বিবেচনা করতে হবে, কপিরাইট আইন-২০০২ সংশোধন করে তা প্রয়োগ করতে হবে, মাইক্রোসফটের সাথে বাংলাদেশের জন্যে ল্যাঙ্গুয়েজ কীট উন্নয়ন করার জন্যে চুক্তি করতে হবে, এতে বাংলাদেশের কোডিং, ব্যাকরণ, কীবোর্ড, বর্ণপঞ্জী প্রশাসনিক পরিভাষা সন্নিবেশিত করতে হবে এবং বাংলা একাডেমিকে শুধু বাংলা ভাষার কাজে ব্যস্ত না রেখে বাংলাভাষার উন্নয়নমূলক কাজ করার দায়িত্ব নিতে হবে। আমাদের আশা, সরকার গোটা বিষয়টি জাতীয় স্বার্থে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করবেন এবং এ ব্যাপারে ত্বরিত পদক্ষেপ নেবেন।

নতুন বছরের শুরুতে কমপিউটারপ্রেমী মানুষদের জন্যে সুখবর হচ্ছে, আগামী ১২ জানুয়ারি আরো ব্যাপক পরিসরে শেরে বাংলা নগরের বাংলাদেশ-চীন আন্তর্জাতিক মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে শুরু হচ্ছে সপ্তাহব্যাপী বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩। এবারের মেলার আপ্তবাক্য: 'যেখানে প্রযুক্তি সাধারণ মানুষের সঙ্গে একাত্ম হয়ে যায়'। সেই সূত্রে আমাদেরও প্রত্যাশা, অনুষ্ঠিতব্য এ মেলার মাধ্যমে প্রযুক্তি সাধারণ মানুষের সঙ্গে একাত্ম হয়ে যাক। এবং আরো সার্থক ও সফল হোক এবারের মেলা। এ মেলা আরো বেশি থেকে বেশি ব্যাপকতা নিয়ে পরিণত হোক প্রযুক্তিপ্রেমী মানুষদের প্রাণের মেলায়, যেমনটি আশা করছে এর আয়োজক সংগঠন বিসিএস।

সবশেষে ভিন্ন এক প্রসঙ্গ। বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতকে সামনে এগিয়ে নেয়ার জন্যে এ দেশে বেশ কিছু মানুষ নীরবে নিঃশব্দে কাজ করে যাচ্ছেন আন্তরিকভাবে। এঁদের কাছে জাতি হিসেবে আমরা সত্যিই কৃতজ্ঞ। মাসিক কমপিউটার জগৎ সেই সব মহান ব্যক্তিদের প্রতি বরাবর সশ্রদ্ধচিত্ত। তাঁদের অবদানের কথা স্মরণ করে এঁদের সবার প্রতি জানাই আন্তরিক স্বীকৃতি ও সশ্রদ্ধ অভিবাদন। সে প্রক্রিয়ারই অংশ হিসেবে মাসিক কমপিউটার জগৎ ২০০২ সালের বর্ষসেরা প্রযুক্তি ব্যক্তিত্ব হিসেবে আফতাব-উল ইসলামের নাম ঘোষণা করেছে। আমরা বাংলাদেশের প্রযুক্তি জগতের অন্যতম এ প্রেরণা পুরুষকে এ সম্মান জানাতে পেরে আনন্দিত। ●

লেখক সম্পাদক
• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • মোঃ জুয়েল ইসলাম • শোয়েব হাসান খান

পাঠকের মতামত

(মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নন)

প্রসঙ্গ : ব্রডব্যান্ড ও কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতারণা

ইন্টারনেট বিশেষত ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট নিয়ে দেশে যে পরিস্থিতি বিরাজ করছে তা বর্তমানে এক হাস্যকর পরিবেশ সৃষ্টি করেছে। দেশে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের আগমনকে অনেকেই স্বাগত জানালেও ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের এর প্রতি যে ধরনের আশা-প্রত্যাশা ছিল বলতে হয় সেক্ষেত্রে এক নাজুক পরিস্থিতির সৃষ্টি করেছে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট। মূলত তারই ধারাবাহিকতায় এ প্রযুক্তিটি নিয়ে এতো সমালোচনার সূত্রপাত। ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানকারীদের এ ধরনের প্রতারণার কারণে এই প্রযুক্তিকেন্দ্রিক ব্যবসা-বাণিজ্যের ভবিষ্যত নিয়েও এখন দারুণ হতাশা বিরাজ করছে। যারা ডায়ালআপ ইন্টারনেট বিড়ম্বনা থেকে রক্ষায় বিকল্প কোন প্রযুক্তির সন্ধান করছিলেন ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের আগমন তাদের মনে দারুণ আশার সঞ্চার করেছিল। কিন্তু ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট মানুষের সে আশা প্রত্যাশা পূরণে ব্যর্থ হওয়ায় অনেকেই এখন আবার ডায়ালআপ ইন্টারনেটের প্রতি ঝুঁকতে শুরু করেছে।

দেশের আইসিটি অঙ্গনে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট নিয়েই যে বিড়ম্বনার সৃষ্টি তা নয়। কমপিউটার প্রশিক্ষণ নিয়েও চলছে নৈরাজ্য। দেশী-বিদেশী ফ্রান্সাইজ নিয়ে যারা কমপিউটার প্রশিক্ষণ দিচ্ছেন তাদের সবার একই অবস্থা। বিজ্ঞাপন অস্ত্রকে কাজে লাগিয়ে যদিও তারা ঢাক-ঢোল বাজাচ্ছেন আসলে সবই শুভঙ্করের ফাঁকি। দেশী এবং বিদেশী উভয় ধরনের প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকে কমপিউটার প্রশিক্ষণার্থীরা প্রতারণার শিকার হচ্ছেন। এই প্রতারণা বর্তমানে এমন পর্যায়ে এসে পৌঁছেছে যে অনেকে প্রয়োজন থাকা সত্ত্বেও উপযুক্ত কমপিউটার প্রশিক্ষণ সেন্টার নির্ধারণ করতে গলদঘর্ম হচ্ছেন। তাদের অবস্থা দেখে মনে হয় দেশে ভাল কোন কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র নেই। 'চুন খেয়ে একবার মুখ পোড়া গেলে দই দেখেও অনেকে ভয় পায়'। এদের অবস্থাও হয়েছে তাই। কমপিউটার প্রশিক্ষণ নিয়ে মানুষের এই যে হয়রানী, এজন্য দায়ী কে? দেশের আইটি নীতিনির্ধারকরা না কমপিউটার প্রশিক্ষণকেন্দ্রগুলো। জানি এর উত্তর দেয়া অনেকের পক্ষেই সম্ভব নয়। এতে ব্যক্তিগত ভাবমূর্তি ক্ষুণ্ন হওয়ার আশংকা থাকে। কিন্তু এরপরেও আমাদের সত্যি কথা বলার সদিচ্ছা থাকতে হবে। নচেৎ জাতি বিপথগামী হবে। এ সদিচ্ছা ব্যক্ত করার সাহস কি কারো আছে? যদি থাকে তাদের সঠিক একটি সমাধান নিয়ে এগিয়ে আসা উচিত।

মানস চক্রবর্তী
সূত্রাপুর, ঢাকা।

যুক্তরাষ্ট্রে কমপিউটার জগৎ চাই

পেশাগত কারণে দীর্ঘদিন বাংলাদেশে থাকায় বাংলা ভাষার প্রতি কেন যে একটা আকর্ষণ সৃষ্টি হয়। তাই বাংলা ভাষা শিখতে হয়। আইটি পেশাজীবী হওয়ায় এ সূত্র ধরেই কমপিউটার জগৎ-এর সাথে একটি প্রীতির সৃষ্টি হয়। যত দিন বাংলাদেশে ছিলাম এ কারণেই **কমপিউটার জগৎ** পড়েছি। বাংলা ভাষায় আইটি ম্যাগাজিনগুলোর ক্ষেত্রে এর কোন বিকল্প আছে বলে মনে হয় না। যুক্তরাষ্ট্রে ফিরে আসার পর অনেক দিন আর কমপিউটার জগৎ পড়া হয়নি। হঠাৎ করেই একদিন নিউইয়র্কে কমপিউটার জগৎ-এর সন্ধান পাই। দেখে মনে হলো জগৎ আগের চেয়ে অনেক এগিয়ে গেছে। এরপর আর এখানে কমপিউটার জগৎ-এর সন্ধান মেলেনি। তাই কমপিউটার জগৎ কর্তৃপক্ষের কাছে আমার আবেদন থাকবে যুক্তরাষ্ট্রে যাতে ম্যাগাজিনটি পাওয়া যায় তারা যেন সে ব্যবস্থা করেন। যদি তা করেন এখানকার অনেক পাঠক উপকৃত হবেন এবং বাংলাদেশের আইটি অঙ্গনের খবর জানতে পারবেন।

এনসিটি হ্যান্টমেন্ট
নিউইয়র্ক, যুক্তরাষ্ট্র।

কমপিউটার সামগ্রীর ওপর আরোপিত শুল্ক

কমপিউটার জগৎ ডিসেম্বর ২০০২ সংখ্যায় 'কমপিউটার পণ্য সামগ্রীর ওপর আমদানি শুল্ক আরোপ' শীর্ষক রিপোর্টটি প্রকাশ করার জন্য কমপিউটার জগৎকে সাধুবাদ জানাই। সেই সাথে নববর্ষের শুভেচ্ছা জানাই কমপিউটার জগৎ পরিবারের সব সদস্যকে। এদেশে কমপিউটার সচেতনতা সৃষ্টিতে কমপিউটার জগৎ-এর দীর্ঘ দিনের ক্রমাগত প্রচেষ্টায় নতুন বছরে অনেক প্রত্যাশাই আমাদের থাকবে। এসব কথা ভেবে আমাদের ভালই লাগছে। কিন্তু ব্যাথায় ভরে উঠে যখন হীন উদ্দেশ্যে এদেশের কমপিউটার অঙ্গনকে ঘিরে হয়রানিমূলক সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। এরূপ একটি সিদ্ধান্ত হতে পারে কমপিউটার পণ্যসামগ্রীর ওপর আমদানী শুল্ক আরোপের বিষয়টি। যেখানে সরকার আইটি সচেতনতার কথা বলে বেড়াচ্ছে সেখানে কি এমন লক্ষ্যে উক্ত শুল্ক আরোপ করা হলো। বিষয়টি বোধগম্য নয়। তাছাড়া যেহেতু হয়রানিমূলক, তাই এরূপ সিদ্ধান্ত প্রত্যাহার করা উচিত। আশা করি, কর্তৃপক্ষ প্রয়োজনীয় সিদ্ধান্ত নিয়ে এগিয়ে আসবেন।

হেলাল উদ্দিন
পুরানা পল্টন, ঢাকা।

Advertisers' INDEX

Name of Company	Page No.
ACE Resources	11
ACT	66
Advanced School of Emage Arts	49
Aftab IT Ltd.	28
Agni Systems Ltd.	10
Alpha Technologies Ltd.	98
Ananda Institute of Informantion Technology	17
Ananda Multimedia School	12, 13
Apple Bangladesh	101
Asia Infosys Ltd.	58
Auto Cad Training Center	63
B & F International Co. Ltd	52A
BCS	38
Bhuiyan Computers	42
Bismillah Computer	66
CD Media	69
Ciscovalley	83
Com Valley Ltd.	54, 55, 78
Computer Source Ltd.	86, 90, 104
Computer Valley Ltd.	87
Connect (BD)	103
Daffodil Computers Ltd.	77
Desktop Computer Connection Ltd.	100
Dhakarchithi	14
Digiview Computers & Electronics	89
Excel Technologies Ltd.	8, 9
Flora Limited	3, 4, 5
Gigabyte Technology	22, 23
Global Brand (Pvt.) Ltd.	20, 21
Hewlett Packard	Back Cover
Imart Computer Technology Ltd.	84
Ingram Micro South Asia	53
Intech Online Ltd.	26
Intel	56A
International Computer Network	18
International Office Equipment	102
Jatiya Juba Unnayan School & College	91
Khan Jahan Ali Computers Ltd.	105
Massive Computers	78
Microcel Multimedia	56B
Multilink Int'l. Co. Ltd.	6, 7
Net Neuron.com	52
Orient Computers	88
Oriental Services	19
Panjeri Publications Ltd.	82
Perfect Computers & Networks	15
Phulhar & Company	85
Promiti Computers & Network (Pvt) Ltd.	99
Prompt Computer	68, 75
Proshika Computer Systems	30, 50, 81, 16
Rahmania Brothers (BD) Ltd.	76
RM Systems Ltd	52B, 61
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	3rd Cover, 24, 106
Syscom Information Systems Ltd.	2nd Cover, 92, 93, 94
Tetterode	40
The Superior Electronics	74

আফতাব-উল ইসলাম

বর্ষসেরা প্রযুক্তি ব্যক্তিত্ব ২০০২

আফতাব-উল ইসলাম। বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি জগতের অন্যতম প্রেরণা পুরুষ। সেই সাথে বেসরকারি খাতের অসমান্তরাল প্রবক্তা ব্যক্তিত্ব। যিনি তাঁর জ্ঞান ও অভিজ্ঞতার সমৃদ্ধতার সূত্রে এবং সেই সাথে আন্তরিক কর্ম প্রয়াসের মাধ্যমে জাতীয় প্রাযুক্তিক, অর্থনৈতিক তথা সামগ্রিক উন্নয়নে নিরলস শ্রম দিয়ে যাচ্ছেন। কাজ পাগল এই মানুষটি বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তির উন্নয়নে ইতোমধ্যেই বড় মাপের অবদান রাখতে সক্ষম হয়েছেন। যেখানেই সম্ভব হয়েছে, সেখানেই জাতীয় নীতি সিদ্ধান্তে তিনি গুরুত্ব সহকারে তথ্য প্রযুক্তির বিষয়টিকে সংশ্লিষ্ট করার প্রয়াস চালিয়ে আসছেন, তাঁর শত ব্যস্ততার মাঝেও। নিঃসন্দেহে বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনে আফতাব-উল ইসলাম এক শ্রদ্ধাভাজন ব্যক্তিত্ব হিসেবে ইতোমধ্যেই নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে পেরেছেন।

আফতাব-উল ইসলামের জন্ম ঐতিহ্যবাহী জেলা কুমিল্লায়। জন্মদিন ১৮ নভেম্বর, ১৯৫০। চৌদ্দ ভাইবোনের মধ্যে পঞ্চম। আট ভাইয়ের মধ্যে তৃতীয়। বাবা মরহুম তাজুল ইসলাম ছিলেন একজন ব্যবসায়ী। মা মরহুম হোসনে আরা ছিলেন তাঁর কর্ম প্রেরণার উৎস। স্কুলের পড়াশোনা কুমিল্লা জেলা স্কুলে। এসএসসি পাস করেন ১৯৬৫ সনে। কলেজ জীবনের পড়াশুনা কুমিল্লা ভিক্টোরিয়া কলেজে। সেখান থেকে এইচএসসি ও বি.কম পাস করেন যথাক্রমে ১৯৬৭ ও ১৯৬৯ সালে। ১৯৭৪ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে নেন এলএল.বি ডিগ্রী এবং পরে Institute of Charted Accountants থেকে Fellow Charted Accountancy পাস করেন।

লেখাপড়া শেষে আফতাব-উল ইসলাম ১৯৭৬ সালে কর্মজীবন শুরু করেন এনসিআর নামের যুক্তরাষ্ট্র ভিত্তিক বহুজাতিক কোম্পানিতে। সে সময় এ কোম্পানি বাংলাদেশে আইটি ও অটোমেশন ইকুইপমেন্টের ব্যবসায় নিয়োজিত ছিল। অতএব কর্মজীবনের সূচনা তথ্য প্রযুক্তি নিয়েই। যদিও লেখাপড়া করেছিলেন ভিন্ন প্রেক্ষিতে, তবুও আন্তরিকতা আর কঠোর পরিশ্রম সূত্রে তিনি বাংলাদেশে এনসিআর-এর ব্যবসায়ের উন্নয়ন ঘটাতে সক্ষম হন। শিগগিরই তিনি এ ক্ষেত্রে চলে আসেন খ্যাতির ছটায়। তাঁর অবস্থান তুলে আনেন 'সমন্বয়কারী' পদে। ১৯৮৩ সাল পর্যন্ত এ পদে দায়িত্ব পালন করেন।

জ্ঞান পিপাসু আফতাব-উল ইসলাম এক সময় প্রয়োজন অনুভব করেন এমন ধরনের শিক্ষার, যা তাকে সত্যিকারের পেশাজীবী করে তুলতে পারে। সেই আগ্রহ সূত্রে তিনি ১৯৮০ সালে হন পুরোদমে একজন চার্টার্ড একাউন্টেন্ট এবং এফসিএ। পেশাভিত্তিক ডিগ্রীসমৃদ্ধ হয়ে এনসিআর-এ আরো পদোন্নতি লাভ করেন। সেখানে দীর্ঘদিন কাজ করেন সিদ্ধান্ত প্রণেতা পর্যায়ে। তাঁর যথার্থ অনুভব, দক্ষতার সাথে কাজ সম্পাদনে চাই যথাযথ প্রশিক্ষণ। এনসিআর এ ক্ষেত্রে তাঁর পৃষ্ঠপোষকতায় ছিল বরাবর। ১৯৭৮ সালে এনসিআর তাঁকে যুক্তরাষ্ট্রে পাঠায় 'ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম' বিষয়ে প্রশিক্ষণ নেয়ার জন্যে। ১৯৮৩ সালে তিনি উন্নীত হন বাংলাদেশ এনসিআর-এর কান্ট্রি ম্যানেজার পদে, আশির দশকে তিনি প্রথম বাংলাদেশী কান্ট্রি ম্যানেজার হিসেবে পাকিস্তানে প্রশিক্ষণ নেন বিপণন বিষয়ে। বিপণন বিষয়ে কোর্স করেন সাইপ্রাসের বিশ্বখ্যাত প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট 'ম্যাকগ্রিউ হিল'-এ। ব্যবস্থাপনা বিষয়ে প্রশিক্ষণ নেন মিশরে। ১৯৯০ সালে করেন দুটি প্রশিক্ষণ কোর্স : কৌশলগত পণ্যের উপর যুক্তরাষ্ট্রে এবং সর্বোত্তম বিপণন বিষয়ে ব্রাজিলে। কর্পোরেট কৌশল পরিকল্পনার ওপর কোর্স করেন অস্ট্রেলিয়ায় এবং চ্যানেল ম্যানেজ বিষয় কোর্স করেন ভারতে।

ঢাকায় নিয়োজিত মার্কিন রাষ্ট্রদূত ম্যারি এ্যান পিটার্স-এর সাথে ঘনিষ্ঠ এক মুহূর্তে আফতাব উল ইসলাম

তিনি তাঁর ব্যক্তিগত মেধা ও মনন আর শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ সূত্রে অর্জিত জ্ঞান আর কর্মসূত্রে অর্জিত অভিজ্ঞতা কাজে লাগিয়ে একজন সফল কান্ট্রি ম্যানেজার হিসেবে এনসিআর-এ কাজ করেন। যদ্দিন এনসিআর-এ কান্ট্রি হেড হিসেবে কাজ করেন, এনসিআর-এর ব্যবসায় ছিল বরাবর লাভজনক। তাঁর ব্যক্তিগত উদ্যোগে বাংলাদেশে কমপিউটারায়িত ব্যাংক ব্যবসায় সেবার সূচনা হয়। এক্ষেত্রে এনসিআর-এর অবদান অগ্রদূত পর্যায়ে। তাঁর আন্তরিক প্রয়াসে এনসিআর বাংলাদেশে ব্যবসায়িক সাফল্য অর্জন করলেও প্রাতিষ্ঠানিক পুর্নগঠনের লক্ষে বাংলাদেশে এনসিআর কার্যক্রম বন্ধ করে দেয়া হয়। তখন যুক্তরাষ্ট্রের অটোমেশন ইকুইপমেন্ট বিজনেস হাউস AT & T এনসিআর-এর কর্তৃত্ব গ্রহণ করে। তখন নতুন মালিক কোম্পানি এর মাসকট অফিসের প্রধান কিংবা সাইপ্রাস অফিসের আঞ্চলিক প্রধানের দায়িত্ব গ্রহণের বিকল্প প্রস্তাব দেন আফতাব-উল ইসলামকে। কিন্তু আফতাব-উল ইসলাম বিনয়ের সাথে দু'টি চাকরি প্রস্তাবই প্রত্যাখ্যান করেন।

১৯৯২ সালটি আফতাব-উল ইসলামের জীবনের এক মোড় সূচনাকারী বছর। এনসিআর-এর মতো বহুজাতিক প্রযুক্তিভিত্তিক কোম্পানিতে ১৬ বছর কাজ করার অভিজ্ঞতাকে সম্বল করে শুরু করেন নিজস্ব ব্যবসায় উদ্যোগ। ছোট্ট পরিসরের তাঁর অফিস অটোমেশন প্রোডাক্টস-এর ব্যবসায় তিনি আজো আন্তরিকভাবে নিয়োজিত। কর্মোদ্দীপনা আর সঠিক নির্দেশনার পথ ধরে তাঁর নিজস্ব ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান ইন্টারন্যাশনাল অফিস ইকুইপমেন্ট বা আইওই আজ এক সুপরিচিত নাম। এ প্রতিষ্ঠান বিশ্বখ্যাত 3M, SENDON, OKI, LANIER, PLUS, TOWA, CHIHUA ইত্যাদি অফিস ইকুইপমেন্ট পণ্যের স্থানীয় পরিবেশক।

জাতীয় প্রেস ক্লাবে অনুষ্ঠিত কমপিউটার জগৎ-এর প্রথম সাংবাদিক সম্মেলনে তাঁর জোরালো বক্তব্য সাংবাদিকদের নজর কাড়তে সক্ষম হয়। দূরদৃষ্টিসম্পন্ন মানুষ আফতাব-উল ইসলাম। তাঁর যথার্থ উপলব্ধি, এদেশের বিপুল সংখ্যক বেকার মানুষদের পরিণত করা সম্ভব সত্যিকারের মানব সম্পদে। আমাদের বেকার ও অবহেলিত তরুণ-তরুণীদের জীবনে বয়ে আনা সম্ভব সুন্দর ও স্বাভাবিক জীবন। তিনি সুদৃঢ়ভাবে বিশ্বাস করেন, এদেরকে আইটি শিক্ষায় ও প্রশিক্ষায় যথার্থভাবে শিক্ষিতও প্রশিক্ষিত করতে পারলে, এরাই হবে এদেশের এক একটি সোনার টুকরা। তিনি ভাল করেই বুঝতে পারলেন, আইটি শিল্পের প্রসার ঘটাতে হলে যথাযথ নজর নেয়া দরকার মানুষকে আইটি শিক্ষায় শিক্ষিত করে তোলার প্রতি। আর এজন্যে দরকার দেশে একটি তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলন। তাই তিনি নিজেকে ঘনিষ্ঠভাবে সংশ্লিষ্ট করেন এ

আন্দোলনের সাথে। সোজা কথায় সম্পৃক্ত হলেন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) এর সাথে। এক্ষেত্রে নিজেকে তুলে আনেন একদম নেতৃত্বের পর্যায়ে। তিনি বিসিএস এর সাবেক সভাপতি। ১৯৯৮-১৯৯৯ মেয়াদে তিনি এ পদে আসীন ছিলেন। বিসিএস-এর প্রেসিডেন্ট হিসেবে দায়িত্ব পালনের সময় তিনি বাংলাদেশের আইটি খাত উন্নয়নে সর্বাত্মক প্রয়াস চালান। তিনি হয়ে ওঠেন একজন স্বীকৃত অগ্রদূত। বাংলাদেশে সর্বস্তরের তরুণ প্রজন্মের মাঝে অভাবনীয় তথ্য প্রযুক্তি সচেতনতা সৃষ্টিতে তিনি ছিলেন বরাবর আন্তরিকভাবে সক্রিয়। তিনি বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতিকে ঐক্যবদ্ধ রাখতে সক্ষম হন প্রজ্ঞাসমৃদ্ধ নেতৃত্ব দানের মাধ্যমে। সেই সাথে বিসিএস-কে প্রতিষ্ঠিত করেন আইটি ব্যবসায়ী ও উদ্যোক্তাদের শীর্ষ সংগঠন হিসেবে। তারই উদ্যোগে ও মূল ভূমিকায় আইডিবি ভবনে গড়ে তোলা হয় বিসিএস কমপিউটার সিটি তথা দেশের বৃহত্তম কমপিউটার ব্যবসায় কেন্দ্র। এই কমপিউটার সিটি গড়ে তোলার ক্ষেত্রে তাকে অনেক কাঠ খড় পোড়াতে হয়েছে। অতিক্রম করতে হয়েছে নানা প্রতিকূলতা। বিসিএস-এর প্রেসিডেন্ট থাকার সময়ে তাকে বিসিএস নেতৃবৃন্দ ও অনেক সদস্যদের নিয়ে এ দেশের আইটি শিল্পের উন্নয়নের জন্য নাছোড়বান্দার মতো অব্যাহতভাবে লবিং করতে হয়েছে দেশের প্রধানমন্ত্রী থেকে শুরু করে মন্ত্রী, সরকার ও বিরোধী দলীয় সংসদ সদস্য, আমলাবর্গসহ সংশ্লিষ্ট আরো অনেক মহলে। 'বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি'র ব্যানারে আন্দোলন করতে হয়েছে ভ্যাট ও শুল্কমুক্ত কমপিউটার হার্ডওয়্যার আমদানির জন্যে। সুখের কথা, সরকার এ দাবি মেনে নেন। উপমহাদেশে বাংলাদেশই একমাত্র দেশ যেখানে ভ্যাট ও শুল্কমুক্তভাবে কমপিউটার আমদানি করা আজ সম্ভব হচ্ছে। এ ক্ষেত্রে আফতাব-উল ইসলামের অবদান সর্বজন স্বীকৃত। এ ছাড়াও তাঁরই নেতৃত্বে ও প্রয়াসে দেশে প্রথম আন্তর্জাতিক কমপিউটার মেলা আয়োজিত হয় ১৯৯৮ সালে। এছাড়া বিসিএস প্রতিবছর যে কমপিউটার শো'র আয়োজন করছে তা আজ পরিণত হয়েছে কমপিউটারপ্রেমী মানুষদের এক মহামিলন মেলায়। বিসিএস কমপিউটার শো' এখন আমাদের জাতীয় সংস্কৃতির এক অঙ্গ। এ ধারা সৃষ্টিতে আফতাব উল ইসলামের ভূমিকা সর্বজন স্বীকৃত।

আফতাবউল ইসলাম, অফিস কক্ষে কমপিউটার যাঁর প্রিয় সাথী

ক্যারিশমেটিক নেতৃত্বের অধিকারী আফতাব-উল ইসলাম ২০০০ সালে নির্বাচিত হন ঢাকা চেম্বার অব কমার্স এ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রি (বিসিসিআই)-এর প্রেসিডেন্ট। সেখানেও তিনি দক্ষতার প্রতিফলন ঘটাতে সক্ষম হন। তবে, ডিসিসিআই-এর প্রেসিডেন্ট হিসেবে কাজ করার সময়ও তাঁর মাথা থেকে আইটি বিষয়টি উবে যায়নি। তাঁর সুযোগ্য নেতৃত্বে ডিসিসিআই ২০০০ সালে সরকারের কাছে বিশেষভাবে

আফতাব উল ইসলামের বিশ্বাস : জ্ঞান আর প্রজ্ঞার নেই কোন বিকল্প

সুপারিশ করে ২০০৪ সাল নাগাদ কমপক্ষে ১০০ কোটি মার্কিন ডলারের সফটওয়্যার রফতানি লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ ও অর্জনের জন্যে। ঢাকা চেম্বারের এ সুপারিশে বলা হয়, ২০০৩ সাল নাগাদ ইন্টারনেট সংযোগ সুবিধা কমপক্ষে ১০ লাখ মানুষের মধ্যে সম্প্রসারিত করতে হবে। ২০০০ সালে যেখানে মাত্র ০.৪ শতাংশ মানুষ টেলিফোন সুবিধা পাচ্ছিলো, তা ২০০৩ সালের মধ্যে ৪ শতাংশে নিয়ে পৌছাতে হবে। বিদেশে অবস্থানরত বাংলাদেশী তথ্য প্রযুক্তি পেশাজীবীদের দেশে আনার জন্যে প্রণোদনা চালু করতে হবে। আইটি খাতকে একটি বিশেষ স্বতন্ত্র খাত হিসেবে প্রধানমন্ত্রীর সরাসরি নিয়ন্ত্রণাধীন আনতে হবে। তিনি ডিসিসিআই-এর প্রেসিডেন্ট থাকার সময় আইটি খাতের উন্নয়নে এ ধরনের জোরালো সুপারিশ রাখা ছাড়াও ডিসিসিআই কিছু আইটি বিষয়ক সেমিনারের আয়োজন করে আফতাব-উল ইসলামের সাগ্রহে ও সোৎসাহে। সে সময় তিনি ডিসিসিআই'র প্রত্যেক কর্মকর্তার জন্যে একটি করে কমপিউটারের ব্যবস্থাও করেন। কারণ, তিনি মনে করেন কমপিউটার স্বাক্ষরতা মানুষের জীবনে আজ অপরিহার্য।

তাছাড়া তাঁর আমলে ডিসিসিআই যে ২৫টি স্থায়ী কমিটি গঠন করা হয়, তার মধ্যে একটি ছিল আইটি সম্পর্কিত। এর নাম দেয়া হয়, ইনফরমেশন টেকনোলজি এ্যান্ড সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট (আইটি এ্যান্ড এসডি) স্ট্যান্ডিং কমিটি। ঢাকা চেম্বারের সদস্যদের জন্য আধুনিক তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে দেশী/বিদেশী তথ্য আহরণ বিতরণ, এবং তথ্য নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার সঙ্গে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম ও সুপারিশমালা প্রণয়ন এ কমিটির অন্যতম দায়িত্ব।

বর্তমানে তিনি আমেরিকান চেম্বার অব কমার্স ইন বাংলাদেশ (অ্যামচেম)-এর প্রেসিডেন্ট। উল্লেখ্য, তিনি অ্যামচেম-এর প্রথম নির্বাচিত বাংলাদেশী প্রেসিডেন্ট। জনাব ইসলাম অ্যামচেম-এর ৪টি স্থায়ী কমিটির মধ্যেও তিনি অর্ন্তভুক্ত ঘটিয়েছেন একটি আইটি বিষয়ক স্থায়ী কমিটির। এই কমিটি আইসিটি শিল্পে বৈদেশিক বিনিয়োগ আকর্ষণের পক্ষে কাজ করছে। সেই সাথে টেলিযোগাযোগ উন্নয়ন প্রশ্নেও সরকারের কাছে এ কমিটি পরামর্শ পেশ করছে।

শুধু তথ্য-প্রযুক্তি আর ব্যবসায় বাণিজ্যের গন্ডিতেই তিনি নিজেকে সীমাবদ্ধ রাখেননি। তিনি বাংলাদেশ রেড ক্রিসেন্ট সোসাইটি, এসিস্ট্যান্স ফর ব্লাইন্ড চিলড্রেন এবং ট্রান্সপারেন্সি ইন্টারন্যাশনালের জীবন সদস্য। একজন সক্রিয় রোটারিয়ান এবং রোটারিয়ান ক্লাব অব ঢাকা নর্থ-এর সাবেক প্রেসিডেন্ট। এর ছাড়াও ঢাকা ক্লাব, গুলশান ক্লাব ও কুর্মিটোলা গলফ ক্লাবের সদস্য।

তিনি বিভিন্ন ক্ষেত্রে তাঁর অবদানের জন্য স্বীকৃত ও পুরস্কৃতও হয়েছেন বিভিন্ন মহল থেকে। ১৯৯৯ সালে কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদানের জন্যে 'মওলানা ভাসানী স্মৃতি স্বর্ণপদক' লাভ করেন। তাছাড়া ২০০১ সালে মানব সম্পদ উন্নয়নে, বিশেষ করে আইসিটি সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে মানব উন্নয়নে তাঁর অবদানের প্রতি স্বীকৃতি জ্ঞাপন করে রোটারি ক্লাব অব কসমোপলিটন। বাংলাদেশের ব্যবস্থাপনা বিষয়ক পরামর্শক ও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান, র‍্যাপোর্ট বাংলাদেশ লিমিটেড বর্ষসেরা ব্যবসায়ী নেতৃত্ব হিসেবে ২০০০ সালে তাকে প্রদান করে 'র‍্যাপোর্ট ম্যানেজমেন্ট এওয়ার্ড-২০০০'।

ব্যক্তিগত জীবনে তিনি দুই সন্তান আসিফ আফতাব ও জেরিফ আফতাবের গর্বিত জনক। আসিফ আফতাব এখন বিবিএ পড়ছেন যুক্তরাষ্ট্রের টেম্পল বিশ্ববিদ্যালয়ে। জেরিফ আফতাব 'ও' লেভেল পড়ছেন ঢাকায়। স্ত্রী তৌফিকা আফতাব এমএ, এলএল.বি, বাংলাদেশ সুপ্রীম কোর্টের একজন আইনজীবী।

এ দেশের তথ্য-প্রযুক্তি আন্দোলনে পথিকৃত ও দেশের প্রধান তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক সাময়িকী কমপিউটার জগৎ তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে তাঁর অসমান্তরাল অবদানের প্রতি স্বীকৃতি জানিয়ে তাঁকে ২০০২ সালের বর্ষসেরা প্রযুক্তি ব্যক্তিত্ব হিসেবে ঘোষণা করছে। সেই সাথে কামনা করছে এক্ষেত্রে তার অব্যাহত অবদান উদ্যোগ আরো জোরালো ভাবে।

কম্পোনেন্টের উপযুক্ততার আলোকে

আপনার উপযোগী সেরা পিসি

কমপিউটার ক্রয়ে ইচ্ছুকদের উদ্দেশ্যে সময়ের সাথে সঙ্গতি রেখে কমপিউটার জগৎ ইতোপূর্বে বেশ ক'টি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন এবং ক্রোড়পত্রের মাধ্যমে পিসি কেনার গাইড লাইন তুলে ধরেছে। এতে কোন্ কোন্ বিষয়ের প্রতি বিশেষভাবে গুরুত্ব দিতে হবে, কমপিউটারের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের কার্যকারিতা কেমন, বর্তমান প্রেক্ষাপটে কমপিউটারের সেরা কনফিগারেশন কোনটি ইত্যাদি বিষয়ে গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে পিসি কেনার জন্য প্রাসঙ্গিক কিছু বিষয়সহ পিসির বিভিন্ন কম্পোনেন্টের কাজ ও সেগুলোর মধ্যে পারস্পরিক কম্প্যাটিবিলিটির ওপর গুরুত্বারোপ করা হলো।

মইন উদ্দীন মাহমুদ

কমপিউটার অতি দ্রুত পরিবর্তনশীল একটি যন্ত্র। ফলে যথোপোযুক্ত কমপিউটার নির্বাচন করা অনেক জটিল কাজ। কমপিউটারের কনফিগারেশন কেমন হওয়া উচিত, এতে কী কী থাকবে, আর কী কী থাকবে না, সে ব্যাপারে রয়েছে অসংখ্য অপশন। অন্য কোন ইলেকট্রনিক ডিভাইসের বেলায় তা দেখা যায় না। এ ছাড়া রয়েছে ব্র্যান্ড পিসি বা ক্লোন পিসি নিয়ে সিদ্ধান্তের ব্যাপারটি।

পরিকল্পনা প্রণয়ন

কমপিউটার কেনার আগে প্রথমে নিজের কাজের ধরন সম্পর্কে নিশ্চিত হয়ে নিন। আপনি কি কমপিউটার কিনবেন চিঠিপত্র লেখালেখি, ওয়েব সার্চ, স্প্রেডশীট বা এ ধরনের কাজ করার জন্যে? না শুধু গেম খেলা বা অডিও ভিডিও উপভোগ করার জন্যে অর্থাৎ বিনোদনের উপকরণ হিসেবে কমপিউটার কিনবেন। আপনি কী ধরনের কাজ করতে চান, তার ওপর ভিত্তি করে কনফিগারেশন নির্ধারণ করবেন। তবে বর্তমানের চাহিদাকে সবচেয়ে বেশি প্রাধান্য না দিয়ে ভবিষ্যতের চাহিদার প্রতি অধিক গুরুত্ব দিয়ে কমপিউটার কেনা উচিত। কেননা, অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ও গেমে প্রতিনিয়ত কোন না কোন ফিচার যুক্ত করে আপগ্রেড করা হচ্ছে। ফলে, অপারেটিং সিস্টেমস্ এবং এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর আকার আকৃতি বেড়ে যাচ্ছে। শুধু তাই নয় উন্নীত এ প্রোগ্রামগুলো চালনার জন্যে দরকার আরো অনেক ক্ষমতাসম্পন্ন কমপিউটার। সুতরাং পিসি কেনার আগে এমনভাবে কনফিগারেশন নির্ধারণ করা চাই, যাতে করে আগামী ২-৩ বছরের মধ্যে পিসিকে আপগ্রেড করতে না হয়।

বাজেট প্রণয়ন ও লক্ষণীয় বিষয়

সাধারণভাবে বলা হয়, আপনি যতো উন্নততর সংস্করণের অপারেটিং সিস্টেম বা এপ্লিকেশন প্রোগ্রামে কাজ করতে চান বা যত বেশি অপশন বা সুযোগ সুবিধা চান, ততো বেশি উচ্চক্ষমতার পিসি দরকার। এবং খরচও সে হারে বাড়বে। কমপিউটার কেনার সময় কমপিউটারের সিস্টেম ইউনিট অর্থাৎ মনিটর, প্রসেসর, মেমরি, হার্ড ডিস্ক ও অন্যান্য স্টোরেজ ডিভাইস কেনার বেলায় কম দামে কেনার চেষ্টা না করাই ভালো। এক্ষেত্রে বাজেটে যদি না কুলায় তাহলে প্রিন্টার, মডেম ইত্যাদি হার্ডওয়্যার ডিভাইস বা পেরিফেরাল যা এখন না কিনলেই চলে, সেগুলো আপাতত না কিনে উচ্চতর কনফিগারেশনের কমপিউটার কেনা উচিত।

সুতরাং কমপিউটার কেনার জন্যে বাজেটকে সবচেয়ে বেশি প্রাধান্য দিলে হয়তো কোন কোন ক্ষেত্রে আপনাকে কিছু ছাড় দিতে হবে। সময়ের সাথে কাজের ব্যাপ্তি বাড়বে বৈ কমবে না। এক্ষেত্রে বাড়তি কিছু খরচ বহন করতে হলেও তা করা উচিৎ।

কোন্ ধরনের কমপিউটার দরকার

আধুনিক কমপিউটার ব্যবহারের নিয়ম ব্যাপক ও প্রায় সীমাহীন। আজ যে কমপিউটারটি সবচেয়ে বেশি ক্ষমতাসম্পন্ন বা হাই এন্ড পিসি বেশির ভাগ ক্ষেত্রে ২-৩ মাস পর তা সীমিত ক্ষমতাসম্পন্ন বা লো এন্ড পিসিতে পরিণত হচ্ছে। কেননা অপারেটিং সিস্টেমসহ অন্যান্য এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের বাড়তি ফিচার ও হালনাগাদ সংস্করণ প্রকাশ করায় তা রান করার জন্য অত্যন্ত ক্ষমতাসম্পন্ন পিসি দরকার হয়। ফলে, হাই এন্ড পিসি স্বাভাবিকভাবেই কিছু দিন পরে লো এন্ড পিসিতে পরিণত হয়। ব্যবহারের নিয়ম ও কার্য ক্ষমতার ওপর ভিত্তি করে পিসিকে নিম্নোক্ত কয়েকটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়–

লো এন্ড পিসি : সাধারণ চিঠিপত্র বা ডকুমেন্ট টাইপ, ব্যক্তিগত ফিন্যান্স, স্প্রেডশীট, ডাটাবেজের কাজ, ই-মেইল লেনদেন, ব্রাউজ করা, শিক্ষামূলক সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্য দরকার লো-এন্ড কমপিউটার এবং এর ব্যবহারকারীকে সাধারণ ব্যবহারকারী হিসেবে গণ্য করা হয়। এ ধরনের ব্যবহারকারীর জন্য পিসির কনফিগারেশন হওয়া উচিৎ অন্যূর্ধ্ব ১ গি.হা.-এর পেন্টিয়াম থ্রী বা এএমডির এথলন বা সেলেরন প্রসেসর, ২০-৪০ গি.হা. হার্ড ডিস্ক, ৬৪-১২৮ মে.বা. র‍্যাম, ১৫ ইঞ্চি সিআরটি মনিটর, ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ১-২টি ফায়ারওয়্যার। অবশ্য এর চেয়ে কম ক্ষমতার পিসি দিয়েও খুব ভালোভাবেই এসব কাজ করা যায়। তবে সে ধরনের কনফিগারেশনের কমপিউটার বর্তমান বাজারে পাওয়া কঠিন।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

হাই এন্ড পিসি : যেসব ব্যবহারকারী উপরোক্ত কাজসহ থ্রীডি গেম, ভিডিও ক্যাপচার ও এডিটিং, ডিজিটাল ফটোগ্রাফি, গ্রাফিক্স ডিজাইনিং প্রভৃতি ধরনের কাজে বেশি মাত্রায় ব্যস্ত থাকেন তাদেরকে হাই এন্ড ইউজার এবং ব্যবহার করা কমপিউটারকে হাই-এন্ড-পিসি বলা হয়। এ ধরনের ব্যবহারকারীর জন্য দরকার কমপক্ষে ২.৮ গি.হা. ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ বা এমএমডি এথলন এক্সপি ২৮০০+ প্রসেসর, ২৫৬-৫১২ মে.বা. র‍্যাম, ৮০-১২০ গি.বা. হার্ড ডিস্ক, ATI বা nVidia-এর শীর্ষ মডেলের গ্রাফিক্স চিপসেট, ১৯-২১ ইঞ্চি সিআরটি বা এলসিডি মনিটর, DVD-RW বা DVD+RW ড্রাইভ এবং একটি CD-RW ড্রাইভ। এছাড়া ভিডিও আপলোডিংয়ের জন্য ফায়ারওয়্যার, একটি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ছয় ▶

স্পীকার সিস্টেমের ৫.১ চ্যানেল সারাউন্ড সাউন্ড যা দিয়ে পিসিকে স্টেরিও হোম থিয়েটারের রূপান্তর করা যায়। হাই এন্ড পিসিতে ইচ্ছে করলে টিভি ইনপুট কার্ডও যুক্ত করা যায়।

এন্টারটেইনমেন্ট পিসি : সাধারণত বিনোদনের জন্যে বা গেম খেলার জন্য যে কনফিগারেশনের কমপিউটার ব্যবহার করা হয় তা বস্তুত : হাই-এন্ড পিসি ছাড়া আর কিছু নয়। যেহেতু গেম প্লে বা ভিডিওতে গ্রাফিক্সের বিষয়টি মুখ্য। তাই এক্ষেত্রে এএমডি-এর এথলন বা ইন্টেলের সেলেরন প্রসেসর ব্যবহার না করাই ভাল। মনিটর হিসেবে ১৯-২১ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর, এজিপি কার্ড ন্যূনতম 8X, 55X সিডি-রম বা ডিভিডি আর ব্যবহার করা উচিত।

হার্ডওয়্যার

বহু উৎসাহ উদ্দীপনা নিয়ে নামী-দামী প্রতিষ্ঠান থেকে কমপিউটার কেনার পরও অনেক সময় ক্রেতারা হতাশ হন কমপিউটারের পারফরমেন্স দেখে। বস্তুত কমপিউটারের প্রকৃত পারফরমেন্স নির্ভর করে কমপিউটারের বেসিক কম্পোনেন্ট যেমন, প্রসেসর, মাদারবোর্ড, হার্ড ডিস্ক, র‍্যাম, গ্রাফিক্স কার্ড প্রভৃতি কম্পোনেন্টের গুণগত মান ও পারস্পরিক কম্প্যাটিবিলিটির ওপর। হাই স্পীড প্রসেসর, হাই ব্যান্ড উইডথ র‍্যাম, পিক্সেল পাম্পিং গ্রাফিক্স কার্ড, চমৎকার অডিও প্রেজেন্টেশনে সক্ষম সাউন্ড কার্ডযুক্ত কমপিউটারের প্রকৃত পারফরমেন্স কমে যেতে পারে কম্পোনেন্টগুলোর পারস্পরিক কম্প্যাটিবিলিটি ও মানের অভাবে। যেমন, পিসির সাথে সংযুক্ত হার্ড ডিস্ক যদি ফ্র্যাগমেন্টেড ডাটা লোকেট করতে প্রচুর সময় নেয় কিংবা ফ্লোটিং পয়েন্ট ক্যালকুলেশনের জন্য প্রসেসর যদি অবিরাম চেষ্টা চালায় কিংবা প্রয়োজনীয় টেক্সচার ফাইল পাঠানোর জন্য উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন গ্রাফিক্স কার্ডকে যদি র‍্যামের সীমিত ব্যান্ড উইডথের কারণে বেশি সময় অপেক্ষা করতে হয়, তাহলে পিসির প্রকৃত পারফরমেন্স কিছুতেই পাওয়া যাবে না। কিন্তু দুর্ভাগ্যজনক হলেও সত্যি, আমাদের দেশে ক্রেতা ও বিক্রেতা উভয়ই পিসির বিভিন্ন কম্পোনেন্টের মধ্যে পারস্পরিক কম্প্যাটিবিলিটির বিষয়কে তেমন গুরুত্ব দেন না। ফলে অনাকাঙ্ক্ষিত কিছু সমস্যার সৃষ্টি হয়।

প্রসেসর

প্রসেসর কমপিউটারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কম্পোনেন্ট। প্রসেসর এমন একটি চিপ, যা লাখ লাখ ট্রানজিস্টার ধারণ করে এবং বিপুল পরিমাণে কাজ করে।

কমপিউটারের প্রসেসিং স্পীড প্রসেসরের সাথে ওতোপ্রতভাবে জড়িত। আমাদের দেশে বেশির ভাগ ব্যবহারকারীরই ভুল ধারণা– প্রসেসরের স্পীড পুরোপুরি এককভাবে মে.হা. রেটিংয়ের উপর নির্ভরশীল। অর্থাৎ প্রসেসরের মে.হা. রেটিং যতো বেশি হবে, প্রসেসরের ডাটা সেট এবং ইনস্ট্রাকশন প্রসেসিং ক্ষমতাও ততো দ্রুত গতিসম্পন্ন হবে। বস্তুত মে.হা. রেটিংয়ের পাশাপাশি প্রসেসরের স্পীড বা ক্ষমতা নির্ভর করে এর বিভিন্ন সাবসিস্টেম বা সাবকম্পোনেন্টের ওপর।

ক্লক স্পীড : ক্লক স্পীড প্রসেসরের স্পীড নির্ধারণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। প্রসেসর যে গতিতে তথ্য বা ইনফরমেশন প্রসেস করে, তাই হচ্ছে ক্লক স্পীড। ক্লক স্পীডকে পরিমাপ করা হয় মে.হা. দিয়ে। অবশ্য এর মানে এই নয় যে, প্রসেসরের স্পীডের জন্য এটিই একমাত্র ফ্যাক্টর। প্রসেসরে আরো কিছু সাবকম্পোনেন্ট রয়েছে, যা কমপিউটার বুটআপের জন্য ১০ সেকেন্ড কম/বেশি লাগাতে পারে বা থ্রীডি স্টুডিও ম্যাক্সে কোন মডেল রেন্ডার করতে ১ মিনিট কম বা বেশি লাগাতে পারে।

বাস স্পীড : প্রসেসরের স্পীড নির্ধারক হিসেবে বাস স্পীড গুরুত্বপূর্ণ। প্রসেসর যে পথে তথ্য পেয়ে থাকে তা হলো ইনস্ট্রাকশন/ডাটা বাস। প্রসেসর এবং কমপিউটারের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের মধ্যে ডাটা কমিউনিকেশনের পথই হলো বাস। প্রসেসরের বাসের একটি সাইজ বা width রয়েছে যাকে বলা হয় ডাটা পাথ এবং এটি পরিমাপ করা হয় বিট দিয়ে। বাসের স্পীডকে পরিমাপ করা হয় মে.হা. দিয়ে। বাস যতো বেশি প্রশস্ত হবে, ততো বেশি ডাটা সঞ্চালন করতে পারবে। আর বাস স্পীড যতো বেশি হবে ডাটাও ততো বেশি দ্রুত গতিতে সঞ্চালিত হবে। যেমন, পেন্টিয়াম ৪-এর ১.৬ গি.হা. প্রসেসর যখন প্রথম চালু হয়, তখন তা ছিল ৪০০ মে.হা.-বিশিষ্ট। বর্তমানে পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসরে ব্যবহার করা হচ্ছে ৫৩৩ মে.হা. সিস্টেম বাস। ফলে, সিস্টেমে অন্যান্য কম্পোনেন্টে অনেক বেশি দ্রুত গতিতে ডাটা সঞ্চালিত হয়। সুতরাং উচ্চতর বাস স্পীড সাপোর্ট করে এমন প্রসেসরই নির্বাচন করা উচিত। এতে কেবল মাত্র প্রসেসরের ফ্রিকোয়েন্সিই বাড়ে তা নয়, বরং কমপিউটারের সাব সিস্টেমগুলোর মধ্যে ডাটা ট্রান্সফার রেটও বাড়বে।

ক্যাশ মেমরি : বাস ছাড়াও আরো একটি সাবকম্পোনেন্ট কমপিউটারের স্পীডকে প্রভাবিত করে। তা হলো– ক্যাশ মেমরি। প্রসেসর কতটুকু সময়ের মধ্যে কোন ইনস্ট্রাকশনকে এক্সিকিউট করবে, তা নির্ভর করে ক্যাশ মেমরির ওপর। প্রসেসর যে ইনস্ট্রাকশনকে ইতোপূর্বে এক্সিকিউট করেছে বা যে তথ্যকে এক্সেস করেছে, ক্যাশ মেমরি সাধারণত তা মনে রাখে। ক্যাশ মেমরির দু'টি লেভেল রয়েছে– একটি লেভেল-১ বা L1 এবং অপরটি লেভেল-২ বা L2 দিয়ে ডিফাইন করা হয়েছে। ক্যাশকে ডিফাইন করা হয় সাইজ এবং যে স্পীডে রান করে তা দিয়ে। যেমন, পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসরের L2 ক্যাশ ৫১২ মে.বা. এবং এথলন এক্সপি প্রসেসরের L2 ক্যাশ ২৫৬ মে.বা.। পেন্টিয়াম ৪-এর L2 ক্যাশ এথলন এক্সপির L2 ক্যাশের তুলনায় বেশি হওয়ায় কোয়েক থ্রী বা ইমেজ এডিটিং এপ্লিকেশনের মতো প্রোগ্রামে ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ অনেক বেশি কার্যকর। আবার অপর একটি প্রসেসর সাবসিস্টেম ইন্টিজার এবং ফ্লোটিং পয়েন্ট ইউনিটের কারণে এমপি থ্রী এনকোডিংয়ে এথলন এক্সপি ১.৮ গি.হা. প্রসেসর ২.৪ গি.হা. পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসরের তুলনায় অনেক বেশি দ্রুত গতিতে রান করে। ইন্টিজার এবং ফ্লোটিং পয়েন্ট ইউনিটে প্রকৃত ক্যালকুলেশনের কাজ হয়। এথলন এক্সপির প্রতি ইউনিটে রয়েছে তিনটি ফ্লোটিং পয়েন্ট ইন্টিজার। পক্ষান্তরে পেন্টিয়াম ৪-এর রয়েছে মাত্র ১টি ফ্লোটিং পয়েন্ট ইন্টিজার।

ইন্টেল প্রসেসর ডিজাইন করা হয় বড় পাইপ লাইন সহযোগে। পাইপ লাইন হলো প্রসেসরের একটি সেকশন যা উচ্চতর ক্লক স্পীড অনুমোদনের জন্য ইনস্ট্রাকশন প্রবাহিত করে। এজন্য স্বাভাবিকভাবে পেন্টিয়াম ৪-এর ক্লক স্পীডের চেয়ে এথলনের ক্লক স্পীড কম হয়। প্রতিটি নতুন প্রসেসরে 'ব্রাঞ্চ প্রিডিকশন' (Branch Prediction) নামে একটি টেকনিক ব্যবহার করা হয়। কোন কাজে প্রকৃত সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়ার আগে প্রসেসরের ব্রাঞ্চ প্রিডিকশন টেকনিকটি অনুমান করে নেয় ঐ কাজের জন্য কোন্ ব্রাঞ্চটি সবচেয়ে সুবিধাজনক। ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ এর বড় পাইপ লাইনের কারণে স্ট্রিমিং এপ্লিকেশন অর্থাৎ অডিও ও ভিডিও অথারিংয়ের জন্য স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে বিবেচিত হলেও নন স্ট্রিমিং এপ্লিকেশন অর্থাৎ অফিস স্যুইটে তেমন কার্যকর পারফরমেন্স প্রদান করতে পারে না।

বিভিন্ন ধরনের প্রসেসরের তুলনামূলক চিত্র

ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ : ১.৬ গি.হা.-এর পেন্টিয়াম ৪ যখন প্রথম বের হয় তখন তা ছিল পেন্টিয়াম থ্রী. ১.২ গি.হা.-এর প্রায় সমতুল্য। কেননা এর L2 ক্যাশ ছিল মাত্র ২৫৬ কি.বা.। পরবর্তীতে ১.৬ গি.হা. প্রসেসরের L2 ক্যাশকে ২৫৬ কি.বা. থেকে ৫১২ তে উন্নীত করা হয়। পেন্টিয়াম ৪ রান করে ১৩৩ মে.হা. সিস্টেম বাস। প্রথম উদ্ভাবিত পেন্টিয়াম ৪ ছিল Willamette চিপ ভিত্তিক যার L2 ক্যাশ ২৫৬ কি.বা. বর্তমানের প্রতিটি নতুন পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর Northwood চিপবিশিষ্ট যার L2 ক্যাশ ৫১২ কি.বা.। নর্থউড চিপের পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর ৫৩৩ মে.হা. সিস্টেম বাস বিশিষ্ট। পক্ষান্তরে Willamette চিপ ভিত্তিক পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসরের সিস্টেম বাস ৪০০ মে.হা.। নর্থউড চিপ ভিত্তিক পেন্টিয়াম ৪ সনাক্ত করার একমাত্র উপায় এর L2 ক্যাশ ৫১২ কি.বা. কি-না তা যাচাই করে দেখা। ইন্টেল পেন্টিয়াম থ্রীতে ব্যবহার করা হয় কাটমাই নিউ ইনস্ট্রাকশন। যাকে MMX-2 হিসেবে গণ্য করা যায়। এই প্রযুক্তি ডিজাইন করা হয় গ্রাফিক্স ও মাল্টিমিডিয়া যেমন রিয়েল টাইম MPEG2 এনকোড/ডিকোডিং, থ্রীডি গ্রাফিক্স এবং AC3 অডিও ও স্পীচ রিকগনিশনের জন্য। সম্প্রতি পেন্টিয়াম ৪ পরিবারে ৩.০৬ গি.হা. এর প্রসেসর বের হয়েছে। এতে হাইপারথ্রেডিং টেকনোলজি ব্যবহার করা হয়। এই টেকনোলজি শুধু উইন্ডোজ এক্সপি'র জন্য প্রযোজ্য। অবশ্য তা উইন্ডোজ ৯৮-এ ব্যবহার করা যাবে যদি এই টেকনোলজিকে ডিজাবল করা হয়।

ইন্টেল সেলেরন : লো-এন্ড বাজার দখলের উদ্দেশ্যে সেলেরন প্রসেসর তৈরি করা হয়। হাই-এন্ড পেন্টিয়াম প্রসেসরে কিছু কিছু বৈশিষ্ট্য এতে থাকলেও গুরুত্বপূর্ণ দু'টি বিষয়ে রয়েছে পার্থক্য। সেলেরন পেন্টিয়ামের পুরানো বাস প্রযুক্তি ব্যবহার করা। দ্বিতীয়ত, এর L2 ক্যাশ মাত্র ১২৮ কি.বা। ফলে প্রসেসর কম ফ্রিকোয়েন্সিতে রান করে এবং কম তাপ সৃষ্টি করে। ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪-এর পুরানো চিপ ১.৭ গি.হা. সেলেরনে সেলেরন লেবেল ব্যবহার ▶

করে বাজারজাত করা হয়। আর পুরানো পেন্টিয়াম থ্রী'র গুরুত্বপূর্ণ অংশ সেলেরন ১.৪ গি.হা. পর্যন্ত ব্যবহার করা হয়। তাই নতুন সেলেরন প্রসেসর পূর্বেকার সেলেরন প্রসেসরের তুলনায় যথেষ্ট দ্রুত গতিসম্পন্ন। এবং এই প্রসেসরগুলো পেন্টিয়াম ৪ মাদারবোর্ডেও ব্যবহার করা যায়।

এএমডি এথলন এক্সপি : এএমডি তার এথলন এক্সপি চিপে PR (Performance Rating) নম্বর ব্যবহার করতে শুরু করেছে। পারফরমেন্স রেটিং নম্বরের রেঞ্জ ১৫০০-২৮০০ পর্যন্ত। তবে, রেটিং নম্বর বেশি মানেই যে স্পীড বেশি তা নয়। পেন্টিয়াম ৪ চিপের উচ্চতর ক্লক স্পীডের সাথে যুক্তিসঙ্গতভাবে পার্থক্য বুঝানোর জন্যে এই পারফরমেন্স রেটিং ব্যবহার করা হয়েছে। অনেক ক্ষেত্রে এএমডির এথলন প্রসেসর পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসরের চেয়ে বেশি কার্যকর।

এমএমডি ডুরন : এ প্রসেসরটি বর্তমানে বাতিলযোগ্য প্রসেসরে পরিণত হয়েছে। এএমডি ২০০২ সালের পর এই প্রসেসরটি আর নির্মাণ করবে না। সুতরাং এক্ষেত্রে ডুরন প্রসেসর নির্বাচন না করাই উচিত হবে।

মাদারবোর্ড

মাদারবোর্ড পুরো সিস্টেমের সব কম্পোনেন্টকে ধারণকারী একটি ইলেকট্রনিক সার্কিট বোর্ড। পিসির সব কম্পোনেন্ট অর্থাৎ প্রসেসর, র‍্যাম, ভিডিও কার্ড, সিডি-রম ড্রাইভ, হার্ড ডিস্ক, প্রিন্টার, স্ক্যানার, মডেম প্রভৃতি যে কোন বাহ্যিক যন্ত্রপাতি মাদারবোর্ডের মাধ্যমে সংযুক্ত থাকে। পিসিকে আপগ্রেডের উদ্দেশে নতুন কোন কম্পোনেন্ট যুক্ত করতে চাইলে প্রথমে বিবেচনা করতে হবে যে মাদারবোর্ড সেই কম্পোনেন্টকে সাপোর্ট করে কি-না। কেননা, মাদারবোর্ডই ঠিক করে দেবে যে সংযুক্ত নতুন কম্পোনেন্টটি সিস্টেমে যথাযথভাবে কাজ করবে কি-না। মাদারবোর্ডে পর্যাপ্ত ফ্রী পিসিআই এক্সপানশন স্লট ও র‍্যাম স্লট আছে কি-না তা যাচাই করে নেয়া উচিত। ফলে, পরবর্তীতে কোন কম্পোনেন্ট যেমন টিভি টিউনার যুক্ত করতে চাইলে এই ফ্রী পিসিআই স্লটই কার্যকরি ভূমিকা রাখবে। আর ফ্রী র‍্যাম স্লট থাকলে তাতে পরবর্তীতে বাড়তি র‍্যাম যুক্ত করে পিসির পারফরমেন্স ২০-৪০% পর্যন্ত বাড়ানো যাবে।

প্রসেসর আপগ্রেড করতে চাইলে প্রথমে বিবেচনা করতে হবে, বর্তমান মাদারবোর্ডটি তা সাপোর্ট করে কি-না। কেননা, নতুন উদ্ভাবিত প্রসেসরে নতুন নতুন টেকনোলজি যুক্ত করা হয়। আর এর জন্যে দরকার মাদারবোর্ডের সুনির্দিষ্ট সাপোর্ট। ইন্টেল এবং এএমডি উভয়ই বর্তমানে ০.১৩ মাইক্রন টেকনোলজির প্রসেসর নির্মাণ করছে। তাদের নতুন প্রসেসরগুলোর জন্য দরকার বিভিন্ন মাত্রার ভোল্টেজ এবং পাওয়ার ও মাদারবোর্ডের বিশেষ ধরনের সাপোর্ট। সুতরাং নতুন প্রসেসর সংযোজন করার আগে নিশ্চিত হয়ে নিন, মাদারবোর্ড তা নির্বিঘ্নে সাপোর্ট করবে কি-না। কিংবা ম্যানুফাকচারারের ওয়েবসাইটে বায়োস আপগ্রেডের সুবিধা আছে কি-না।

মাদারবোর্ডে রয়েছে ব্যাপক বিস্তৃত ইন্টারফেস। এই ইন্টারফেসগুলোতে যুক্ত করা যায় বিভিন্ন ধরনের ইন্টার্নাল এবং এক্সটার্নাল

লক্ষণীয় বিষয়

- বায়োসে প্রসেসরের L2 ক্যাশ এনাবল্ড কি-না যাচাই করে দেখুন।
- এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের জন্য সুনির্দিষ্ট প্যাচগুলো লোড করুন, যা প্রসেসরে ব্যবহার করা ইনস্ট্রাকশন সেট সংগ্রহ করতে পারে। এই প্যাচগুলো পাওয়া যায় যথাযথ এপ্লিকেশন ডেভেলপকারীর সাইটে। যেমন, এডবি এবং ডিসক্রিয়েট তাদের সাইটে প্রতিটি নতুন এপ্লিকেশন প্রোগ্রামে নতুন উদ্ভাবিত প্রসেসর উপযোগী প্যাচ ডেভেলপ করে, যা তাদের সাইট থেকে ব্যবহারকারীরা ডাউনলোড করে নিতে পারেন।
- সিপিইউ'র ফ্যান এবং সিস্টেম এয়ার ফ্লোর মাধ্যমে প্রসেসর যথাযথভাবে ঠাণ্ডা থাকে কি-না যাচাই করে দেখুন। ভালমানের সিপিইউ'র ফ্যান এবং হিটসিঙ্কই নিশ্চিত করতে পারে সিস্টেম কেবিনেটের স্বাভাবিক বায়ু প্রবাহকে যা এপ্লিকেশন ক্রাশ এবং প্রচণ্ড তাপ উৎপাদন বন্ধ করে। সাধারণত ০.১৮ মাইক্রন ফেব্রিকেশনের প্রসেসর ব্যবহার করে উচ্চতর ভোল্টেজ। ফলে প্রচণ্ড তাপ উৎপাদিত হয়। তাই এ ধরনের প্রসেসরের জন্য বিশেষভাবে যত্নশীল হওয়া উচিত।

কম্পোনেন্ট। সিডি-রম, ডিভিডি এবং হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ প্রভৃতি মাদারবোর্ডের আইডিই চ্যানেলে যুক্ত থাকে। ধরুন, আপনি ৭২০০ আরপিএম বিশিষ্ট একটি নতুন এটিএ/১৩৩ হার্ড ডিস্ক মাদারবোর্ডে যুক্ত করলেন, অথচ পারফরমেন্স তেমন বাড়েনি। তাহলে, এক্ষেত্রে ধরে নিতে হবে, মাদারবোর্ড এই নতুন আইডিই টেকনোলজির হার্ড ডিস্ককে সাপোর্ট করেনি। এই হার্ড ডিস্কের প্রকৃত পারফরমেন্স তখনই পাওয়া যাবে, যখন মাদারবোর্ড এই নতুন টেকনোলজির হার্ড ডিস্ক সাপোর্ট করবে। আজকের দিনের প্রিন্টার, কীবোর্ড, মাউস, গেমিং পেরিফেরালস ইত্যাদি বেশ কিছু ইন্টারফেস বিশিষ্ট। সুতরাং মাদারবোর্ড তা সাপোর্ট করে কি-না তা যাচাই করে নেয়া উচিত।

মাদারবোর্ডে বিল্ট-ইন এজিপি স্লটের পাশাপাশি যদি অতিরিক্ত এজিপি স্লট না থাকে তাহলে, গেমপ্রেমী যারা সচরাচর গ্রাফিক্স কার্ড আপগ্রেডে উৎসাহী তারা সমস্যার সম্মুখীন হবেন, এতে কোন সন্দেহ নেই। এক্ষেত্রে তাদেরকে মাদারবোর্ডও আপগ্রেড করতে হবে। সুতরাং মাদারবোর্ড নির্বাচন করার আগে নিশ্চিত হয়ে নিন, আপনার কাঙ্ক্ষিত মাদারবোর্ডটি এজিপি-8X বা তদূর্ধ সাপোর্ট করে কি-না। কেননা আজকের দিনের বেশির ভাগ গ্রাফিক্স কার্ডই এই স্পীডের উপর ভিত্তি করে তৈরি। ভবিষ্যতের এজিপি স্ট্যান্ডার্ড হবে 12X.

প্রতিটি মাদারবোর্ডই একটি বিশেষ মেথড অফার করে, যা দিয়ে প্রসেসরের ক্লক স্পীড, বাস স্পীড, কোর ভোল্টেজ ইত্যাদি সব প্যারামিটার সেট করা যায়। পুরানো মাদারবোর্ডে এই প্যারামিটারগুলো এনাবল করা যায় মাদারবোর্ডের কিছু জাম্পার সেটিংয়ের মাধ্যমে। তবে, বর্তমানে সব মাদারবোর্ডের বায়োস একটা ইন্টারফেস অফার করে, যেখান থেকে এ প্যারামিটারগুলো মডিফাই করা যায়।

অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীরা খুব সহজেই প্রসেসরের স্পীড ওভারক্লকিংয়ের মাধ্যমে বাড়াতে পারেন। মাদারবোর্ড কতটুকু মাত্রা পর্যন্ত ওভারক্লক ফিচারকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে তা দিয়ে নির্দেশিত হয় মাদারবোর্ডের ওভারক্লকিংয়ের ক্ষমতা। ওভারক্লক করার পর যদি প্রসেসরের স্পীড কাঙ্ক্ষিত মানের না হয়, তাহলে ধরে নেয়া যায় মাদারবোর্ড তা মেনে নেয়নি *(মাদারবোর্ড সম্পর্কিত আরো বিস্তারিত জানতে পারবেন কমপিউটার জগৎ আগস্ট ২০০২ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে)*।

মাদারবোর্ড বেছে নেয়ার টিপ্স

- প্রসেসর, র‍্যাম, গ্রাফিক্স কার্ডসহ অন্যান্য প্রয়োজনীয় কম্পোনেন্টের সাথে মাদারবোর্ডে চিপ সেট কম্প্যাটিবল কি-না যাচাই করুন।
- জাম্পারবিহীন মাদারবোর্ডে সিপিইউ ক্লক স্পীড, বাস স্পীড ইত্যাদি বায়োসের সাহায্যে কনফিগার করা যায়। এতে বারবার কেসিংয়ে ঢাকনা খুলে জাম্পার সেটিং চেক করার ঝামেলার থেকে রেহাই পাওয়া যায়। তাই কেনার আগে দেখে নিন এটি জাম্পারবিহীন মাদারবোর্ড কি-না।
- কিছু কিছু মাদারবোর্ড এজিপি, সাউন্ড কার্ড বিল্ট-ইন অবস্থায় থাকে। বিল্ট ইন মাদারবোর্ডের দাম কম। তবে, এতে গ্রাফিক্স ও সাউন্ডের প্রকৃত পারফরমেন্স পাওয়া যায় না এবং সিস্টেম প্রায়ই হ্যাং করে। যারা হাই-রেজ্যুলেশন গ্রাফিক্স বা এনিমেশন নিয়ে কাজ করেন কিংবা গেমার তাদের জন্য এ ধরনের মাদারবোর্ড উপযোগী নয়।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

- পেন্টিয়াম টু, থ্রী বা সেলেরনে প্রসেসরে ক্যাশ বিল্ট-ইন থাকে। কিন্তু, এএমডি প্রসেসরের জন্য মাদারবোর্ডে ক্যাশ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়।

র‍্যাম

কমপিউটারে ইনস্টল করা সব প্রোগ্রামের কেন্দ্রীয় মঞ্চ র‍্যাম যেখানে অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন এপ্লিকেশন লোড হয়। তাৎক্ষণিকভাবে ডাটা রীডের সুবিধা সম্বলিত ক্ষণস্থায়ী স্টোরেজ ডিভাইস র‍্যাম নামে পরিচিত।

যখন কোন হার্ড ডিস্ক থেকে প্রোগ্রাম রান করা হয়, তখন ঐ প্রোগ্রামের এক বিরাট অংশ র‍্যামে লোড হয়। এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের এক্সিকিউটেবল কোড র‍্যামে স্পেস করে নেয়। র‍্যামে স্পেস দখল করে নেয়ার পরিমাণ এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ভেদে বিভিন্ন হয়ে থাকে। যেমন, ইমেজ এডিটিং সফটওয়্যার কাজের সময় অস্থায়ীভাবে ইমেজ ধারণ করার জন্য প্রচণ্ডভাবে র‍্যামের উপর নির্ভরশীল। এতে অন্যান্য প্রোগ্রাম ধীর গতিসম্পন্ন হয়। উইন্ডোজ ৯৮, এমই লোডিংয়ের সময় ১১২ মে.বা. র‍্যাম স্পেস দখল করে। পক্ষান্তরে কোন ইমেজ ফাইল ওপেন না করেই এডবি ফটোশপ ৫.৫, ২২ মে. বা. র‍্যাম স্পেস দখল করে। সুতরাং একই সাথে যদি ▶

একাধিক এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম একে একে ওপেন করে কাজ করা হয়, তাহলে এক পর্যায়ে র‍্যামের পুরো ব্যবহারযোগ্য স্পেসই ব্যবহার হয়ে যাবে। ফলে, অস্থায়ী তথ্যগুলো হার্ড ডিস্কে সেভ হতে থাকবে এবং সিস্টেমের গতি কমে যাবে। কারণ, র‍্যামের স্পীড হার্ড ডিস্কের স্পীডের তুলনায় অনেক বেশি। সুতরাং একই সাথে একাধিক প্রোগ্রাম নির্বিঘ্নে এবং স্বাভাবিক গতিতে রান করতে চাইলে পিসিতে যতবেশি পারা যায় র‍্যাম ইনস্টল করে নেয়া উচিত।

র‍্যামকে বিভিন্ন ঘনত্বে প্যাকেজ করা হয়। যেমন, প্রতি মডিউল ৬৪ মে.বা. থেকে ৫১২ মে.বা. পর্যন্ত হতে পারে। সুতরাং অনেক বেশি র‍্যাম মডিউলের পরিবর্তে ছোট র‍্যাম মডিউলের একাধিক মডিউল ব্যবহার করলে পরবর্তীতে আপগ্রেডের জন্য আর কোন স্লট অবশিষ্ট নাও থাকতে পারে। তাই অনেক বেশি মডিউলের র‍্যাম ব্যবহার করা উচিত যাতে করে পরবর্তীতে র‍্যাম আপগ্রেড করা যায়।

গত কয়েক বছরে নতুন টেকনোলজির উপর ভিত্তি করে বেশ কয়েক ধরনের র‍্যাম উদ্ভাবিত হয়। এর মধ্যে বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় র‍্যাম এসডি-র‍্যাম (সিনক্রোনাস ডির‍্যাম)। ১.৩৩ গি.হা-এর এই র‍্যাম প্রতি সেকেন্ডে ডাটা ট্রান্সফার করতে পারে ১.০৬৪ গি.বা.। এই র‍্যামের পারফরমেন্সকে ম্লান করে উদ্ভাবিত হয় আরো অধিকতর দ্রুত গতিসম্পন্ন নতুন টেকনোলজির আরডির‍্যাম এবং ডিডিআর এসডি র‍্যাম। যেমন, PC800 আরডি র‍্যামের ডাটা ট্রান্সফার রেট প্রতি সেকেন্ডে সর্বোচ্চ ১.৬ গি.বা. এবং PC2800 ডিডিআর এসডি র‍্যামের ডাটা ট্রান্সফার রেট প্রতি সেকেন্ডে সর্বোচ্চ ২.১ গি.বা.। সুতরাং আপনি যে ধরনের র‍্যামই, ব্যবহার করতে চান, প্রথমেই আপনাকে বিবেচনায় আনতে হবে মাদারবোর্ড/চিপসেট কম্বিনেশন কোন ধরনের র‍্যাম সাপোর্ট করে। একেক ধরনের মাদারবোর্ড একেক ধরনের র‍্যাম সাপোর্ট করে। অর্থাৎ সব ধরনের মাদারবোর্ড সব ধরনের র‍্যাম সাপোর্ট করে না। কেননা, বিভিন্ন ধরনের র‍্যামের গঠনশৈলী ও বৈশিষ্ট্য বিভিন্ন রকম। মাদারবোর্ডের র‍্যাম স্লট কেবল সুনির্দিষ্ট ধরনের র‍্যাম মডিউল সাপোর্ট করে। যেমন, ইন্টেলের i850 মাদারবোর্ড আরডির‍্যামের ভিত্তিতে তৈরি এবং i8500 মাদারবোর্ড যথাক্রমে এসডির‍্যাম এবং ডিডিআর এসডির‍্যাম ভিত্তিক।

র‍্যাম নির্বাচনের সময় মনে রাখতে হবে, প্রসেসরের প্রকৃত পারফরমেন্সের সাথে র‍্যামের পারফরমেন্সও অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষ করে র‍্যামের বাস উইডথ এবং ল্যাটেন্সী অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কেননা দ্রুতগতির প্রসেসর যদি কম গতিসম্পন্ন মেমরি থেকে ক্রমাগতভাবে ডাটা রীড করার চেষ্টা চালায়, তাহলে সিপিইউকে মেমরি থেকে পরবর্তী ব্যাচের ডাটা রীড করার জন্যে দীর্ঘ সাইকেল অপেক্ষা করতে হয়। ফলে, সিস্টেম প্রকৃত কম গতি সম্পন্ন হয়ে যাবে। আর র‍্যাম যদি প্রসেসরের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়ে কাজ করতে পারে, তাহলে কোন কম্পোনেন্টকেই বাধ্য হয়ে ডাটা রীডের জন্য অপেক্ষা করতে হবে না।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

হার্ড ডিস্ক

কমপিউটারের বিভিন্ন স্টোরেজ যন্ত্রগুলোর মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় হচ্ছে– হার্ড ডিস্ক। প্রসেসর এবং র‍্যামের ডাটা ট্রান্সফারের গতির তুলনায় হার্ড ডিস্কের ডাটা ট্রান্সফারে গতি অনেক কম। প্রযুক্তির উৎকর্ষতায় হার্ড ডিস্কের স্টোরেজ ক্যাপাসিটি, স্পিন্ডাল স্পীড প্রভৃতির ব্যাপক উন্নতি ঘটার পরও পিসির অন্যান্য কম্পোনেন্ট যেমন, প্রসেসর, র‍্যামের সাথে অসঙ্গতিই প্রকৃত পারফরমেন্স হ্রাসের কারণ।

হার্ড ডিস্কের ডিজাইনিংয়ে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি পরিলক্ষিত হয় এর স্পিন্ডাল স্পীডের ক্ষেত্রে। হার্ড ডিস্কের স্পিন্ডাল স্পীড বর্তমানে ৫২০০ আরপিএম থেকে ১৫০০০ আরপিএম-এ উন্নীত হয়েছে। যা ইমেজ এবং ভিডিও এডিটিংয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে সহায়ক। বর্তমানে হোম এবং অফিস এপ্লিকেশনে ৭২০০ আরপিএম বিশিষ্ট হার্ড ডিস্ক আদর্শ হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। এর চেয়ে কম ক্ষমতার হার্ড ডিস্ক ব্যবহার করলে পিসির প্রকৃত পারফরমেন্সের ব্যাঘাত ঘটবে।

হার্ড ডিস্কের আর একটি গুরুত্বপূর্ণ কম্পোনেন্ট হচ্ছে অন বোর্ড বাফার। এটি হার্ড ডিস্কের মেমরি, যা হার্ড ডিস্কের প্লটারে ডাটা রীড/রাইটের সময় তথ্য ধারণ করে। বর্তমানে হার্ড ডিস্কের বাফার মেমরি ২ মে.বা. থেকে ৮ মে.বা. পর্যন্ত সীমিত। যেহেতু বাফার মেমরি হার্ড ডিস্কের সব ধরনের অপারেশনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে তাই বাফার মেমরি যতো বেশি হবে হার্ড ডিস্কের স্পীডও ততো বেশি হবে।

হার্ড ডিস্কের ইন্টারফেস কার্ড আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। অথচ ক্রেতারা এ বিষয়টিকে প্রায়ই এড়িয়ে যান। হার্ড ডিস্কের ইন্টারফেস কার্ড আইডিই ATA/100 এবং ATA/133 এই দু'ধরনের। ইন্টারফেসের তারতম্যের কারণে হার্ড ডিস্কের সার্বিক পারফরমেন্সের হেরফের হতে পারে। যেমন, ৭২০০ আরপিএম হার্ড ডিস্কের প্রকৃত পারফরমেন্স তখন পাওয়া যাবে যখন এতে সঠিক ইন্টারফেসটি ব্যবহার হবে। কেননা, তত্ত্বীয়ভাবে ATA/100 ডাটা ট্রান্সফার রেট প্রতি সেকেন্ডে ১০০ মে.বা. পক্ষান্তরে ATA/133 এর ডাটা ট্রান্সফর রেট প্রতি সেকেন্ডে ১৩৩ মে.বা.।

শুধু তাই না, হার্ড ডিস্কের পারফরমেন্সের সাথে যথাযথ ক্যাবলের ভূমিকাও অপরিসীম। দেখা গেছে, সুনির্দিষ্ট ক্যাবল দিয়ে হার্ড ডিস্ক যুক্ত না হওয়ায় এই স্পীড কমে গিয়ে প্রতি সেকেন্ডে ৩২ থেকে ৩৬ কি.বা.-এ উপনীত হয়। ফলে, নতুন টেকনোলজির দ্রুত গতিসম্পন্ন হার্ড ডিস্ক থাকা সত্ত্বেও পিসির পারফরমেন্স যথেষ্ট মাত্রায় কমে যেতে পারে। ৪০ পিনবিশিষ্ট ৮০ ওয়্যারের কমপ্লায়েন্ট ক্যাবল দিয়ে হার্ড ডিস্ককে মাদারবোর্ডের সাথে যুক্ত করে (যদি মাদারবোর্ড সাপোর্ট করে) হার্ড ডিস্কের তথা পিসির পারফরমেন্স বাড়ানো যায়। ৭২০০ আরপিএম বা তদুর্ধ্বের নতুন টেকনোলজির দ্রুত গতিসম্পন্ন হার্ড ডিস্ক যদি পুরোনো সিস্টেম যেমন 440BX ভিত্তিক মাদারবোর্ড ব্যবহার করলে হার্ড ডিস্কের প্রকৃত পারফরমেন্স কোন অবস্থাতে পাওয়া যাবে না।

উচ্চমানের স্ক্যাজি (SCSI) হার্ড ডিস্কের ডাটা ট্রান্সফার স্পীড অনেক বেশি। তাছাড়া আইডিই ইন্টারফেস প্রতি চ্যানেলে সর্বোচ্চ ২টি হার্ড ডিস্ক সাপোর্ট করে। পক্ষান্তরে, স্ক্যাজি ইন্টারফেস একটি সিস্টেমের একটি একক চেইনে ১৫টি হার্ড ডিস্ক সাপোর্ট করে। এখন নতুন আইডিই হার্ড ডিস্কে যুক্ত করা হয়েছে নতুন নতুন কিছু টেকনোলজি। এতে ডাটা ট্রান্সফার রেট বেড়ে যায় যথেষ্ট মাত্রায়। শুধু তাই নয় বর্তমানে আইডিই হার্ড ডিস্কের ডাটা ট্রান্সফার রেট পুরানো ধাচের স্ক্যাজি ড্রাইভ যেমন ওয়াইড স্ক্যাজি ড্রাইভ এবং ফাস্ট স্ক্যাজির ডাটা ট্রান্সফার রেটকে ছাড়িয়ে গেছে। বস্তুত নতুন ১০০০০ আরপিএম বিশিষ্ট আল্ট্রা ১৬০ স্ক্যাজির স্পীডের সাথে সাম্প্রতিকের ৭২০০ আরপিএম বিশিষ্ট ATA/133 আইডিই হার্ড ড্রাইভের স্পীডের পার্থক্য খুব একটা পরিলক্ষিত হয় না। তাছাড়া আইডিই হার্ড ডিস্কের তুলনায় স্ক্যাজি হার্ড ডিস্কের দাম অনেক বেশি ফলে আইডিই হার্ড ডিস্ক হোম ইউজারদের জন্য আদর্শ হিসেবে বিবেচিত। তবে, কর্পোরেট এপ্লিকেশনের ওয়ার্কস্টেশন ও সার্ভারের জন্য স্ক্যাজি হার্ড ডিস্ক উপযোগী।

গ্রাফিক্স কার্ড

আজকের দিনের অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন ধরনের এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম অত্যাধিক গ্রাফিক্স নির্ভর হওয়ায় গ্রাফিক্স কার্ড পিসির অন্যতম একটি কম্পোনেন্টে পরিণত হয়েছে। বিশেষ করে গেমারদের কাছে গ্রাফিক্স কার্ডের ভূমিকা অপরিসীম। তবে, যারা কম খরচে পিসিতে গ্রাফিক্সের সুবিধা পেতে চান, তারা মাদারবোর্ডে ইন্টিগ্রেটেড গ্রাফিক্স সাবসিস্টেম বেছে নিতে পারেন। অবশ্য এতে হাই-এন্ড গ্রাফিক্সের প্রকৃত মাধুর্যতা হয়তো পাওয়া যাবে না। তবে যেখানে বাজেটের বিষয়টি মুখ্য, সেখানে এটি মন্দের ভাল বলা যেতে পারে। কেননা গেমিং এপ্লিকেশনের জন্য প্রয়োজনীয় প্রসেসিং পাওয়ার ইন্টিগ্রেটেড/গ্রাফিক্স কার্ড থেকে পাওয়া যায় না।

গ্রাফিক্সের প্রকৃত মাধুর্যতা উপভোগ করা যায় ১২৮ ডিডিআর মেমরিযুক্ত nVidia Geforce 4Ti বা ATI কিংবা ম্যাট্রক্স-এর শীর্ষ মডেলের গ্রাফিক্স চিপসেট ভিত্তিক গ্রাফিক্স কার্ড দিয়ে। এগুলোর মধ্য থেকে বেছে নিতে পারেন যে কোন একটি। [*এ ব্যাপারে আরো বিস্তারিত জানতে পারবেন কমপিউটার জগৎ-এর অক্টোবর ২০০২ সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে।*]

মনিটর

সামর্থ্য অনুযায়ী যতো বড় সাইজের মনিটর কেনা যায় ততো ভাল। সাধারণত বাসা বা অফিসের জন্য ১৫" মনিটর আদর্শ। তবে যারা গেম, মাল্টিমিডিয়া বা গ্রাফিক্স কাজে উৎসাহী তাদের উচিত হবে ১৭"-২১" মনিটর কেনা। বর্তমানে CRT এবং LCD এ দু'ধরনের মনিটর পাওয়া যাচ্ছে।

সিআরটি মনিটর : বহুল ব্যবহৃত এ মনিটরে রয়েছে বেশ কিছু বৈশিষ্ট্যপূর্ণ সুবিধা। বিশেষ করে এটি সাপোর্ট করে বিস্তৃত রেজ্যুলেশন। বিস্তৃত প্রদর্শনযোগ্য এঙ্গেলে দিতে পারে–অবিকল রংয়ের–প্রতিরূপ এবং চমৎকার মসৃণ ইমেজ। ফলে গ্রাফিক্স ডিজাইন, ভিডিও এডিটিং প্রভৃতি কাজে সিআরটি মনিটর ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়। এটি দামে সস্তা

হওয়ার হোম ইউজার থেকে শুরু করে অফিস পর্যন্ত সর্বত্রই ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়। তবে, ফ্লিকারের কারণে সিআরটি মনিটর চোখের জন্য সমস্যাদায়ক। তাছাড়া পর্দায় সব জায়গায় সমান ঔজ্জ্বল্য পরিলক্ষিত হয় না।

এলসিডি মনিটর : অধিক দামের কারণে এলসিডি মনিটর ডেস্কটপ পিসিতে তেমন একটা ব্যবহার হয় না। এ ধরনের মনিটর সাধারণত ল্যাপটপ বা নোটবুকে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়। এলসিডি ফ্ল্যাট প্যানেল মনিটরে পুনরাঙ্কন বা রিফ্রেশ নেই। তাই ফ্লিকারের মতো নীরব ও অদৃশ্য সমস্যাও নেই। ফলে এই মনিটর চোখের জন্য তেমন সমস্যাদায়ক বা যন্ত্রণাদায়ক নয়।

এলসিডি মনিটরের রেজ্যুলেশনের জন্য একটি সুনির্দিষ্ট মাত্রা রয়েছে। তাই ভিডিও সম্পাদনা, ডেস্কটপ পাবলিশিং বা এ ধরনের অতি উচ্চ রেজ্যুলেশন নির্ভর কাজের জন্য এলসিডি মনিটর তেমন উপযোগী নয়। তবে, গেমের ক্ষেত্রে এলসিডি মনিটরই শ্রেষ্ঠ। কারণ, এতে বিভিন্ন রেজ্যুলেশনের সুযোগ রয়েছে।

সিআরটি বনাম এলসিডি

সিআরটি মনিটর যেসব ক্ষেত্রে এলসিডি মনিটরের চেয়ে ভাল

- তুলনামূলকভাবে সস্তা।
- অধিকতর রং প্রদর্শন করে।
- দ্রুতগতিতে ক্রিয়াশীল এবং কোনরকম কৃত্রিমতা বা অস্পষ্টতা ছাড়াই লিখা ইমেজকে প্রদর্শন করতে পারে।
- এটি ইমিসিভ টেকনোলজি ব্যবহার করে অর্থাৎ এটি নিজেই নিজের আলো সৃষ্টি করতে পারে বলে ইমেজ যে কোন প্রান্ত থেকে দেখা যায়।

এলসিডি মনিটর যেসব ক্ষেত্রে সিআরটি মনিটরের চেয়ে ভাল

- হালকা ও ছোট।
- স্বল্পমাত্রার বিদ্যুৎশক্তি কনজিউম করে।
- প্রতিটি পিক্সেল প্রদর্শিত হয় সুনির্দিষ্ট লিকুইড ক্রিস্টাল সেল সেটের মাধ্যমে। ফলে ইমেজ হয় ক্রিসপার।
- কোন ফ্লিকার না থাকায় চোখের জন্যে যন্ত্রনাদায়ক নয়।
- এলসিডি মনিটরের ইলেক্ট্রোম্যাগনেটিক ইমিশন সিআরটি মনিটরের চেয়ে কম।
- ল্যান্ডস্কেপ বা পোর্ট্রেয়েট মোড ভালভাবে কাজ করা যায়।
- অন্যান্য ডিভাইসের সমস্যার কারণে এটি তুলনামূলকভাবে কম প্রভাবিত হয়।
- ইমেজ জিওমেট্রি যথাযথভাবে পাওয়া যায়।
- ফ্ল্যাট প্যানেল হওয়ায় সিআরটি মনিটরের চেয়ে কম গ্লেয়ারের হয়।

সাউন্ড কার্ড

উন্নত সাউন্ড কার্ড থ্রীডি গেমে দিতে পারে এটমোসফরিক ইফেক্টসহ চমৎকার সব ইফেক্ট এবং পিসিকে রূপান্তর করতে পারে একটি চমৎকার বিনোদনের উপকরণে। ভালমানের সাউন্ড কার্ড আধুনিক থ্রীডি অডিও টেকনোলজিকে সাপোর্ট করে বলে থ্রীডি গেমের প্রকৃত ইফেক্ট পাওয়া যায়। সাউন্ড কার্ড শুধুমাত্র গেমের জন্য প্রযোজ্য তা নয় বরং অডিও/ভিডিও, ডিভিডি-রম প্রেমীদের জন্যও অপরিহার্য। ডিভিডি ড্রাইভ সহযোগে একটি ভালমানের সাউন্ড কার্ড পিসিকে একটি চমৎকার হোম থিয়েটারে পরিণত করতে পারে। অনেক সাউন্ড কার্ড ডিজিটাল রেকর্ডিংয়ের পূর্ণ সুযোগ সুবিধা দিতেও সক্ষম।

মাথিংটিপস

- কাজের ধরন ও বাজেটের প্রতি লক্ষ্য রেখে কমপিউটারের কনফিগারেশনটি তৈরি করতে প্রয়োজনে অভিজ্ঞ কোন ব্যবহারকারীর সহায়তা নিন।
- যে প্রতিষ্ঠান থেকে কমপিউটার কিনবেন। সে প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে ভালভাবে খোঁজ খবর নিন। বিশেষভাবে জানতে চেষ্টা করুন প্রতিষ্ঠানটির বিক্রয়োত্তর সেবার মান কেমন এবং তাদের প্রতিষ্ঠানের দক্ষ লোকবল কেমন।
- বর্তমানকে বিবেচনায় না রেখে ভবিষ্যতের দিকে খেয়াল রেখে কমপিউটারের কনফিগারেশন নির্ধারণ করা উচিত। এক্ষেত্রে হয়তো একটু বেশি খরচ হবে।
- ফুল-ওয়ারেন্টি, লিমিটেড ওয়ারেন্টি এবং ফ্রী সার্ভিস সংক্রান্ত বিষয়গুলো ভালভাবে জেনে নিন।
- সেলসম্যানদের প্ররোচনায় স্বল্পদামের কমপিউটারের দিকে ঝুকে পরবেন না। কেননা গুণগত মানের কারণে বা প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ বাজারে টিকে থাকার জন্যই যে দাম কম হয় তা নয়, বরং অনেক সময় বাতিলযোগ্য আইটেমগুলো বিক্রয় করাই হলো এই দাম কমানোর মূল উদ্দেশ্য।

শেষ কথা

আমাদের দেশে অধিকাংশ ক্রেতা কমপিউটারের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের মধ্যে পারস্পারিক কম্প্যাটিবিলিটির বিষয়টিকে গুরুত্ব না দিয়ে নিজেদের খেয়ালখুশীমত কিংবা বাজেটকে বেশি প্রাধান্য দিয়ে কনফিগারেশন নির্ধারণ করে কমপিউটার কেনেন। অবশ্য এক্ষেত্রে ক্রেতারা যে এককভাবে দায়ী তা নয়। বিক্রেতারাও সমভাবে বা তার চেয়েও বেশি দায়ী কেননা, তারা কম্পোনেন্টের কম্প্যাটিবিলিটির গুরুত্বকে ক্রেতার সামনে তুলে ধরেন না কিংবা জানেন না। বিশেষ করে ক্লোন পিসি বিক্রেতারা। ক্লোন পিসি বিক্রেতারা অনেক সময় তাদের স্টোরে যা থাকে তাই দিয়ে পিসি এসেম্বল করে বিক্রি করে। ব্র্যান্ড পিসির কনফিগারেশন সুনির্দিষ্ট থাকে যা সহজে পরিবর্তনযোগ্য নয়। তাই কমপিউটার কেনার ক্ষেত্রে ক্রেতাদের উচিত অভিজ্ঞ কোন ব্যবহারকারীর সহায়তা নিয়ে কনফিগারেশন নির্ধারণ করা। অপর দিকে বিক্রেতার উচিত সততার সাথে যথাযথভাবে কনফিগার করে কমপিউটার বিক্রি করা যাতে করে সেই ক্রেতাই আস্থাভাজন হয়ে আরো নতুন ক্রেতা নিয়ে আসেন। ●

বাংলাদেশের বাংলা ভাষা ভারতের দখলে

(৪১ নং পৃষ্ঠার পর)

আমাদের ভাষা প্রসঙ্গ ভারতীয় বাঙালিদের মতো হিন্দী নির্ভর নয়। আমরা আমাদের নিজস্ব কীবোর্ড প্রণয়ন করেছি। শুধু তাই আমাদের কীবোর্ড বিজয় নিঃসন্দেহে সর্বাধিক বিজ্ঞানসম্মত ও বিশ্বব্যাপী সমাদৃত। মনে হয় না, এই কীবোর্ডটিকে কারো পক্ষেই এখন অস্বীকার করা সম্ভব।

বাংলা লিপি, ব্যাকরণ, বানান, বর্ষপঞ্জী এবং পরিভাষাকোষ : মাইক্রোসফট-ভারত প্রযোজিত কমপিউটারে বাংলা ভাষা পর্বে বাংলা লিপিকে কেমন করে উপস্থাপন করা হবে তা আমরা না জানলেও এই ভাষার সাথে আমাদের অভিধান, ব্যাকরণ, বর্ষপঞ্জী, পরিভাষা ইত্যাদি নানা বিষয়ের সম্পর্ক রয়েছে। মাইক্রোসফট আমাদের এই বিষয়গুলো বিবেচনা না করেই যে উইন্ডোজ-অফিসে বাংলা প্রয়োগ করবে তাতে কোন সন্দেহ নেই।

মনে হয় বর্তমানে ক্ষমতাসীন চারদলীয় জোট সরকার রাজনৈতিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে যদি বাংলা ভাষার বাংলাদেশীয় স্বাতন্ত্র্য এবং বিষয়গুলো এই মুহূর্তে অবজ্ঞা করা হয়। তারা বারবার বাংলাদেশকে ভারতের বিগব্রাদার ডিক্টেটরশীপের শিকার বলে দাবী করছে।

অনেকেরই প্রশ্ন, এর ফলে বিজয় কীভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হবে। মনে হয় না, বিজয় সরাসরি কোনভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে। আমরা বিজয়-এর নতুন সংস্করণ প্রকাশ করছি। আমরা মাইক্রোসফট-এর হাতে বাংলার নতুন রূপান্তর হলেও তাকে বাংলাদেশের জন্য উপযুক্ত করার জন্য বিজয়-এর বিজয়-একুশে সংস্করণ প্রকাশ করবো।

বাংলাদেশ সরকার কী করতে পারে?

আমরা মনে করি সরকার এই মুহূর্তে ত্বরিত কিছু সিদ্ধান্ত নিলে এই বিপর্যয় থেকে রক্ষা পেতে পারি : ০১. মাত্র ১২০০০ ডলার ফী দিয়ে অবিলম্বে ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের পূর্ণ সদস্যপদ গ্রহণ করতে হবে। ০২. অবিলম্বে BSTI-এর মাধ্যমে প্রমিত বাংলা কীবোর্ড ঘোষণা করতে হবে। ০৩. কোডিং-এর ক্ষেত্রে জাতীয় মান পুনর্বিবেচনা করতে হবে এবং মাত্রাছাড়া ব'কে কোডিংভুক্ত করে BDS 1520 (Revision1) কে আবারো Revise (হতে পারে আমাদেরকে BDS 1520 (Revision2) বানাতে হবে) করতে হবে। উল্লেখ করা যেতে পারে, এরই মাঝে মাত্রা ছাড়া ব হরফটি এখন পাঠ্যপুস্তকে অন্তর্ভুক্ত করায় সেই বর্ণটিকে নতুন করে কোড দেয়া প্রয়োজন। ০৪. কপিরাইট আইন-২০০০ সংশোধন করে তা প্রয়োগ করতে হবে। ০৫. মাইক্রোসফটকে বাংলাদেশের জন্য বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ কিট উন্নয়ন করার জন্য চুক্তি করতে হবে। এতে বাংলাদেশের কোডিং, ব্যাকরণ, কীবোর্ড, বর্ষপঞ্জী, প্রশাসনিক পরিভাষা কোষ ইত্যাদি সন্নিবেশিত করতে হবে। ০৬. বাংলা একাডেমীকে কেলমাত্র বাংলা ভাষায় বই প্রকাশ করা ও সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান করার কাজে ব্যস্ত না রেখে বাংলা ভাষার উন্নয়নমূলক কাজ করার দায়িত্ব দিতে হবে।

আমরা আশা করি রক্ত মাখা বাংলা ভাষার মর্যাদা রক্ষার জন্য সংশ্লিষ্ট মহল এই মুহূর্তেই এগিয়ে আসবেন। ●

'যেখানে প্রযুক্তি সাধারণ মানুষের সঙ্গে একাত্ম হয়ে যায়' স্লোগান নিয়ে

১২ জানুয়ারি শুরু হচ্ছে বিসিএস কমপিউটার শো- ২০০৩

সৈয়দ আবদাল আহমদ

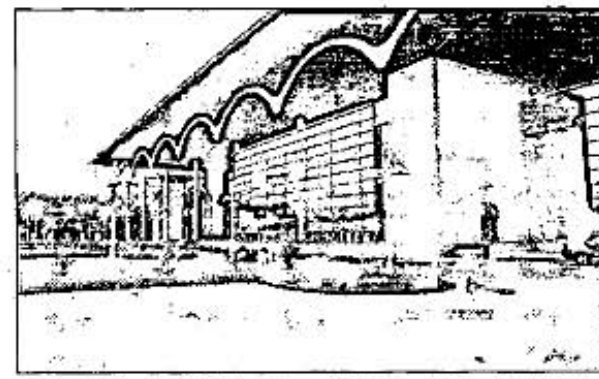
দেশের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) খাতের বড় ইভেন্ট কমপিউটার মেলা আয়োজনের সব প্রস্তুতি সম্পন্ন হয়েছে। ১২ জানুয়ারি ঢাকার শেরেবাংলা নগরে বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রের বিশাল জায়গা জুড়ে শুরু হতে যাচ্ছে সপ্তাহব্যাপী এই মেলা। প্রেসিডেন্ট অধ্যাপক ইয়াজউদ্দিন আহমেদ মেলার উদ্বোধন করবেন বলে আশা করা হচ্ছে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর উদ্যোগে বিসিএস কমপিউটার শো' নামের এই কমপিউটার মেলার এবারের আয়োজন হবে খুবই বৈচিত্র্যপূর্ণ। মেলায় এবার ৫ লাখেরও বেশি দর্শক সমাগম হবে বলে আশা করা হচ্ছে। শুধু দেশী প্রতিষ্ঠানই নয়, বিশ্বখ্যাত আইসিটি প্রতিষ্ঠানগুলোও এবারের মেলায় অংশ নিচ্ছে। কমপিউটার হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার, তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর সেবা, আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউট, ইন্টারনেট সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি খাতের ১৮০টি প্রতিষ্ঠান মেলায় অংশ নেয়ার জন্য স্টল বুক করেছে। কমপিউটার মেলায় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির বিভিন্ন বিষয়ে প্রতিদিন একাধিক সেমিনার অনুষ্ঠানের পাশাপাশি স্কুল-কলেজের ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা, ব্যক্তিগত সফটওয়্যার প্রদর্শন ও পুরস্কার প্রদান, স্কুল ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য প্রবেশ ফী ছাড়াই মেলা পরিদর্শনের ব্যবস্থা, রাফেল ড্র ইত্যাদি আয়োজন করা হবে।

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩ নামের এবারের কমপিউটার মেলার থিম হচ্ছে- 'যেখানে প্রযুক্তি সাধারণ মানুষের সঙ্গে একাত্ম হয়ে যায়।' এই মেলা হবে কমপিউটার সমিতির ১৪তম প্রদর্শনী এবং ১২তম বিসিএস কমপিউটার শো। ১৯৮৭ সালে সূচনা হবার পর প্রতিবছরই কমপিউটার মেলা হয়ে আসছে। এ মেলাকে কেন্দ্র করে দেশের বিপুল সংখ্যক ক্রেতা, কমপিউটার ব্যবহারকারী, আইসিটি ব্যক্তিত্ব, নীতি-নির্ধারক এবং দেশ-বিদেশের আইসিটি প্রেমী ব্যক্তিদের সমাগম ঘটে।

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩-এর আয়োজক কমিটির আহ্বায়ক হচ্ছেন কমপিউটার সমিতির যুগ্ম মহাসচিব আলী আশফাক। কমপিউটার জগৎ-কে দেয়া এক সাক্ষাৎকারে তিনি এ মেলা সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য জানান।

আলী আশফাক বলেন, গত বছর কমপিউটার মেলার স্লোগান ছিল 'অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য তথ্য প্রযুক্তি'। আর এবার আমরা স্লোগান ঠিক করেছি ' যেখানে প্রযুক্তি সাধারণ মানুষের সঙ্গে একাত্ম হয়ে যায়।' আমরা মনে করি তথ্য প্রযুক্তি এখন এমন পর্যায়ে চলে এসেছে, যা শিগগিরই সব মানুষের নাগালের মধ্যে এসে যাবে। তিনি জানান, কমপিউটার মেলায় এবার শুধু পণ্যের বিপণন বা প্রমোশনই নয়, তথ্য প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট সবাইকে একটি ছাতার মধ্যে আনার ব্যবস্থা করা হয়েছে। অর্থাৎ এই কমপিউটার মেলা হবে সবার এক ফিলন মেলা। সরকারি ও বেসরকারি খাত কীভাবে এক হয়ে কাজ করতে পারে, সে বিষয়টি মেলায় প্রধান্য পাবে। মেলায় বিভিন্ন বিষয়ে ১৫/১৬টি সেমিনার হবে। মেলায় অংশগ্রহণকারী ১৮০টি প্রতিষ্ঠানের মধ্যে ১৪০টি প্রতিষ্ঠান থাকবে কমপিউটার হার্ডওয়্যারের। বাংলাদেশ চীন-মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রের ৫ লাখ বর্গফুটের বেশি জায়গায় মেলা বসবে। এবার শুধু সম্মেলন কেন্দ্রের ভেতরেই নয়, বাইরেও স্টল বরাদ্দের ব্যবস্থা রয়েছে। দু'টি প্যাভেলিয়ান থাকবে। মেলায় হার্ডওয়্যার ডিভিশন, সফটওয়্যার ডিভিশন, আউটসোর্সিং ডিভিশন, ট্রেনিং ডিভিশন, অন্যান্যের মধ্যে আইটি এনাবল্ড সার্ভিসেস, আইএসপি ডিভিশন, সরকারি প্রতিষ্ঠান, মোবাইল বা কমিউনিকেশন প্রোভাইডার ইত্যাদি ডিভিশন থাকবে।



এবারো বিসিএস কমপিউটার মেলা অনুষ্ঠিত হচ্ছে- ঢাকার শেরেবাংলা নগরে অত্যাধুনিক সুযোগ-সুবিধাসমৃদ্ধ বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে

মেলার আহবায়ক আলী আশফাক জানান, এবার কমিপউটার মেলায় অনেক বিদেশী কোম্পানি অংশ নিতে আবেদন করেছে।

আলী আশফাক

আইবিএম, এইচপি, কম্প্যাক, ইন্টেল, মাইক্রোসফট, ডেল, স্যামসং ছাড়াও এবার অ্যাসোসিও (এশিয়ান-ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশন) এবং ডব্লিউআইটিএসএ (দ্যা ওয়ার্ল্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি এন্ড সার্ভিস এলায়েন্স-এর সদস্যরা সরাসরি কমপিটার শো'তে অংশ নেবে। বিদেশী ৪০/৫০ জন ভিজিটর মেলা পরিদর্শন করবেন। মেলায় ইউরোপিয়ান ইউনিয়ন (ইইউ) স্টল নিয়ে বাংলাদেশের আইসিটি খাতকে বিশ্ব বাজারে তুলে ধরার উদ্যোগ নিয়েছে। বাংলাদেশের কোন মেলায় ইইউ-এর অংশ গ্রহণ এবারই প্রথম। মেলা উপলক্ষে আমেরিকান-বাংলাদেশ চেম্বারের একটি ব্যবসায়ী প্রতিনিধি দল আসছে যা এবারের মেলায় নতুন দিগন্ত উন্মোচন করতে সহায়তা করবে। এবারের কমপিউটার শো'তে সব রকম কমপিউটার যন্ত্রাংশ, সফটওয়্যার ও সেবা প্রদর্শন এবং বিক্রির ব্যবস্থা যেমন নেয়া হয়েছে, তেমনি বেশ কিছু নতুন কমপিউটার পণ্য প্রদর্শনের ব্যবস্থা করা হয়েছে। কমপিউটারকে শুধু বিনোদনের মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার না করে, এটাকে কিভাবে দৈনন্দিন কর্মকান্ডে ব্যবহার করা যায় এবার সেদিকে কমপিউটার সমিতি জোর দেবে। মেলায় চোরাই কমপিউটার পণ্য বা সফটওয়্যার পুরোপুরি নিষিদ্ধ করা হয়েছে।

মেলায় প্রবেশ মূল্য নির্ধারণ করা হয়েছে ২০ টাকা। বিসিএস সিদ্ধান্ত নিয়েছে মেলার দর্শকদের প্রবেশ মূল্যের একাংশ দিয়ে গরীব ও মেধাবী শিক্ষার্থীদের জন্য 'বিসিএস আইসিটি বৃত্তি' চালু করবে। মেলার প্রবেশ ফী ২০ টাকা। তবে স্কুল ও কলেজের ছাত্র-ছাত্রীরা পূর্বানুমতি নিয়ে মেলায় বিনামূল্যে প্রবেশ করতে পারবে। এক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদেরকে স্কুলের একজন শিক্ষক নিয়ে আসতে হবে এবং শিক্ষার্থীদেরকে নিজ নিজ স্কুলের ইউনিফর্ম পরে মেলায় আসতে হবে।

মেলা উপলক্ষে একক বা ব্যক্তিগত সফটওয়্যার ডেভেলপারকে সফটওয়্যার ডেভেলপে উৎসাহিত করার জন্য পুরস্কৃত করা হবে।

কমপিউটার মেলায় টেকনোলজি ডেমোনেস্ট্রেশনের ক্ষেত্রে 'টেলিমেডিসিন' থেকে কীভাবে সুবিধা পাওয়া যাবে তা দেখানো হবে। এ ব্যাপারে বিদেশী কয়েকজন সেরা ডাক্তারের সঙ্গে যোগাযোগ করা হচ্ছে। মেলার সময় মেলা অঙ্গনে টেলিমেডিসিন চালু হবে। এছাড়া মেলায় আগত দর্শকদের জন্য ফ্রী ইন্টারনেট ব্রাউজিং এবং ভিডিও কনফারেন্সিং-এর সুবিধা থাকবে।

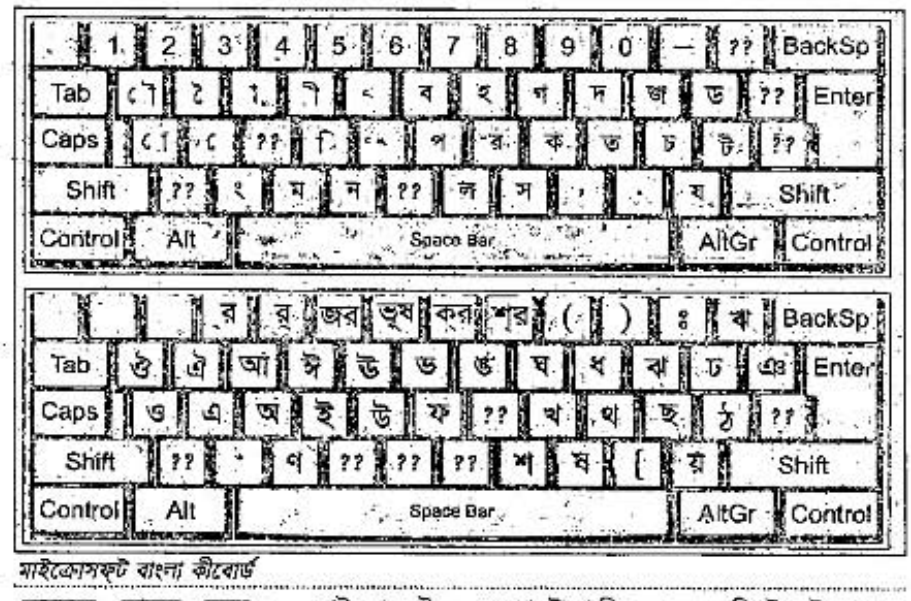
অবশেষে সত্যি সত্যিই বাংলাদেশের বাংলা ভাষা ভারতের দখলে

মোস্তাফা জব্বার

মাসিক কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় এক সময়ে একটি আবেগময় শিরোনাম দিয়ে বাংলা ভাষার দুর্গতির তথ্যবহুল বিবরণ প্রকাশ করা হয়েছিলো। শিরোনামটি ছিলো, 'বাংলাদেশের বাংলা ভারতের দখলে।' সেই সময়ে বাংলা ভাষার জন্য বাংলাদেশ প্রণীত কোডিং প্রত্যাখ্যান করে আন্তর্জাতিক মান সংস্থা আইএসও ভারত প্রণীত কোডকে বাংলা ভাষার মান হিসেবে গ্রহণ করেছিলো। কমপিউটার জগৎ তাকেই বাংলাদেশের বাংলায় ভারতের দখলদারিত্ব নিয়ে আশঙ্কা প্রকাশ করে। শেষ পর্যন্ত সত্যি সত্যিই বাংলাদেশকে বাধ্য হয়ে ভারতের সেই মান প্রায় প্রশ্নাতীতভাবে গ্রহণ করতে হয়েছে। বিডিএস-১৫২০ রিভিশন-১ দ্রষ্টব্য। এতে 'ৎ' ও 'ং' নামক দু'টি বর্ণ কোড সেটের খালি জায়গায় বসানো হয়। পরে ঐ বর্ণ দুটিকে আইএসওতে ঠাঁই দেবার জন্য আকুল আবেদন জানিয়ে কাকুতি-মিনতি করেও ঐ দু'টি বর্ণকে এখনো আইএসও মানে গ্রহণ করানো সম্ভব হয়নি। আইএসও এতোবেশি ভারত প্রভাবিত যে, তারা দেবনাগরীকে অনুসরণ করে বাংলা বর্ণ কোডিং করছে বলে আমাদের কোন প্রস্তাবই তারা গ্রহণ করছে না। আমরা যেহেতু ঐ প্রতিষ্ঠান এবং ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামে নিজেদের বক্তব্য পেশ করতে পারি না, সেহেতু ভারতই কোডিং অংশটি এতোদিন দখল করে রেখেছিলো। কিন্তু এখন সেই অবস্থার আরো প্রচন্ড রকমের অবনতি হয়েছে।

এবার ভারত বাংলাদেশকে সম্পূর্ণভাবে উপেক্ষা করে, বাংলার জন্য আমাদের কোডিং, কীবোর্ড, বানান, ব্যাকরণ, বর্ষপঞ্জী, পরিভাষাকোষ ইত্যাদি সবকিছুকে বর্জন করে, বাংলা ভাষার কমপিউটারায়ণ সম্পন্ন করছে। কী হতভাগা বাংলা ভাষা! কী দুর্ভাগ্য আমাদের! বরকত, সালাম, রফিক, জব্বারের রক্তস্নাত মাতৃভূমি বাংলাদেশের ১৪ কোটি বঙ্গ সন্তানের মুখের ভাষা, বিশ্বের প্রথম ভাষাভিত্তিক রাষ্ট্র বাংলাদেশের রাষ্ট্রভাষা বাংলা, কমপিউটারে কী রূপ নেবে, সে বিষয়ে আমাদের কোন কথাই বলার অধিকার থাকবে না– সেটি আমরা কেমন করে মানবো। কর্তৃপক্ষের অমার্জনীয় অবহেলায় পুরো জাতিকে শোকাহত করে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য সরকার আমাদের ভাষাকেই তাদের মতো করে বিশ্বের সর্বাধুনিক প্রযুক্তিতে দখল করে নিলো।

খবরে প্রকাশ, ভারতে পশ্চিমবঙ্গ এবং বাংলাদেশের কমপিউটার ব্যবহারকারীদের লক্ষ করেই বাংলায় উইন্ডোজ মাইক্রোসফট অফিস সংস্করণ তৈরি করবে শীর্ষ সফটওয়্যার নির্মাতা মাইক্রোসফট কর্পোরেশন। এই খবর থেকে এটি অত্যন্ত পরিষ্কার, গত আগস্ট মাসে মাইক্রোসফট-এর সঙ্গে পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য সরকারের স্বাক্ষরিত চুক্তি অনুযায়ী মাইক্রোসফটের চেয়ারম্যান বিল গেটস-এর এই প্রস্তাব শুধু পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য সরকারের জন্যই প্রযোজ্য নয়। বস্তুত মাইক্রোসফট মনে রেখেছে বাংলাদেশের বাজারের কথাও। কেবল বাংলাদেশ নয়, প্রয়োজনে তারা পূর্ব ভারতের সাতটি রাজ্যের সেসব ভাষা-উপভাষাকেও একই ছকে ফেলবে, যার সাথে বাংলা লিপি বা ভাষার সম্পর্ক রয়েছে। আমরা জানিনা আমাদের নীতিনির্ধারকগণ এ নিয়ে কী ভাবছেন। তবে এটি নিশ্চিত, এটি আমাদের মেরুদন্ডে আঘাত করবে। মাইক্রোসফট নিম্নলিখিত বিষয়ে কী কাজ করছে তা আমাদের জানা দরকার : উইন্ডোজ-অফিস-এর মাইক্রোসফট বাংলা ভাষার কোন কোডিং ব্যবহার করছে? এই 'কিট' কীবোর্ড হিসেবে কোন কীবোর্ড ব্যবহার করছে? সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশের বিষয়টি কীভাবে দেখা হচ্ছে?



মাইক্রোসফট বাংলা কীবোর্ড

বাংলা কোডিং : জানা মতে, মাইক্রোসফট ইউনিকোড ৩.১-এ নির্ধারিত কোড সেটকে ভিত্তি হিসেবে ধরে নিয়ে বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ কিট তৈরি করবে। যদি সেটিই হয়, তবে আমরা দারুণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবো। কেননা আমরা পুরোপুরি ইউনিকোডের সাথে সঙ্গতি নিয়ে কাজ করছিনা। আমাদের কোডিং-এ দু'টি বর্ণ অতিরিক্ত রয়েছে। আরো একটি বর্ণ নতুন করে কোডিং করার প্রয়োজন হবে। এই তিনটি বর্ণ মাইক্রোসফট যদি ব্যবহার না করে, তবে আমাদের বাংলা ভাষার এই বর্ণগুলোর পরিণতি আমাদেরকে উদ্বিগ্ন করবেই।

কীবোর্ড : দৈনিক প্রথম আলোর গত ৩০ ডিসেম্বর সংখ্যায় একটি বাংলা কীবোর্ড ছাপা হয়েছে। বলা হয়েছে, সেটিই উইন্ডোজ-এর কীবোর্ড। বাংলাদেশের মানুষ একে চেনেনা। সম্ভবত বাংলা ভাষায় সাথেও এর কিছু সমস্যা আছে। কীবোর্ডের শিফট পজিশনের উপরের সারিতে ক্ত, ত্র, ক্ষর, শ্র ইত্যাদি অক্ষর ছাপা হয়েছে। এই অক্ষরগুলো বাংলা কীবোর্ডে কেন রাখা হয়েছে তা আমরা জানি না।

মাইক্রোসফট কীবোর্ডের বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে: বেশ কতগুলো বোতাম খালি, কোনটি লিঙ্ক (হসন্ত) বোতাম তা উল্লেখ নেই, বাংলা সংখ্যা, টাকা চিহ্নসহ অনেক চিহ্নই নেই, সংখ্যার শিফট অবস্থানে অপ্রয়োজনীয় একাধিক বর্ণ রয়েছে, বর্ণ স্থাপনের কোন সুষ্ঠু নীতিমালা নেই, হয়তো আছে, আমরা তা জানি না; সব বর্ণ কীবোর্ডে নেই, ব্যঞ্জনবর্ণের জন্য স্বল্পপ্রাণ-মহাপ্রাণ জোড় ব্যবহার করা হলেও স্বরবর্ণকে বর্ণ-চিহ্ন জোড় করা হয়েছে, হোম কী প ও কারকে সবচেয়ে গুরুত্ব দেয়া হয়েছে। কিন্তু এই জায়গায় া কার ও ব বর্ণটি ঠাঁই পেতে পারতো, ইংরেজি চিহ্নগুলোতে বাংলা বর্ণ স্থাপন করা হয়েছে। ঐ চিহ্নগুলো বাংলায় ব্যবহৃত হয়-সেগুলো কীভাবে লেখা হবে তা জানা নেই।

প্রকৃতপক্ষে পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য সরকার হিন্দী কীবোর্ডটিকেই বাংলার জন্য গ্রহণ করেছে। তাদের হয়তো প্রধান যুক্তি এই যে ভারতের সকল ভাষায় একটি কীবোর্ড গ্রহণযোগ্য। এর ফলে বাংলা ভাষা স্বকীয়তা হারালেও ভারতীয় জাতীয়তাবাদ পোক্ত হবে। কিন্তু আমরা ভারতের ভাষা পরিবারের অংশ বাংলা ভাষাভাষী হলেও

(বাকী অংশ ৩৭ নং পৃষ্ঠায়)

আইসিসিআইটি-২০০২'র তাগিদ

বাংলাদেশকে অবশ্যই ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের সদস্য হতে হবে

গোলাপ মুনীর

কমপিউটারের সব ধরনের কাজে বাংলা ভাষা ব্যবহারের জন্য বাংলাদেশকে ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের সদস্য হওয়ার তাগিদ প্রস্তাবনা এবং ২০১৫ সালের মধ্যে সারা বিশ্বে গরিব মানুষের সংখ্যা অর্ধেকে নামিয়ে আনার জন্য জাতিসংঘের সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রা বা মিলেনিয়াম টার্গেট অর্জনের ক্ষেত্রে আইসিটিকে সহায়ক শক্তি হিসেবে কাজে লাগানোর আহ্বানের মধ্য দিয়ে সম্প্রতি বাংলাদেশে সফল সমাপ্তি ঘটলো দু'দিনব্যাপী তথ্য প্রযুক্তির আন্তর্জাতিক সম্মেলন আইসিসিআইটি-২০০২। গত ২৭ ডিসেম্বর ঢাকার শেরে বাংলা নগরে বাংলাদেশ চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে এই সম্মেলন উদ্বোধন করা হয় এবং এর পরদিন এর সমাপনী অনুষ্ঠিত হয়। ঢাকার স্যাক্রেন রেস্তোরায়। এটি ছিল বাংলাদেশে এ ধরনের পঞ্চম আন্তর্জাতিক তথ্য প্রযুক্তি সম্মেলন। গত পাচ বছর ধরে বাংলাদেশের বিভিন্ন বিশ্বদ্যািলয়ের সক্রিয় আয়োজনে ও সহযোগিতায় প্রতিবছর দেশে অনুষ্ঠিত হচ্ছে এই ইন্টারন্যাশনাল কনফারেন্স অন কমপিউটার অ্যান্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি শীর্ষক সম্মেলন। এবার এ সম্মেলন আয়োজনে ছিলো ঢাকার ইস্ট ওয়েস্ট ইউনিভার্সিটি। ১৯৯৮ সালে অনুষ্ঠিত এর প্রথম সম্মেলন আয়োজন করে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়। ১৯৯৯, ২০০০ ও ২০০১ সালে অনুষ্ঠিত আন্তর্জাতিক এ সম্মেলনের আয়োজনে ছিলো যথাক্রমে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয় ও আবারো ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়। উল্লেখ্য আগামী ২০০৩ সালে এ সম্মেলনের আয়োজনে থাকবে জাহাঙ্গীর নগর বিশ্ববিদ্যালয়। এবার সম্মেলন আয়োজনে ইস্ট ওয়েস্ট ইউনিভার্সিটিকে সহযোগিতা যুগিয়েছে দেশের আরো ১৩টি বিশ্ববিদ্যালয়সহ বাংলাদেশ সরকারের বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয় এবং বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল, এছাড়া আইসিসিআইটি ২০০২-এর স্পন্সর প্রতিষ্ঠান হিসেবে যেসব প্রতিষ্ঠান রয়েছে সেগুলো হচ্ছে সিটি ব্যাংক এনএ, লিমো ইলেকট্রনিক্স, প্রাইম ব্যাংক, ব্যাংক এশিয়া, প্রিমিয়ার ব্যাংক ও সাউথ টেক।

উল্লেখ্য, সম্মেলনে কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ১২৩টি গবেষণাপত্র এ সম্মেলনে পড়া হয়। এতে বাংলাদেশসহ ১৫টি দেশের ২ ডজন বিশ্ববিদ্যালয় অংশ নেয়।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠান

২৭ ডিসেম্বর, ২০০২ সকালে ঢাকার শেরেবাংলা নগরের বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে এই আন্তর্জাতিক সম্মেলনের উদ্বোধন করা হয়। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করে ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের বোর্ড অব ডিরেক্টর্সের এর প্রসিডেন্ট ড. ফরাস উদ্দিন। এতে প্রধান অতিথি ছিলেন গ্রামীণ ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা ও ব্যবস্থাপনা পরিচালক অধ্যাপক মোহাম্মদ ইউনুস। ড. ফরাস উদ্দিন ও অধ্যাপক মোহাম্মদ ইউনুস ছাড়াও উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখেন আইসিসিআইটি ২০০২-এর অর্গানাইজিং কমিটির চেয়ারম্যান ও ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের চেয়ারম্যান অধ্যাপক মোজাম্মেল হক আজাদ খান, আইসিসিআইটি-২০০২ এর প্রোগ্রাম কমিটির চেয়ারম্যান ও নিউ ইয়র্কের সিটি ইউনিভার্সিটির সিটি কলেজের স্কুল অব ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের ডীন অধ্যাপক মোহাম্মদ আতাউল করিম, ইউনিডো'র আঞ্চলিক পরিচালক ড. জর্জ বি আসাফ। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের রেজিস্ট্রার ফেরদৌস আলী।

বিশেষ অতিথি অধ্যাপক ইউনুস তার ভাষণে বলেন, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বা আইসিটি কোন ব্যক্তির শুধু সৃষ্টিশীলতা ও দক্ষতাই বাড়িয়ে তুলে না, বরং সেই সাথে মধ্যস্বত্ব ভোগীদের অস্তিত্ব দূর করে গরিবদের জন্যে পছন্দসই কাজ বেছে নেয়ার সুযোগ সৃষ্টি করে। তিনি এ প্রসঙ্গে তাগিদ রেখে বলেন, ২০১৫ সালের মধ্যে গোটা বিশ্বের গরিব মানুষের সংখ্যা অর্ধেকে নামিয়ে আনার জন্যে জাতিসংঘের সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনের ক্ষেত্রে আইসিটি কীভাবে সহায়তা করতে পারে, তা আমাদের বের করতে হবে।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের সভাপতি ড. মোহাম্মদ ফরাস উদ্দিন তার বক্তব্যে বলেন, আইসিসিআইটি বাংলাদেশের জন্যে এক অপূর্ব সুযোগ। এ সম্মেলনে দেশী বিদেশী কমপিউটার বিজ্ঞানী গবেষক, পেশাজীবী, শিক্ষাবিদ, উদ্যোক্তরা, কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ে মতামত বিনিময়ের সুযোগ পাবেন।

মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন অধিবেশন

প্রথম দিনের মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন অধিবেশনে সভাপতিত্ব করেন শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ও বিশিষ্ট কল্প বিজ্ঞান লেখক অধ্যাপক এম জাফর ইকবাল। এ অধিবেশনে যুক্তরাষ্ট্রের মিনিসোটা স্টেট ইউনিভার্সিটির মাহবুবুর রহমান সৈয়দ উপস্থাপন করেন তার ইমার্জিং ই-কমার্স টেকনোলজিস অ্যান্ড ইস্যুজ ইন ডেভেলপিং ক্যান্ট্রিজ শীর্ষক প্রবন্ধ। জাপানের তোকোহু বিশ্ববিদ্যালয়ের তাকাউ নাকামুরা এবং যুক্তরাজ্যের ডি মন্টিফোর্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের পারভেজ আই হারিস যথাক্রমে উপস্থাপন করেন আর্কিটেক্টিং দি শিফট মেশিন এবং বায়োইনফরমেটিকস ইন বাংলাদেশ : হোয়াট ইজ পসিবল?' শীর্ষক দুটি প্রবন্ধ।

দ্বিতীয় দিন ২৮ ডিসেম্বর ২০০২ বসে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপনের দ্বিতীয় আরেকটি অধিবেশন। এ অধিবেশনে সভাপতিত্ব করেন বুয়েটের অধ্যাপক এম কায়কোবাদ। এ অধিবেশনে দুটি মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন যুক্তরাষ্ট্রের সিটি ইউনিভার্সিটি অব নিউইয়র্কের সিটি কলেজের মোহাম্মদ এ করিম এবং কানাডার ইউনিভার্সিটি অব ভিক্টোরিয়ার এরিখ জি. মেনিং। উপস্থাপিত প্রবন্ধ দুটো ছিলো যথাক্রমে অপটিক্যাল এসোসিয়েটিভ মেমরি এবং দি ইউটিলিটি মডেল ফর মাল্টিমিডিয়া সার্ভারস অ্যান্ড নেটওয়ার্কস : এ রেট্রোস্পেকটিভ।

কারিগরী অধিবেশন

সম্মেলনের প্রথম দিন বাংলাদেশ চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে বসে দুটি কারিগরী অধিবেশন। সম্মেলনের প্রথম ও দ্বিতীয় উভয় অধিবেশন ছিলো ৪টি করে উপ-অধিবেশন বিভক্ত। এসব অধিবেশনে আলোচিত বিষয়গুলোর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত ছিলো এলগরিদম, আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স, সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড ইনফরমেশন সিস্টেমস, ডিজিটাল সিস্টেমস অ্যান্ড লজিক ডিজাইন, কমপিউটার নেটওয়ার্কস অ্যান্ড এপ্লিকেশন ইত্যাদি বিষয়। দ্বিতীয় দিন ২৮ সেপ্টেম্বর অনুষ্ঠিত হয় মোট তিনটি কারিগরী অধিবেশন যেগুলো বিভক্ত ছিলো আরো বেশ ক'টি উপ অধিবেশনে। আলোচিত বিষয়গুলোর মধ্যে ছিলো: এলগরিদম, ডিজিটাল সিগনাল অ্যান্ড ইমেজ প্রসেসিং, বাংলা প্রসেসিং কমপিউটার নেটওয়ার্কস অ্যান্ড এপ্লিকেশন, অটোমেশন অ্যান্ড কন্ট্রোল ইত্যাদি বিষয়।

সমাপনী অধিবেশন

কমপিউটারের সব ধরনের কাজে বাংলা ভাষা ব্যবহারের জন্যে বাংলাদেশকে অবশ্যই ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের সদস্য হতে হবে। তাহলে ইন্টারনেট, কণ্ঠস্বর ও বাংলা হস্তাক্ষর শনাক্ত করার প্রযুক্তি ইত্যাদিতে বাংলা ভাষা ব্যবহার করা যাবে– এই প্রস্তাব সংশ্লিষ্ট আহবান রেখে ২৮ ডিসেম্বর ২০০২-এ ঢাকার গুলশানে স্যাক্রেন রেস্তোরায় শেষ হয় এ আইসিসিআইটি-২০০২। সম্মেলনের সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রস্তাবনা পাঠ করেন আইসিসিআইটি-২০০২ এবং সাংগঠনিক কমিটির সভাপতি ও ইস্ট ওয়েস্ট ইউনিভার্সিটির কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের চেয়ারপার্সন অধ্যাপক মোজাম্মল হক আজাদ খান।

সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান। প্রধান অতিথি জনাব খান তাঁর বক্তব্যে বলেন, আন্তর্জাতিক ফাইবার অপটিক সাবমেরিন ক্যাবল নেটওয়ার্কের সঙ্গে যুক্ত হওয়ার জন্যে বাংলাদেশ দেরিতে হলেও চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। বাংলাদেশ খুব শিগগিরই এ নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত হবে বলে তিনি উল্লেখ করেন।

সমাপনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন ইস্টওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের পরিচালনা পর্ষদের প্রেসিডেন্ট ড. মোহাম্মদ ফরাশ উদ্দিন। এ অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন ইস্ট ওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের অনুষদসমূহের ডীন অধ্যাপক আব্দুল মান্নান। ■

দ্বিমাত্রিক-ত্রিমাত্রিক এনিমেশন

রফতানি সম্ভাবনা ও আমাদের প্রস্তুতি

মোস্তাফা জব্বার

১৯৯৭ সাল হতে বাংলাদেশ থেকে সফটওয়্যার ও আইটিনির্ভর সেবা রফতানির বিষয়টি ব্যাপকভাবে আলোচিত হয়ে আসছে। এক সময়ে এটি একটি বিশাল হুজুগেও পরিণত হয়েছিলো। সেই সুবাদে দেশে শত শত দেশী-বিদেশী ফ্রান্সাইজ আইটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের জন্ম এবং বেশ কিছু সফটওয়্যার কোম্পানিও প্রতিষ্ঠিত হয়। এগুলোর বর্তমান অবস্থা কি সে সম্পর্কে নতুন আলোচনা না করেও একথা বলা যায়, এখন আমাদেরকে আবার নতুন করে ভাবতে হচ্ছে, আইটির ভবিষ্যত কোথায় আছে। ৯৭ সালে তৈরি হওয়া জেআরসি কমিটির রিপোর্ট আইটিনির্ভর সেবাখাতকে তেমন গুরুত্ব দিতে পারেনি। এক ধরনের ব্রাহ্মণ্য মনোভাবের বশবর্তী হয়ে আমরা বনেদী সফটওয়্যার কালচারের কথা ভেবেছিলাম। তখনো আইটিনির্ভর সেবাখাত নিয়ে তেমন কোন পরিষ্কার বক্তব্য আমাদের দেশের আইসিটি বিশেষজ্ঞরাও দিতে পারেননি। আইটি ব্যবসায়ীরাও তেমন সচেতন ছিলেন না। তাদের তখনো ধারণা ছিলো যে, সফটওয়্যার রফতানি বলতে কেবল কোডভিত্তিক সফটওয়্যারকেই বোঝায়। তখনো আউটসোর্সিং বা বিজনেস প্রসেসিং ইত্যাদি শব্দও প্রচলিত হয়নি। ফলে ৯৭ সাল থেকেই আমাদের এই খাতের সব পরিকল্পনা সফটওয়্যার-এর মাঝেই সীমিত থেকে যায়। সেকালে আমরা সরকারের কাছে দশ হাজার প্রোগ্রামার তৈরির মাতম করেছি, কিন্তু কখনো ভাবিনি যে, নয় মন ঘি দিয়ে, কোন্ রাধাকে আমরা, কবে নাচাতে পারবো, তা বলা কারো পক্ষেই সহজ নয়। বরং এ খাতে যেসব পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে, তার বেশির ভাগেরই পরী না থেকে কল্পনাই আকাশে ফানুস হয়ে উড়ছে। একটি বাস্তব ও কার্যকর আইসিটি নীতিমালা দীর্ঘদিন প্রণীত না হবার খেসারত দিয়ে এসেছি আমরা। যদিও ২০০২ সালে সরকার একটি আইসিটি নীতিমালা প্রণয়ন করেছে–তবু তাতেও পরিষ্কার করে আমাদের দিকনির্দেশনা পাবার মতো অবস্থা অন্তত আমরা দেখতে পাইনি। বস্তুত কমপিউটার কাউন্সিল কর্তৃক তৈরি করা, আমলাদের জন্য প্রণীত এই নীতিমালাতে এমনকি ব্যবসায়ীদের শীর্ষ ফোরামের দেয়া ৯৫% সুপারিশই নেয়া হয়নি। আইসিটি নীতমালায় মাল্টিমিডিয়া ইনস্টিটিউট বা আইসিটি এনেবল সার্ভিসের কথা বলা হয়েছে বটে, তবে তার উপর যে পরিমাণ গুরুত্ব থাকা উচিত ছিলো তা মোটেই নেই।

আমার কেন জানি মনে হয়, ১৯৫৯ সালে সাইফুর রহমানের মতে, বাংলাদেশে কমপিউটার এলেও এখনো আমরা বাস্তব ও সঠিক পথের দিশা খুজেই বেড়াচ্ছি। দেশের এই খাতের এতো পন্ডিত, এতো বিশেষজ্ঞ কেউই যেন আমাদের মতো সাধারণ মানুষের সামনে সঠিক পথের হদিস দিতে পারছেন না। আমরা এক সময়ে আমাদের পন্ডিত ও বিশেষজ্ঞদের পরামর্শে ভারতকে অন্ধ অনুসরণ করতে গিয়েছি। সেজন্যে তাদের আইটি শিক্ষা পর্যন্ত কোটি কোটি টাকা দিয়ে আমদানী করেছি। হঠাৎ লক্ষ্য করলাম, ভারতের কন্ডিশনের সাথে আমাদের মিল নেই। ওদের যেমন শিক্ষাব্যবস্থা, আমাদের তা নয়। ওদের যেমন ইংরেজী জ্ঞান, আমাদের তেমন নয়। ওদের যেমন প্রবাসী ভারতীয়, আমাদের প্রবাসী বাংলাদেশী তেমন নয়। ১৯৯৭ সালে জেআরসি কমিটির হয়ে যারা ভারত গিয়েছিলেন সম্ভবত তারা তখন এটি অনুভব করতে পারেননি। ফলে ৯৭ পরবর্তী বিগত বছরগুলোতে আমাদের আইসিটি খাতের ভারতপ্রীতি উল্টো ফল দিয়েছে। আমাদের দেশীয় প্রতিষ্ঠানগুলো ভারতের পথ ধরে দেউলিয়া হওয়া ছাড়া ভালো কিছু পায়নি। এমনকি ভারতীয় আইটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলো বস্তুত এদেশের আইসিটিতে একটি কালো অধ্যায়ের জন্ম দিয়ে যাচ্ছে। এরপর আমরা এখন ছুটছি উদ্দেশ্যহীনভাবে। ইদানিংকালে আমাদের কোন কোন বিশেষজ্ঞ বলছেন, আয়ারল্যান্ডের কথা ভাবো। কিন্তু আয়ারল্যান্ডের পথও আমাদের জন্য প্রযোজ্য কিনা তাই বা কে বলবে। বস্তুত গোড়া থেকেই আমার বক্তব্য ছিলো যে, আমাদেরকে ভারত, আয়ারল্যান্ড, পাকিস্তান বা শ্রীলঙ্কার কথা নয়, নিজেদের কথা ভাবতে হবে।

যাহোক নদীর উপরের স্রোত যাই থাকুক না কেন, তলদেশের পরিবর্তনের মতোই আমাদের দেশের আইটি কোম্পানিগুলো তাদের নীতিমালা ও কর্মকান্ডে এরই মাঝে ব্যাপক পরিবর্তন আনার কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। তারা সফটওয়্যার রফতানি করার জন্য বিদেশে গিয়ে দেখতে পায় যে, সফটওয়্যারের চেয়ে আইটি সেবাখাতের সম্ভাবনা প্রচুর। এমনকি যেসব কোম্পানি আগে ভাবতো যে কেবলমাত্র কোড লেখার সফটওয়্যার বা বিজনেস সফটওয়্যার নিয়েই তারা তুষ্ট থাকবে, তারাও এখন আইটিনির্ভর সেবাখাতকে গুরুত্ব দিতে শুরু করেছে।

আইটি সেবাখাতের মাঝে মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন এবং সংশ্লিষ্ট ট্রান্সক্রিপশন সেবা খাতে আমরা তেমন একটা সুবিধা করে উঠতে পারিনি। একজন প্রবাসী বাঙালীর প্রতারণার দাগ এখনো এমটির গা থেকে মুছে ফেলা সম্ভব হয়নি। এরই মাঝে আবার ভারতীয় কোম্পানিগুলোর তৈরি করা নতুন সংকট এই খাতটিকে শৈশবেই পঙ্গু করে দেবার অবস্থায় এনে দিয়েছে। তবুও এই খাতে অন্তত দুচারটি কোম্পানি বেশ ভালোই করছে। আইসিটি সেবাখাতের অন্যতম প্রমিজিং খাত কল সেন্টার ব্যবসার ব্যাপক সম্ভাবনার কথা সম্প্রতি অনুষ্ঠিত বেসিস মেলায় আগত বিদেশী বিশেষজ্ঞরা জানালেন। কিন্তু এখানে ভারতের, আয়ারল্যান্ডের বা এমনকি ফিলিপিন-চীনের মতো ইংরেজী জানা মহিলা পাওয়া যাবে কিনা যাদের দিয়ে কল সেন্টার চালু করা যাবে তা নিয়ে আর যাই হোক আমার যথেষ্ট সন্দেহ আছে। তবে দুয়েকটি কল সেন্টার এখানে স্থাপন করা গেলেও হয়তো যেতে পারে। কিন্তু ভেবে দেখতে হবে আমাদের দেশে কল সেন্টার অর্থনৈতিকভাবে সফল হতে পারে কিনা। এখনো আমরা বিজনেস আউটসোর্সিং শুরুই করিনি। আমাদের কোন কোম্পানি এই খাতে সফল হলে আমরা তখন সেই সাফল্যকে দৃষ্টান্ত হিসেবে অনুসরণ করতে পারবো। তবে এখনো এই খাতে তেমন দৃষ্টান্ত আমাদের সামনে নেই। বরং যেসব খাতে আমরা মোটেই গুরুত্ব দিইনি সেসব খাতে আমাদের সফলতার আশাবাদ গড়ে উঠছে।

সাম্প্রতিককালের যে খবরগুলো আমাদের সব মহলকে আগ্রহী করে তুলেছে সেগুলো হলো: ঢাকার ডিকোড নামক একটি প্রতিষ্ঠানের অঙ্গ সংস্থা গ্রীণফিল্ড টুনস-এর প্রায় ১৮ মিলিয়ন ডলারের একটি কার্টুণ নির্মাণ প্রকল্পে জড়িত হওয়া, ঢাকার আফতাব আইটি নামক একটি প্রতিষ্ঠানের ২.৬৫ কোটি টাকার একটি ড্যানিশ অনুদান পাওয়া ও ডেনমার্কে গ্রাফিক্স সেবা রফতানির কাজে জড়িত হওয়া এবং অন্য আরেকটি সফটওয়্যার কোম্পানির জার্মানী থেকে ত্রিমাত্রিক এনিমেশন কাজ পাবার সম্ভাবনা সৃষ্টি হওয়া। গ্রীনফিল্ড টুনস-এর কাজটি এক্ষেত্রে দারুণ চাঞ্চল্য সৃষ্টি করেছে। এই প্রতিষ্ঠানের প্রধান জনাব সারোয়ার আলম সম্প্রতি সমাপ্ত বেসিস সফটএক্সপোতে একটি উপস্থাপনা পেশ করে যা বলেন এবং যা দেখান তাতে আমরা চমকিত হবার মতো কিছু উপাদান পেয়েছি। তিনি জানালেন যে, একটি বিদেশী কোম্পানির সাথে যৌথ প্রযোজনায় তিনি একটি কার্টুন সিরিজ এবং একটি কার্টুন সিনেমা তৈরি করছেন। সম্ভবত কার্টুণ সিনেমাটি আগে তৈরি হবে এবং তারপর তারা কার্টুণ সিরিজটি তৈরি করবেন। কোকো নামক একটি চরিত্র মহাকাশ থেকে দুনিয়াতে আসবে এবং তার দুনিয়ার অভিজ্ঞতাই হবে কার্টুন সিরিজের বিষয়বস্তু। ইতিমধ্যেই ঢাকার ধানমন্ডিতে তিনি এ কাজ করা শুরু করে দিয়েছেন। জনাব সারোয়ার জানান যে, তিনি প্রথমে জিআইএস-এর রফতানি কাজ করতেন। কিন্তু একসময়ে কার্টুণের প্রতি ঝুঁকে পড়েন। ইউরোপ ও আমেরিকায় কার্টুণ মেলায় উপস্থিত হয়ে তিনি উপলব্ধি করেন যে এটি একটি সোনার খনি। এরপর একাজের জন্য ▶

এমজিএফ-এর ফান্ড সহায়তা নিয়ে তিনি প্রায় দেড় বছর যাবত আমাদের দেশে কার্টুন শিল্পী তৈরি করা শুরু করেন। এরই মাঝে প্রায় ৭০ জন কার্টুন শিল্পী তিনি তৈরি করেছেন। তাদের হাতেই এখন কোকো, বুগাবুগা ইত্যাদি চরিত্র রূপায়িত হচ্ছে। আমরা মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরে তার প্রতিষ্ঠানের শিল্পীদের করা কাজের নমুনা দেখে নিশ্চিত হয়েছি যে, একাজ আমাদের দেশের ছেলেমেয়েরা করতে পারে। তিনি বস্তুত এসব ছেলেমেয়ের করা কাজ দেখিয়েই প্রায় ১৮ মিলিয়ন ডলার মূল্যমানের প্রকল্পটিতে প্রবেশ করতে সক্ষম হন। সুতরাং একটি সাফল্যকাহিনী আমরা আমাদের ঘরে পেলাম।

ঢাকার প্রখ্যাত আইএসপি আফতাব আইটির কাজটি ততোটা গ্রাফিক্সনির্ভর না হলেও তারা ডেনমার্কের পত্রিকার কাজ সফলতার সাথে সম্পন্ন করতে পেরে প্রমাণ করেছে যে গ্রাফিক্স ও ডিটিপি সেবা রফতানি করার সম্ভাবনা প্রবল। এই খাতের ১৫ বছরের ইতিহাসে তারা তৈরি করেছে একটি মাইলফলক। ১৯৮৭ সালে আমি যখন ডিটিপি বিপ্লব শুরু করি, তখন অনেকেই কমপিউটারের সাথে ডিটিপির সংশ্লিষ্টতাকে হেসে উড়িয়ে দিয়েছেন। একে অনেকেই মুদ্রণ সেবার কাজ বলে মনে করতেন। কিন্তু ১৫ বছর পর এখন আমরা নির্দ্বিধায় বলতে পারি যে এই একটি মাত্র খাত দেশের ভেতরে প্রায় ৪০ হাজার লোকের কর্মসংস্থান করেছে। এই খাতেই আমাদের বিনিয়োগ সর্বোচ্চ। এই খাতে আমাদের দক্ষতাও বিশ্বমানের। এখানে আমরা বুয়েট থেকে পাশ করা সফটওয়্যার প্রকৌশলীদের সহায়তা নেইনি। বরং সাধারণ শিক্ষিত ছেলেমেয়েরা এখানে অত্যন্ত চমৎকার দক্ষতার সাথে কাজ করছে। আফতাব আইটির যেসব ছেলেকে আমরা (আনন্দ মাল্টিমিডিয়া) প্রশিক্ষণ দিয়েছি তারা সাধারণভাবে লেখাপড়া জানা তরুণ। শুরুতে আফতাব আইটি মনে করেছিলো যে, তাদেরকে কোয়ার্ক এক্সপ্রেস শেখানোর জন্য ডেনিস বিশেষজ্ঞের প্রয়োজন হবে। ডেনমার্ক থেকে তারা বিশেষজ্ঞ নিয়েও এসেছিলো। কিন্তু আমাদের কাছ থেকে প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত ছেলেদেরকে দেখে ডেনিস বিশেষজ্ঞরা অবাক হয়েছেন। পরবর্তীতে তাদেরকে ডেনিশ ভাষা শেখা এবং ডেনমার্ক সফরের আমন্ত্রণ জানানো হয়। আফতাব আইটি এদের জন্যই ২.৬৫ কোটি টাকার অনুদান পেয়ে যায়–ডিটিপি খাতের মতো একটি নন কমপিউটিং খাতে। খুশী হবো, এখান থেকেও আমাদের বিশেষজ্ঞ বা নীতিনির্ধারকগণ যদি শিক্ষাগ্রহণ করেন।

অনেকেই সিএসএল সফটওয়্যার রিসোর্স কর্তৃক তৈরি করা মন্টু মিয়ার অভিযান অধুনালুপ্ত একুশে টিভিতে দেখেছেন। যারা দেখেছেন তারা মন্তব্য করেছেন যে, আমাদের ত্রিমাত্রিক এনিমেশনের কাজও দুর্বল নয়। মন্টু মিয়ার মান নিয়ে প্রচুর প্রশংসা শুনেছি আমরা। মন্টু মিয়ার গল্পগুলো তেমন ভালো ছিলোনা, কেউ কেউ একথা বললেও, এর নির্মাণ ও কারিগরি মান নিয়ে কেউ প্রশ্ন তুলেননি। একুশে বন্ধ না হলে আমরা একেত্রে একটি ব্যাপক সাফল্যের কাহিনী পেতাম। এটি একদিকে অন্য টিভি চ্যানেলগুলোকে উৎসাহিত করতো, ত্রিমাত্রিক এনিমেশন প্রচার করার জন্য, অন্যদিকে আমরা এর উপর ভিত্তি করে রফতানি বাজারে প্রবেশ করতে পারতাম। তবে একুশে বন্ধ হলেও এক্ষেত্রে হতাশ হবার মতো অবস্থা এখনো হয়নি। সম্প্রতি ডাটাসফটের মাহবুব জামান সাহেব ইউরোপ থেকে ফিরে এসে জানালেন যে, ইউরোপে তারা ব্যাপকভাবে এ ধরনের কাজের সন্ধান পেয়েছেন। তিনি নিজে যদিও ব্যবসায় সফটওয়্যার নিয়ে একসময়ে অনেক বেশি ব্যস্ত ছিলেন, এখন তার মনে হচ্ছে দ্বিমাত্রিক বা ত্রিমাত্রিক এনিমেশনের জগৎটাকে অস্বীকার করার কোন উপায় আর অবশিষ্ট নেই।

এখানে উল্লেখ করা দরকার যে, এনিমেশনের কাজে আমাদের আরো সাফল্যের কাহিনী রয়েছে। আনন্দ মাল্টিমিডিয়ার রাজশাহী ক্যাম্পাস একটি ত্রিমাত্রিক গেম তৈরি করেছে। এই গেমটি এদেশের মানুষ দেখেছে। পত্রপত্রিকাতেও এটি ব্যাপকভাবে আলোচিত হয়েছে। সর্বশেষ খবর হলো যে, এই গেমটি এখন মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে রফতানি হচ্ছে। আমি মনে করি, এই অনন্য দৃষ্টান্তটি বাংলাদেশের আইসিটিতে এক বিশাল মাইলফলক হিসেবে কাজ করবে।

এরই মাঝে আপনাদের চোখে পড়তে পারে যে, কার্টুন নেটওয়ার্ক ইন্ডিয়া ডট কম এবং নিকোলোডিয়ান নামক দুটি টিভি চ্যানেল অবিরত দ্বিমাত্রিক এবং ত্রিমাত্রিক শিশুতোষ চিত্র প্রচার করে এই অঞ্চলে এ ধরনের চলচ্চিত্রের ব্যাপক বাজার তৈরি করে ফেলেছে। বস্তুত বিশ্বব্যাপী এই বাজার এতো বড় যে তার হিসাব করে উঠা কঠিন।

নাসকমের মতে ভারত একটি বিশাল এনিমেশন বাজারের অতি ছোট অংশ দখল করেছে। জাপান-কোরিয়া, ফিলিপাইন এসব দেশে এ ধরনের কাজ করার ব্যাপক আয়োজন চলছে। বিশেষ করে জাপানে দ্বিমাত্রিক এনিমেশন রফতানি করার সম্ভাবনা অত্যন্ত উজ্জ্বল।

সারোয়ার আলম মনে করেন, বাংলাদেশ যদি শুধুমাত্র টুডি এনিমেশনের ৫% বাজার দখল করতে পারে, তবে এই খাতের আয় বিদ্যমান সব খাতের চাইতে বেশি হবে। তার মতে, আমাদের আরো একটি বড় সুবিধা হলো যে, এতে তথাকথিত প্রোগ্রামারের প্রয়োজন নেই। ১১ সেপ্টেম্বরের পর উন্নত বিশ্বে অর্থনৈতিক মন্দা দেখা দিলে এর প্রভাব আইসিটি খাতেও পড়ে, কিন্তু এই বাজারটি একদম ক্ষতিগ্রস্ত হয়নি। বরং প্রতিদিনই এই বাজারের সীমানা বাড়ছে। কেবলমাত্র তরুণদের জন্য চিত্রনির্মাণ নয়, এই খাতের কাজের সীমানা, বিজ্ঞাপন চিত্র, টিভি অনুষ্ঠান ইত্যাদিতেও সম্প্রসারিত হচ্ছে। ফলে বিশ্ববাজার সফটওয়্যার ও সেবাখাতের যেকোনটির চেয়ে বেশি হতে যাচ্ছে এই একটি খাত। কিন্তু আরো বেশি সম্ভাবনা সম্ভবত ত্রিমাত্রিক এনিমেশনে হতে পারে।

দ্বিমাত্রা ও ত্রিমাত্রা এবং ত্রিমাত্রার ভবিষ্যত সম্পর্কে ফাকস নামক একজন বিশেষজ্ঞ বলেন,

Two dimensions..... is what we write, it is what we read, it is the pictures we see on the walls. It is the way we communicate with people. The intellectual tradition we have is 2D for the most part. On the other hand 3D is where we live all the time and so even though our professional activity may involve two dimensions, most of the time, our everyday life is three-dimensional. So I believe as soon as the computers become capable of being able to interact with the users in three dimensions that the more natural interface would be a 3D one.

এই বক্তব্য থেকে একটি দিকনির্দেশনা আমরা পেতে পারি যে, আমাদের চারপাশের দ্বিমাত্রিক পৃথিবী একসময়ে ত্রিমাত্রিক হবে। এখন যখন আমাদের সাধারণ মানুষের হাতে ৩ গি.হা. প্রসেসর এসেছে বা যখন ১২ হাজার প্রসেসরের ১০০ টেরাফ্লপ গতিতে কাজ করার সুপারকমপিউটার তৈরি হচ্ছে তখন একটি ত্রিমাত্রিক পৃথিবী গড়ে উঠার সম্ভাবনা ক্রমশ বাস্তব এবং অনিবার্য মনে হচ্ছে। সেই প্রেক্ষিত বিবেচনায় বর্তমানে দ্বিমাত্রিক পৃথিবীর বাজার এবং ভবিষ্যতের ত্রিমাত্রিক পৃথিবীর বাজারকে সামনে নিয়েই আমাদের দেশীয় ও বিশ্ববাজারের কথা ভাবতে হবে।

আরো সরাসরি বলতে গেলে কমপিউটার জেনারেটেড এনিমেশন এখন টক অব দ্য ওয়ার্ল্ড। সাম্প্রতিককালে মুক্তি পাওয়া ফাইনাল ফ্যান্টাসি, ডিজিটাল ইটি, মনস্টার ইনক, আইস এজ, জুরাসিক পার্ক-৩, টয় স্টরি, টয় স্টরি-২, বাগস লাইফ, এন্টজ (এন্ট-জি), প্রিন্স অব ইজিপ্ট ইত্যাদি চলচ্চিত্র বা কিছু আগে মুক্তি পাওয়া টাইটানিক, টার্মিনেটর টু, জুরাসিক পার্ক, গডজিলা ইত্যাদি ছবির বদৌলতে আমরা জেনে গেছি যে ক্যামেরা, লাইট, ফিল্ম, এক্টর, এক্ট্রেস এসব ছাড়াই চলচ্চিত্র নির্মিত হতে পারে। ডিজিটাল মুভির বর্তমান নিয়ে যদি কিছু জানার থাকে তবে সম্প্রতি মুক্তি পাওয়া সিমওয়ান ছবিটি দেখে নিতে পারেন।

প্রতিদিন আমরা মিউজিক ভিডিও, বিজ্ঞাপন এমনকি টেলিভিশনের নিয়মিত অনুষ্ঠান দেখে বুঝতে সক্ষম হচ্ছি যে একটি নতুন দিগন্ত ক্রমশ উজ্জ্বল হচ্ছে। শিশুদের কাছে একসময়ে টম এন্ড জেরী, মিকি মাউস, ডোনাল্ড ডাক যেমনি প্রিয় ছিলো (এখনো সেসব শিশুদের খুবই প্রিয়) তেমনি এখন পোকেমন, ড্রাগন বল, জ্যাকি চান ইত্যাদি আরো বেশি প্রিয় হচ্ছে। আমরা লক্ষ্য করছি যে একসময়ে এই জগতে যেখানে কেবলমাত্র মার্কিনী চরিত্র বা ইউরোপীয় কোম্পানিগুলোর আধিপত্য ছিলো সেখানে জাপানীদের ব্যাপক প্রভাব পড়তে শুরু করেছে। এমনকি ভারত পান্ডবাস (পঞ্চ পান্ডবের কুরুক্ষেত্রের যুদ্ধের কাহিনী) নামক একটি এনিমেশন চিত্র কার্টুন নেটওয়ার্কে দেখাতে সক্ষম হয়েছে। আমাদের দেশে ডেভেলপ করা বুগাবুগা বা কোকো যদি বিশ্ব বাজারে পরিচিত হয়ে উঠে, যদি আমাদের ত্রিমাত্রিক গেম অরুণোদয়ের ▶

অগ্নিশিখা (আনন্দ মাল্টিমিডিয়ার রাজশাহী ক্যাম্পাসের তৈরি করা) নিউইয়র্কের বাজারে পা ফেলে তবে আমরা অবশ্যই ভাববো কেবল কোড লেখার প্রতি দৃষ্টি নিবদ্ধ রেখে আর বেশি দিন বসে থেকে লাভ নেই।

একসময়ে কমপিউটার বিষয়ের ছাত্রছাত্রীরা এলগরিদম, লজিক গেট, কমপিউটার ল্যাঙ্গুয়েজ ইত্যাদি নিয়েই কেবল মাথা ঘামাতেন। কিন্তু এখন দেখছি বুয়েটের প্রকৌশলী ছাত্ররা ত্রিমাত্রিক এনিমেশন শিখছে বা অন্যরাও এনিমেশনের প্রতি আকৃষ্ট হচ্ছেন। আমি তাদেরকে ব্যাপকভাবে মায়া, থ্রিডি-ম্যাক্স, ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর এসব নিয়ে চর্চা করতে দেখছি। বস্তুত এক প্রবল পরিবর্তনের সূচনা করছে এনিমেশন প্রেক্ষিত।

এনিমেশন এবং গোড়ার কথা

আমরা যদি মানুষের প্রকাশের ভাষার দিকে তাকাই তবে একথা স্বীকার করতেই হবে যে চিত্রকলা হচ্ছে মানুষের প্রাচীনতম সৃজনশীলতা। এর জন্ম মানুষের লিখিত ভাষার আগে। প্রথমে মানুষ আকতে শেখে, পরে আসে লিখিত ভাষা। লিখিত ভাষার জন্ম বস্তুত চিত্রকলা থেকে। সেই চিত্রকলা থেকেই জন্ম নেয় ফটোগ্রাফি। এনিমেশনের জন্মও সেই চিত্রকলা থেকেই।

আমরা সবাই জানি গাছের বাকলে লতায়-পাতায় ধারালো অস্ত্র দিয়ে দাগ কেটে, পাথরে খোদাই করে মানুষ ছবি আকতো। একসময়ে ধারালো অস্ত্র বিদায় নেয়। আমরা পাই তুলি। রঙের জন্ম কিন্তু সেই অনেক আগে থেকেই। প্রকৃতি থেকে নিংড়ে নিয়েছি আমরা সৌন্দর্য। আর তার প্রকাশ ঘটেছে রঙের বর্ণচ্ছটায়। মিডিয়ারও পরিবর্তন হয়েছে এরই মাঝে। গাছের বাকল, লতাপাতা থেকে কাগজ, কাপড়, প্লাস্টিক হয়ে কমপিউটারের পর্দায় পৌঁছেছি আমরা। বলা যায় এসেছে প্রযুক্তি। একসময়ে যা অতি কষ্ট করে আকতে হতো তা-ই প্রযুক্তির বদৌলতে হুবহু ফ্রেমে বন্দী করা সম্ভব হলো। এর নাম দিলাম আমরা ফটোগ্রাফিক প্রযুক্তি। আলোছায়ায় বন্দী করা ছাড়াও রাসায়নিক যৌগ দিয়ে বন্দী করলাম আমরা প্রতিকৃতি। একসময়ে স্থির ফ্রেম হয়ে দাড়ালো সচল। নাম দিলাম চলচ্চিত্র।

মানুষতো ওখানেও থেমে থাকেনি।

সচল ছবিতে সে দিলো শব্দ। অবস্থা এখন এমন যে সচল ছবি আর শব্দকে বাদ দিলে আধুনিক মানুষকে ভাবা যায়না। অথচ ছবি আকা, ছবি তোলা, স্থির চিত্র বা সচল চিত্র কিংবা এর সাথে শব্দের সংমিশ্রণ- এসব একটি শেকড় থেকে উৎপন্ন হলেও এর প্রয়োগ, নান্দনিকতা, প্রভাব, বিস্তৃতি ইত্যাদি কিন্তু এক নয়।

এনিমেশন বলতে আমরা যাকে চিহ্নিত করি তাকে এই ভাবনা থেকে দূরে রাখা কঠিন। খুব সরাসরি বলতে গেলে একসময়ে কাগজে-বাকলে নানা উপকরণে আমরা যেসব হাস্যরসাত্মক, কল্প বা বৈজ্ঞানিক কাহিনীভিত্তিক ছবি আকতাম তাকে কার্টুন বলা হতো। পত্রিকার পাতায় এখনো আমরা সেই কার্টুন দেখি। কার্টুন বই বা কমিক সিরিজ এবং কার্টুন চিত্র দুয়েরই বোদ্ধা সমজদার হলো শিশু-কিশোর তরুণ তরুণীরা। ডিজনী পরিবারের কাছে এই দুনিয়া সেই কার্টুণ জন্ম দেবার জন্য ঋণী।

এনিমেশনের সূচনা নাগরিক সভ্যতার অধিবাসী সবার কাছেই পরিচিত। ছবিকে গতি প্রদান করাই হচ্ছে এনিমেশন। তবে এতে ফটোগ্রাফি ব্যবহৃত না হয়ে অঙ্কিত চিত্র ব্যবহৃত হয়। সেজন্যেই আমরা ফটোগ্রাফির চলমানতাকে চলচ্চিত্র বা ভিডিও বলি। কিন্তু একে বলি এনিমেশন চিত্র বা কার্টুন চিত্র।

সচরাচর এক ধরনের অংকিত স্থির চিত্রকে বলা হয় কার্টুন। কালক্রমে স্থির কার্টুন চিত্র পায় গতি। হয়ে যায় কার্টুন চলচ্চিত্র। তবে একথা মনে রাখা দরকার যে ফটোগ্রাফি ব্যবহার করে একটি চলচ্চিত্র নির্মাণের চেয়ে অনেক বেশি শ্রমসাধ্য ছিলো কার্টুন দিয়ে চলচ্চিত্র তৈরি করা। লক্ষ লক্ষ শ্রম ঘন্টায় তৈরি হয়েছে একেকটি কার্টুন চিত্র।

সেই সময়টি ছিলো আবার কেবল দ্বিমাত্রিকতার। উল্লেখ করা যেতে পারে কার্টুন চিত্রের বিষয়বস্তু ও উপস্থাপনা ফটোগ্রাফির উপযুক্ত নয়। ফটোগ্রাফিতে যেখানে বাস্তবতার সাথে সম্পর্ক রাখার প্রয়োজন, সেখানে কার্টুনে কল্পিত চরিত্র, কল্পিত দৃশ্য, কল্পিত ঘটনাপঞ্জী, হাস্য-রস সৃষ্টি কিংবা কল্পকাহিনীর জগত নিয়ে কার্টুন চিত্র বিকশিত হয়েছে।

সাম্প্রতিককালে কার্টুন চিত্রে দু'টি নতুন ধারা যুক্ত হয়েছে ঃ-

ক) ত্রিমাত্রিকতা

খ) বাস্তবতা।

এখন এমন কিছু কার্টুন চিত্র তৈরি হয়েছে যা পূর্ণদৈর্ঘ্য কাহিনীচিত্র হিসেবেও সিনেমা হলে প্রদর্শিত হয়েছে।

অন্যদিকে চলচ্চিত্রে বা সায়েন্স ফিকশন ভিত্তিক চলচ্চিত্রে বিশেষ দৃশ্য (যেমন মানুষের মাথা ফাক করে ফেলা-টার্মিনেটর-টু),বিশেষ প্রাণী (যেমন ডাইনোসর-জুরাসিস পার্ক বা গডজিলা), বিশেষ চরিত্র (সিন্দাবাদের ভূত-আলাদীনের দৈত্য) ইত্যাদির জন্য ফটোগ্রাফি অচল হয়ে পড়েছে। একসময়ে ক্যামেরার নানা কারসাজিতে এসব কাজ করা হতো। বস্তুত এই দায়িত্বটি পড়ে গিয়ে সম্পাদকদের ঘাড়ে। বলার অপেক্ষা রাখেনা ডিজিটাল যন্ত্র কমপিউটার দৃপ্তপদে প্রবেশ করেছে এই জগতেও। বস্তুত অসম্ভবের রাজ্যেই কমপিউটারের পদচারণা। একুশ শতকে আমরা যখন এনিমেশন নিয়ে কথা বলছি তখন কার্টুন চিত্রের জগতের সবচেয়ে নতুনতম যে দু'টি ধারা ত্রিমাত্রিকতা ও বাস্তবতা। সেই দু'টিতেই নিবিষ্ট হচ্ছি আমরা। কমপিউটারে এনিমেশন মানে এখন এমন যে ফটোগ্রাফিকে অতিক্রম করে বাস্তবতা, পরাবাস্তবতা, দ্বিমাত্রা, ত্রিমাত্রায় পৌঁছাতে হবে আমাদের।

অবিশ্বাস্য হলেও সত্য যে আমাদের হাতে এখন সেইসব হাতিয়ার আছে যা দিয়ে আমরা প্রবেশ করতে পারি স্বপ্নলোকে।

এনিমেশন স্বপ্নলোকের এক বর্ণাঢ্য সিড়ি। আমি মনে করি একদিন সিনেমাটোগ্রাফি, ভিডিওগ্রাফি, ফটোগ্রাফি ইত্যাদি যে নামে যে মিডিয়াতেই সৃজনশীলতার ধারাটি বহমান তাকে সম্পূর্ণভাবে দখল করে নেবে ত্রিমাত্রিক বাস্তব এনিমেশন।

আসলে আমরা আমাদের চারপাশে নিজের চোখে যা দেখি তা ত্রিমাত্রিক। কিন্তু আমাদের হাতে যে প্রযুক্তি রয়েছে তা দুটি মাত্রায় প্রকাশ করে। ফটোগ্রাফির কথাই ধরুন। কোন কিছুকে হুবহু সে প্রকাশ করতে পারে। কিন্তু তার প্রকাশ হচ্ছে দুটি মাত্রায়। সে দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ দেখে, কিন্তু উচ্চতা বা অন্য কোন মাত্রা সে ধারণ করতে পারেনা। এমনকি আজকালের সাধারণ কমপিউটার ত্রিমাত্রাকে সহজে ধারণ করতে পারেনা। ত্রিমাত্রা তৈরি করার কমপিউটার প্রযুক্তিও সুলভ নয়। কিন্তু এমন দিন খুব দূরে নয় যখন ত্রিমাত্রাই হবে আমাদের জীবনের সবচেয়ে বড় প্রকাশমাধ্যম। আর কমপিউটার যাচ্ছেও সেদিকেই।

এনিমেশন: কেমন করে?

আমরা জানতে চাইবো কমপিউটার ব্যবহার করে কেমন করে এই এনিমেশনের কাজগুলো সম্পন্ন করা যায় সেটি। তবে মনে রাখা ভালো এই সীমিত সময়ের মাঝে এনিমেশন সম্পর্কে যে ধারণা পাওয়া যাবে তা অন্ধের হাতী দেখার মতো। একটি পূর্ণাঙ্গ জ্ঞান অর্জনের জন্য এ বিষয়ে ব্যাপক পড়াশোনার প্রয়োজন আছে।

আসলে যেকোন কাজ করার জন্যই কি কাজটি করা হবে তা আগে জানা দরকার। প্রথমেই আলোচনা করা যাক চিত্রনাট্য নিয়ে।

ক) চিত্রনাট্য বা স্ক্রীপ্ট

এনিমেশন বা অন্য যেকোন সৃজনশীল কাজ শুরু করার আগে প্রথমে যে কাজটি করতে হবে, তা হলো একটি চিত্রনাট্য বা স্ক্রীপ্ট তৈরি করা। বস্তুত যেকোন কাজের জন্যই এই স্ক্রীপ্ট দরকার। স্ক্রীপ্ট হচ্ছে একটি কনসেপ্ট বা ধারণার সুবিন্যস্ত রূপ। এটি গল্প হতে পারে। নাটক হতে পারে। চলচ্চিত্র হতে পারে। হতে পারে কোন ছোটখাটো বিজ্ঞাপন।

তবে এটি মনে রাখতে হবে যে বস্তুত একটি চমৎকার স্ক্রীপ্ট না হলে একটি ভালো চলচ্চিত্র যেমন হতে পারেনা তেমনি এনিমেশনও হতে পারেনা।

আরো একটি বিষয় এখানে মনে রাখতে হবে যে স্ক্রীপ্ট লেখককে আসলে এনিমেশন কি জিনিষ সে বিষয়ে ধারণা নিয়ে এনিমেশনের স্ক্রীপ্ট লিখতে বসতে হবে। যিনি ভালো গল্প বা উপন্যাস লেখেন তিনিই যে ভালো নাটক লেখেন তা কিন্তু নয়। আবার যিনি নাটক লিখতে পারেন তিনিই যে ভালো চলচ্চিত্রের চিত্রনাট্য তৈরি করতে পারেন তা নয়। এমনকি যিনি চলচ্চিত্রের স্ক্রীপ্ট তৈরি করতে পারেন, তিনি টিভির চিত্রনাট্য হয়তো ভালো করে লিখতে জানেন না। এনিমেশন আরো একটি উন্নত ব্যাপার। এমন অনেক প্রযুক্তি আছে যা ফটোগ্রাফিতে ব্যবহার করা যায় না কিন্তু এনিমেশনে পারা যায়। আবার ▶

যিনি হাতে এঁকে এনিমেশনের চিত্রনাট্য তৈরি করেছেন তিনি হয়তো কমপিউটারের সাহায্যে এনিমেশন কেমন করে কি করা যায় তা ঠিকমতো জানেন না। দ্বিমাত্রিক বা ত্রিমাত্রিক এনিমেশন এবং ডিজাইন এসব বিষয়ে জ্ঞান থাকা চিত্রনাট্যকারের দরকার। এমনকি আমি মনে করি কমপিউটারের সাহায্যে এনিমেশনের কাজ করতে পারার জন্য এনিমেশন সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার এবং সহযোগী এপ্লিকেশনগুলো সম্পর্কে জ্ঞান থাকা দরকার।

ফলে এনিমেশনের সব সম্ভাবনাকে কাজে লাগিয়ে একটি বিষয়কে উপস্থাপন করার জন্য এনিমেশন প্রযুক্তি আগে জানতে হবে এবং তারপর চিত্রনাট্য লিখতে বসতে হবে। একজন নাটক বা চলচ্চিত্রের চিত্রনাট্য রচয়িতাই যে একটি এনিমেশন প্রজেক্টের কাজ খুব ভালোভাবে করতে পারবেন তা বলা কঠিন।

তবে প্রায় ক্ষেত্রেই মৌলিক ধারণাটি খুবই প্রয়োজনীয়। আমি মনে করি প্রচলিত নাটক, প্রচলিত টিভি মাধ্যম, প্রচলিত চলচ্চিত্র, প্রচলিত ফটোগ্রাফি, প্রচলিত আলোক ব্যবস্থাপনা এসব জ্ঞান যাদের আছে তারা তাদের বিদ্যমান জ্ঞানকে আরো শাণিত বা আপডেট করে এনিমেশনের জন্য চিত্রনাট্য তৈরির কাজে হাত দিতে পারেন।

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে আমরা অগোছালোভাবে কাজ শুরু করি। এটি আমাদের মজ্জাগত অভ্যাস। এটি আসলে খুবই খারাপ অভ্যাস। প্রয়োজন হলো, কি করতে চাই, কেমন করে করতে চাই, কি দিয়ে করতে চাই তা কাজ শুরুর আগেই ঠিক করে নেয়া। তবে এর অর্থ এই নয় যে, ধার্মিকভাবে যা ঠিক করলাম তাকেই স্থির অনুসরণ করতে থাকতে হবে। মনে রাখতে হবে অবস্থার প্রেক্ষিতে আপনাকে যেকোন সময়েই বদলে যেতে হবে। চিত্রনাট্য থেকে আরম্ভ করে ডিজাইন, এনিমেশন বা রেন্ডারিং সবকিছুতেই পরিবর্তন করতে হতে পারে।

একটি দৃষ্টান্ত দিই। টয় স্টরি-২ নামের ছবিটি তৈরির সময় একটি চিত্রনাট্য তৈরি করা হয়। কিন্তু পরে মনে করা হয় যে গল্পে একটি পরিবর্তন আনা দরকার। নির্মাতারা তখন নতুন করে চিত্রনাট্য তৈরি করে এবং পুরো কাজটির বিশাল অংশ নতুন করে সম্পন্ন করে। স্ক্রীপ্ট রচনার পর সেই স্ক্রীপ্টকে ভিত্তি হিসেবে নিয়ে আমাদেরকে এনিমেশনের কাজকে গুছিয়ে করতে হবে।

স্ক্রীপ্ট তৈরির পর এনিমেশনের কাজকে আমরা এভাবে বিন্যস্ত করতে চাই।

ক. বস্তু তৈরি ও সম্পাদনা
খ. দৃশ্য তৈরি ও সম্পাদনা
গ. গতিময়তা
ঘ. রেন্ডারিং

ক. বস্তু তৈরি ও সম্পাদনা

এনিমেশন মানে হচ্ছে একটি বিষয়কে উপস্থাপন করা। আমরা নাটকে পাত্র-পাত্রী সংলাপ ও দৃশ্য দিয়ে একটি বক্তব্যকে উপস্থাপন করি। এনিমেশনেও ঠিক তাই। এখানে বস্তুর প্রয়োজন প্রথমে। এরপর থাকবে বস্তুর প্রেক্ষাপট বা দৃশ্য। এতে দিতে হবে বৈশিষ্ট্য। তারপর এতে যোগ হবে গতিময়তা এবং এরপর আসবে চূড়ান্ত নির্মাণ।

এনিমেশনের জন্য প্রয়োজনীয় অবজেক্ট এনিমেশন সফটওয়্যারে তৈরি ও সম্পাদনা করা যায়। আবার অন্য কোন সফটওয়্যারে কোন বস্তুকে তৈরি করে এনিমেশন সফটওয়্যারে নিয়ে আসা যায়। সাম্প্রতিককালে যে ব্যাপারটি খুব দ্রুত প্রসারিত হচ্ছে তা হলো অন্য কোন সফটওয়্যারে বস্তু তৈরি ও সম্পাদনা করা এবং সেই বস্তুকে এনিমেশন সফটওয়্যারে এনে স্পেশাল এফেক্টস, ক্যামেরা, লাইট, এনিমেশন ইত্যাদি সম্পন্ন করা। বিশেষ করে এনিমেশন সফটওয়্যারগুলো যখন ইলাস্ট্রেটর, ফটোশপ, প্রিমিয়ারের ফাইল, এভিআই বা কুইকটাইম মুভি ইম্পোর্ট করতে শুরু করেছে তখন এনিমেশনের জগত হয়ে উঠেছে বিপুল বিশাল। সেই কারণে এনিমেশনের প্রেক্ষিত বা দৃশ্য তৈরি হয়ে উঠেছে বর্ণাঢ্য। তবে গতি বা বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য প্রদানের ব্যাপারটি এখনো হয়ে থাকে এনিমেশন সফটওয়্যারেই। আর রেন্ডারিংয়ের কাজটি করা হতে পারে এনিমেশন সফটওয়্যার বা সহযোগী রেন্ডারিং সফটওয়্যারে।

খ. দৃশ্য তৈরি ও সম্পাদনা

এনিমেশনের জন্য একটি অবজেক্ট তৈরি করার পর দৃশ্যপট তৈরি করার প্রয়োজন হবে। অবজেক্ট এবং দৃশ্যপট দুটিকেই বিশেষায়িত করতে হয়। দিতে হয় রং এবং অন্যান্য বৈশিষ্ট্য। এই সময়ে প্রয়োজন পড়বে চলচ্চিত্রের ধারণা কাজে লাগানো। ফটোগ্রাফি যে প্রযুক্তি মানুষকে দিয়েছে তাতে ক্যামেরার চোখ আর আলোছায়ার ব্যবহার যেকোন স্থির বা সচল ছবিকে করে তোলে বাস্তব ও প্রাণবন্ত। যেহেতু আমরা একটি দৃষ্টিকোণ (এঙ্গেল) থেকে কোন কিছুকে দেখি, এবং যেহেতু প্রতিটি দেখাতেই থাকে একটি পারসপেক্টিভ সেহেতু প্রতিটি অবজেক্ট এবং দৃশ্যকে দেখার জন্য আমাদের প্রয়োজন হয় ক্যামেরার।

ক্যামেরা থাকলে সেখানে থাকতে হবে আলো। আলোর প্রতিফলন গড়ে তুলে মনমুগ্ধকর পরিবেশ ও বাস্তবতা।

গ. গতিময়তা

আসলে এনিমেশন মানে হলো গতিময়তা। নির্মিত অবজেক্ট ও দৃশ্যকে গতি প্রদান করার জন্য অবজেক্ট, লাইট, ক্যামেরা সবকিছুকেই প্রদান করা হয় গতিময়তা। বস্তুর মুভমেন্ট এর সাথে আলোর প্রতিফলন এবং ক্যামেরার এঙ্গেল স্থাপন করে বাস্তব অভিজ্ঞতার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ করা হয়।

আসলে এসব কাজ অবশ্যই কঠিন। যেমন, একজন মানুষ যখন একটি চলচ্চিত্র নির্মাণ করেন তখন তার জন্য ক্যামেরার এঙ্গেল স্থাপন করার জন্য একজন ক্যামেরাম্যান পাওয়া যায়। লাইট স্থাপন করার জন্য পাওয়া যায় লাইটম্যান। চলচ্চিত্রের সিকুয়েন্স ভাগ করার জন্য দৃশ্য বিভাজনের জন্য পাওয়া যায় বিশেষজ্ঞ। কিন্তু সাধারণত ছোট ছোট এনিমেশন চিত্র নির্মাণের জন্য কেবলমাত্র নিজেকেই সেই বিশেষজ্ঞের আসনে বসতে হয়।

একথা মনে করবেন না যে টয় স্টোরি ছবি বানানোর জন্য স্ক্রীপ্ট লেখা থেকে অবজেক্ট তৈরি এবং সম্পাদনা, লাইট, ক্যামেরা ইত্যাদি তৈরি একটি মানুষকে এককভাবে করতে হয়েছে। সেসব প্রজেক্টে হয়তো বিশেষ কাজের জন্য বিশেষজ্ঞ রয়েছে। কিন্তু আমাদের ছোট খাটো এনিমেশনের কাজ করার জন্য একজন এনিমেটরকে স্ক্রীপ্ট, ক্যামেরা, লাইট, একশন ইত্যাদি সবকিছুই জানতে হয়।

ঘ. রেন্ডারিং

একটি কাজ সম্পূর্ণ প্রস্তুত করার পর একে রেন্ডারিং করতে হয়। এটি অবশ্যই সময় সাপেক্ষ কাজ। এ কাজটি করতে হয় এজন্যে যে যখন এনিমেটর একটি বস্তু তৈরি করেন, সেই বস্তু সম্পাদনা করেন বা এনিমেশন করেন কমপিউটার সে কাজটি রিয়েল টাইমে করতে পারে না। পুরো কাজটির একটি খসড়া রূপ কেবল সে তৈরি করে। সেই খসড়া কাজটিকেই চূড়ান্ত রূপ দেবার জন্য রেন্ডারিং করতে হয়।

কমপিউটারের ক্ষমতা অনুযায়ী এই রেন্ডারিং করার সময় নির্ভর করে। যতো বেশি ক্ষমতার কমপিউটার হবে তেতো তাড়াতাড়ি রেন্ডারিং হবে। আবার ডিজাইনটি যতো জটিল হবে সময় লাগবে ততো বেশি। যতো বেশি সময়ের জন্য এনিমেশন ততো বেশি সময়ও লাগবে।

রেন্ডারিং করার পর এনিমেশনকে ভিডিও সম্পাদনা সফটওয়্যারের সাহায্যে ব্যবহারযোগ্য করা হয় এতে শব্দ বা অন্যান্য মিডিয়া ব্যবহার করা হয়।

উপরে যেভাবে কাজ করার পদ্ধতি আমরা বর্ণনা করলাম তা বস্তুত ত্রিমাত্রিক এনিমেশন তৈরির জন্য। তবে স্ক্রীপ্ট তৈরির ব্যাপারটি সব ক্ষেত্রেই এক। কিন্তু দ্বিমাত্রিক এনিমেশন তৈরির জন্য এখনো হাতে ছবি আঁকতে হয়। এ জন্য বিশেষ স্টুডিও তৈরির প্রয়োজন হয়। ঢাকার গ্রীণফিল্ড টুনস সাত মসজিদ রোডে তেমন একটি স্টুডিও এরই মাঝে স্থাপন করেছে। পশ্চাদ আলো প্রক্ষেপণ করার সুবিধা সম্বলিত এই স্টুডিওতে প্রথমে ছবি আকা হয়। পরে ছবি স্ক্যান করা হয় ও ডিজিটালি রং করা হয়। এরপর বিশেষ সফটওয়্যারে নিয়ে গিয়ে অঙ্কিত ছবিগুলোকে এনিমেশন করা হয়।

আমাদের কি প্রস্তুতি প্রয়োজন?

যদি বলা হয় সম্ভাবনাময় এই বাজারে প্রবেশের জন্য কোন দুটি কাজ এখুনি করা দরকার, তবে আমি প্রথমেই বলবো এই খাতের শিক্ষাকে গুরুত্ব দিতে হবে এবং উপযুক্ত জনশক্তি তৈরির উপর গুরুত্ব দিতে হবে। এই খাতে আমরা যারা কাজ করছি তাদেরকে ব্যাপক সহায়তা প্রদান করা উচিত। অন্যদিকে এই খাতটিকে আমরা বিশ্ববাজারে নিয়ে যাইনি। আমাদের বাংলাদেশের মার্কেটিংয়ের অবস্থা এমনিতে খুবই খারাপ। এর মাঝে এই খাত একদমই কারো দৃষ্টি আকর্ষণ করতে পারেনি। আমি মনেকরি শুধুমাত্র এনিমেশনকে ঘিরে একটি মার্কেটিং মিশন বিদেশে পাঠানো যেতে পারে। ●

বিল গেটসের ট্যাবলেট পিসি বনাম সাকার যাদবের পিসি স্লেট

গোলাপ মুনীর

গত সংখ্যায় আমরা ট্যাবলেট পিসি সম্পর্কে বিস্তারিত তুলে ধরার প্রয়াস পেয়েছি। তাতে তুলে ধরা হয়েছে ট্যাবলেট পিসি নিয়ে মাইক্রোসফট তথা বিল গেটসের গবেষণা সংগ্রামের নেপথ্য কথা। সেই সূত্রে এসেছে বিল গেটস-এর এক্ষেত্রে সাফল্যের কথা। ট্যাবলেট পিসি আজ সত্যিই এক অবাক করা ছোট যন্ত্র। হাতে নিয়ে সহজে এর মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ চলে। অনেকটা ডিজিটাল স্লেটের মতো। সহজে বহনযোগ্য। যেমন তেমন করে আইডিয়া লিখে রাখা যায় এ যন্ত্রে। যখন-তখন, পথে-ঘাটে। আকাঁ যাবে অন্যান্য ছবি ও চিত্র। আকারে এ-ফোর সাইজের নোট প্যাডের চেয়ে সামান্য বড়। এতে ব্যবহার হচ্ছে উন্নত স্পীচ রিকগনিশন ও হ্যান্ড রাইটিং সফটওয়্যার। এটি ক্ষমতা রাখে লিপির অর্থোদ্ধার ও পাঠোদ্ধার করার। হাতের লেখাকে একই সাথে পরিবর্তন করবে একটি সন্ধানযোগ্য ও সম্পাদনযোগ্য ডিজিটাল ফরম্যাটে। এটি মাইক্রোসফট ওয়ার্ড এবং পাওয়ার পয়েন্টের আধুনিকায়িত সংস্করণ সমৃদ্ধ। এতে রেফারেন্স ডকুমেন্ট সেভ করে রাখা যায়। বিভিন্ন কোম্পানি ট্যাবলেট পিসি ও এর সফটওয়্যার বাজারে ছেড়েছে। তবে, এক্ষেত্রে সবচে বড় অবদান বিল গেটসের। বিল গেটসের এই ট্যাবলেট পিসিকে পাল্লা দিতে এবার এসেছে ভারতের ২৬ বছর বয়স্ক সাকার যাদব-এর স্লেট পিসি। এর মাধ্যমে সাকার যাদব যোগ দিতে চান বিগ লীগে।

পিসি স্লেট সবকিছু। যেমনটি ট্যাবলেট পিসি। পিসি স্লেট একান্তভাবেই ভারতের উদ্ভাবন। এর খুচরা যন্ত্রের উৎস কোরিয়া ছাড়াও বিশ্বের আরো কয়েকটি দেশ। পিসি স্লেট নিয়ে বিল গেটসের সাথে পাল্লা দিতে চায় সাকার যাদব। কী তার পরিচয়? ট্যাবলেট পিসির সাথে তার মতো তরুণের স্লেট পিসি নিয়ে টেক্কা দিতে আসা কী একটু বাড়াবাড়ি হয়ে যাবে না? নাম যশহীন ছোট এক অফিসে বসে সাকার যাদব এক পরিকল্পনা আটেন বিগ বিলকে টেক্কা দেয়ার জন্যে স্লেট পিসি'র মাধ্যমে। নাশিক-এর একজন সফটওয়্যার প্রকৌশলী এই সাকার যাদব। ভারতের ন্যাশনাল ডিফেন্স একাডেমীর ড্রপট-আউট বা ঝড়ে পড়া এক ছাত্র সে। ভারতের বিমান বাহিনীতে ঢুকতে না পেরে ন্যাশনাল ডিফেন্স একাডেমী থেকে ঝড়ে পড়া তিনি। যাদব সেখান থেকে বেরিয়ে গড়ে তুলেন নিজস্ব সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান। সেখানে তিনি ডেভেলপ করেন জনপ্রিয় ট্যাক্স সফটওয়্যার Taxhelp। এটি ঠিক অপারেটিং সিস্টেমস (ওএস) কম্পাইলার অথবা অফিস প্রোডাক্টিভিটি এপ্লিকেশন রাইটিংয়ের মতো নয়। তিনি সফটওয়্যার বিপণন করেছেন ৪ হাজার অড-কোম্পানির কাছে।

'আমি যখন এটি ছোটতর কোম্পানির কাছে নিয়ে যাবার চেষ্টা করলাম, দেখলাম সেসব অনেক কোম্পানির কাছে পিসি নেই। আর যেগুলোর পিসি আছে, সেগুলো ২৮৬ এবং ৩৮৬'র মতো সেকেলে পিসিভিত্তিক।'– বললেন সাকার যাদব। তখন তার একমাত্র করার কাজ ছিলো, সফটওয়্যারকে আরো ছোটতর করা। কিন্তু তেমন কিছু করার অবকাশ তার ছিলো না। 'তখন আমি চাইলাম একটা ই-বুক ডিজাইন করতে, যা এমনকি ছোট কোম্পানিও কিনতে পারবে– একটি টেক্স সফটওয়্যার চালু করার জন্যে'-এ কথা সাকার যাদবের।

সাকার যাদবের প্রশ্ন

কোন্‌টি উত্তম : আপনার ট্যাবলেট পিসি, না আমার পিসি স্লেট?

	এসিইআর ট্রাভেল/ম্যাট সি১০২টিআই	এইচপি কম্প্যাক ট্যাবলেট পিসি টিসি১০০০	তোশিবা পোর্টেজ ৩৫০০	ভিউ সোনিক ট্যাবলেট পিসি ভি১১০০	পিসি স্লেট ভি ২.০
স্ট্রিট প্রাইজ	২,৪০০ ডলার	১,৮০০ ডলার	২,৫০০ ডলার	২,০০০ ডলার	২,২০০ ডলার
ফর্ম ফ্যাক্টর	পরিবর্তনযোগ্য	স্লেট	পরিবর্তনযোগ্য	স্লেট	স্লেট
পাউন্ডে ওজন	৩.১	৩.২	৩.৯	৩.৪	৩.৩
ইঞ্চিতে আকার	৯.৯x৮.২x১.২	১০.৮x৮.৩x০.৯	১১.৬x৯.২x১.৩	১১.৩x৯.৯x১.১	১২.২x৮.৬৮x১.৪
কীবোর্ডের দাম	অন্তর্ভুক্ত	অন্তর্ভুক্ত	অন্তর্ভুক্ত	৪০ ডলার	অন্তর্ভুক্ত
বেজ স্টেশন/ডক	নেই	৩০০ ডলার	নেই	৩০০ ডলার	অন্তর্ভুক্ত
পর্দার আকার	১০.৪	১০.৪	১২.১	১০.৪	১০.৪
রেজ্যুলেশন	১,০২৪x৭৬৮	১,০২৪x৭৬৮	১,০২৪x৭৬৮	১,০২৪x৭৬৮	১,০২৪x৭৬৮
ডিজিটাইজার মেকার	ওয়াকম	ফাইনপয়েন্ট	ওয়াকম	ওয়াকম	তোশিবা টাচস্ক্রীণ কন্ট্রোলার
প্রসেসর	পিথ্রী-এম (৮০০ মে.হা.)	ট্রান্সমেটা ক্রোসো (১ গি.হা.)	পিথ্রী-এম (১.৩৩ গা.হা.)	পিথ্রী-এম (৮৬৬ মে.হা.)	ট্রান্সমেটা ক্রোসো
এসডিব্র্যাম	২৫৬ মে.বা.	২৫৬ মে.বা.	৫১২ মে.বা.	২৫৬ মে.বা.	২৫৬ মে.বা.
হার্ড ড্রাইভ ক্যাপাসিটি	৩০ গি.বা.	৩০ গি.বা.	৪০ গি.বা.	২০ গি.বা.	২০ গি.বা.
পরীক্ষিত ব্যাটারি স্থায়ীত্ব	২ ঘণ্টা ১০ মিনিট	প্রযোজ্য নয়	২ ঘণ্টা ৪০ মিনিট	১ ঘণ্টা ৪০ মিনিট	৩ ঘণ্টা

সূত্র : *পিসি ম্যাগাজিন*

তিনি গড়ে তুললেন একটি কোম্পানি। নাম Skorydov Systems. স্কোরিদভ হচ্ছে তাঁর স্কুল বেলার ডাকনাম। এ কোম্পানির লক্ষ্য নতুন যন্ত্রের ডিজাইন করা, যে যন্ত্রের সাহায্যে নেটে প্রবেশ করা যাবে। চললো এ বিষয়ে গবেষণা। শিগগিরই তাঁর যোগাযোগ হলো কোরিয়ার নোকিয়া কোম্পানির সাবেক প্রধান ওয়াই সি চোই-এর সাথে। চোই প্রায় একই ধরনের বিষয় নিয়ে কাজ করছিলেন। বোই রাতের ডিনারে দাওয়াত করলেন স্কোরিদভকে। স্কোরিদব বললেন, কোরিয়া তো ভারত থেকে অনেক দূরে। চোই বললেন, না বেশি দূরে নয়, মাত্র ৮ ঘন্টার ফ্লাইট। যাই হোক, একসময় স্কোরিদভ বিমানে করে গেলেন কোরিয়া। দেখা হলো চোই-এর সাথে। সেই সাথে দেখা হলো তোশিবার ক'জনের সাথে। এরা মাইক্রোপ্রসেসর তৈরি করছিলেন মোবাইল যন্ত্রের জন্যে। MIPSR 4000 নামে আছে একটি তোশিবা প্রসেসর মডেল। বর্তমান মডেলের রয়েছে অন্য প্রসেসর, যার নাম ট্রান্সমেটা। এর জন্যে ডেভেলপ করা হয়েছে প্রচুর সংখ্যক ফ্রী সফটওয়্যার। 'আমি বললাম, এটি হচ্ছে সেই মাইক্রোপ্রসেসর যার উপর ভিত্তি করে তৈরি করতে হবে প্রত্যাশিত যন্ত্র'— বললেন স্কোরিদভ।

ভারতে ফিরে এসে, যাদব ক'জন বন্ধু নিয়ে এ যন্ত্রের ডিজাইন তৈরি করতে শুরু করলেন। প্রথম ক'টা দিন ছিল খুবই জটিল। 'আমি ল্যাপটপের সব ফীচার নিয়ে ঢুকলাম ট্যাবলেট পিসিতে। আমার ডিজাইনার বন্ধু সৃষ্টিতে পুরোপুরি মগ্ন হলো'— বললেন যাদব। প্রত্যাশিত যন্ত্রের জন্যে প্রয়োজন ১২-১৩ লেয়ারের পিসিবি বা প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড। পিসিবি এমন এক বস্তু, যাতে রয়েছে যন্ত্রের সব সার্কিট্রি। একটি নর্মাল পিসির রয়েছে ৫-৭ লেয়ারের পিসিবি এবং ল্যাপটপের পিসিবি ১২-১৩ লেয়ারের।

একাধিক অতিরিক্ত জায়গা দখলকারী প্যারালাল পোর্ট বাদ দিয়ে দেন। তাছাড়া বাদ দিলেন ভিজিএ পোর্ট। এরা সংযোজন করলেন দুটি ইউএসবি বা ইউনিভার্সেল সিরিয়াল বাস। ইউএসবি হচ্ছে এমন একটি কানেকশন বা সংযোগ ব্যবস্থা, যা প্রিন্টার, ভিডিও ক্যামেরা ও এমনকি কীবোর্ডের মতো নানা ধরনের এক্সটার্নাল ডিভাইসকে কমপিউটার সিস্টেমের সাথে যুক্ত করার সুযোগ দেয়। অব্যাহতভাবে নানা টুকটাক মেরামতের পর এক সময় সার্কিট আরো সরল হয়ে উঠলো এবং তা স্থাপন করা হলো আউটার কেসে। তখন সময় ২০০১ সালের জুন। এই প্রটোটাইপ বা প্রায় অবিকল নকশা যন্ত্রটি তৈরি করতে সাকার যাদব ও তাঁর

সহযোগীদের সময় লাগে ১৮ মাস।

প্রকাশ কার্নিক। সাবেক 'জেএফ ইলেকট্রা ফান্ড'-এর প্রধান। এখন সিডিপিকিউ ফান্ড-এর প্রধান উপদেষ্টা। তখন তিনি-এ প্রটোটাইপ প্রথম দেখেন। প্রকাশ কার্নিক বললেন, 'আমি দেখে আবিভূত হলাম। তবে এ ধরনের হার্ডওয়্যার উৎপাদনের যথার্থ সুবিধা ভারতে অনুপস্থিত।'

উন্নততর উৎপাদন সুবিধা লাভের আশার সাকার যাদব যন্ত্রটি নিয়ে গেলেন দক্ষিণ কোরিয়ায়। সেখানেই উৎপাদিত হলো এর প্রথম ১০০০ ইউনিট। আর সেখানে থেকে আমদানি করা হলো ভারতে। ২০০২ সালের মার্চের দিকে যাদব আমদানির প্রথম চালান আনতে খরচ করে ফেলেন ৭০ লাখ ভারতীয় রুপি। যাদব এই যন্ত্র দেখাতে নিয়ে গেলেন বিভিন্ন কর্পোরেট হাউসে। ভিডিওকন যন্ত্রটি বাজারজাত করার ব্যাপারে আগ্রহ প্রকাশ করলো। সেই থেকে আজ পর্যন্ত ভিডিওকন এর ১০০ থেকে ২০০টি যন্ত্র বিক্রি করেছে ভারতীয় বাজারে। যারা ছোট যন্ত্র পছন্দ করে এদের পছন্দ হয়েছে পিসি স্লেট। এ ধরনের লোকেরা পিসি স্লেট কিনছেও।

আজ পর্যন্ত সাকার যাদব বিক্রি করেছেন ৪ হাজার পিসি স্লেট। কিন্তু এখন তাকে চলতে হচ্ছে আরো দ্রুত। এর মতো একটি ভোক্তা পণ্যের রয়েছে গ্লোবাল হেভি হিটারস। অতএব সাকার যাদবকে স্মরণাপন্ন হতে হবে বিপন্ন ব্যবস্থাপনার জন্যে ডিস্ট্রিবিউশন চ্যানেলগুলোর। এবং চাহিদা মেটানোর জন্যে প্রয়োজন হবে বড় মাত্রার উৎপাদন ব্যবস্থা।' সাকার যাদব বলেন, 'আমি অর্থায়ন চাইনা, চাই বড় বড় কর্পোরেটগুলো, যেগুলো এ যন্ত্র পরীক্ষা করে দেখবে, ব্যবহার করবে। আমি আমার সাধ্যানুযায়ী সে চেষ্টাই করছি।'

সাকার যাদব কথা বলছেন ভারতের একটি বড় কর্পো.-এর সাথে যৌথ উদ্যোগে গবেষণা ও উন্নয়ন এবং বিপণনে নামার জন্যে। যাদবের হাতে বেশি সময় নেই। গ্লোবাল কনজিউমার ডিভাইস হিসেবে যদি পিসি স্লেট উৎপাদন ও বিক্রির ব্যবস্থা করা না যায় তবে কোথাও স্লেট পিসি পাওয়া যাবে না। নয়তো তা হবে স্থানীয় অনুসন্ধিৎসার বিষয়। ট্যাবলেট পিসির সাথে এর প্রতিযোগিতা হবে অলীক স্বপ্নমাত্র। ❁

ডিজিটাল অঙ্গনে
অডিও ভিজুয়াল
ক্যারিয়ার গড়ার সুযোগ
ডিজিটাল ভিডিও এডিটিং
প্রফেশনাল ভিডিওগ্রাফি
স্টিল ফটোগ্রাফি
ASIA
এ্যাডভান্সড স্কুল অব ইমেজ আর্টস
৮১/১, সিদ্ধেশ্বরী সার্কুলার রোড (২য় তলা), ফোন: ৯৩৪৫৪৭১, ৯৩৪৭০৪৬ এক্স: ২২০, মোবা: ০১৭১৭৬৮৫৫৩ (ভিডিও এডিটিং) ০১৭১১৩৫৩৪৫ (ভিডিওগ্রাফি) এবং ০১৭১৮১৬৮৪২ (ফটোগ্রাফি)

MSN Messenger 8.0

Md. Abdul Wazed
mwupal@yahoo.com

MSN Messenger 8.0 is a fast and reliable service powered by innovative Microsoft® software that makes it easier to do the things you want to on the Web.MSN 8 Features, customer service, download manager, e-mail tools, easy switching tools, extra storage, family accounts, intellisync for MSN, junk mail filter, learning & research, MSN money plus, MSN photos plus, my MSN page, parental controls, photos in E-mail, privacy, shared browsing, tools for the home and virus protection .

MSN 8 has all the features that the previous MSN has. But it has some extra features which makes it more useful and user friendly. In addition to e-mail virus protection, MSNs 8 features:

- *Easy switching tools*, that can move your e-mail, contacts, and favorites to your new MSN account in a snap, and can even help you cancel your AOL account.
- *A smart junk mail filter*, that provides advanced protection against spam
- *Rich e-mail* that lets you add photos to your text and automatically compresses your messages so they download faster for friends and family.
- *Shared browsing* , an exclusive feature that allows you and another MSN 8 member to surf Web sites simultaneously. See each other's cursors on screen and chat via MSN Messenger.

There are few things these make MSN Messenger 8 so special, such as :

01) It's made for your family

MSN makes it easy for you to get on the internet and find what you need quickly. Bright colors, big buttons, and a bold new look make the MSN 8 internet browser easy and fun to use. Get the information that's important to you-from local weather to stock prices to your appointments with innovative, efficient features like the Dashboard.

MSN helps protect your kids on the internet with enhanced features.

- *Parental Controls keep you informed of what your kids do online.*
- *Web Filtering helps you keep inappropriate contents and communications out of your PC.*
- *Junk Mail Filter and anti-virus scanning help stop unwanted items from getting in.*

02) You can get more done

Make the most of your time with essential software solutions for the home.

MSN Learning & Research Plus, with Encarta

- Easily search the industry-leading Encarta encyclopedia, world atlas, dictionary, book of quotes, and magazine archives.
- Help your kids get homework done more quickly and easily with teacher-approved homework tools you can rely on.

MSN Money Plus

- Easily track your spending and organize your finances.
- Quickly make a budget based on your past spending.
- Pay your bills online. It's simple and it's included with MSN! (Other online services make you pay for this.)

MSN Photos Plus

- Touch up, edit, and print your photos using photo features from Microsoft Picture It!®.
- Make an online photo album and share your pictures.

03) It helps you to stay in touch

MSN helps you stay in touch with your friends and family online. Get creative with e-mail! Dress up your messages with colors and fancy fonts, add pictures to your words, and make your mail a work of art. You can even insert photos and use fancy e-mail stationery. Chat with friends and family around the world. Or connect with a friend and browse the Web together, automatically visiting the same sites and sharing what you see while you keep chatting.

04) It's fast and reliable

Get online quickly and easily, with top-rated reliability and round the clock customer service. *MSN 8 internet Access* offers flexible subscription plans for everyone:

- Use your modem and a phone line to connect with an *MSN 8 Dial-up* plan at the most affordable price.
- Choose an *MSN 8 Broadband* plan for a fast connection that gives you the best way to see videos, listen to music, and surf the web at top speed without tying up your phone line.
- Already have an internet service provider? Choose a plan that lets you use MSN with your existing internet provider.

MSN helps you take charge of your kids' online experience by bringing you the best of the internet, e-mail, instant messaging, and essential software for the home.

System Requirements :

- Microsoft® Windows® 98, Windows ME, Windows 2000 with Service Pack 2, or Windows XP operating system
- Multimedia PC with 233 MHz processor or faster (500MHz recommended)
- Minimum 64 MB of RAM (128 MB recommended)
- Up to 320 MB of hard disk space needed for installation. After installation, up to 180 MB may be needed.
- 28.8 KB or faster modem, or other existing internet connection
- *Microsoft IntelliMouse®* or compatible pointing device recommended
- 256-color VGA or higher resolution graphics card (SVGA recommended)
- Minimum 800x600 resolution recommended
- 16-bit sound card and speakers
- CD-ROM drive

Top 10 reasons to join MSN Messenger 8.0 :

1) It's easy to switch from another internet service provider,
2) It has research and learning tools from Encarta,
3) Exclusive tools for managing your finances ,
4) Shared Browsing lets you surf the Web with a friend ,
5) Photo editing tools from Microsoft Picture It! ,
6) E-mail that includes the best features of Outlook® Express,
7) E-mail that makes it easy to add color, graphics, and photos,
8) Parental controls that let YOU decide how your children use the internet,
9) An automatic e-mail virus protection service helps keep your PC safe,
10) Advanced junk mail protection.

HP Wins Asia Computer Weekly Readers' Choice Awards 2002

In this year's ACW Readers' Choice Awards 2002 (Asia Computer Weekly), HP held the undisputed leadership position for the Peripherals section.

Under each of the 50 award categories of products and services, there is one Star Performer and two Gold Performers. The Star Performer secured the most votes in its category, and the Gold Performers earned the next most number of votes.

HP Business Inkjet 3000, HP Business Inkjet 2230, HP Color LaserJet 4600, HP Color LaserJet 5500, HP LaserJet 4200 series, HP LaserJet 4300 series, HP LaserJet 4100mfp series, HP LaserJet 9000mfp series won Star Performers for four different categories.

Microsoft Business Empowerment Seminar

Microsoft hosted a Business Empowerment Seminar at the Ball room of Dhaka Sheraton Hotel on Dec 22nd, 2002. The Business Empowerment Seminar is a forum for businesses to learn about the latest products and technologies from Microsoft and how these can bring key benefit to their organizations.

Sachin Wadhwa and Harish Hariharan of Microsoft are conducting Business Empowerment Seminar

The speakers from Microsoft discussed the features and benefits of key Microsoft products like Windows 2000 Server, Exchange 2000 Server, SQL Server, Share Point Portal Server and Windows XP desktop operating system. An awareness session on licensing of Microsoft products was also done. In addition, they demonstrated the Tablet PC which is a useful tool designed to increase productivity for mobile computer users.

NetNeuron.Com (Web Presence Provider)

Domain Name Registration
.Com .Net .Org .Info, ...
Tk. 650/Year

Web Hosting 25 MB+25 Email+
Web Control Panel+Domain Name
Tk. 1500/Year

Complete Web Solution: Tk. 2700 Only
(Domain Name+Web Design (5 page)+Web Hosting+5 Email Accounts)

Challenge for Web Developers
NetNeuron.Com Web Design Contest

Web Development,
E-Commerce Development,

ওয়েব পেজে যুক্তাক্ষর সহ যেকোন বাংলা, ইংরেজী বা আরবী ফন্ট ব্যবহার করতে চাইলে যোগাযোগ করুন।

Phone: 9570513-5, E-mail: info@netneuron.com, Web: http://www.netneuron.com

সফটওয়্যারের কারুকাজ

একাধিক ক্লায়েন্টের কাছে ই-মেইল ও চিঠি পাঠানো

আপনার কাছে যদি সব কাস্টমারদের লিস্ট একটি ডাটাবেজে সংরক্ষিত থাকে এবং তাদের যদি ই-মেইল একাউন্ট থাকে তাহলে একই মেইল একাধিক ক্লায়েন্টের কাছে ই-মেইল করতে ও চিঠি পোস্ট পাঠাতে পারবেন। প্রথমে মাইক্রোসফট এক্সেলে ডাটাবেজটি তৈরি করুন। এরপর ওয়ার্ডে চিঠিটি টাইপ করুন। ওয়ার্ডে Tools>MailMerge ওপেন করে Create>Form Letters-এ ক্লিক করুন। এরপর Active Window-তে ক্লিক করে Get Data> Open Data Source-এ ক্লিক করুন। এখানে এক্সেল ফাইলটি সিলেক্ট করে ডকুমেন্টটি এডিট করুন। স্বয়ংক্রিয়ভাবে MailMerge টুলবার ওপেন হবার পর কাস্টমারের নাম ইনসার্ট করার জন্য Insert Merge Field-এ ক্লিক করুন। সবগুলো ফিল্ড যোগ করা হয়ে গেলে MailMerge আইকনে ক্লিক করুন। এরপর Merge to Printer সিলেক্ট করে Query Options-এ ক্লিক করুন। এখানে যাদের ই-মেইল এড্রেস নেই (ফিল্ডের অন্তর্ভুক্ত ই-মেইল কলামটিকে সিলেক্ট করুন এবং comparison-কে ব্ল্যাঙ্ক অবস্থায় সেট করুন) শুধু তাদের সিলেক্ট করার জন্য একটি ক্রাইটেরিয়া সেট করুন। এরপর সবগুলো চিঠি প্রিন্ট করে Merge-এ ক্লিক করুন। একইভাবে Merge to অপশনগুলোর মধ্যে Electronic Mail সিলেক্ট করুন এবং যে রেকর্ডগুলোতে ই-মেইল এড্রেসগুলো আছে সেগুলো সংগ্রহ করার জন্য কোয়ারি সেট করুন। এগুলো ভায়া ই-মেইলের মাধ্যমে স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাঠাতে পারবেন। আবার ওয়ার্ডে Tools>MailMerge ওপেন করুন। এবার Create>Envelopes (অথবা Mailing Labels) সিলেক্ট করুন। এ ব্যবস্থায় আপনি ইনভেলাপ প্রিন্ট করতে পারবেন।

PDF ডকুমেন্ট থেকে টেক্সট এবং ই-মেইল কপি করা

এডোবি এক্রোবেট রিডারের তিনটি টুল আছে– একটি টেক্সট সিলেক্টের জন্য একটি কলাম সিলেক্টের জন্য এবং অন্যটি গ্রাফিক্স সিলেক্ট করার জন্য। ওয়ার্ড ডকুমেন্টের মতোই রাবিং টেক্সট সিলেক্টের জন্যে টুলবার থেকে Text Selection টুলটি ব্যবহার করুন। Column Seclection টুলটি (একে এক্সেস করার জন্য টেক্সট সিলেকশন টুলের অপশনগুলোকে ড্রপ ডাউন করুন) টেক্সটের ব্লক পিক করার জন্য খুবই ভালো। আপনি যে অংশ থেকে টেক্সটগুলোকে পিক করতে চান সে অংশের চারপাশে একটি চতুর্ভুজ আকৃতির বক্স থাকলে শুধু এই বক্সের ভেতরের টেক্সটগুলোই সিলেক্টেড হবে। গ্রাফিক্স সিলেকশন টুলে PDF ডকুমেন্টে ইমেজগুলো আলাদা অবজেক্ট নয়। আপনি যে ইমেজটি কপি করতে চান তার চারপাশে একটি চতুর্ভুজ আকৃতির বক্স আঁকুন। এখনে এই বক্সের ভেতরে যদি কোন টেক্সট থাকে তাহলে সেটিও গ্রাফিক্স এলিমেন্ট হিসেবে যোগ হবে। একে আপনি যে কোন ইমেজ এডিটিং এপ্লিকেশনে পেস্ট করতে পারেন। এভাবেই PDF ডকুমেন্ট থেকে টেক্সট এবং ই-মেইল কপি করা যায়।

কামরুল হাসান
বাঘমাড়া, ময়মনসিংহ।

ই-মেইলের অবৈধ এক্সেস প্রতিরোধ

আউটলুক বা আউটলুক এক্সপ্রেস ব্যবহার করে একটি পাসওয়ার্ডের মাধ্যমে আপনার ই-মেইলকে লুকিয়ে রাখতে পারবেন। আউটলুক এক্সপ্রেসের জন্য File Identities>Manage Identities-এ ক্লিক করুন। এখানে ডিফল্ট অবস্থায় Main Identity ছাড়াও বর্তমান আইডেন্টিগুলোর সেটআপ দেখতে পাবেন। আপনি যেটি লুকিয়ে রাখতে চাচ্ছেন তার Properties-এ ক্লিক করুন এবং Require a password এনাবল করে একটি পাসওয়ার্ড এন্টার করুন। এরপর যখন আউটলুক এক্সপ্রেস ওপেন করবেন তখনই পাসওয়ার্ড চাইবে। সতর্ক থাকুন, কেননা যদি সরাসরি প্রোগ্রামটিকে বন্ধ করে দেন তাহলে পরবর্তীতে আপনার কাছে পাসওয়ার্ড চাইবে না। এজন্য আপনি এটি বন্ধ করার সময় File>Exit এবং Log Off Identity-তে ক্লিক করুন।

আউটলুকের ক্ষেত্রে আপনি ডাটা ফাইলকে এভাবেই অন্যের এক্সেস প্রতিরোধ করতে পারবেন। এমনকি আপনি যদি একে অন্য মেশিনেও কপি করে আনেন তারপরও ই-মেইলটি এক্সেস করার সময় পাসওয়ার্ড চাইবে। File>Data File Management-এ ক্লিক করুন। এরপর Settings>Change password-এ ক্লিক করুন। পাসওয়ার্ড এন্টার করুন এবং Save this password in your password list ডিজাবল করুন। এখন আপনি যখনই আউটলুক ওপেন করবেন তখনই পাসওয়ার্ড চাইবে।

ই-মেইল ও এড্রেস বুক ঠিক রেখে হার্ড ডিস্ক ফরম্যাট এবং উইন্ডোজ রি-ইনস্টল

আউটলুক এক্সপ্রেস মেইলগুলোকে .dbx ফাইলে স্টোর করে উইন্ডোজ 9x-এ এগুলো Windows\Application Data\Identities-এ স্টোর হয়। আউটলুক এক্সপ্রেসের মাধ্যমে এই মেইলগুলো কোথায় স্টোর করা আছে তা কিভাবে জানবেন এবং এগুলোকে কিভাবে পরিবর্তন করবেন, এজন্য Tools>Options>Maintenance>Store Folder-এ ক্লিক করুন। এরপর ফাইলটিকে কপি করে অন্য কোথাও পেস্ট করে ব্যাকআপ করুন। আউটলুক এখন .pst ফাইলে মেইলগুলো স্টোর করবে। এরপর File>Data File Managment>Settings-এ ক্লিক করুন। এখানে আপনি দেখতে পাবেন ফোল্ডারের সবগুলো কনটেন্ট, মেইল, কন্টাক্ট, নোট এবং রিমাইন্ডার স্টোর হয়েছে।

খায়রুল বাসার
মিরপুর, ঢাকা।

ফন্ট ও অঙ্গসজ্জা ঠিক রেখে পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশন শেয়ার

পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশন শেয়ার করার জন্য কিছু ভাল ফিচার আছে। আপনি যদি একটি LAN-এর ভিতরেই প্রেজেন্টেশনটিকে রান করাতে চান তাহলে Slide Show>Outline Broadcast> Begin Broadcast-এ ক্লিক করুন। এক্ষেত্রে যারা এই প্রেজেন্টেশন দেখছে তাদের কমপিউটারে অবশ্যই পাওয়ার পয়েন্ট ইনস্টল করা ছিল। Power Point Viewer ব্যবহার করে এর সহজ সমাধান পাওয়া যায়। পাওয়ার পয়েন্টে স্লাইড শো দেখার জন্য ছোট ইনস্টলেশন প্রসেস করতে হবে। আপনার প্রেজেন্টেশনে ফন্টও থাকতে পারে। এখন প্রেজেন্টেশনটি সেভ করার জন্য File>Save As-এ ক্লিক করুন। Save As ডায়লগ বক্স থেকে Tools>Embed True Type Fonts-এ ক্লিক করুন। প্রেজেন্টেশনগুলোকে ডিস্ট্রিবিউট করার জন্য Pack এবং Go ফিচার ব্যবহার করা সবচেয়ে ভালো। এটি প্রেজেন্টেশনের একটি সেলফ-এক্সট্রাকটিং আর্কাইভ তৈরি করে যাতে এটি মেইল আকারে পাঠানো যায় এবং আপনি ইচ্ছে করলে এর সাথে একটি ভিউয়ারও যুক্ত করে দিতে পারেন। এজন্য File>Pach and Go-তে ক্লিক করুন।

পান্থ
লালবাগ, ঢাকা।

কারুকাজ বিভাগের জন্য লেখা আহ্বান

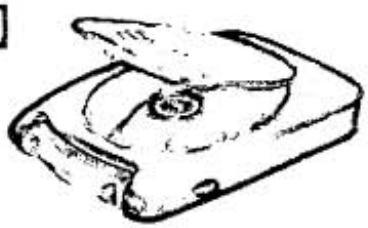
কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কপিমের মধ্যে হলে ভাল হয়। প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি (অবশ্যই সফট কপিসহ) প্রতি মাসের ২৫ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার প্রদান করা হয়। এ ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপস বিবেচিত হলে তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হবে। এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য ১ম, ২য় এবং ৩য় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে– কামরুল হাসান, খায়রুল বাসার এবং পান্থ।

ঘোষণা

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

এমপিথ্রী কেনার গাইড



মোঃ আবদুল ওয়াজেদ তমাল

একটি ডিস্কে মান বজায় রেখে শতাধিক গান ধারনের ফরম্যাটই হলো এমপিথ্রী। বিনোদনে বৈপ্লবিক পরিবর্তনের জন্ম দিয়েছে এই এমপিথ্রী। প্রযুক্তির উৎকর্ষতায় ওয়াকম্যান, সিডি ম্যানের পাশাপাশি এখন হরেক রকম ফিচারসমৃদ্ধ বহনযোগ্য এমপিথ্রী প্লেয়ার বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। একবার ভাবুন তো, একটি ডিস্কে আপনার পছন্দের শতাধিক গান পর্যায়ক্রমে বেজে গেছে। আর তা সম্ভব হয়েছে এমপিথ্রী ফরম্যাট এবং তা সংশ্লিষ্ট প্লেয়ারের কারণে। বাজারে অনেক ধরনের প্লেয়ার পাওয়া যাচ্ছে। যার কোনটি কেবল এমপিথ্রী ফরম্যাটই সাপোর্ট করে, আবার কোনটি অডিও এবং এমপিথ্রী উভয় ফরম্যাটই সাপোর্ট করে। এছাড়াও আরো অনেক টুকিটাকি ফিচারতো রয়েছেই। এতসবের মাঝ থেকে মনের মতো প্লেয়ারটি খুঁজে পেতেই আমাদের আজকের আয়োজন।

এমপিথ্রী প্লেয়ার কেনার সময় যে যে বিষয় লক্ষ রাখবেন

- আপনার যদি একটি পোর্টেবল এবং কমপেক্ট ডিভাইস কেনার ইচ্ছে থাকে তাহলে আপনি যে এমপিথ্রী প্লেয়ারটি কিনতে চান সেটি উপযুক্ত কিনা তা ভালোভাবে যাচাই করে নিন।
- এমপিথ্রী প্লেয়ারটি শুধুমাত্র এমপিথ্রী বা অডিও সিডি সাপোর্ট এবং ভিসিডি সাপোর্ট পাশাপাশি করে কী-না তা দেখে নেয়া উচিত।
- যদি বেশি জায়গা নেয়ার কথা চিন্তা করেন তাহলে সিডি ভিত্তিক এমপিথ্রী ডিভাইস নেয়াটাই উত্তম হবে।
- আপনার প্লেয়ারটি এমপিথ্রী এবং WMA সাপোর্ট করে কী-না দেখে নিন।
- প্লেয়ারে যদি আপগ্রেডেবল ফ্রেমওয়্যার থাকে তাহলে এমপিথ্রী-এর অডিও ফরম্যাট পরিবর্তিত হলেও আপনি এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে একে আপগ্রেড করে নিতে পারবেন। এছাড়া ভবিষ্যতেও এটি বিক্রির যোগ্য থাকবে।
- প্লেয়ারের LCD স্ক্রীণটি সর্বোচ্চ বড় হওয়া উচিত যাতে কোন ইনফরমেশন দেখতে সমস্যা না হয়।
- বেল্টে লাগানো অবস্থায় অথবা পকেটে থাকা অবস্থায় যাতে বাটন প্রেস করে প্লেয়ারটি অপারেট করতে পারেন সে ব্যাপারে লক্ষ রাখবেন।
- ডিভাইসটিকে স্বাচ্ছন্দ্যে ব্যবহার করতে চাইলে রি-চার্জ করা যায় এমন ব্যাটারী অবশ্যই ব্যবহার করা উচিত। রিচার্জেবল ব্যাটারিটি প্লেয়ারের মাধ্যমে চার্জ হলে তা সবচেয়ে ইউজার ফ্রেন্ডলি।
- ডিভাইসটি যেন সহজে বহনযোগ্য হয় সে ব্যাপারে লক্ষ রাখা উচিত। এটি LCD স্ক্রীণে স্ক্র্যাচ পড়া থেকে রক্ষা করবে। সহজে বহনযোগ্য কেসিং সবচেয়ে উপযুক্ত।
- এমপিথ্রী প্লেয়ারের মাধ্যমে প্রিয় গান শোনার জন্য এক জোড়া ভালো এয়ারফোন খুবই জরুরী।
- প্লেয়ারটির জন্য ১ বছরের ওয়ারেন্টি দিচ্ছে কী-না তা কেনার আগে ভালো করে জেনে নিন।
- প্লেয়ারটিতে লাইন আউট পোর্ট থাকলে আপনি ইচ্ছে করলে একে বাড়িতে অথবা গাড়ির মিউজিক সিস্টেমের সাথে যুক্ত করতে পারবেন। এটি একটি বড় সুবিধা।
- আপগ্রেডেবল স্টোরেজ ক্যাপাসিটি আরেকটি বড় সুবিধা।
- যদি সিডি-বেজড এমপিথ্রী প্লেয়ার কিনেন তাহলে কমপক্ষে ১০০ সেকেন্ডের ইলেক্ট্রনিক শক্ প্রটেকশন ব্যবস্থা আছে কী-না দেখে নিন।

Cisco Systems
Empowering the Internet Generation

ORACLE

Training & Certification

Do you know, there are more than one million available positions in the field of IT in USA and Europe?
A CISCO certification will put you closer to filling one of those respectable and highpaid jobs.

Internet is powered by CISCO

CCNA Cisco Certified Network Associate

Are you new to networking or a networking professional looking to advance your career?
Then you have only one choice i.e. CCNA Cisco Certified Network Associate.
We are the pioneer in CCNA training in Bangladesh and also have unbelieveable SUCCESS with our students.

CCNP Cisco Certified Network Professional

To become certified as a CCNP is a challenging endeavor. We will help you to take the challenge.
Decision is yours. We make it real !!! So, get up and get to CISCO CCNA Training course - FAST !!!

ORACLE OCP TRACK

Do you want to be a Database Programmer?
Asia Infosys offers you a complete package by experienced OCP Faculty.

Admission going on now

AIL offers a true broadband connection through DSL and SDSL technology.

AIL ASIA INFOSYS LTD

82, Motijheel C/A, Dhaka-1000, Phone: 956-5876, 956-6900, Email:cisco@asiainfosys.com, URL: www.asiainfosys.com

জাভায় ই-মেইল এজেন্ট তৈরি

মুহাম্মদ আলী আযম
mdaliazam@yahoo.com

যারা নিয়মিত ই-মেইল চেক করেন তাদের অনেকেরই কোন না কোন ই-মেইল ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করার অভিজ্ঞতা হয়েছে। উদাহারণস্বরূপ ইউডোরা প্রো, এমএসএন আউটলুক ইত্যাদি উল্লেখ করা যেতে পারে। এধরনের সফটওয়্যারগুলোকে মূলত: ইলেকট্রনিক মেইল এজেন্ট বলা হয়।

ই-মেইল এজেন্ট যেন আপনার মেইল চেক এবং প্রেরণ করতে পারে সেজন্য ই-মেইল এজেন্টগুলোকে শুধু ই-মেইল এড্রেস বলে দিলেই হয় না। সেই সাথে আরও কিছু তথ্য দিতে হয়। নচেৎ সে আপনার ই-মেইল সার্ভারের সাথে যোগাযোগ করতে পারবে না। এসব তথ্য হচ্ছে-

- ই-মেইল সার্ভারের আইপি এড্রেস (এস.এম.টি.পি ও পোস্ট অফিস সার্ভারের আইপি)। যেমন : smtp.jtiger.org
- আপনার ই-মেইল এড্রেস , (অথবা আইডি); যেমন: developers@jtiger.org এবং
- আপনার পাসওয়ার্ড; যেমন: bolbona

আপনি যদি একজন জাভা প্রোগ্রামার হন অথবা অন্তত: একজন শিক্ষার্থীও হয়ে থাকেন, তাহলে এই তথ্যগুলো হাতে পেলে আপনিও ই-মেইল এজেন্ট লিখতে পারবেন। এতে অবাক হওয়ার কিছুই নেই; কারণ, কাজটা আসলেই খুব কঠিন নয়। এজন্য আপনাকে যে এপিআইগুলো (API - Application Programming Interface) ব্যবহার করে প্রোগ্রামটি লিখতে হবে সেগুলো ডাউনলোড করে নিতে হবে। এ কাজে সহায়ক দুটি খুবই প্রয়োজনীয় লাইব্রেরি ফাইল হচ্ছে mail.jar এবং activation.jar। ফাইল দু'টি ডাউনলোড করতে জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন Google-তে গিয়ে "Download mail.jar" এবং "Download activation.jar" এ দুটি কী-ওয়ার্ড টাইপ করে সার্চ দিন। আপনার পিসিতে যদি জাভার কোন এন্টারপ্রাইজ এপ্লিকেশনের সংস্করণ যেমন, J2EE (Java 2 Enterprise Edition) অথবা JWSDP 1.0 - (Java Web Service Developer Pack) ইনস্টল করা থাকে তাহলে জার (Jar) ফাইল দু'টি ডাউনলোড করার দরকার নেই। কারণ জার ফাইল দু'টি ঐ এন্টারপ্রাইজ এপ্লিকেশনের লাইব্রেরিতে আপনি পেয়ে যাবেন। এজন্য আপনার এন্টারপ্রাইজ এপ্লিকেশনের ইনস্টলেশন ডিরেক্টরিতে lib অথবা common/lib ডিরেক্টরি দেখুন। সম্ভব হলে উইন্ডোজ সার্চ দিন।

আসুন এবার জেনে নেই নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করে একটি আংশিক ই-মেইল এজেন্ট প্রোগ্রাম কিভাবে ডেভেলপ করা। এটিকে 'আংশিক' বলাই যুক্তিযুক্ত কারণ এই ই-মেইল এজেন্ট শুধুমাত্র ই-মেইল প্রেরণের কাজটাই করতে পারে, ই-মেইল চেক করতে পারে না। কেননা ই-মেইল চেকার প্রোগ্রামের কলেবর বেশ বড় হয়ে যাবে। তাই আসুন আমরা ই-মেইল প্রেরণের প্রতি লক্ষ্য করি।

ই-মেইল প্রেরণ করার জন্য যে ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে-

- একটি জাভামেইল সেশন শুরু করতে হবে
- ই-মেইল মেসেজ তৈরি করতে হবে এবং
- ই-মেইল মেসেজটি প্রেরণ (ট্রান্সপোর্ট) করতে হবে।

আমরা এবার একটি জাভা ক্লাশ লিখতে শুরু করবো, যা মূলত: উপরোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করে একটি ই-মেইল প্রেরণ করবে। আপনার পছন্দমতো যেকোন ওয়ার্ড প্রসেসর (অথবা কোন আই.ডি.ই; যেমন, জে-বিল্ডার) ওপেন করুন এবং SimpleMailSender.java নাম দিন। ধরে নিচ্ছি আমাদের ক্লাশটি ডিফল্ড প্যাকেজে আছে (অর্থাৎ কোন প্যাকেজ ডিক্লারেশনের প্রয়োজন নেই)। শুরুতেই আমাদের প্রয়োজনীয় লাইব্রেরি ক্লাশগুলো ইমপোর্ট করতে হবে এবং নিচের ক্লাশটি ডিক্লেয়ার করতে হবে।

```
import java.util.Properties;
import javax.mail.Message;
import javax.mail.Transport;
import javax.mail.Session;
import javax.mail.MessagingException;
import javax.mail.internet.MimeMessage;
import javax.mail.internet.InternetAddress;
public class SimpleMailSender {
     private static final String yourSMTPHost =
     "cis.yourhost.come";
     // rest of the code
}
```

লক্ষ করুন, আমাদের আলোচ্য ক্লাশটিতে একটি স্ট্যাটিক কন্সট্যান্ট ডিক্লেয়ার করা হয়েছে। এই স্ট্রীং টাইপের ভেরিয়েবলটিতে আপনার আউটগোয়িং মেইল সার্ভারের (SMTP Host) আইপি এড্রেস এসাইন করুন। মেইল সার্ভারের আইপি সম্বন্ধে জানা না থাকলে বা স্বচ্ছ ধারণা না থাকলে নেটওয়ার্কিংয়ে অভিজ্ঞ কারো সহায়তা নিন।

এখন আমাদের একটি মেথড লিখতে হবে। যার মূল কাজটি হচ্ছে মেসেজ প্রেরণ করা। মেথডটি এপ্লিকেশনের যে কোন জায়গা থেকে এক্সেস করা যাবে। সুতরাং এর এক্সেস মডিফায়ার হবে public। মেসেজটি সফলভাবে প্রেরণ করা-হলো কিনা তা মেথডের ব্যবহারকারীকে জানানোর জন্য আমরা বুলিয়ান (boolean) টাইপের ফলাফল রিটার্ন হিসেবে ডিক্লেয়ার করবো। মেথডটি কার কাছে মেইল প্রেরণ করবে, প্রেরকের ঠিকানা, মেইলের বিষয় ও মেসেজ এই চারটি প্রয়োজনীয় বিষয় স্ট্রীং (String) প্যারামিটার হিসেবে গ্রহণ করা হলো। যেহেতু উপরোক্ত সব তথ্যই স্ট্রীং টাইপের, সুতরাং চারটি স্ট্রীং টাইপের প্যারামিটার ডিক্লেয়ার করতে হবে। আমাদের আলোচ্য মেথডটির ডিক্লারেশন (Method Signature) নিচের মতো হবে।

```
public boolean send(String to, String from,
String subject, String message)
{
  // rest of the code..
}
```

যে কোন কারণেই আপনার ই-মেইলটি গন্তব্যে নাও পৌছতে পারে। যেমন, আপনি যে ই-মেইল সার্ভারের সাথে যোগাযোগ করতে চাচ্ছেন সেটি চালু নেই নেটওয়ার্কেও কোন সমস্যা থাকা; আপনার নিজস্ব আইএসপির সমস্যা অথবা যে কোন নেটওয়ার্কে সমস্যা হতে পারে যেমন (প্রক্সি সার্ভার, ফায়ারওয়্যাল বা রাউটারের কোন সমস্যা)। আবার আপনার ই-মেইল এড্রেসও ভুল হতে পারে। আমরা জানি, জাভায় প্রোগ্রাম চলাকালীন কোন সমস্যা দেখা দিলে Exception থ্রো করতে পারে। যে কোন মেইল সেশনে অপারেশনের ক্ষেত্রে javax.mail.MessagingException টাইপের (অথবা এর কোন সাব টাইপের) Exception থ্রো করতে পারে। সুতরাং আমাদেরকে ঐ সব Exception হ্যান্ডল করতে হবে। আসুন, যে কোন সম্ভাব্য Exception হ্যান্ডল করার জন্য,আমাদের পুরো কোডটিকে একটি try/catch ব্লকের মধ্যে বেঁধে ফেলি।

```
public boolean send(String to, String from,
String subject, String message)
{
     try
     {
     // rest of the code..
     }
     catch (MessagingException msgEx) {
        // print or log exception
     }
}
```

জাভা মেইল সেশন

ই-মেইল প্রেরণ অথবা ই-মেইল গ্রহণ উভয় ক্ষেত্রেই আমাদের সার্ভারের সাথে একটি সেশন শুরু করতে হয়। এটি অনেকটা টেলিফোনে সংলাপের সেশনের মতো। সংলাপের এক প্রান্তে থাকে ই-মেইল এজেন্ট এবং অন্য প্রান্তে থাকে ই-মেইল সার্ভার। সংলাপটি একটি প্রোটোকলের আওতায় ▶

সম্পন্ন হয়। কোন পক্ষ প্রোটোকল ভঙ্গ করলে সেশন আপনা থেকেই বন্ধ হয়ে যায়। প্রোটোকল যাতে ভঙ্গ না হয় সে জন্য যাবতীয় কাজ আমাদের পক্ষ থেকে এপিআই (mail.jar) সম্পন্ন করবে। অতএব এ বিষয়ে ঝামেলার কিছু নেই। আমরা শুধু নিচের মতো একটি সেশন তৈরি করবো-

```
Properties props = System.getProperties();
props.put("mail.smtp.host", yourSMTPHost);
// Creating a Java Mail Session providing the system
*properties
  Sesssion messagingsession =
Session.getInstance(props);
```

মেসেজ তৈরি

সেশন তৈরি এবং আমরা এখন কোন একটি মেইল সার্ভারের সাথে যোগাযোগ স্থাপনের দ্বারপ্রান্তে। এখন আমাদের প্রয়োজন একটি ই-মেইল মেসেজ তৈরি করা। সাধারণত: মেসেজের সাথে সেশনের একটি সম্পর্ক থাকে। সম্পর্ক থাকা জরুরী কেননা মেসেজটি কোন ই-মেইল সার্ভারের মাধ্যমে প্রেরিত হবে সে সম্পর্কে মেসেজটিরও একটি ধারণা থাকা দরকার। সে কারণে যখন একটি মেসেজ অবজেক্ট তৈরি করা হয় তখন আমরা কনস্ট্রাক্টরের মাধ্যমে সবসময়ই সেশনের একটি রেফারেন্স পাঠিয়ে দেই-

```
    MimeMessage mailMessage = new
 MimeMessage(messagingSession);
```

আমাদের হাতে এখন একটি মেসেজ অবজেক্ট আছে; সুতরাং আমরা সহজেই মেসেজের অন্যান্য তথ্য মেসেজটির সাথে জুড়ে দিতে পারি। মেসেজ অবজেক্ট এক ধরণের জাভাবিন (JavaBean)। সুতরাং কয়েকটি মেথড ব্যবহার করে আমরা সহজেই প্রাপকের ঠিকানা, প্রেরকের ঠিকানা, বিষয় ও মেসেজের বক্তব্য সেট করতে পারি।

```
    mailMessage.setFrom(new
    InternetAddress(from));
    mailMessage.setRecipient(
Message.RecipientType.To,new
InternetAddress(to));
    mailMessage.setSubject(subject);
    mailMessage.setText(message);
```

মেসেজ প্রেরণ

মেসেজ তৈরি হলো, এবার পাঠাবার পালা। মেসেজ পাঠাবার কৌশলটি আরও সহজ। জাভা-মেইল (mail.jar) এপিআই-তে মেইল রিলে করার জন্য ট্রান্সপোর্ট নামে একটি ক্লাশ আছে। এটি একটি এবস্ট্রাক্ট ক্লাশ। সুতরাং এর কোন অবজেক্ট রেফারেন্স তৈরি করা যাবে না। ক্লাশটিতে একটি প্রয়োজনীয় স্ট্যাটিক মেথড আছে যা ব্যবহার করে আমরা সহজেই মেসেজ প্রেরণ করতে পারি। স্ট্যাটিক মেথড ব্যবহার করার জন্য কোন অবজেক্ট রেফারেন্সের প্রয়োজন হয় না। সুতরাং নিচের কোডটি আমাদের মেসেজ রিলে করার জন্য যথেষ্ট।

```
  Transport.send(mailMessage);
```

একাধিক ধাপে এপর্যন্ত আমরা যে কোডটি লিখেছি সেটি হলো-

```
    import java.util.Properties;
    import javax.mail.Message;
    import javax.mail.Transport;
    import javax.mail.Session;
    import javax.mail.MessagingException;
    import javax.mail.internet.MimeMessage;
    import javax.mail.internet.InternetAddress;
    public class SimpleMailSender {
     private static final String yourSMTPHost =
"cis.yourhost.com";
     public SimpleMailSender() {
     }
     public boolean send(   String to, String
from, String subject, String message) {
      try {
        // Setting mail host info into system
*property
        Properties props = System.getProperties();
        props.put("mail.mstp.host", yourSMTPHost);
        // Creating a Java Mail Session providing
*the system properties
        Sesssion messagingSession =
   Session.getInstance(props);

        // Creating a MIME Message by attaching
*the newly created session
        MimeMessage mailMessage = new
  MimeMessage(messagingSession);
        mailMessage.setFrom(new
  InternetAddress(from));
        mailMessage.setRecipient(
Message.RecipientType.TO,
                  new InternetAddress(to));
        mailMessage.setSubject(subject);
        mailMessage.setText(message);

        // Finally, Sending the mail
        Transport.send(mailMessage);

     } catch (MessagingException ex) {
          System.out.println("Exception occured
while sending Mail:" +
                          e.getMessage());
         return false;
      }
      return true;
    }

    public static void main(String args[]) {

    SimpleMailSender sender = new
    SimpleMailSender();

    boolean sent =
    sender.send("mdaliazam@yahoo.com",
              "ekusheyit@hotmail.com",
    "From Royal Bengal Tigers",
    "Yes! We are!! Forever!!!");
    if (sent == true) {
    System.out.println("Message sent successful-
ly.");
} else {
    System.out.println("Message was not sent.");
    }
   }
  }
```

ক্লাশটি লেখা হয়ে গেলে একে কম্পাইল করুন ও রান করান। নিশ্চয়ই আপনি জানেন কিভাবে একটি জাভা প্রোগ্রাম কম্পাইল ও রান করাতে হয়, তবুও অনেকের সুবিধার্থে পদ্ধতি দুটি নিচে উল্লেখ করা হলো-

কম্পাইল : কোন ক্লাশ কম্পাইল করাতে হলে ব্যবহৃত লাইব্রেরি ফাইলগুলোর অবস্থান ক্লাশপাথে বলে দিতে হয়। ধরে নিচ্ছি আমাদের ব্যবহৃত mail.jar ও activation.jar ফাইল দুটি D:/lib ডিরেক্টরিতে আছে (D:/lib/mail.jar, D:/lib/activation.jar)। এবং কম্পাইল করা ক্লাশটি আমরা D:/practice/ ডিরেক্টরিতে রাখতে চাই। সুতরাং কম্পাইল করার জন্য কমান্ড লাইনটি হবে-

```
    javac -classpath D:/lib/mail.jar;D:/lib/activa-
tion.jar D:/practice/SimpleMailSender.java -d
D:/practice
```

রান : কোন জাভা প্রোগ্রামের মেইন ক্লাশটি (যে ক্লাশে main মেথড থাকে) রান করাতে হলেও ব্যবহৃত লাইব্রেরি ফাইলগুলোর অবস্থা এবং ক্লাশপাথে বলে দিতে হয়। যেহেতু আমাদের ক্লাশটি D:/practice ডিরেক্টরিতে আছে; সুতরাং ছোট অথচ মজাদার ই-মেইল এজেন্ট প্রোগ্রামটি রান করাতে নিচের কমান্ড লাইনটি টাইপ করুন-

```
   java -classpath D:/lib/mail.jar;D:/lib/activa-
tion.jar;D:/practice SimpleMailSender
```

এবার নিজেকে ই-মেইল করে পরীক্ষা করে নিন আপনার প্রোগ্রামটি ঠিকমতো কাজ করছে কিনা। ❁

পাঠকদের প্রতি

কমপিউটার বিষয়ক আপনার যে-কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস্, কারুকাজ, মতামত বা পুস্তক সমালোচনা লিখে পাঠান। 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

পর্ব-১

টুডি কার্টুন এনিমেশন

গল্প তৈরির পরিকল্পনা

এ কে জামান
mail@akzaman.com

বর্তমানে বিশ্বব্যাপী মাল্টিমিডিয়া ভিত্তিক আউটসোর্স ডেভলপমেন্টের সবচাইতে চাহিদাসম্পন্ন কাজ হলো 'টুডি কার্টুন এনিমেশন'। একেকটি কার্টুন এনিমেশনে প্রচুর পরিমাণে অঙ্কনের কাজ থাকায় একটি মানসমৃদ্ধ কার্টুন তৈরির জন্যে দরকার যথেষ্ট লোকবল। ডিজিটাল ড্রয়িং-এ অভ্যস্ত উদ্যমী সৃষ্টিশীল টীম নিয়ে বিশ্বমানের কার্টুন তৈরি সম্ভব। কার্টুন তৈরিতে ইতোমধ্যে চীন ও ভারত বেশ এগিয়ে। এ দেশগুলোতে ডিজিটাল কার্টুনিস্টেরা স্বল্প পারিশ্রমিকে পশ্চিমা বিশ্বের নামকরা সব কার্টুন সিরিজ দেশে বসেই করে দিচ্ছে। এ দেশে মানব সম্পদের শ্রমঘণ্টা উন্নত বিশ্বের তুলনায় অনেক কম হলেও দক্ষ ও মননশীল কার্টুনিস্টের রয়েছে যথেষ্ট ঘাটতি। বিশ্বমানের কাজ করার সক্ষমতা অর্জন করতে পারলেই 'শ্রম মূল্য' বিষয়টি সুবিধা হিসেবে বিবেচিত হবে। এর আগে নয়। স্বল্পমেয়াদী প্রশিক্ষণ দিয়ে ডিজিটাল কার্টুনিস্ট তৈরির মাধ্যমে মাল্টিমিডিয়ার এই বিশেষ খাতে সাফল্য লাভ করা সম্ভব। উল্লেখ করা যেতে পারে, দেশীয় একটি প্রতিষ্ঠান কানাডার জন্য বাংলাদেশ থেকেই বছরব্যাপী কার্টুন তৈরি করে দিচ্ছে।

কার্টুন কি?

কোন বিষয়ের ব্যাঙ্গাত্মক বা ইঙ্গিতমূলক উপস্থাপনাই কার্টুন। সাধারণ অর্থে কার্টুন

মানেই হাস্যকর কিংবা রোমাঞ্চকর কোন বিষয়। কিন্তু, এখন কার্টুন সামাজিক সমস্যা কিংবা চমৎকার শিক্ষা মাধ্যম হিসেবেও ব্যাপক পরিচিতি লাভ করেছে।

কার্টুন কখন আনন্দদায়ক হবে

কার্টুন তৈরির সবচাইতে গুরুত্বপূর্ণ দিক হলো এর উপস্থাপনা। সামান্য কিছু পেন্সিলের দাগে গড়ে ওঠা চরিত্রগুলো জীবন্তভাবে যখন নানা ভূমিকায় অবতীর্ণ হবে— তখন চাই জমজমাট গল্প। কমিক বই বা গল্পের বইয়ের যে কার্টুন স্থিরচিত্র হিসেবে বহুদিন থেকে প্রচলিত, তা আজ এনিমেটেড কার্টুন যুগে ডিজিটালে রূপ নিয়েছে। এবং এখনও কার্টুন সব সময়ের মতোই সমান জনপ্রিয়।

কমিক বইয়ে যখন কার্টুন পড়া হচ্ছে তখন কার্টুনিস্টের ধকল অনেক কম। কারণ, স্থির ছবির সাথে কিছু মানানসই ডায়ালগই এক্ষেত্রে যথেষ্ট। কিন্তু এনিমেটেড কার্টুনে দর্শককে মোহাবিষ্ট করার জন্য সব চেষ্টাই থাকতে হয়। কারণ, বইয়ের পাঠক চরিত্রগুলো নিজের মনে

কল্পনা করে নিজেই আনন্দ লাভ করে, কিন্তু এনিমেটেড কার্টুনের ক্ষেত্রে দর্শক, যা দেখবে তাই হলো বাস্তব। এবং এখানেই এনিমেটর এবং কার্টুনিস্টদের দক্ষতা প্রমাণ করতে হয়।

কার্টুন লে-আউট বাম থেকে ডানে

মনে রাখা দরকার প্রচলিত কার্টুন বইগুলো সব সময়ই বাম থেকে ডান দিক-এ পদ্ধতিতে সাজানো হয়। ফলে পড়ার সময়ও আমরা কমিক বইয়ের কার্টুনগুলো বাম থেকে ডান দিকে পড়ে থাকি। এবং সাধারণত হাস্যকর কিংবা অদ্ভুত বিষয়গুলো ডান দিকে থাকে। কার্টুন ডায়ালগ বক্সগুলোও এরকম সাজানো থাকে। এখন প্রশ্ন হলো, এনিমেটেড কার্টুনের ক্ষেত্রে এই বাম থেকে ডানে বিষয়টি কতখানি প্রয়োজনীয়? এনিমেটেড কার্টুন চলমান হলেও মানুষের সাধারণ প্রবৃত্তি হলো— বাম থেকে তাকানো। কার্টুন পড়ার মতো দর্শকও ভিজ্যুয়াল ফ্রেমে বাম থেকে ডান দিকে বেশি লক্ষ করে থাকে। আপনি হয়তো এ পদ্ধতি অনুসরণ নাও করতে পারেন। তবে জানা দরকার, প্রচলিত নিয়মই হলো এটি। তাই কেউ যেন আপনার সৃষ্টিশীল এনিমেটেড কার্টুনকে পদ্ধতিগত ভুলের কারণে ভুল না বোঝে।

কৌতুকপূর্ণ কার্টুন

অঙ্কনে আনন্দদায়ক কোন বিষয় ফুটিয়ে তুলতে আপনি অনেক কিছুই করতে পারেন। তবে কিছু প্রচলিত রীতি-নীতি যদি অনুসরণ করা যায়, তবে এই জটিল কাজটিও আপনার জন্য সহজ মনে হবে। এনিমেটেড কার্টুন জগতে বিষয়টিকে বলা হয় হিউমার ডিভাইস (Humor Device)। কোন বিষয়কে কতভাবে আনন্দদায়ক বা কৌতুকপূর্ণ করা সম্ভব তা হিউমার ডিভাইসে তালিকা আকারে আগেই তৈরি করে নিতে হয়। লক্ষ করে দেখবেন, কার্টুনে সবচাইতে বেশি ব্যবহৃত বিষয় হলো 'দুর্ভাগ্য' যেমন : হঠাৎ আপনি ম্যানহোলে পড়ে গেলেন কিংবা 'অবিশ্বাস্য' যেমন : কোন কার্টুন চরিত্রে হয়তো আপেল মনে করে আস্ত কোন বোমা খেয়ে ফেলল এবং তা পেটে বিস্ফোরিত হলো। যদিও কার্টুন চরিত্রগুলো কোন কিছুতেই মরে না! যেমন : ১০০ তলা থেকে নিচে পড়ে গিয়ে রাস্তায় লেপ্টে গিয়ে পরক্ষণেই আড়মোড়া ভেংগে প্রায় সব কার্টুনই দাড়াতে পারে!

ভালো কার্টুন তৈরির গল্প

প্রথম কথা আপনিও জানেন। ভালো ভালো পরিচিত কার্টুন ছবি নিয়মিত দেখতে হবে। তবে এই দেখাটা সাধারণ দর্শকদের মতো হলে চলবে না। আপনি দেখবেন তীক্ষ্ণভাবে। লক্ষ করুন কোন বিষয়ের উপস্থাপনা করতে কার্টুনে কি কি ব্যবহৃত হয়েছে? একটি দৃশ্য এনিমেটেড করতে চরিত্রগুলো কতবার নাড়ানো হয়েছে? এবার আপনিই পরিকল্পনা করুন... আর কি কি যোগ করলে বা বাদ দিলে বিষয়টি আরো মজাদার হতো? একটি তালিকা তৈরি করে পুরো ভাবনাটি

লিখে ফেলুন। দলের অন্যান্য সদস্যদের নিয়ে এভাবে কার্টুনের কোন ধাপ নিয়ে পরস্পর মত বিনিময় করুন। দেখবেন আপনার প্রথম পরিকল্পনা আর সবার সাথে মিলে তৈরি করা পরিকল্পনা আরো ভালো হয়েছে।

আর একটি ছোট টিপস্। নিয়মিত হিউমার ডিভাইস আপডেট রাখুন অর্থাৎ হাস্যরসাত্মকে ব্যবহৃত নানা দৃশ্য, উপাদান বা ভঙ্গিমা নোট করে রাখুন। একসময় দেখবেন আপনার কার্টুন গল্পের জন্য আদর্শ একটি হিউমার ডিভাইস ডাটাবেস তৈরি হয়েছে।

বড় বনাম ছোট

এনিমেটেড কার্টুন সিরিজে বড়-ছোট'র ব্যবহার বেশ লক্ষণীয়। সাধারণত যা ঘটে না, কার্টুনে কিন্তু তাও ঘটে! কোন ইঁদুরের তাড়া খেয়ে বড় কোন হাতির দৌড়ে পালানোর দৃশ্য অনেক গম্ভীর মানুষকেও হাসিয়ে তুলবে। অথবা ▶

কোন দুষ্ট পাখির পালকে শহরের সবচাইতে বড় দালানটি যদি মুহূর্তেই ধসে পড়ে তখন ব্যাপারটা বেশ হাস্যকরই মনে হবে। আর জানেন তো,

হাস্যকর বিষয়ই হলো কার্টুন। তাই আপনার গল্পে এ ধরনের বিষয়ও অন্তর্ভুক্ত করতে পারেন।

সাধারণত কমিক বইয়ে পুরো বিষয়ে কিছু ছবি আর ডায়ালগের পরিবর্তে আপনি এনিমেটেড কার্টুনে ডায়ালগ ছাড়াও শুধু চরিত্রের প্রকাশভঙ্গী দিয়েও যে কোন বিষয় আরো সহজভাবে তুলে ধরতে পারবেন।

কপিরাইট প্রসঙ্গ

বর্তমানে বহুল পরিচিত কমিক সিরিজের বইগুলোও আপনার এনিমেটেড কার্টুনের বিষয় হতে পারে। কিন্তু, এ ক্ষেত্রে ঐ বই প্রকাশক বা লেখকের অনুমতি অবশ্যই আগে নিতে হবে। নতুবা আপনি যদি আন্তর্জাতিক মার্কেটে প্রবেশ করতে চান তখন সমস্যায় পড়তে হবে। বাংলার পাশাপাশি শুধু ডাবিং করে ইংরেজি ভাষাতেও আপনি একই সাথে আপনার তৈরি কার্টুন ছবির দুটি ভার্সন প্রকাশ করতে পারেন। এতে আর্থিকভাবে অনেক সাশ্রয় হবে। তাই মনে রাখুন, বহুল প্রচলিত বা ছায়া অবলম্বনে তৈরি কার্টুনের প্রকাশক বা কপিরাইটের স্বত্বাধিকারীর সাথে যোগাযোগ করে প্রথমেই লিখিত অনুমতি নেয়া উচিত।

স্টোরি বোর্ড বা গল্পের ধাপ

এনিমেটেড কার্টুন প্রজেক্টের প্রধানতম ধাপ হলো একটি শক্তিশালী স্টোরি বোর্ড তৈরি করা।

মূলত আপনার ধারণা বা গল্পের একটি সুসজ্জিত রূপই হলো স্টোরি বোর্ড। এই ধারণার প্রথম প্রবর্তক হলো ওয়াল্ট ডিজনী। ডিজনী স্টুডিও'র যেকোন প্রোডাকশন তৈরির প্রথম ধাপই হলো এই স্টোরি বোর্ড।

এখন প্রশ্ন হলো, স্টোরি বোর্ডে কী থাকে? মূলত ভিজুয়্যাল মুডে আপনার ধারণা করা কার্টুন ছবির প্রাথমিক ড্রয়িং দৃশ্য ও বর্ণনাসহ ডায়ালগ একের পর এক দৃশ্য অনুযায়ী এবং সময়ের ভাগ অনুযায়ী আলাদা আলাদা ফ্রেমে সাজানো থাকে। অনেকক্ষেত্রে তো স্ক্রীপ্টও তৈরি হয় এই স্টোরি বোর্ড অনুযায়ী। তবে আমাদের মতামত হলো, আগে স্ক্রীপ্ট তৈরি করে সেই অনুযায়ী স্টোরি বোর্ড তৈরি করুন।

একটি ভালো স্টোরি বোর্ডই মূলত কার্টুনটির ভবিষ্যত চিত্ররূপের প্রাথমিক সংস্করণ। অনেক ক্ষেত্রে স্টোরি বোর্ডের মূল্য অনেক। আপনার হয়তো দায়িত্ব পড়ল টিভি কমার্শিয়ালের জন্য ৩০ সেকেন্ডের একটি এনিমেটেড কার্টুন তৈরি করতে হবে। তখনই আপনি আপনার ধারণা বা আইডিয়া ক্লায়েন্টের কাছে চমৎকারভাবে তুলে ধরতে পারবেন এই স্টোরি বোর্ড দিয়ে। ক

লেখকদের প্রতি : কমপিউটার জগৎ লেখকদের লেখার পূর্ণ স্বাধীনতায় বিশ্বাসী। তাই ইতোপূর্বে জাতীয় গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে আলোচনাধর্মী অনেক লেখা প্রকাশিত হয়েছে যা সম্পূর্ণ লেখকের অভিমত। এতে অনেক ক্ষেত্রেই কমপিউটার জগৎ-এর নিজস্ব মতামতের সাথে মিল ছিল না। এখনো অনেক লেখা/প্রতিবেদন প্রকাশের জন্য আমরা পাই যা পত্রিকাটি প্রযুক্তি সম্পর্কিত বিধায় ছাপানো সম্ভব হচ্ছে না। তাই লেখকদের প্রতি অনুরোধ তাঁরা যেন কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কিত ফিচার, প্রতিবেদনের প্রতি গুরুত্বারোপ করেন। স.ক.জ

No one can teach you
autodesk Software better

autodesk
authorised training center

Admonition
Are you an engineer?
Going abroad?
Without AutoCAD Training?

Autodesk Inc.USA is the creator of AutoCAD and ATC, Dhaka is their Choice and it is USA specific for AutoCAD Training. The teaching technique of Engr. Md. Shaha Alam,MBA (author of AutoCAD books) is highly accepted to all & totally different from others & people rushed over ATC to learn & achieving Internationally recognized certificate on

AutoCAD

Trained over 2000 People

- AutoCAD 2000i Update Training
- AutoCAD 2000i Level I, II & III Training
- AutoCAD 2000i Customizing Training

Autodesk. DESIGN YOUR WORLD

ATC Estd. 1992

AutoCAD Training Center (ATC) Ltd.
2/1, Block-a,Mirpur Road,
Lalmatia,Dhaka-1207.
Email- atc@bangla.net,
Ph. 9119082, m-011803782

বেছে নিন আপনার পছন্দের লিনআক্স

বহুরূপে লিনআক্স ওএস

জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল

বর্তমানে অন্যতম জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম (ওএস) লিনআক্স। ফ্রী এবং ওপেন সোর্স কোড এ দুটি ধারণার সংমিশ্রণের মাধ্যমে লিনআক্স সফটওয়্যার শিল্পে একটি নতুন ধারার প্রবর্তন করেছে। উন্নত বিশ্বের পাশাপাশি আমাদের দেশেও লিনআক্স ব্যবহারকারীর সংখ্যা ক্রমেই বেড়ে চলছে। কিন্তু ফ্রী এবং যথেষ্ট স্ট্যাবল হওয়া সত্ত্বেও সাধারণ পিসি ইউজারদের মনে এটি যথেষ্ট ইউজার ফ্রেন্ডলি নয় এবং এর ইনস্টলেশন, কনফিগারেশনসহ যাবতীয় অপারেশন খুবই ঝামেলার কাজ এমন ভীতি কাজ করে। অথচ বাজারে লিনআক্সের একাধিক ডিস্ট্রিবিউশন রয়েছে যা খুবই ইউজার ফ্রেন্ডলি এবং চমৎকার গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেসসম্পন্ন। আলোচ্য প্রতিবেদনে লিনআক্সের কিছু উল্লেখযোগ্য ডিস্ট্রিবিউশন নিয়ে আলোচনা করা হবে যার প্রতিটি স্বাতন্ত্র্য বৈশিষ্ট্যে জনপ্রিয়।

ম্যানড্রেক : টপ ডিস্ট্রিবিউশন

লিনআক্স ডিস্ট্রিবিউশনগুলোর মধ্যে ম্যানড্রেক সফটের তৈরি ম্যানড্রেক লিনআক্স তার সহজ ইনস্টলেশন, আকর্ষণীয় গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস এবং ইউজার ফ্রেন্ডলি অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে ইতোমধ্যে স্থায়ী আসন তৈরি করে নিয়েছে। জনপ্রিয় এই ওএস-এর নতুন ভার্সন ম্যানড্রেক ৯.০-এ রয়েছে আরো অনেক উন্নত এবং অসাধারণ ডকুমেন্টশন, যা নতুন ইউজারদের জন্য অনেক সহায়ক হবে। এর নান্দনিক গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস ব্যবহার করে একজন নতুন ইউজার ধাপে ধাপে শিখতে পারবেন এই সিস্টেমের অপারেটিং কলাকৌশল। লিনআক্স নিয়ে যাদের মনে সব সময় এমন ভীতি কাজ করে যে এটি মোটেও ইউজার ফ্রেন্ডলি নয়, তারা ম্যানড্রেক লিনআক্স ইনস্টল করে ফ্রী এবং ওপেন সোর্স ওএস-এ হাতে খড়ি নিতে পারেন।

লিনআক্স ম্যানড্রেক ৯.০ তিনটি ফর্মে পাওয়া যায়- স্ট্যান্ডার্ড এডিশন, পাওয়ার প্যাক এডিশন এবং প্রো স্যুট।

ম্যানড্রেক ৯.০-এর উল্লেখযোগ্য কিছু ফিচার : ১৯৯৮ সালে প্রথম ম্যানড্রেক তৈরির পেছনে উদ্দেশ্য ছিল উইন্ডোজ ওএস ব্যবহারকারীদের একাংশকে লিনআক্স ব্যবহারে উৎসাহিত করা। ম্যানড্রেকের আগের ভার্সনগুলোকে অনেক সময় রেড হ্যাট লিনআক্সের এড অন মনে হতো। কিন্তু সময়ের পরিক্রমায় ম্যানড্রেক আজ নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করেছে স্বাতন্ত্র ওএস হিসেবে। এবং বর্তমানে এর আকাশছোয়া জনপ্রিয়তাকে অনেকেই রেড হ্যাট লিনআক্সের জন্য হুমকি হিসেবে মনে করছেন। ম্যানড্রেকে রয়েছে ডেস্কটপ এবং উইন্ডোজ ম্যানেজার পছন্দ করার বিশেষ অপশন যা রেড হ্যাট লিনআক্সে খুজে পাওয়া যাবেনা। বর্তমানে এর রয়েছে *KDE* এবং *GNOME* নামে দুটি চমৎকার ডেস্কটপ। এর উল্লেখযোগ্য কিছু উইন্ডোজ ম্যানেজার হলো *including fvwm, twm, IceWm, BlackBox, Enlightenment, XFCE* এবং অন্যান্য।

বর্তমানে ম্যানড্রেক লিনআক্স ৯.০ ভার্সনে পূর্ববর্তী ভার্সন হতে আরো যেসব সুবিধা যুক্ত করা হয়েছে তা হলো Kernel 2.4.19, Xfree

4.2.1, Glibc 2.2.5, WindowMaker 0.8, Enlightenment 0.16.5, BlackBox 0.62, OpenOffice.org 1.0.1, Koffice 1.2, Mozilla 1.1, The GIMP 1.2.3, XMMS 1.2.7 ইত্যাদি।

রেড হ্যাট লিনআক্স: বেস্ট ফর বিজনেস

রেড হ্যাটে রয়েছে হরেক রকম পণ্য এবং সার্ভিস যা বিশেষ করে ব্যবসা-বাণিজ্যিক কাজে সফলভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। লিনআক্স মার্কেটে রেড হ্যাট ৭৫% অংশ জুড়ে আধিপত্য বিস্তার করে আছে। ডেস্কটপ ইউজারদের কাছেও রেড হ্যাট-এর যথেষ্ট চাহিদা রয়েছে। এর নতুন ভার্সন রেড হ্যাট ৮.০-এ রয়েছে পূর্ববর্তী অনেক টুলসের আপডেট। কিন্তু সবকিছুর পরেও রেড হ্যাট লিনআক্স ডেস্কটপ ইউজারদের মন জয় করতে না পারার পিছনে অনেকেই মনে করেন যে ডিস্ক পার্টিশনিং টুলটির অভাবই এর মূল কারণ।

লাইকোরিস: ডেস্কটপ ড্রিম

খুব বেশি দিন হয়নি বাজারে লাইকোরিস এসেছে, আর তাই এটি এখনো তার আনকোরা ভাবটি ছাড়তে পারেনি। তবে, এর নতুন আসা ভার্সনে বিভিন্ন রকম আপডেট দেখে বিশেষজ্ঞ মহল আশা করছেন অদূর ভবিষ্যতে ডেস্কটপ ইউজারদের মন জয় করবে লাইকোরিস। তবে সেজন্য অবশ্যই এতে ডিস্ক পার্টিশনিং উইজার্ড এবং উন্নত ডকুমেন্টেশন যোগ করতে হবে।

লিব্রানেট: সৌখিন সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটরদের স্বপ্ন

লিব্রানেট হলো লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের মাঝে তুলনামূলকভাবে অধিক কনফিগারেবল, এক্সটেনসিবল এবং ফ্লেক্সিবল ওএস। সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটরদের কাছে এই সিস্টেমের জনপ্রিয়তার মূলে রয়েছে এটি নিরাপদ এবং স্ট্যাবল। লিব্রানেট ওএস-এর ইনস্টলেশন এবং কনফিগারেশন কিছুটা কঠিন এবং এটি সাধারণ ইউজারদের জন্য ব্যবহারোপযোগী নয় বললেই চলে।

লিন্ডোজ : একই সাথে লিনআক্স এবং উইন্ডোজ

এমপিথ্রী ডট কমের সাবেক প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা মাইকেল রবার্টসনের নেতৃত্বে লিন্ডোজ ডট কম সম্প্রতি লিন্ডোজ নামে একটি নতুন ওএস বাজারে ছেড়েছে। নতুন এই ওএস এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যাতে উইন্ডোজ এবং লিনআক্স একই সাথে রান করা যায়। বর্তমানে বাজারে এই নতুন ওএস-এর নতুন ভার্সন লিন্ডোজ ৩.০ পাওয়া যাচ্ছে। এই সিস্টেমের জন্য পেন্টিয়াম ২ বা সমমানের অন্য কোন প্রসেসর, কমপক্ষে ৬৪ মে.বা. র‍্যাম, এবং ১ গি.বা. হার্ডডিস্ক স্পেস প্রয়োজন হবে।

সুসি : রানার্সআপ

সুসিতে রয়েছে রেড হ্যাট এবং ম্যানড্রেকের অনেক কমন ফিচার। রেড হ্যাটের মতো সুসিও বিভিন্ন প্রসেসর যেমন: ইন্টেল, স্পার্ক, আইবিএম-এ হাই পারফরমেন্সের সাথে কাজ করে। সুসির ইনস্টলেশন পদ্ধতি খুবই সহজ এবং এজন্য এতে রয়েছে একটি চমৎকার ইনস্টলেশন প্রোগ্রাম এবং একটি ডিস্ক রিসাইজিং প্রোগ্রাম। তবে, এই ওএস-এর একটি সমস্যা হলো এটি সিস্টেমের অনেক হার্ডওয়্যারের সাথে কম্পাটিবল নয়। এবং যতই ▶

এর বিভিন্ন আপডেট বাজারে আসছে এ সমস্যা বরং আরো বাড়ছে। তবে, একথা ঠিক যে সুসিতে যদি হার্ডওয়্যারজনিত সমস্যাকে অতিক্রম করা যায় তবে এর পারফরমেন্স জনপ্রিয় ম্যানড্রেক পর্যন্ত ছাড়িয়ে যেতে পারে।

ইনস্টলেশন গাইড : লিন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করতে গিয়ে যে কেউ চমৎকৃত হবেন। কেননা ১ গি.হা. প্রসেসর, ২৫৬ মে.বা. র‍্যাম এবং ৪০ গি.বা. একটি সিস্টেমে লিন্ডোজ ইনস্টল করতে গিয়ে দেখা গেছে সময় লেগেছে মাত্র ৭ মিনিট। লিন্ডোজ ইনস্টলেশনে তেমন কোন নতুনত্ব নেই। তবে এক্ষেত্রে নিচে প্রদত্ত তিনটি অপশন থেকে একটিকে পছন্দ করে সে অনুযায়ী লিন্ডোজ ২.০ ইনস্টল করতে পারেন-

- ☆ লিন্ডোজ সিস্টেমের পুরো জায়গা দখল করে থাকবে।
- ☆ লিন্ডোজ উইন্ডোজের সাথে সহাবস্থান করবে।
- ☆ একটি এডভান্সড অপশন যা নির্দিষ্ট পার্টিশন ব্যবহার করার সুযোগ দিবে।

উপরোক্ত অপশনের মধ্যে প্রথমটি পছন্দ করলে এক্সিসটিং ওএস উইন্ডোজ বিলুপ্ত হয়ে সেখানে লিন্ডোজ ইনস্টল হবে। ইনস্টলেশনের সময় কেবল রুট পাসওয়ার্ড দেয়া ছাড়া আর বিশেষ কিছুই আপনাকে করতে হবে না। এমনকি সিস্টেমের কোন হার্ডওয়্যার সিলেক্ট এবং কনফিগার করারও প্রয়োজন নেই, লিন্ডোজ স্বয়ংক্রিয়ভাবে সিস্টেমের সকল হার্ডওয়্যার ডিটেক্ট করে কনফিগার করবে। লিন্ডোজের বুটিং স্পীডও দেখার মতো। লিন্ডোজের ডিফল্ট ডেস্কটপ রেজ্যুলেশন হলো ১০২৪X৭৬৮। কিন্তু, সর্বোচ্চ পারফরমেন্স পেতে রেজ্যুলেশন ১২৮০X১০২৪-তে সিলেক্ট করতে হবে। লিন্ডোজের ডেস্কটপ মেনুও প্রশংসার দাবীদার। ডেস্কটপ থেকে সিস্টেম রেজ্যুলেশন পরিবর্তন করার কাজটিও খুব সহজ। এজন্য কীবোর্ড থেকে এল প্রেস করে সেটিং-এ ক্লিক করে ডিসপ্লে থেকে সহজেই রেজ্যুলেশন পরিবর্তন করা যায়। লিন্ডোজের আরেকটি সুবিধা হলো এটি সিস্টেমের ইথারনেট কার্ড অটো ডিটেক্ট করে রাউটার ডিএইচসিপি সার্ভার ব্যবহার করে আইপি এড্রেস এবং অন্যান্য কনফিগারেশনের মতো নিজেকে পূর্ণবিন্যস্ত করতে পারে।

Xandros ডেস্কটপ: উইন্ডোজের প্রকৃত বিকল্প

জেনড্রোস (Xandros)-তে রয়েছে পরিচ্ছন্ন এবং সহজ একটি ডেস্কটপ যা বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ লিনআক্স এপ্লিকেশনে ঠাসা রয়েছে। এতে রয়েছে ওপেন অফিস, ইনস্ট্যান্ট মেসেঞ্জার, গেমস্ এবং আরো অনেক প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার। এর ইনস্টলেশন সহজ এবং উইন্ডোজ কম্প্যাটিবিলিটি অসাধারণ। এ জন্য অতিরিক্ত হার্ড ডিস্ক পার্টিশনের প্রয়োজন নেই। উইন্ডোজ পার্টিশনেই এটি চমৎকার কাজ করে। এর হার্ডওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটি অনেক বিস্তৃত। আর তাই উইন্ডোজ থেকে যারা লিনআক্স ব্যবহার করার কথা ভাবছেন তারা নিশ্চিন্তে জেনড্রোস ব্যবহার করতে পারেন।

নতুন আসা ম্যানড্রেক ৯.০-এর মনমাতানো ডেস্কটপ

লিনআক্স সম্পর্কিত কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্য

লিনআক্স এবং লিনআক্স সফটওয়্যার ইনস্টলেশন : লিনআক্সের যেকোন ডিস্ট্রিবিউশন সংশ্লিষ্ট ওয়েবসাইট থেকে লিনআক্স ফ্রী ডাউনলোড করা যায়। তবে, লিনআক্সের সিডি কেনার আগে দেখে নিন ইনস্টলেশনের সাথে প্রয়োজনীয় ডকুমেন্টেশন আছে কিনা। এক্ষেত্রে পাইরেটেড কপি পরিহার করে সিস্টেমকে সুরক্ষিত রাখার জন্য অরিজিনাল সিডি ক্রয় করা উচিৎ। লিনআক্স ইনস্টলেশন নিয়ে অযথা ভয় পাওয়ার কোন অর্থ নেই। অনেক ক্ষেত্রে এর ইনস্টলেশন উইন্ডোজ অপেক্ষা সহজ হতে পারে। তবে যে কোন ওএস ইনস্টল করার সময় সমস্যার সৃষ্টি হতেই পারে। এজন্য প্রথমবার ইনস্টলেশনের ক্ষেত্রে হাতের কাছে কোন ইনস্টলেশন গাইড কিংবা লিনআক্স এক্সপার্টের সাহায্য নিতে পারেন। লিনআক্সে ইনস্টল করা সফটওয়্যার মুছে ফেলা একটু কঠিন কাজ। তবে, রেড হ্যাট এবং সুসি এর নুতন আপগ্রেড প্যাকেজে যেকোন সফটওয়্যার ইনস্টল এবং মুছে ফেলার জন্য একটি বিশেষ সফটওয়্যার যুক্ত করা হয়েছে। তবে তা অবশ্যই উইন্ডোজের মতো এতো সহজসাধ্য নয়, কিন্তু আশা করা যায় যে ভবিষ্যৎ আপডেটের মাধ্যমে তা আরো ইউজার ফ্রেন্ডলি হবে। আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার হলো একই সিস্টেমে উইন্ডোজ এবং লিনআক্স ব্যবহার করতে চাইলে প্রথমে উইন্ডোজ ইনস্টল করে তারপরে লিনআক্স পার্টিশন তৈরি করে লিনআক্স ইনস্টল করতে হবে।

লিনআক্স এবং হার্ডওয়্যার : লিনআক্স ইনস্টল করার আগে অবশ্যই এর হার্ডওয়্যার রিকোয়্যারমেন্ট চেক করে নিতে হবে। তবে, এর ড্রাইভার সাপোর্ট অপশন উইন্ডোজ অপেক্ষা ভালো কিন্তু তারপরেও যদি কোন সমস্যা দেখা যায় তবে সংশ্লিষ্ট ম্যানুফ্যাকচারের ওয়েবসাইটে দেখুন কোন লিনআক্স আপডেট রয়েছে কিনা। লিনআক্স ইনস্টল করার পরে অনেকসময় দেখা যায় যে সব ঠিক আছে কিন্তু মডেম কাজ করছে না। পিসিতে ইন্টার্নাল যে মডেম আমরা ব্যবহার করি তাকে উইনমডেম বলা হয়। উইনমডেমে রেগুলার মডেম হতে কিছু ফাংশন কম থাকে এবং এর ফলে ম্যানুফ্যাকচারিং খরচ কমলেও তা লিনআক্সের জন্য অনাকাঙ্ক্ষিত ঝামেলার সৃষ্টি করে। তবে, লিনআক্স ভিত্তিক উইনমডেমেও রয়েছে। এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যাবে www.LinModem.org ওয়েবসাইটে।

লিনআক্স এবং গেমস্ : উইন্ডোজের অধিকাংশ গেমই লিনআক্সে রান করবে না। তবে এক্ষেত্রে একটি অতিরিক্ত সফটওয়্যার ব্যবহার করে অনেক গেম লিনআক্সে খেলা যায়। যেমন লিনআক্সে উইন৩২ এবং উইন 16 এপিআই যোগ করে WINE সফটওয়্যারটি উইন্ডোজ ভিত্তিক গেম লিনআক্সে খেলা যায়। এমনি আরো একটি জনপ্রিয় সফটওয়্যার হলো ট্রান্সগেমিং Transgaming। উইন্ডোজের মতো লিনআক্সেও রয়েছে কার্ড, পাজল, আর্কেড কিংবা একশন গেম। যদিও গেম কোয়ালিটি তেমন উঁচুমানের নয়। তবে এর পাশাপাশি বেশ কিছু জনপ্রিয় গেম যেমন- ট্রাইবস্ ২, আনরিয়েল টুর্নামেন্ট, কোয়াক ৩, রিটার্ণ টু ক্যাসল উল্ফেস্টাইন, ডুম থ্রী-এর রয়েছে লিনআক্স ভার্সন। তাছাড়া www.happypenguin.org/ কিংবা www.linuxgames.com/ সাইট থেকে লিনআক্স টাইপের গেম ফ্রী ডাউনলোড করা যায়।

লিনআক্স এপ্লিকেশন : ইয়াহু, এমএসএন, এওএলসহ প্রায় সব জনপ্রিয় মেসেজিং সফটওয়্যারেরই লিনআক্স ভার্সন রয়েছে। লিনআক্সে একাধিক অফিস স্যুইট থাকলেও সবচেয়ে জনপ্রিয় হলো ওপেন অফিস। এটি ফ্রী এবং এতে আরো রয়েছে একটি ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশীট, প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার। কেডিই এর রয়েছে নিজস্ব অফিস স্যুইট কেঅফিস। ব্রাউজার হিসেবে লিনআক্সে রয়েছে নেটস্কেপ, মোজিলা, অপেরা এবং গেপিওনসহ বিভিন্ন ধরনের জনপ্রিয় সফটওয়্যার। লিনআক্সে এমপিথ্রী গান শোনার জন্য রয়েছে XMMS এবং ইমেজ তৈরি ও ম্যানিপুলেট করার জন্য রয়েছে Gimp নামে চমৎকার সফটওয়্যার।

ক্যারিয়ার সার্টিফিকেশন গাইড

মাইক্রোসফট সার্টিফিকেশন

মোঃ সালাহউদ্দিন
salahuddin7@bdonline.com

কেন লিনআক্স বেছে নিবেন

বর্তমানে তথ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ-এর পাশাপাশি লিনআক্সের ব্যবহার ক্রমশ বাড়ছে। তাছাড়া কমপিউটারের ব্যবহার বাড়ার সাথে সাথে এ দেশীয় বেশির ভাগ প্রতিষ্ঠানে ব্যবহারকারীদের মধ্যে লিনআক্সের জনপ্রিয়তা বেড়ে চলছে।

লিনআক্স কী?

লিনআক্সকে শুধু ওএস বললে ভুল বলা হবে। প্রকৃতপক্ষে এটি একটি শক্তিশালী নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম। যাকে ইউনিক্সের একটি ক্লোন বলা যেতে পারে। লিনআক্স যেমনি মাল্টি ইউজার এবং তেমনি মাল্টিটাস্কিং ওএসও বটে।

লিনআক্স ব্যবহার করবেন?

ইউজার পাওয়ারফুল, স্ট্যাবল ও সেফ কন্ট্রোল ওএস যদি চাওয়া পাওয়া হয়। তবে আপনার বা আপনার কোম্পানির জন্যে লিনআক্স যথাযথ ওএস বলা যায়। বিভিন্ন কর্পোরেশন তাদের প্রয়োজন অনুসারে লিনআক্সকে বিভিন্নভাবে ব্যবহার করে। ইউনিক্স প্রোগ্রামাররা লিনআক্সের কল্যাণে মূল্যবান ওএস ইউনিক্স ও হার্ডওয়্যার কেনার ঝামেলা থেকে মুক্ত হয়েছেন লিনআক্সের কারণেই। লিনআক্সের নেটওয়ার্কিং কম্বিনেশন খুবই কার্যকর। যারা বিনামূল্যে যে কোন পিসিকে নেটওয়ার্ক সার্ভার বা ওয়ার্কস্টেশনে পরিণত করতে চান বা অলাভজনক প্রতিষ্ঠানকে নেটওয়ার্কিং সুবিধা দিতে চান তাদের জন্য লিনআক্সের চেয়ে ভাল কোন বিকল্প নেই।

লিনআক্স যখন এপ্লিকেশন প্ল্যাটফর্ম

কমপিউটারের যে কোন কাজের জন্য চাই দরকারী সফটওয়্যার বা এপ্লিকেশন। তা হোক কোন চিঠি লেখা, হিসাব রাখা, ই-মেইল করা, ব্রাউজ করা, প্রিন্ট করা, গান শোনা, গেম-খেলা, ছবি দেখা ইত্যাদি এগুলোর সব কিছুই করার জন্য পাবেন সম্পূর্ণ ফ্রী এপ্লিকেশন সফটওয়্যার। যেমন : অফিস প্যাকেজ-এর জন্যে স্টার অফিস, এবিএ ওয়ার্ড ইমেজ এডিটর ও ইউটিলিটির জন্যে কে ইলাস্ট্রেটর আইকন এডিটর, ইমেজ ভিউয়ার। এমপিথ্রী প্লেয়ারে জন্যে কে জুকবক্স, ফ্রীঅ্যাম্প টেক্সট এডিটর এর জন্যে কে এডিট ভি, ভিম মুভি প্লেয়ারের জন্যে এক্সমুভি, কে মিডিয়াপ্লেয়ার ইন্টারনেট ব্রাউজার, নেটস্কেপ নেভিগেটর মেডিলো ইত্যাদি। এছাড়া লিনআক্সের সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো একে কেন্দ্র করে প্রতিদিনই নিত্যনতুন সফটওয়্যার ডেভেলপ করা হচ্ছে। যারা উইন্ডোজ বা ম্যাকের কোন সফটওয়্যার লিনআক্সে ব্যবহার করতে চান, তারা এমুলেটর ব্যবহার করতে পারেন। এমুলেটর প্রোগ্রামগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে লিনআক্সে থেকেই উইন্ডো বা উইন্ডোজের যে কোন এপ্লিকেশন রান করতে সক্ষম। ডেস্কটপ অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে লিনআক্স খুব জনপ্রিয় না হলেও সার্ভার বা নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে লিনআক্স অত্যন্ত জনপ্রিয়।

নেটওয়ার্ক কানেক্টিভিটিতে লিনআক্স

বিভিন্ন ধরণের LAN (Local Area Network) বোর্ড, মডেম, সিরিয়াল ডিভাইস ছাড়া লিনআক্সে ইথারনেট ও টোকেন রিং প্রোটোকল দিয়ে নেটওয়ার্ক করা যায়। প্রচলিত ও শীর্ষস্থানীয় সব নেটওয়ার্ক প্রোটোকলই লিনআক্সে বিল্টইনভাবে পাওয়া যায়। যেমন : TCP/IP, IPX। লিনআক্সে অনেক সফটওয়্যার প্যাকেজ পাওয়া যাবে, যা দিয়ে প্রিন্ট সার্ভার, ফাইল সার্ভার, এফটিপি সার্ভার, মেইল সার্ভার, ওয়েব সার্ভার সব ধরনের কাজ সফলভাবে করা যায়।

এছাড়া আপনি পাবেন ইন্টারনেট গেটওয়ে এবং সার্ভার যার মধ্যে পাবেন ফায়ারওয়াল ডায়াল অন ডিমান্ড এবং প্রক্সি সার্ভার। পাবেন Apache নামে চমৎকার ওয়েব সার্ভার। ই-মেইল সার্ভার, যা POP3, SMTP এবং IMAP সাপোর্ট করবে। এগুলো ছাড়া সামান্য একটু পরিবর্তনে এটিকে পাওয়া যাবে nameserver, DHCP বা SQL সার্ভাররূপে।

কোথায় ব্যবহার করবেন লিনআক্স

* এপ্লিকেশন সার্ভার, ওয়ার্কস্টেশন * ডাটাবেজ সার্ভার, * এক্স টার্মিনাল ক্লায়েন্ট * ইউনিক্স ডেভেলপমেন্ট * নেটওয়ার্ক সার্ভার * ক্লাস্টার কমপিউটিং * এমবেডেড কমপিউটিং * আইএসপি * কাস্টম সলিউশন এন্ড ডেভেলপমেন্ট যেমন: বীমা অফিস, হোটেল, মেডিক্যাল, লিগ্যাল অফিস, গভর্নমেন্ট, মিডিয়া, টেলিকমিউনিকেশন ইত্যাদি ক্ষেত্রে লিনআক্স সফলতার সাথে ব্যবহার করতে পারেন।

লিনআক্স ব্যবহারকারী অন্যতম প্রতিষ্ঠান

মার্সিডিজ বেঞ্চ, সনি ওয়ার্ল্ড ওয়াইড নেটওয়ার্কস, সিসকো সিস্টেমস ইত্যাদি। এছাড়া জনপ্রিয় 'টাইটানিক' মুভি নির্মাণের সময় স্পেশাল এফেক্ট তৈরির জন লিনআক্স সিস্টেম ব্যবহারা করা হয়েছে।

বাংলাদেশে লিনআক্সের ব্যবহার

আমাদের দেশে যে সব আইএসপি (ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার) আছে তারা সবাই লিনআক্স ব্যবহার করে। কারণ, ইন্টারনেট কানেক্টিভিটি, মাল্টিপোর্ট ডায়ালআপ সার্ভিস, পিপিপি এবং স্লিপ কানেক্টিভিটি ইউনিট লিউজ, মেইল রাউটিং, ওয়েব সার্ভার এবং অন-লাইন ব্যাকআপ সবকিছু করতে পারে এই লিনআক্স।

এদেশে যত সাইবার ক্যাফে দেখা যায় এগুলোর সার্ভারও চলে এই লিনআক্সে। কারণ, ভাইরাসের আক্রমণে লিনআক্স সার্ভার কখনও ক্র্যাশ করেনা। ইন্টারনেট কানেকশন মানেই ভাইরাসের উপদ্রব। তাছাড়া বড় বড় এনজিও, বেসরকারি প্রতিষ্ঠান যারা লিনআক্স প্ল্যাটফরমে চলে আসতে চায় শুধু উইন্ডোজের লাইসেন্সিং ও সিকিউরিটি প্রবলেমের কারণে।

শেষকথা : এই সংক্ষিপ্ত পরিসরে লিনআক্স সম্পর্কে অনেক কিছুই আলোচনা করা হয়েছে। এরপরেও বলতে হয় আপনি যদি কোন আইএসপিতে ক্যারিয়ার গড়তে চান কিংবা কোন সাইবার ক্যাফের টেকনিক্যাল দায়িত্ব নিতে চান কিংবা হতে চান কোন বড় নেটওয়ার্কের নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেটর তা হলে লিনআক্স জানার কোন বিকল্প নেই। ●

এ ব্যাপারে যেকোন পরামর্শ পেতে আগ্রহীরা নিচের ঠিকানায় যোগাযোগ করতে পারেন।

ACT IT CAREER ACADEMY & SOLUTION PROVIDER
Plot # 8, Block-KA, Main Road # 1, Section # 6, Mirpur, Dhaka-1216
Phone : 8018936, 019 322978, Web: www.actbd.com, Email : info@actbd.com

আকর্ষণীয় মূল্যে কম্পিউটার বিক্রি

অল্প ব্যবহৃত বিভিন্ন মডেলের কম্পিউটার স্বল্প মূল্যে বিক্রি হয়। আমরা বিভিন্ন সাইবার সেন্টার, ট্রেনিং সেন্টার, অফিস এবং ব্যক্তিগত ব্যবহারের জন্য অতি অল্প মূল্যে দীর্ঘ দিনযাবত কম্পিউটার সরবরাহ করে আসছি।
এখানে ব্যবহৃত সব সাইজের–

Monitor, Hard Disk, Ram (Sim & Dim), Mother Board, VGA, AGP, CD Rom Drive, F.D.D & all size Processor, Sound Card, Lan Card, Modem, TV Card, Print সর্বদা পাওয়া যাচ্ছে।

✪ জেলাভিত্তিক বিক্রয় প্রতিনিধি আবশ্যক।

যোগাযোগের ঠিকানা

বিসমিল্লাহ কম্পিউটারস্

দোকান নং-৪২, ক্যাপিটাল সুপার মার্কেট, ১০৪, গ্রীন রোড, ফার্মগেট, ঢাকা-১২১৫ (আনন্দ/ছন্দ সিনেমার বিপরীতে)

মায়া দিয়ে আকর্ষণীয় এনিমেশন

শাহজালাল আহমেদ
shajalal@hotmail.com

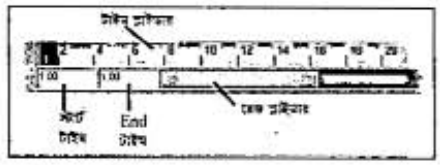
বর্তমান হাই এন্ড স্পেশাল ইফেক্ট সমৃদ্ধ বিভিন্ন মুভি কিংবা এনিমেশন ফিল্মের পেছনে রয়েছে হরেক রকম মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যারের কারসাজি। থ্রীডি সফটওয়্যার মায়া দিয়ে কেবল বিভিন্ন কাল্পনিক কিংবা আমাদের চারপাশের বস্তুজগতের বিভিন্ন অবজেক্টের মডেল ডিজাইনই করা যায় না বরং এনিমেশন প্রযুক্তি ব্যবহার করে একে প্রাণবন্ত করে তোলা যায়। একটি থ্রী ডাইমেনশনাল মডেলে ফোর্থ ডাইমেনশন- টাইম যোগ করে তাকে স্থির অবস্থান থেকে বিভিন্ন ডাইরেকশনে মুভমেন্টকেই এনিমেশন বলা হয়। এনিমেশন তৈরি করার সময় যে বিষয়গুলোর উপর বেশি গুরুত্ব দিতে হয় তা হলো গতি, টাইমিং এবং এ দু'য়ের সঠিক সম্মিলন।

আমরা জানি, কতগুলো স্থির ছবিকে যদি একের পর এক সাজানো যায়, তবে তা একটি চলমান ছবির ইল্যুশন তৈরি করে। আর এটাই এনিমেশন তৈরির মূল তত্ত্ব। এর কারণ, আমরা যা দেখি বা অনুভব করি, তা মস্তিষ্কে সাড়া জাগাতে সময় লাগে ১/১০ সেকেন্ড। আর তাই এই টাইম ইন্টারভেলের চেয়ে বেশি গতিতে পরপর সাজানো কোন ফটোকে মুভ করালে তার মাঝখানের টাইম ইন্টারভেল আমাদের মস্তিষ্ক ধরতে পারে না। ফলে, আমরা একটি স্মুথ এনিমেশন দেখি। মানব মস্তিষ্কের এই দুর্বলতাই বিভিন্ন মুভি এবং এনিমেশন ফিল্ম তৈরির মূল মন্ত্র।

এনিমেশন কন্ট্রোলস্

মায়া ব্যবহার করে এনিমেশন তৈরি এবং এর ফাইন টিউনিংয়ের জন্য টাইম এবং রেঞ্জ স্লাইডার হলো প্রাথমিক কন্ট্রোল।

টাইম স্লাইডার : টাইম স্লাইডার এনিমেশনের সময়ের সাথে সাথে বস্তুর অবস্থান নির্ধারণ করে। এটি মায়া স্ক্রীণের একেবারে নিচের দিকে থাকে এবং এর সাথে একটি প্লেব্যাক বাটন এবং টাইম লাইনও রয়েছে।



কারেন্ট টাইম ইন্ডিকেটর : এটি এনিমেশনের সময়ের সাথে সাথে চলমান বস্তুর বা অবজেক্টের অবস্থান প্রদর্শন করে।

কারেন্ট টাইম : এটিও এনিমেশনের সময়ের সাথে সাথে চলমান অবজেক্টের অবস্থান প্রদর্শন করে। এবং এতে যে কোন নম্বর টাইপ করে কারেন্ট টাইম পরিবর্তন করা যায়।

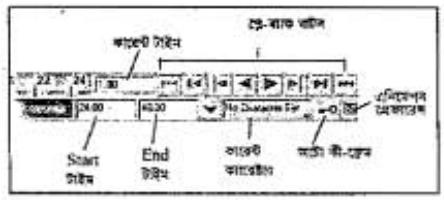
স্টার্ট টাইম/এন্ড টাইম : এটি এনিমেশনের জন্য নির্ধারিত সময়ের পরিধি নিয়ন্ত্রণ করে। এই নির্ধারিত সময় পরিধি বা টাইম লিমিটের মাঝে রেঞ্জ স্লাইডার মুভ করে।

রেঞ্জ স্লাইডার : রেঞ্জ স্লাইডারে রয়েছে ক্যারেক্টার সেট, অটো কী-ফ্রেম, এনিমেশন প্রেফারেন্স। এটি টাইমলাইন থেকে কোন দৃশ্যটি এনিমেশন করা হবে তা নিয়ন্ত্রণ করে। যখন কোন এনিমেশনের খুব ছোট একটি অংশ নিয়ে কাজ করতে হয় তখন এটি খুবই ভালো কাজ দেয়।

প্লেব্যাক স্টার্ট টাইম/ প্লেব্যাক এন্ড টাইম : এটি এনিমেশনের রেঞ্জ কন্ট্রোল করে অর্থাৎ ঠিক কোথা থেকে এনিমেশন শুরু হবে এবং কোথায় গিয়ে তা শেষ হবে, তা নির্ধারণ করে। এর কার্য পদ্ধতি অনেকটা রেঞ্জ স্লাইডারের মতো।

প্লেব্যাক বাটন : এটি অনেকটা সিডি প্লেয়ারের বাটনের মতোই দেখতে। রিওয়াইন্ড এবং ফাস্ট-ফরওয়ার্ড বাটন চলমান ফ্রেমের স্টার্ট এবং এন্ড প্লেব্যাক রেঞ্জ নির্ধারণ করে। এটি ব্যবহার করে পূববর্তী এবং পরবর্তী কী-ফ্রেমে মুভ করা যায়।

অটো কী-ফ্রেম : এটি অটো কী-ফ্রেমিংকে অন/অফ করতে ব্যবহার হয়। কী-ফ্রেম ব্যবহার



করে এনিমেশন তৈরিতে এটি একটি অত্যাবশকীয় টুলস।

কারেন্ট ক্যারেক্টার : স্ক্রীণের কোন ক্যারেক্টার নিয়ে আপনি কাজ করছেন, এটি তা নির্ধারণ করে। একই সাথে একাধিক ক্যারেক্টার নিয়ে কাজ করার সময় এটি খুবই ভালো একটি অপশন।

নানা ধরনের এনিমেশন

একটি দৃশ্যকে এনিমেট করতে মায়াতে রয়েছে একাধিক পদ্ধতি। প্রতিটি পদ্ধতিরই রয়েছে বিশেষ বিশেষ সুবিধা এবং কিছু অসুবিধা। তাই কোন পদ্ধতিটি সিলেক্ট করে কাজ করবেন, তা ঠিক করার আগে চলুন প্রথমেই এই বিবিধ এনিমেশন কৌশলের সাথে পরিচিত হই।

পাথ এনিমেশন : এ পদ্ধতিতে প্রথমে একটি নার্বসভিত্তিক কার্ভ আঁকা হয় এবং পরবর্তীতে তা ডিজাইন করা অবজেক্টের সাথে জুড়ে দেয়া হয়। অবজেক্টটি প্রদত্ত কার্ভ লাইন অনুসরণ করে একটি মোশন তৈরি করে। এ পদ্ধতিতে কোন সময়ে অবজেক্টটি কার্ভলাইনের কোন বিন্দুতে অবস্থান করবে, তা নির্দিষ্ট করে দেয়া যায়। অর্থাৎ এতে অবজেক্টটিকে যে কোন সময়ে ইচ্ছে মতো রির্ভাস, পজ কিংবা ওসিলেট করা যায়।

নন লিনিয়ার এনিমেশন : নন লিনিয়ার এনিমেশন মায়া দিয়ে এনিমেশন ডিজাইনের একটি এডভান্সড় পদ্ধতি। এটি টাস্ক এডিটর নামেও পরিচিত। নন লিনিয়ার এনিমেশনের সবচেয়ে বড় বৈশিষ্ট্য হলো এটি টাইম নির্ভর নয়।

কী-ফ্রেম এনিমেশন : কী-ফ্রেম একটি স্ট্যান্ডার্ড এনিমেশন পদ্ধতি যেখানে ফ্রেমের এক্সট্রিম পজিশনে কী-সেট করে কাঙ্ক্ষিত মোশন তৈরি করা হয়। যেমন, একটি হাতকে ভাজ করার দৃশ্যকে এনিমেট করতে হাতটি পুরোপুরি প্রসারিত অবস্থায় একবার কী-সেট করতে হবে এবং আরেকটি কী-সেট করতে হবে সঙ্কোচিত অবস্থায়। বাকিটা মায়া নিজেই তৈরি করে নেবে। অটো কী-ফ্রেম ব্যবহার করে কী-সেট করতে হলে স্লাইডার হতে অটো কী-ফ্রেম বাটনে ক্লিক করতে হয়। লক্ষণীয়, এনাবল অবস্থায় এটি লাল রং ধারণ করে।

প্রজেক্ট : কী-ফ্রেম ব্যবহার করে একটি সাধারণ এনিমেশন

কী-ফ্রেমকে মায়া এনিমেশনের প্রাণ বললেও অত্যুক্তি হবে না। কী-ফ্রেম সেটিং বলতে একটি নির্দিষ্ট এট্রিবিউটকে কোন টাইম পয়েন্টে একটি নির্দিষ্ট ভ্যালু প্রদানকে বোঝানো হয়। যেমন, একটি বলকে X- অক্ষ বরাবর মুভ করাতে প্রথম ফ্রেমে চ্যানেল বক্স থেকে ট্রান্সলেট X-এর মান -2 এবং ফ্রেম নম্বর ১০-এ ২ বসানো হলো। এর ফলে স্ক্রীণে এই দুই ফ্রেমের মাঝখানে বলটিকে ক্রমান্বয়ে মুভ করতে দেখা যাবে।

কী-ফ্রেম সেট এবং এডজাস্টের জন্য একাধিক পদ্ধতি রয়েছে। কী-ফ্রেম সেট করার পর কয়েকটি ঘটনা একই সাথে ঘটে থাকে। যে চ্যানেলটিকে কী-ফ্রেমড় করা হলো তা চ্যানেল বক্সে কমলা রং ধারণ করে। আবার টাইমলাইন বারে কী-টিক্স দেখা যায়। কী-টিক্স পাতলা লাল রঙের একটি লাইন এবং এটি দেখায় কোথায় কোথায় কী-ফ্রেম সেট করা হয়েছে। নিচে কী-ফ্রেম সেট করার একটি সার্বজনীন পদ্ধতি আলোচনা করা হলো-

১. মায়া মেন্যুবার হতে ক্রিয়েট মেন্যুতে ক্লিক করে NURBS Primitives > Sphere-এ ক্লিক করুন।
২. কী-বোর্ড হতে Shift+w চাপুন। এটি চ্যানেল বক্সের ট্রান্সলেট x,y,z প্রতিটি অংশ কী-ফ্রেমের অধীনে নিয়ে আসবে। এমনিভাবে Shift+e চেপে রোটেট x,y,z এবং Shift+r চেপে স্কেল x,y,z অংশ কী-ফ্রেম-এর অধীনে নিয়ে আসুন। এটি মুভ, রোটেট এবং স্কেল টুলের একটি প্রয়োজনীয় শটকার্ট।
৩. এবার চ্যানেল বক্সে ক্লিক করে রোটেট x সিলেক্ট করুন। একইভাবে Shift কী চেপে অবশিষ্ট রোটেট Y, এবং রোটেট Z সিলেক্ট করুন।
৪. চ্যানেল বক্সের সিলেক্ট করা অংশে রাইট ক্লিক করে প্রদর্শিত মেন্যুবার থেকে key selected অংশে ক্লিক করে এটিকে সিলেক্ট করুন।
৫. এবার টাইমলাইনে ক্লিক করে ১০ নম্বর ফ্রেম সিলেক্ট করুন। Sphere টিকে ইচ্ছেমতো রোটেট কিংবা ▶

মুভ করুন। কীবোর্ড হতে s চাপুন। এর ফলে চ্যানেল বক্সের সব এট্রিবিউট কী-ফ্রেম হয়ে যাবে।

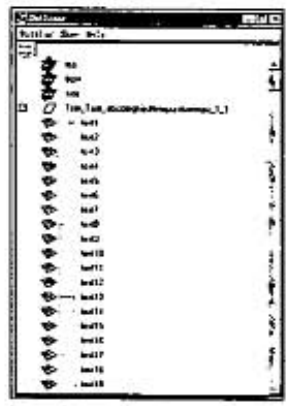
৬. অটো কী-ফ্রেমটিতে ক্লিক করে তা অন করুন।

৭. এবার কারেন্ট টাইম ফিল্ডে ২০ টাইম লিখে নতুন ফ্রেমে প্রবেশ করুন। আবারো Sphere টিকে মুভ কিংবা রোটেট করান।

৮. সবশেষে প্লে বাটনে ক্লিক করে দেখুন একটি স্মুথ এনিমেশন তৈরি হয়েছে কী না। কী-ফ্রেম ব্যবহার করে এমনি আরো মজার মজার এনিমেশন তৈরি করা যায়।

প্রজেক্ট: জনপ্রিয় মুভি ম্যাট্রিক্সের লোগো ইফেক্ট

বর্তমানে হলিউড, বলিউড, ঢালিউডসহ বিশ্বের বিভিন্ন দেশে স্পেশাল ইফেক্ট ব্যবহার করে বাস্তব ও পরাবাস্তব জগতের মাঝে গড়ে ওঠা সমন্বয়ের মূলে রয়েছে থ্রীডি সফটওয়্যারে মায়ার কারিশমা। মায়া ব্যবহার করে খুব সহজে আকর্ষণীয় ইফেক্ট তৈরি করা সম্ভব। আর তাই বর্তমান বিশ্বে এর জনপ্রিয়তা দিনকে দিন বেড়েই চলছে। মায়া নিয়ে এ পর্যায়ে পৃথিবী কাঁপানো মুভি ম্যাট্রিক্সের লোগো ইফেক্ট তৈরি করার ধাপগুলো আলোচনা করা হবে। আগ্রহী পাঠকরা একটু চেষ্টা করলেই এটি তৈরি করতে পারবেন।



টেক্সট বক্সে abcd.......xyz পর্যন্ত টাইপ করে ক্রিয়েট ক্লিক করুন

☆ এ লক্ষে প্রথমেই ইংরেজী বর্ণমালার a থেকে z পর্যন্ত ২৬টি বর্ণ তৈরি করতে হবে। এজন্য মেনুবার হতে Create > text অপশন বক্সে ক্লিক করে টেক্সট কার্ভড অপশন উইন্ডো ওপেন করুন। টেক্সট বক্সে abcd.......xyz পর্যন্ত টাইপ করে ক্রিয়েটে ক্লিক করুন।

☆ এবার মেন্যুবারে অবস্থিত উইন্ডো থেকে আউটলাইন উইন্ডো ওপেন করুন। লক্ষ করুন, এখানে প্রতিটি বর্ণের জন্য দু'টি গ্রুপ তৈরি হয়েছে। polygon লেটার গ্রুপটি ঠিক রেখে কার্ভ সম্বলিত গ্রুপটি মুছে ফেলুন।

☆ কাজের সুবিধার জন্যে প্রতিটি polygon লেটারকে নুতন করে নাম দেয়া দরকার।

আউটলাইন উইন্ডো হতে প্রতিটি বর্ণকে সিলেক্ট করুন

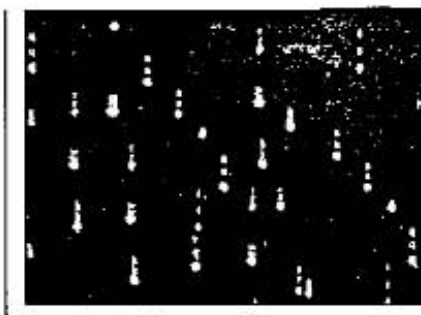
এজন্য স্ক্রীপ এডিটরে নিচের স্ক্রিপটি ব্যবহার করতে পারেন-

```
int $i;
string $t="abcde-
fghijklmnopqrstu-
vwxyz";
string $cmd="rename
Trim_Char_";
for($i=1;$i<=26;$i++)
(string $temp;
$temp=eval("substring
"+$t+" "+$i+" "+$i);
print($temp);
eval($cmd+$temp+"_1_1
"+"text"+$i);
};
```

☆ এবার 10*20 সাইজের একটি তল তৈরি করুন। তলটি সিলেক্ট করে এতে particle emitter যুক্ত করুন। emitter টাইপটিকে সার্ফেসে সেট করুন। তলটিকে z অক্ষ বরাবর ১৮০° ঘুরিয়ে আনুন। emission স্পীড ১৫ এবং emitter রেট .০২তে সেট করুন।

☆ এখন particleshape1 সিলেক্ট করে এট্রিবিউট এডিটর ওপেন করুন। add dynamic attributes সেকশনের অধীনে general-এ ক্লিক করুন। index নামে একটি নুতন এট্রিবিউট যুক্ত করুন এবং Array টাইপ সেট করুন।

☆ আউটলাইন উইন্ডো থেকে প্রতিটি বর্ণকে সিলেক্ট করুন। মেন্যুবার থেকে Particles> Instancer-এর অপশন বক্সে ক্লিক করুন। অপশন উইন্ডোর Allow All data types অপশনটি অন করুন।



মায়া দিয়ে তৈরি করুন ম্যাট্রিক্স-এর লোগো ইফেক্ট

index নামের নুতন এট্রিবিউট উইন্ডো হতে objectindex সিলেক্ট করুন।

☆ particleshape1 সিলেক্ট করে এক্সপ্রেশন এডিটর ওপেন করুন। এরপর index=rand(1,26); লাইনটি যোগ করুন

☆ আবারো particleshape1 সিলেক্ট করে gate নামে নতুন একটি এট্রিবিউট যুক্ত করুন। particleshape1-এর অধীনে নিচের রানটাইম এক্সপ্রেশনটি যোগ করুন-

```
particleShape1.index=rand(1,26);
vector
$temp=particleShape1.worldVelocity;
if ($temp.y<=rand(-10,-5))
{ particleShape1.gate=1;};
if ($temp.y>=(-1))
{particleShape1.gate=0;};
if (particleShape1.gate==1){
particleShape1.accelera-
tion=<<0,rand(20,25),0>>;
//print("aaaa");
};
if (particleShape1.gate==0)
{particleShape1.accelera-
tion=<<0,rand(
25,-20),0>>;
//print("bbbb");
};
```

এই কোডিংয়ের মাধ্যমে প্রতিটি পার্টিকেলের y অক্ষ বরাবর গতি নিয়ন্ত্রণ করা হয়েছে। সবশেষে আপনার পছন্দমতো অবস্থানে ক্যামেরা সেটআপ করে (এক্ষেত্রে ফ্রন্ট ক্যামেরা ব্যবহার করা উচিত) রেন্ডার করুন এবং নিজের হাতে তৈরি ম্যাট্রিক্সের লোগো ইফেক্ট উপভোগ করুন। ❁

Prompt Computer

Computer & Accessories Sales
Hardware Maintenance & Service
Printer, UPS Repair & Servicing
Printer's Toner, Ribbon etc.
Graphics Design & Printing

OFFICE : 85/1, PURANA PALTAN LINE, DHAKA-1000, BANGLADESH.
PHONE : 9341213, 9356630, 9343204, FAX : 880-2-8311671, 9353689
E-mail : promptt@bangla.net

মাদারবোর্ডের কার্যক্ষমতা বাড়াতে বায়োস আপডেট

কে. এম. শামীম হায়দার
shamim_hayder@email.com

প্রতিনিয়ত পরিবর্তীত হচ্ছে কমপিউটারের সব যন্ত্রাংশের ক্ষমতা, আকৃতি, ব্যবহারবিধি। সেই সাথে বদলে যাচ্ছে পিসিতে ব্যবহৃত অপারেটিং সিস্টেম (ওএস) সহ অন্যান্য এপ্লিকেশন সফটওয়্যার। পুরাতন পিসিতে অনেক সময় নতুন কোন ডিভাইস সংযুক্ত করতে গেলেই সমস্যায় পড়তে হয়। আর এসব কারণেই বায়োস আপডেটের প্রয়োজন। কেননা পুরো মাদারবোর্ড পরিবর্তন করা অত্যন্ত ব্যয় বহুল। এক্ষেত্রে বিকল্প হিসেবে বায়োস আপডেটই একমাত্র উপযুক্ত ব্যবস্থা।

বায়োস (BIOS) কি?

কমপিউটারের সাধারণ ব্যবহারকারী থেকে শুরু করে হাই-লেভেল ব্যবহারকারীদের মাঝে বায়োস (বেসিক ইনপুট-আউটপুট সিস্টেম) একটি অতি পরিচিত শব্দ। প্রতিটি কমপিউটারের হার্ডওয়্যারগুলোকে একটি ইন্টারফেসের মাধ্যমে সফটওয়্যার নিয়ে কাজ করতে হয়। বায়োস কমপিউটারকে বিল্ট-ইন চালু করন পদ্ধতি প্রদান করে যা পরবর্তীতে ফ্লপি ডিস্ক এবং হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ থেকে বিভিন্ন সফটওয়্যার রান করতে সহায়তা করে। বায়োস মূলত: কতগুলো বেসিক ইনস্ট্রাকশন সেট যা কমপিউটারকে সরাসরি বুট করে। কমপিউটার চালু হওয়ার সময় যতগুলো কার্যাবলী সংঘটিত হওয়া প্রয়োজন তার প্রত্যেকটিই এই বায়োস দ্বারা হয়ে থাকে। যেমন : Post (Power-On Self Test), ওএস ফ্লপি বা হার্ড ডিস্ক থেকে বুট করা ইত্যাদি।

কেন বায়োস প্রয়োজন?

আমরা আগেই জেনেছি যে কমপিউটার চালু করা থেকেই বায়োস-এর প্রয়োজনীয়তা শুরু। কিন্তু, কেন বায়োস প্রয়োজন এই প্রশ্নের জবাব খোঁজার আগে আমরা যদি বায়োসের কার্যাবলী আরো ভালোভাবে জানার চেষ্টা করি তবেই বোঝা যাবে প্রয়োজন বায়োস-এর কতগুলো ভিন্ন ভিন্ন কাজ রয়েছে। কিন্তু এদের মধ্যে সর্বোচ্চ গুরুত্বপূর্ণ কাজটি হল পিসিতে ওএস লোড করা। যখন কমপিউটার চালু করা হয় তখন প্রসেসর প্রথম ইনস্ট্রাকশনটি এক্সিকিউট করার চেষ্টা করে যা প্রসেসর ক্রমাগত খুঁজে ফেরে। প্রয়োজনীয় এই ইনস্ট্রাকশন প্রসেসর ওএস থেকে পায় না কেননা ওএস থাকে হার্ড ডিস্কে। এবং প্রসেসর ততক্ষণ পর্যন্ত এই ইনস্ট্রাকশন পাবে না যতক্ষণ পর্যন্ত না অন্য কোন ইনস্ট্রাকশন সেট প্রসেসরকে জানিয়ে দেবে তাকে কি করতে হবে। আর বায়োসই এ ইনস্ট্রাকশন সেটগুলো দিয়ে থাকে। বায়োস এছাড়াও সাধারণ কিছু কাজ করে যেমন–

- পাওয়ার অন সেল্‌ফ টেস্ট করে থাকে। যা মূলত কমপিউটার চালু করার প্রথমেই ভিন্ন ভিন্ন প্রতিটি হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্টকে পরীক্ষা করে দেখে যে সেগুলো সঠিকভাবে আছে কি-না?
- কমপিউটারের অন্যান্য বায়োস চিপসেটকে সক্রিয় করে থাকে। যেমন: ক্যাশ এবং গ্রাফিক্স কার্ডের নিজস্ব বায়োস চিপ রয়েছে।
- একটি লো-লেভেল সেট তৈরি করে যার মাধ্যমে ওএস ভিন্ন ভিন্ন হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্টের মধ্যে ইন্টারফেস তৈরি করে। যেমন : বুটিং-এর সময় বায়োস কী বোর্ড, স্ক্রীণ এবং সিরিয়াল ও প্যারালাল পোর্ট-এর মধ্যে সমন্বয় তৈরি করে।

তাহলে এবার ভাবুন যদি উপরোক্ত কোন একটি কাজ বাদ পড়ে যায় তাহলে সঠিকভাবে কমপিউটার চলবে কিনা? অবশ্যই 'না'। আর এ সব কারণেই বায়োস এত গুরুত্বপূর্ণ এবং প্রয়োজনীয় একটি বিষয়। বায়োস সম্বন্ধে আরো একটু বিস্তারিত বলতে গেলে বলা চলে, বায়োস আসলে একটি বিশেষ সফটওয়্যার যা ওএস-এর মাধ্যমে বিভিন্ন হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্টের মধ্যে সমন্বয় ঘটায়। এটা সাধারণত মাদারবোর্ডে অবস্থিত ফ্ল্যাশ মেমরিতে থাকে।

এক নজরে বায়োস-এর কার্যাবলী

যখন কমপিউটার স্টার্ট করা হয় তখন বায়োস কতগুলো কাজ করে। যেমন–

- কাস্টম সেটিংস থেকে সিমস (CMOS) সেটআপ চেক করে
- ইন্টারফেস হ্যান্ডেল এবং বিভিন্ন ডিভাইস ড্রাইভারগুলো লোড করে
- রেজিস্টার এবং পাওয়ার ম্যানেজমেন্টকে ইনিশিয়েলাইজ করে
- পাওয়ার অন সেল্‌ফ টেস্ট কার্যাবলী সম্পাদন করে
- পুরো সিস্টেম সেটিং প্রদর্শন করে
- বুটেবল ডিভাইস নির্ধারণ করে এবং
- বুটিং সিকোয়েন্স নির্ধারণ করে।

প্রথম কাজ হিসেবে বায়োস কিছু ইনফরমেশন চেক করে যা কমপ্লিমেন্টরী মেটাল অক্সাইড সেমিকন্ডার (সিমস) চিপে সংরক্ষিত হয়। এই সিমস সেটআপই বিস্তারিতভাবে বলে দেয় পরবর্তীতে প্রসেসরকে কি করতে হবে। আপনি হয়তোবা লক্ষ করে থাকবেন, যখন কমপিউটার চালু করা হয় তখন বেশিরভাগ কমপিউটারে বায়োস তার মোট মেমরির (যা কমপিউটারে সংযুক্ত করা আছে) পরিমাণ মনিটরে প্রদর্শন করে। সেই সাথে হার্ড ডিস্ক টাইপ এবং অন্যান্য তথ্য। এরপর সে বুটিং এর কাজ শুরু করে এবং পরবর্তীতে কমপিউটারকে চালু রাখার জন্য প্রয়োজনীয় কাজ সমাধা করে।

সিমস সেটআপ চেক করা এবং ইন্টারাপ্ট হ্যান্ডেলার লোড করার পর বায়োস ভিডিও কার্ডের অপারেশন পরীক্ষা করে। বেশিরভাগ ভিডিও কার্ডেরই নিজস্ব বায়োস এবং গ্রাফিক্স প্রসেসর রয়েছে। যদি ঐ ভিডিও কার্ডের নিজস্ব বায়োস না থাকে তবে মাদারবোর্ডে সংরক্ষিত অন্য রমে ভিডিও ড্রাইভার ইনফরমেশন সংরক্ষিত থাকে। সেখান থেকে বায়োস তা পড়ে নেয়। পরবর্তীতে বায়োস কোল্ড বুট বা রি-বুট চেক করে দেখে। যদি কোল্ড বুট হয় তাহলে বায়োস একটি রীড/রাইট অপারেশনের মাধ্যমে প্রতিটি মেমরি এড্রেস পরীক্ষা করে দেখে। এরপর পিএস/টু বা ইউএসবি পোর্ট পরীক্ষা করে দেখে কী-বোর্ড এবং মাউসের জন্য। অত:পর বায়োস খোঁজ করে পেরিফেরাল কম্পোনেন্ট ইন্টারকানেক্ট (পিসিআই) বাস। যদি তা খুঁজে পায় তখন সে প্রতিটি পিসিআই কার্ড পরীক্ষা করে দেখে। পরবর্তীতে বায়োস পাওয়ার অন সেলফ টেস্ট (Post) করে। যদি এখানে কোন সমস্যা বায়োস খুঁজে পায় তবে পিসি একাধিক বীপ শব্দ করে অথবা স্ক্রীণে টেক্সট মেসেজ প্রদর্শন করে। আর এ ক্ষেত্রে বেশিরভাগ সমস্যাই হল হার্ডওয়্যারজনিত। পরবর্তীতে বায়োস সিস্টেমের কিছু তথ্য স্ক্রীণে প্রদর্শন করে। এরমধ্যে উল্লেখযোগ্য তথ্যগুলো হল–

- প্রসেসর সম্বন্ধে তথ্য
- ফ্লপি ড্রাইভ এবং হার্ড ডিস্ক সম্বন্ধে তথ্য
- মেমরি সম্বন্ধে তথ্য এবং
- বায়োস রিভিশন এবং তারিখ

সর্বাধিক ব্যবহৃত বায়োস

- American Megatrends Inc. (AMI)
- Phonix Technologies
- Acer Labs এবং
- Winbond.

বায়োস আপডেট

মাদারবোর্ড কোম্পানিগুলো প্রতিনিয়ত তাদের বায়োস আপডেট করে। এর কারণ হিসেবে উল্লেখ করা যেতে পারে বিভিন্ন বাগ ফিক্সড করা, ওএস-এর সাথে সিস্টেমের অসামঞ্জস্যতা সমস্যার সমাধান অথবা নতুন নতুন ফিচার যুক্ত করা। অর্থাৎ এ সব কারণেই মূল বায়োস আপডেট করা প্রয়োজন হয়। এছাড়াও কখনও কখনও বৈদ্যুতিক সমস্যার কারণে বায়োস ইনস্ট্রাকশন সেট নষ্ট হয়ে যেতে পারে। আবার পুরানো কমপিউটার ব্যবহারকারীদের জন্য বায়োস আপডেট করা বিশেষ প্রয়োজনীয়। কেননা পুরোনো সিস্টেমে নতুন কোন ডিভাইস সংযোজন করলে বায়োসকে তা নতুনভাবে চিনতে হয়। যদি পুরানো বায়োস থাকে তবে অনেক সময়ইতো নতুন ডিভাইস চিনতে পারে না। আর তাই এ সব কারণে বায়োস আপডেট করা অত্যন্ত প্রয়োজন। ▶

বায়োস আপডেটের জন্য গুরুত্বপূর্ণ বিষয়

বায়োস আপডেট করার পূর্বে আপনাকে কতগুলো বিষয় সম্বন্ধে ভাল ধারণা থাকতে হবে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো হল–

- যে মাদারবোর্ড আছে তার প্রকৃত মডেল জানা।
- যে মাদারবোর্ড আছে তার রিভিশন নম্বর জানা। কেননা অনেক মাদারবোর্ড আছে যাদের নাম একই কিন্তু তাদের রিভিশন নম্বর ভিন্ন ভিন্ন।
- মাদারবোর্ডে যে বায়োস ব্যবহৃত হচ্ছে তা কি প্রকারের।
- মাদারবোর্ডে যে বায়োস ব্যবহৃত হচ্ছে তার সর্বোচ্চ ক্ষমতা কত।

বেশিরভাগ মাদারবোর্ডের মডেল নম্বর তার ইউজার ম্যানুয়্যালের উপর ছাপা থাকে। আবার কোন কোন মাদারবোর্ডের গায়ে তা মুদ্রিত থাকে। রিভিশন নম্বর লেখা থাকে মাদারবোর্ডের গায়ে এক্সপানশন স্লটের গোড়ার দিকে সাদা অক্ষরে। তবে, বেশিরভাগ মাদারবোর্ডের একবারে বাম কোণে সাদা অক্ষরে রিভিশন নম্বর মুদ্রিত থাকে। মাদারবোর্ডের মডেল এবং রিভিশন নম্বর জানার পর আপনাকে ইন্টারনেট থেকে সংশ্লিষ্ট বায়োস ইনস্ট্রাকশন ও আপডেট ড্রাইভার ডাউনলোড করতে হবে। এজন্য অবশ্যই ঐ মাদারবোর্ড ম্যানুফ্যাকচারিং কোম্পানির ওয়েবএড্রেস প্রয়োজন হবে। দু'টি ফাইলের সমন্বয়ে একটি ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি গঠিত হয় এবং বায়োস আপডেট হয় বাইনারী ফরম্যাটে। মাদারবোর্ডে রক্ষিত রম বায়োস চিপে ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি আপডেট বায়োস ফাইল লিখে থাকে।

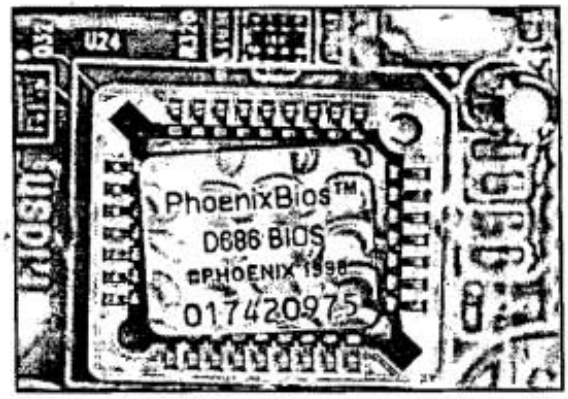
কিভাবে বায়োস আপডেট করা হয়?

বায়োস আপডেট করা আসলে খুব একটা কঠিন কাজ নয়। কিন্তু, কমপিউটার সম্পর্কে সামান্য জ্ঞানের অধিকারী কারো বায়োস আপডেট করার মত ঝুঁকিপূর্ণ কাজ থেকে বিরত থাকা উচিত। কেননা, যদিও বায়োস আপডেট করা খুব একটা কঠিন কাজ নয়। তথাপি যদি আপডেট করার সময় কোন প্রকার ভুল হয় তাহলে এর ফলাফল ভাল হবে না। সেক্ষেত্রে আপনাকে হয়তো একটি নতুন বায়োস কিনতে হবে অথবা ক্ষেত্র বিশেষে হয়তো পুরো মাদারবোর্ডটি পাল্টানোর প্রয়োজন হতে পারে।

যদি আপনার মাদারবোর্ড AWARD মডিউলার বায়োস ব্যবহার করে তবে, বায়োস আপটুডেট করার জন্য AWARD ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি (যেমন : AWDFL763.exe) ব্যবহার করতে হবে। অপরদিকে যদি মাদারবোর্ড AMI বায়োস ব্যবহার করে তবে বায়োস আপটুডেট করার জন্য AMI ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি (যেমন : AMIFL1818.EXE) ব্যবহার করতে হবে। AWARD বায়োস এর জন্য বায়োস ফাইল লেখা হয় বাইনারি ফরম্যাটে। অন্যদিকে AMI বায়োসের জন্য বায়োস ফাইল লেখা হয় হেক্সাডেসিমেল ফরম্যাটে। AWARD বায়োস ফাইলের এক্সটেনশন .BIN এবং AMI বায়োস ফাইলের এক্সটেনশন .Rom।

নিচে বায়োস আপডেট করার একটি পদ্ধতি উল্লেখ করা হল–

- মাদারবোর্ডের মডেল এবং রিভিশন নম্বর জেনে নিন
- মাদারবোর্ডে ব্যবহৃত বায়োস কোন কোম্পানির তৈরি তা জেনে নিন
- ঐ বায়োস ম্যানুফ্যাকচারের ওয়েবসাইটে চলে যান। এবং মাদারবোর্ডের মডেল নম্বর অনুযায়ী ক্লিক করে বায়োস আপডেট শুরু করুন।
- যখন স্ক্রীণে ফাইল খোলা বা সেভ করার জন্য



কোন উইন্ডো প্রদর্শিত হবে তখন সেখান থেকে Save অপশনটি সিলেক্ট করে ফাইলটি হার্ড ডিস্কের কোন একটি ডিরেক্টরিতে সেভ করুন যাতে পরবর্তীতে তা প্রয়োজনে খুঁজে পাওয়া যায়।

- আপনার ডাউনলোড করা ফাইলটি হার্ড ডিস্কে সেভ করার পর ফ্লপি ড্রাইভে একটি ফরম্যাটেড ফ্লপি ঢুকান। উইন্ডোজ মোডে থাকা অবস্থায়, আপনি ডাউনলোড ফাইলটি যেখানে সেভ করেছিলেন সেখান গিয়ে ঐ ফাইলটির উপর দুবার ক্লিক করুন। স্ক্রীণে WinRAR Self extracting archive নামে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। প্রদর্শিত টেক্সট বক্সে যেখানে Instal to লেখা আছে সেখানে A:\ লিখুন এবং মাউস পয়েন্টার দিয়ে Install বাটনের উপর ক্লিক করুন। এতে করে বায়োস আপডেটের কাজ শুরু হবে এবং ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি ফ্লপি ড্রাইভে অবস্থান করবে।
- একটি উইন্ডোজ ৯৮ বুটেবল ডিস্ক তৈরি করুন। কেননা বুটেবল ডিস্ক দিয়ে ডস মোড থেকে খুব সহজেই কমপিউটার বুট করা যায়।
- যখন আপনার কাছে উইন্ডোজ বুটেবল ফ্লপি তৈরি থাকবে এবং অন্য ফ্লপিতে থাকবে বায়োস আপডেট ফাইল ও ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি ফাইল। তখন আপনি পুনরায় সিমস সেটআপ-এ এক্সেস করবেন কী বোর্ডের DELETE অথবা F2 কী চেপে। পর্দায় একটি গাঢ় নীল রঙের উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখন থেকে ফ্লপিকে বুটেবল ডিস্ক ডিভাইস হিসেবে নির্বাচন করুন এবং সেভ করে বায়োস থেকে বেরিয়ে আসুন।
- এবার বুটেবল ডিস্কটি ফ্লপি ড্রাইভে ঢুকিয়ে সিস্টেমটি রিসেট বা রি-স্টার্ট করুন। মেশিনটি ফ্লপি থেকে বুট করবে।
- যখন ডস মোডে স্টার্ট মেনু প্রদর্শিত হবে তখন সেখান থেকে Start Computer Without CD-Rom Support সিলেক্ট করুন। কিছুক্ষণ পর পর্দায় A:\ প্রম্পট প্রদর্শিত হবে।
- এবার ফ্লপি ড্রাইভ থেকে বুটেবল ডিস্কটি বের করুন। এবং বায়োস আপডেট ও ফ্ল্যাশ ইউটিলিটি ফ্লপিটি ফ্লপি ড্রাইভে প্রবেশ করান।
- এবার কিছু কমান্ড লিখুন। যদি অসুবিধা হয় তাহলে নিচের উদাহরণ লক্ষ করুন। এটি পুরোপুরি আপনার বায়োসের সাথে না মিললেও ফরম্যাট একই হবে। এখানে উদাহরণের মাধ্যমে দু' প্রকার বায়োস আপডেট করার কমান্ড দেখানো হল।

AMI বায়োস আপডেট করার জন্য নিচের কমান্ড লিখুন।

FLASH.EXE
BIOSFILE.ROM/SORIGINAL.ROM
FLASH.EXE BIOSFILE.ROM/A

Award বায়োস আপডেট করার জন্য নিচের কমান্ড লিখুন।

FLASH.EXE BIOSFILE.BIN

উপরোক্ত উদাহরণগুলো অনুসরণ করে আপনি অবশ্যই ডাউনলোড করা ফাইলের নাম অনুসারে বায়োস ফাইল এবং ফ্ল্যাশ ইউটিলিটির নাম পরিবর্তন করে নেবেন। সঠিকভাবে এবং সাফল্যের সাথে বায়োস আপডেট সম্পন্ন হলে আপনাকে পুরো সিস্টেমটিকে একবার রি-স্টার্ট করতে হবে। তারপর স্ক্রীণে আপনি CMOS cheksum Bad এই জাতীয় মেসেজ দেখতে পাবেন। না এটা কোন এরর মেসেজ নয়। এই মেসেজের অর্থ হল, আপনাকে সিমস সেটআপ ইউটিলিটিতে এক্সেস করতে হবে কী-বোর্ড থেকে Delete অথবা F2 কী চেপে এবং এই পরিবর্তিত সিমস সেটিংস সেভ করতে হবে।

এভাবে আপনি পিসির মাদারবোর্ডের বায়োস আপডেট করতে পারবেন। আর এভাবে বায়োস আপডেটের ফলে আপনি পিসি'র বহু সুবিধার পাশাপাশি আর্থিক সাশ্রয় ঘটাতে পারবেন।

সর্তকতা

বায়োস আপডেট করার চিন্তা তখনই করবেন যখন আপডেট ছাড়া আর কোন বিকল্প ব্যবস্থা না থাকে। কেননা একটু ভুলের কারণে অনেক সময়ই পুরানো চালু বায়োসটিই হয়তো অকেজো হয়ে যেতে পারে। তাই বায়োস আপডেটের পূর্বেই সতর্কতা অবলম্বন করা প্রয়োজন।

ডিসপ্লে টেকনোলজি : মনিটর

শেফিন মাহমুদ

কমপিউটারের উন্নত সব হার্ডওয়্যার আর সফটওয়্যারের সমন্বয় কাজের চূড়ান্ত আউটপুট পাই মনিটরে। আমাদের দেশে কমপিউটার আগমনের প্রথম দিকে অনেকে এ মনিটরকেই আস্ত কমপিউটার ভেবে ভুল করতো। কমপিউটারের প্রধান গুরুত্বপূর্ণ আউটপুট ডিভাইসের একটি অংশ হলো মনিটর। কমপিউটার কেনার আগে তাই এই ডিভাইসটি সম্পর্কে অতিরিক্ত মনোযোগি হওয়া উচিৎ। বাজারে বিভিন্ন ধরনের মনিটর রয়েছে এবং এগুলোতে রয়েছে হরেক রকম ফিচার। এসব ফিচার সম্পর্কে সাধারণ পাঠককে সচেতন করার লক্ষ্যেই আমাদের এই প্রয়াস।

ভাবতে অবাক লাগে প্রযুক্তির এই উৎকর্ষতায়ও মনিটর এবং টেলিভিশনে ব্যবহৃত হচ্ছে সেই ১০০ বছর আগের প্রযুক্তি। ১৯৮৭ সালে জার্মান বিজ্ঞানী কার্ল ফার্দিনান্দ প্রথম কন্ট্রোলড্ ক্যাথোড রে টিউব (CRT) প্রযুক্তি আবিষ্কার করেন। তিনি একটি ডিভাইসে অল্টারনেটিং ভোল্টেজ যোগ করে নির্দিষ্ট ইলেকট্রন স্ট্রীমকে টিউবের এক মাথা থেকে আরেক মাথা পর্যন্ত পাঠিয়ে তাক লাগিয়ে দেন সবাইকে। এর পর নিরন্তর গবেষণার ফল হিসেবে ১৯৪০ সালে প্রথম টেলিভিশন সেটে এ প্রযুক্তি সফলভাবে প্রয়োগ করা হয়। যদিও বর্তমান সিআরটি মনিটরে উন্নত পিকচার কোয়ালিটি পেতে অনেক সংস্কার করা হয়েছে কিন্তু তারপরেও এর বেসিক অবকাঠামো কিন্তু আদি এবং অকৃত্রিম।

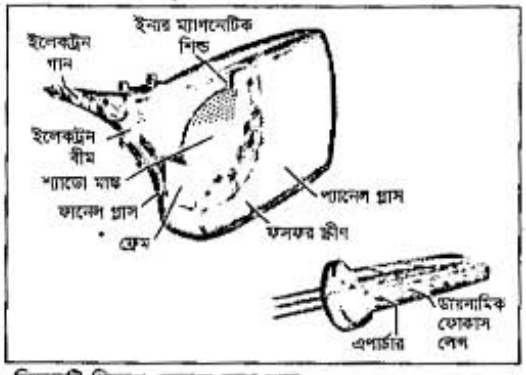
পরবর্তীতে এলসিডি এবং পিডিপি-এর মতো আধুনিক প্রযুক্তির উদ্ভবের পরেও সিআরটি প্রযুক্তি পিসি মার্কেটে একচেটিয়া আধিপত্য বিস্তারের কারণগুলো হলো-

- ফসফরের চমৎকার কালার স্যাচুরেশন হাই রেজ্যুলেশন ডিসপ্লে পেতে সহায়ক ছিল।
- ফসফর প্রায় সব ডিরেকশনে আলোক বিচ্ছুরণে সক্ষম, ফলে ১৮০ ডিগ্রী কোণেও যেকোন অবজেক্টকে দেখা সম্ভব।
- সিআরটি সিম্পল এবং ম্যাচুরড্ প্রযুক্তি হওয়ায় তা খুব সহজে কম খরচে উৎপাদন সম্ভব।
- যেহেতু একটি ইলেক্ট্রিক কারেন্টকে একটি খুব ছোট স্পটে ফোকাস করা সম্ভব তাই সিআরটি ১০০০ cd/m2 পর্যন্ত লুমিন্যান্স পিক প্রদান করতে পারে।
- সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য কারণটি হলো- অন্যান্য ডিসপ্লে প্রযুক্তি অপেক্ষা এটি অনেক সস্তা ছিল।

যাহোক, ২০০১ সালে সিআরটি প্রযুক্তির দীর্ঘদিনের শাসনামলের অবসান ঘটে। বছরের মাঝামাঝি সময়ে এপল তার পুরো সিস্টেমকে এলসিডি মনিটর সিস্টেমে কনভার্ট করে এবং হিটাচি সিআরটি মনিটর উৎপাদন চিরতরে বন্ধ করে দেয়।

সিআরটি মনিটর কিভাবে কাজ করে

সিআরটি হলো অদ্ভুত আকারের সিল্ড গ্লাস বোতল টাইপ যা পুরোপুরি বায়ুশূন্য অবস্থায় থাকে। এর শুরুর দিক বোতলের মুখের মতো হয়ে শেষ হয়েছে একটি বিশাল বেইজে গিয়ে। এই বেইজটিকেই মনিটরের স্ক্রীণ বলে। স্ক্রীণের ভিতরের দিকে থাকে হাজার হাজার ছোট ফসফর ডটের ম্যাট্রিক্স লাইন। ফসফর হলো এক ধরনের কেমিক্যাল যা উপযুক্ত ইলেকট্রন স্ট্রীমের মাধ্যমে উত্তেজিত হয়ে আলো বিচ্ছুরিত করে। ভিন্ন ভিন্ন ফসফর ভিন্ন ভিন্ন রঙের আলো বিচ্ছুরণ ঘটায়। প্রতিটি ফসফর ডটে তিনটি কালার ফসফর থাকে- লাল, সবুজ এবং নীল। তিন ধরনের ফসফরের এই গ্রুপ এক একটি সিঙ্গেল পিক্সেলের জন্ম দেয়। বোতলের মুখের দিকে ইলেক্ট্রন গান রয়েছে যা ক্যাথোড, হিট



সিআরটি ডিসপ্লে যেভাবে কাজ করে

সোর্স এবং ফোকসিং এলিমেন্টের সমন্বয়ে তৈরি। প্রতিটি ফসফর কালারের জন্য একটি করে ইলেকট্রন গান রয়েছে, অর্থাৎ তিনটি ভিন্ন রঙের ফসফরের জন্য তিনটি ভিন্ন ইলেকট্রন গান রয়েছে। এই ইলেকট্রন গান থেকে ইলেকট্রন বিচ্ছুরিত হয়ে নির্দিষ্ট ফসফরকে স্ট্রাইক করে। এর মাধ্যমে অসংখ্য ফসফর সংকেত অনুসারে সজ্জিত হয়ে স্ক্রীণে নির্দিষ্ট ইমেজ ডিসপ্লে করে। নানা রঙের অসংখ্য ফসফর পিক্সেলের এই বিচিত্র সমন্বয় মানব চোখে ইল্যুশন তৈরি করে এবং তখন পুরোটাই একটি সিঙ্গেল কালার পিক্সেল বলে মনে হয় এবং এভাবেই সিআরটি মনিটরে অনবরত পিক্সেলের কম্বিনেশন পরিবর্তিত হয়ে বিভিন্ন ইমেজ প্রদর্শিত হয়।

লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপ্লে

বর্তমানে বিভিন্ন ল্যাপটপ কিংবা নোটপ্যাডে এলসিডি স্ক্রীণ ব্যবহার করা হচ্ছে। লিকুইড ক্রিস্টাল হলো প্রায় স্বচ্ছ ধরনের একটি পদার্থ যা কঠিন কিংবা তরল উভয় অবস্থাই প্রদর্শন করতে পারে। এলসিডি নিয়ে নিরন্তর গবেষণার ধারায় ১৯৬০ সালে প্রথম জানা যায় যে, এটিকে ইলেকট্রন দিয়ে আয়নিত করলে এর আনবিক কাঠামো পরিবর্তিত হয় এবং কিভাবে আলো ফেলা হয় তার উপর ভিত্তি করে এ পরিবর্তন ঘটে। এই মূলনীতির উপর ভিত্তি করে বর্তমানে আজ ভিন্ন ভিন্ন ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় এলসিডি আদর্শ ডিসপ্লে মিডিয়ামে পরিণত হয়েছে। আধুনিক টেলিভিশন, ক্যামেরা, ঘড়ি প্রভৃতিতে ব্যবহার হচ্ছে এলসিডি প্রযুক্তি। বিশেষজ্ঞদের মতে একমাত্র এলসিডি প্রযুক্তিই সিআরটি মনিটর প্রযুক্তির স্থান দখল করতে পারবে।

টিএফটি ডিসপ্লে

মনিটরের কালার স্ক্রীণকে আরো উন্নত করতে বর্তমানে অনেক প্রতিষ্ঠান একটি পাতলা ফিল্ম ট্রানজিস্টর ব্যবহার করছে। এটি এক্টিভ ম্যাট্রিক্স নামেও পরিচিত। এতে একটি অতিরিক্ত ট্রানজিস্টর ম্যাট্রিক্স এলসিডি প্যানেলের সাথে যুক্ত থাকে। যার ফলে স্ক্রীণের রেসপন্স, কন্ট্রাস্ট, ব্রাইটনেস বেড়ে ছবি হয় আরো নিখুঁত এবং স্পষ্ট।

ডিএসটিএন ডিসপ্লে

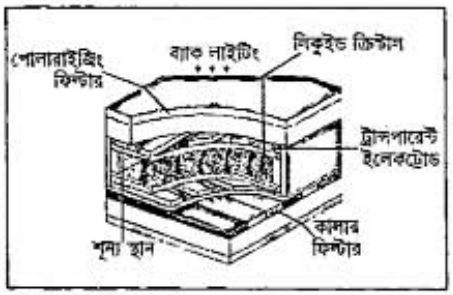
ডিএসটিএন ডিসপ্লে মূলত: এলসিডির উন্নত সংস্করণ। এই মনিটরগুলো এলসিডি-এর চেয়ে অনেক আকর্ষণীয় এবং কম জায়গা দখল করে। একটি নর্মাল প্যাসিভ ম্যাট্রিক্স এলসিডি নির্দিষ্ট সংখ্যক লেয়ার তৈরি করে। এজন্য প্রথমে কাচের একটি পাতলা পাতকে মেটাল অক্সাইডের প্রলেপ দেয়া হয়। যে ম্যাটারিয়াল ব্যবহার করা হয় তা উচুমাত্রার ট্রান্সপারেন্ট হতে হয় নতুবা তা ইমেজের ইন্টেগ্রিটির সাথে ইন্টারফেস তৈরি করে ইমেজ কোয়ালিটি নষ্ট করে দিতে পারে। তোশিবা, শার্প তাদের নুতন মনিটরে এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে তৈরি করছে ভিন্ন রকম মনিটর। ডিএসটিএন সেল-এর রেসপন্স টাইম ৩০০ এমএস, যেখানে টিএফটি সেল-এর ২৫ এমএস এবং হাইব্রিড প্যাসিভ ডিসপ্লে ১৫০ এমএস।

আরেকটি প্রযুক্তি হলো মাল্টিলাইন এড্রেসিং যা ইনকামিং ভিডিও সিগন্যালকে বিশ্লেষণ করে প্যানেলটিকে নির্দিষ্ট ইমেজের আকার অনুসারে খুব দ্রুত সজ্জিত করে। শার্প বর্তমানে এ ▶

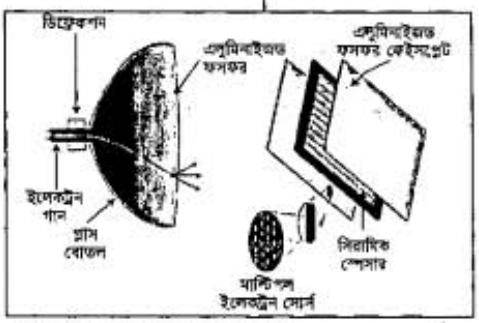
প্রযুক্তি ব্যবহার করছে, তারা এটির নাম দিয়েছে শার্প এড্রেসিং।

প্লাজমা ডিসপ্লে

প্লাজমা ডিসপ্লে প্যানেলে সিআরটি এবং এলসিডি এই দুই প্রযুক্তিকে ব্যবহার করা হয়েছে সমানভাবে। সিআরটি প্রযুক্তির মতোই এটি ইমিসিভ এবং এতে ফসফর ব্যবহৃত হয়। এলসিডির মতো X এবং Y অক্ষ বরাবর ইলেকট্রোডের গ্রীড যা ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড ডাই-ইলেকট্রিক লেয়ার দিয়ে পৃথক করা, যা ইনার্ট গ্যাস যেমন:আর্গন, নিওন, জেনন দিয়ে আবৃত থাকে। লো-প্রেসার গ্যাসের মাঝে হাই ভোল্টেজ প্রবাহ করালে লাইট জেনারেট হয়- এটিই প্লাজমা ডিসপ্লে প্রযুক্তির মূলতত্ত্ব। সাধারণত এতে অসংখ্য ছোট ফ্লুরোসেন্ট টিউব ম্যাট্রিক্সের আদলে সাজানো থাকে। তিনটি ইলেকট্রোড এবং একটি ক্যাপাসিটর মিলে তৈরি করে এক একটি পিক্সেল বা সেল। ইলেকট্রোডের মাঝে বিদ্যমান একটি ইলেকট্রিক্যাল ডিসচার্জ সেলের আবদ্ধ ইনার্ট গ্যাসকে আয়নিত অবস্থা হতে প্লাজমাতে কনভার্ট করে। প্লাজমা হলো ইলেকট্রিক্যালি নিউট্রাল, হাইলি আয়োনাইজড সাবস্টেন্স যাতে রয়েছে ইলেকট্রন, ধনাত্মক আয়ন এবং নিরপেক্ষ পার্টিক্যাল। ইলেকট্রিক্যালি নিরপেক্ষতার কারণে এতে রয়েছে সমান সংখ্যক ইলেকট্রন এবং ধনাত্মক আয়ন। এটি একটি ভালো পরিবাহী হিসেবেও কাজ করে। প্লাজমা সেলগুলো একবার এনার্জাইজড করা হলে তা নির্দিষ্ট পরিমাণ আলট্রাভায়োলেট লাইট রিলিজ করে যা স্ট্রাইক করে এবং পিক্সেলের লাল, সবুজ এবং নীল ফসফরকে উত্তেজিত করে। এভাবে অসংখ্য পিক্সেলের সমন্বয়ে তৈরি হয় একটি ইমেজ। প্লাজমা ডিসপ্লের সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো এটির ম্যানুফ্যাকচারিং এলসিডি অপেক্ষা অনেক সহজ। এটির প্রোডাকশন খরচ একই আয়তনের সিআরটি মনিটরের সমান। এর লাইফ টাইম ভালো এবং নির্ভরযোগ্যতাও চমৎকার। তবে, প্লাজমা স্ক্রীণের একটি সীমাবদ্ধতা হলো এর পিক্সেল সাইজ। ম্যানুফ্যাকচাররা কোনভাবেই এটিকে ৩ মিলিমিটারের চেয়ে ছোট করতে পারছেন না। একারণেই পিসির বাজারে প্লাজমা ডিসপ্লে জায়গা করতে না পারলেও টেলিভিশন এবং অন্য মাল্টি ভিউয়ার প্রেজেন্টেশন যেখানে স্ক্রীণ সাইজ ২৫ থেকে ৭০ ইঞ্চি পর্যন্ত হতে পারে, সেখানে তুলনামূলক বেশি প্লাজমা ডিসপ্লে ব্যবহৃত হচ্ছে। যেমন হিটাচি সম্প্রতি প্লাজমা ডিসপ্লে প্যানেল ব্যবহার করে ৫০ ইঞ্চি মনিটর বাজারে ছেড়েছে। বিশাল সাইজের এই মনিটর কনফারেন্স, শো-রুম, রেস্টুরেন্ট, মেনু-বোর্ড কিংবা খেলা দেখানোর কাজে ব্যবহার করা যাবে। ৫৮ পাউন্ড ওজনের এই মনিটরটি ৪ ইঞ্চি চওড়া। ব্যবহারকারীরা ইচ্ছে করলে এতে অতিরিক্ত ভিডিও কার্ড যুক্ত করে এর ভিডিও ক্যাপাবিলিটি বাড়াতে পারবেন। বর্তমানের প্রধান দুই প্লাজমা ডিসপ্লে ম্যানুফ্যাকচারার ফুজিতসু এবং হিটাচি আশা করছে এ শতকেই প্লাজমা ডিসপ্লে হয়ে উঠবে প্রতিটি ডিসপ্লে মিডিয়ার জন্য একমাত্র প্রযুক্তি।



লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপ্লে যেভাবে কাজ করে



প্লাজমা ডিসপ্লে যেভাবে কাজ করে

মনিটর এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কিত নির্দেশনা

রেডিয়েশন

'রেডিয়েশন প্লান্টের উপর বসবাস' কথাটি একটু অদ্ভুত শোনালেও অনেকদিন ধরে যারা পিসি ব্যবহার করে আসছেন তাদের জন্য কিছুটা হলেও সত্য। বাসার হাই ভোল্টেজ ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতি হতে যে লো ফ্রিকোয়েন্সি তৈরি হয় তা দিয়ে আমরা কমবেশি সবাই আক্রান্ত। কিন্তু পিসি লো কিংবা হাই দু ধরনের রেডিয়েশনই তৈরি করতে পারে। একজন লাইফটাইম কমপিউটার ব্যবহারকারী সারাজীবনে আনুমানিক ৮০ হাজার ঘন্টা কমপিউটারের সামনে বসে কাটায়। এই দীর্ঘ সময় ধরে ইউজার যদি রেডিয়েশনের শিকার হয় তাহলে তা নি:সন্দেহে একটি বড় সমস্যা। যদিও পিসি প্রস্তুতকারীদের জন্য সুস্পষ্ট আইন রয়েছে যে রেডিয়েশন কেসিং এর ভেতরেই থাকবে এবং তা কোন মতেই ইউজারকে স্পর্শ করতে পারবে না। কিন্তু কেসিং যদি ঠিকমতো লাগানো না হয়, কেসিং বারবার খোলা এবং বন্ধ করা কিংবা কেসিং-এ ফাটল থাকলে ইউজার রেডিয়েশনের শিকার হতে পারে।

যুক্তরাষ্ট্রের জাতীয় রেডিয়েশন প্রতিরোধ কাউন্সিলের (NCRP), ১১ জন বিশেষজ্ঞ দীর্ঘ ৯ বছরের গবেষণায় রেডিয়েশন থেকে বাঁচার কিছু উপায় খুঁজে পেয়েছেন। তাদের গবেষণা মতে এই রেডিয়েশন অনেকদিন চলতে থাকলে মস্তিস্ক আক্রান্ত হতে পারে, হরমোনের স্বাভাবিক কার্যক্রম ব্যাহত থেকে শুরু করে দেহের বিভিন্ন কোষে সংক্রমিত হয়ে ক্যান্সার পর্যন্ত হতে পারে। এই ক্ষতিকর রেডিয়েশন থেকে বাচতে পিসি, মাউস, কীবোর্ড ইত্যাদি শরীর থেকে যত দুরে রাখা যায় ততই ভালো। রেডিয়েশন তৈরিতে মনিটর অনেকাংশে দায়ী। তাই নিরাপদ দূরত্ব হিসেবে মনিটরকে কমপক্ষে ৪৮ ইঞ্চি দুরে রাখুন। আপনার ডিভাইসকে সব সময় পাওয়ার সেভ মোডে রাখুন। এজন্য মনিটরের সেটিং-এ ব্ল্যাংক স্ক্রীণসেভার অপশন ৫ থেকে ১০ মিনিট এবং এনার্জি সেভ মোড ৩০ মিনিটে সেট করে রাখুন। সারারাত ধরে যারা ইন্টারনেট ব্রাউজ করেন তারা নিশ্চয়ই জানেন যে পরদিন চোখ জালা, পানি পড়া থেকে শুরু করে আরো অনেক উপসর্গ দেখা দেয়, কারণ একটিই মনিটর। অনুসন্ধানে দেখা গেছে যে ৮ ঘন্টা কমপিউটারের সামনে কাজ করলে স্বাভাবিকের চেয়ে ৩০ হাজার গুণ কম চোখের পাতা নড়ে। ঘোলাটে মনিটর এক্ষেত্রে আরো বিপদজনক। এতে ড্রাই আই সিন্ড্রোম দেখা যেতে পারে। দীর্ঘদিন যাবৎ এ ধরনের মনিটর ব্যবহারে কর্ণিয়া ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ায় দৃষ্টি শক্তি কমে যেতে পারে। কেবল চোখই নয় একটানা কাজ করলে মাথাব্যাথা, অস্থির ভাব ইত্যাদি লক্ষণও দেখা যেতে পারে।

কমপিউটার চোখের উপর অতিরিক্ত চাপ ফেলছে ?

একটি ব্যাপার মনে রাখা উচিৎ যে কাগজে ছাপা লেখা পড়া আর কমপিউটার মনিটর থেকে টেক্সট পড়ার মধ্যে অনেক পার্থক্য রয়েছে। কাগজ থেকে আলো প্রতিফলিত হয় আর কমপিউটার নিজেই একটি লাইট সোর্স। তাই একটানা এই লাইটের দিকে তাকিয়ে থাকলে চোখের সমস্যা হওয়া স্বাভাবিক।

প্রতিরোধ : প্রথমত ৭০ হার্জ রিফ্রেশ রেটের চেয়ে কম রিফ্রেশ রেটের মনিটর অবশ্যই কিনবেন না। চোখের সুবিধামতো দুরত্বে এবং কোণে মনিটরটি রাখুন।

মনিটরের স্ক্রীণ বরাবর সোজাসুজি তাকিয়ে তা থেকে ১০ ডিগ্রী নিচে হলো নর্মাল ভিশন লাইন। এ অনুসারে মনিটর ও ফার্নিচার সেট করুন। বাজারে মনিটরের জন্য খুব কম দামে আই প্রটেকশন শীল্ড পাওয়া যায়। এটি তীব্র আলো থেকে চোখকে অনেকাংশে রক্ষা করে। টাইপ করার সময় কাল্পো ফন্ট এবং অপেক্ষাকৃত ধুসর ব্যাকগ্রাউন্ড চোখের জন্য ভালো। সবশেষে কিছুক্ষণ পরপর চোখকে বিশ্রাম দিন।

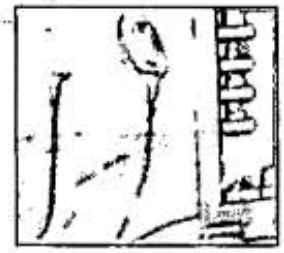
প্রযুক্তি পণ্য

মোঃ আবদুল ওয়াজেদ
mwupal@yahoo.com

এম-২৮৮ নোটবুক

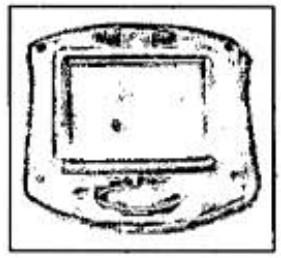
ফার্স্ট ইন্টারন্যাশনাল কমপিউটার এম-২৮৮ সিরিজের এই নোটবুক বাজারজাত করেছে। আকর্ষণীয় এই নোটবুকে রয়েছে একটি ১৫ ইঞ্চি LCD মনিটর। এতে চারটি ইউএসবি পোর্ট এবং দ্রুত গতিতে ডাটা ট্রান্সমিশনের জন্য রয়েছে একটি আইইইই ১৩৯৪ পোর্ট।

কমস্ পিসি ক্যামেরা



বিশ্বের সবচেয়ে ছোট পিসি ক্যামেরাটি উদ্ভাবন করেছে তাইওয়ানের ম্যাজিক ভিউ। ডিম্বাকৃতির এই ক্যামেরার প্রস্থ ২২ মি.মি. এবং দৈর্ঘ্য ৪০ মি.মি.। ক্যামেরাটি উইন্ডোজ ৯৮, ২০০০, মি এবং এক্সপিতে ব্যবহারযোগ্য। এর রেজ্যুলেশন ৩৬২×২৮৮ পিক্সেল।

পেন পাওয়ার ৫.০



পেন পাওয়ার ৫.০ যন্ত্রটি হল একটি পেনকোড, যা হাতের লেখা বা দস্তখত সনাক্ত করতে পারে। এতে আরো রয়েছে ই-মেইল করার সুবিধা এবং ২৩টি সাউন্ড ইফেক্ট। হাতের লেখা সনাক্ত করার জন্য যন্ত্রটি ব্যবহার করে ৩২ বিট টেকনোলজি এবং ইউনিকোডের রিকগনিশন কোর ইঞ্জিন। যন্ত্রটি কেবল উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপি এবং অফিস ২০০০/এক্সপিতে ব্যবহারযোগ্য।

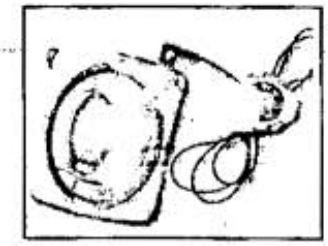
ওয়ার্ল্ড কার্ড ২০০২ স্পীকার

ফুটবল আকারের এই স্পীকার সিস্টেম বাজারে এনেছে চীনের শানসাই এ-স্পীড ইলেক্ট্রনিক্স। এই সিস্টেমটিতে রয়েছে ৪ ইঞ্চি ব্যাসার্ধের একটি সাবউফার এবং ৩ ইঞ্চি ব্যাসার্ধের দু'টি স্পীকার।

ড্রাগন-১১০০ পিডিএ

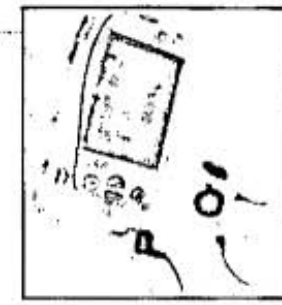
এই পার্সোনাল ডিজিটাল এসিস্ট্যান্টে রয়েছে ফোনবুক, ডিকশনারি এবং ই-মেইল ও এস.এম.এস মেসেজ দেয়া-নেয়ার সুবিধা। ড্রাগন-১১০০ পি.ডি.এ-টি বাজারে এনেছে কুইনডাও হায়ার গ্রুপ।

লিকসন জেএমপি-ই ৩২ এমপিথ্রী প্লেয়ার



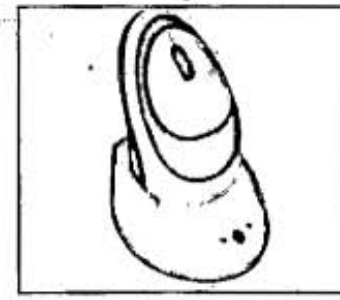
এই নতুন প্লেয়ারে এমপিথ্রী প্লেয়ার সিস্টেম ছাড়াও রয়েছে একটি এফ এম রেডিও, একটি ভয়েস রেকর্ডার এবং একটি রিমোট কন্ট্রোল। এই প্লেয়ারটি বাজারজাত করেছে চীনের ক্রিয়েট ডিজিটাল টেকনোলজি।

পিডিএ-৯০০০



স্মার্ট নেটওয়ার্ক টেকনোলজি বাজারে এনেছে এই নতুন পার্সোনাল ডিজিটাল এসিস্ট্যান্ট। এতে রয়েছে ওয়েব ব্রাউজার, এমপিথ্রী প্লেয়ার, ডিজিটাল রেকর্ডার এবং ই-বুক সিস্টেমের হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা ৬৪ মে.বা. এবং এর এমপিথ্রী প্লেয়ারটি ৬০ মিনিট দৈর্ঘ্যের অডিও ফাইল সংরক্ষণ করতে পারে।

পি ২৩০২ মাউস



এই আর এফ/অপটিক্যাল মাউস উদ্ভাবন করেছে জি.টেক টেকনোলজি। এই কর্ডলেস মাউসটিতে রয়েছে বিদ্যুৎ শক্তি সঞ্চয় করার ক্ষমতা। এ কাজের জন্য মাউসটি ব্যবহার করে এইচ.ডি এন.এস-২০৫১ অপটিক্যাল ইমেজ সেন্সর।

Prompt Computer

We Care First Relationship Thereafter Quality Thereafter Service Then Price ...

Processor	Celeron 1.1 GHz	Intel P-III 1.2 GHz	Intel P-III 1.2 GHz	Intel P-4, 1.7 GHz	Intel P-4, 1.8 GHz	Intel P-4, 1.8 GHz	Intel P-4, 2 GHz
M/Board	Octek VIA	Intel 815 Chipset	Intel 815 EEA-2	Intel 845 WN	Intel 845 WN	Intel 850 MV	Intel 845 WN
HDD	30 GB	40 GB, Maxtor	40 GB, Maxtor	40 GB, Maxtor	60 GB, Maxtor	60 GB, Maxtor	80 GB, Maxtor
RAM	128 MB, Hynix	128 MB Hynix	128 MB Kingstone	128 MB Kingstone	128 MB Kingstone	128 RD RAM	256 MB SD RAM
FDD	1.44 MB, Teac	1.44 MB, Teac	1.44 MB, Teac	1.44 MB, Teac	1.44 MB, Teac	1.44 MB Teac	1.44 MB Teac
AGP	Integrated	16 MB AGP	Integrated –	32 MB Riva TNT-2	32 MB Riva TNT-2	32 MB Riva TNT-2	64 MB Geforce
Monitor	15" Color	15" Samsung	15" Samsung	15" Samsung	15" Samsung	15" Samsung	17" Samsung
Casing	ATX	ATX	ATX	ATX & P-4	ATX P-4 SP	ATX P-4 SP	ATX P-4 SP
CD ROM	52X Samsung	52X, Samsung	52X Samsung	52X, Samsung	52X, Samsung	52X, Samsung	16 X DVD
S/Card	Integrated	Integrated	Integrated	Integrated	Integrated	Integrated	Live 5:1
Key Board, Mouse, Dust Cover		Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Speaker/Woofer	Free Color	SBS-15	Microlab 2:1	Microlab 2:1	Inspire 2:1	Inspire 2:1	Inspire 4:1
Warranty + Services		1 + 2 year	1 + 2 year	1 + 2 year	1 + 2 year	1 + 2 year	1 + 2 year
Total Prine	TK. 22,000/=	TK. 28,800/=	TK. 31,200/=	TK. 33,500/=	TK. 36,500/=	TK. 41,000/=	TK. 51,000/=

OFFICE : 85/1, PURANA PALTAN LINE, DHAKA-1000, BANGLADESH. PHONE : 9343204, 9356630, 9341213; FAX : 880-2-8311671; E-mail : promptt@bangla.net

কমপিউটার জগতের খবর

থানা পর্যায়ে ইন্টারনেট সেবা চালু

১ হাজার টাকা আইএসপি লাইসেন্স ও নবায়ন ফী নির্ধারণ, অন্যান্য খরচ কমেছে

(কমপিউটার জগৎ নিউজ ডেস্ক)

বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি) থানা পর্যায়ে ইন্টারনেট সেবা চালুর লক্ষ্যে আইএসপি লাইসেন্স, নবায়ন ফী, ব্যান্ডউইডথ ফী এবং ভি-স্যাট ফী সম্প্রতি পুনর্বিন্যাস্ত করেছে। এই তালিকা অনুযায়ী ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট মহানগরীর টিএন্ডটির মাল্টি এক্সচেঞ্জ বহির্ভূত এলাকায় যেকোন জেলা শহরে আইএসপি লাইসেন্স ফী নির্ধারণ করা হয়েছে ১ হাজার টাকা। এছাড়া বার্ষিক লাইসেন্স নবায়ন ফী ও নির্ধারণ করা হয়েছে ১ হাজার টাকা। থানা পর্যায়ের সব ধরনের ব্যান্ডউইডথ ফীও নবায়ন ফী'র ক্ষেত্রে কোন প্রকার চার্জ আরোপ করা হয়নি।

ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট মাল্টি এক্সচেঞ্জ এলাকার অধীন নতুন আইএসপি স্থাপন চার্জ ২ লাখ এবং বার্ষিক লাইসেন্স নবায়ন ফী ধরা হয়েছে ১ লাখ টাকা। বার্ষিক ব্যান্ডউইডথ ফী ১২৮ কেবিপিএস ৩০ হাজার, ৫১২ কেবিপিএস ৫০ হাজার এবং ৫১২ কেবিপিএস-এর উপরে ১ লাখ টাকা নির্ধারণ করা হয়েছে। জেলা পর্যায়ে নতুন আইএসপি স্থাপন ফী ১ লাখ ও বার্ষিক নবায়ন ফী ৫০ হাজার, দেশব্যাপী আইএসপি লাইসেন্স ফী ৫ লাখ এবং নবায়ন ফী ৩ লাখ একক ও কর্পোরেট ভি-স্যাট স্থাপনের লাইসেন্স প্রদানের ক্ষেত্রে ফী নির্ধারণ করা হয়েছে ২ লাখ টাকা।

এছাড়া সাইবার ক্যাফে স্থাপন ফী এবং নবায়ন ফী ১ হাজার টাকা নির্ধারণ করা হয়েছে। সব ধরনের সার্ভিসের জন্য আবেদনপত্র ৫শ' টাকা দিয়ে কিনতে হবে এবং আবেদনপত্র যাচাই বাছাই চার্জ ৫ হাজার টাকা প্রদান করতে হবে। সম্প্রতি গুলশানে বিটিআরসির কার্যালয়ে এক সাংবাদিক সম্মেলনে সংস্থার চেয়ারম্যান সৈয়দ মার্গুব মোরশেদ ১ জানুয়ারি থেকে কার্যকর এই তালিকা প্রকাশ করেন। আইএসপি সার্ভিস প্রদানের কার্যক্রমকে এ, বি, সি, ডি এ ৪টি ক্যাটাগরিতে বিভক্ত করা হয়েছে। ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেট 'এ' ক্যাটাগরি, অন্যান্য মহানগর ও জেলা সদর 'বি' ক্যাটাগরি, মহানগর ও জেলা সদরের বাইরে 'সি' ক্যাটাগরি এবং জাতীয় ভিত্তিক কার্যক্রমকে 'ডি' ক্যাটাগরিতে বিভক্ত করা হয়েছে। 'ডি' ক্যাটাগরিতে ২০ লাখ টাকার নিরাপত্তা জামানত রাখার বিধান বাতিল করা হয়েছে। 'সি' ক্যাটাগরিতে ব্যান্ডউইডথ ফী সম্পূর্ণ তুলে নেয়া হয়েছে। ●

বিসিএস-এর বার্ষিক সাধারণ সভা অনুষ্ঠিত

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর বার্ষিক সাধারণ সভা সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। সভায় বিসিএস-এর ৬৩টি সদস্য প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন। সভায় বিসিএস-এর বার্ষিক কার্যক্রম পর্যালোচনা করা হয়। সংগঠনের সাধারণ সম্পাদক আজীজ রহমান বার্ষিক কার্যবিবরণী এবং কোষাধক্ষ্য এএইচএস মাহফুজুল আরিফ বার্ষিক আর্থিক বিবরণী উপস্থাপন করেন। বিসিএস-এর সভাপতি মোঃ সবুর খান সভায় সভাপতিত্ব করেন। ●

বার্ষিক সাধারণ সভায় উপস্থিত সদস্যবৃন্দ

৯-১২ জানুয়ারি অনুষ্ঠিত হচ্ছে ইন্টারন্যাশনাল কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স শো ২০০৩

৯-১২ জানুয়ারি ২০০৩ যুক্তরাষ্ট্রের লাসভেগাসে অনুষ্ঠিত হচ্ছে ইন্টারন্যাশনাল কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স শো ২০০৩। লাসভেগাস কনভেনশান সেন্টারে অনুষ্ঠিত এই শো দ্য কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স এসোসিয়েশন (CEA) আয়োজন করছে। শোটি এবার স্পন্সর করেছে ব্রিটিশ ফেডারেশন অফ অডিও। এই শোতে ইন-কার ইনফরমেশন সিস্টেমস, স্যাটেলাইট রেডিও, ভেহিক্যাল নেভিগেশন, ভেহিক্যাল সিকিউরিটি, অডিও এক্সেসরিজ, অডিও কম্পোনেন্টস, ব্লাস্ট মিডিয়া, ফটোগ্রাফি ইকুইপমেন্ট এবং হোম সিস্টেমস উৎপাদনকারী বিশ্ব সেরা কোম্পানিগুলো অংশ নিবে। বিশ্বের সবচেয়ে বড় এই কনজিউমার শোতে ডিজিটাল ডিসপ্লে টেকনোলজি, ওয়্যারলেস ডিভাইস, ডিজিটাল ইমেজিং, ফ্লাশ মেমরি এবং ইলেকট্রনিক এন্টারটেইনমেন্ট এন্ড গেম প্রযুক্তি প্রদর্শীত হবে। এই শোতে এলপাইন, ব্লুপাঙ্কট, ক্লারিয়ন, ডেলপাই, ফেনউড, মটোরোলা, পাইওনিয়ার এবং এক্সএম স্যাটেলাইট রেডিও-এর মতো বিশ্বের নামিদামী প্রায় ২৭০টি মোবাইল ইলেকট্রনিক্স কোম্পানি অংশ নিবে। শো চলাকালীন সময়ে বিভিন্ন সেমিনারে ইন্টিগ্রেটিং মোবাইল ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কস এন্ড দ্যা ওয়্যারলেস ল্যান, হেন্ডহেল্ড ডিভাইসগুলোতে ভিডিও এবং রিচ মিডিয়া সরবরাহ সম্পর্কিত একাধিক মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করা হবে। উদ্যোক্তাদের মতে প্রদর্শনীতে যেসব উন্নত প্রযুক্তি প্রদর্শন করা হবে সেগুলোর মধ্যে বেশিরভাগই ব্লুটুথ, থ্রীজি, ওয়্যারলেস গেমিং, ডাটা সার্ভিসেস, পিডিএ এবং ওয়্যারলেস কানেক্টিভিটি টেকনোলজি ভিত্তিক হবে। ●

বিসিএস-এর স্কুল/কলেজ কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) স্কুল/কলেজ পর্যায়ের শিক্ষার্থীদের নিয়ে একটি কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠানের উদ্যোগ নিয়েছে। বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে এই প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে। প্রতিযোগিতায় স্কুল, কলেজ ও কমপিউটার ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোর সর্বোচ্চ 'এ' লেভেল/দ্বাদশ শ্রেণীর শিক্ষার্থীরা অংশ নিতে পারবে। এ লক্ষ্যে আগ্রহী শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের শিক্ষার্থীদের নাম রেজিস্ট্রেশনের সর্বশেষ তারিখ নির্ধারণ করা হয়েছে ৫ জানুয়ারি। এই প্রতিযোগিতায় আগ্রহী প্রত্যেক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান থেকে ৩ জন শিক্ষার্থীকে নিয়ে গঠিত একটি মাত্র দলকে অংশ গ্রহণের সুযোগ দেয়া হবে। ১৪ জানুয়ারি চূড়ান্ত প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে। এর পূর্বে ৮ জানুয়ারি একটি সংক্ষিপ্ত ব্রিফিং দেয়া হবে এবং ১৩ জানুয়ারি প্রস্তুতিমূলক প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে। প্রতিযোগিতায় প্রত্যেক দলকে ৫টি সমস্যা দেয়া হবে এবং ৩ ঘন্টার মধ্যে এসব প্রোগ্রামিং সমস্যার সমাধান করতে হবে। উইন্ডোজ ৯৮/২০০০ ওএস এনভায়রনমেন্টে QBasic-এ এসব প্রোগ্রামিং সমস্যার সমাধান লিখতে হবে। প্রতিযোগিতা শেষে সর্বোচ্চ স্কোর প্রাপ্ত ৩টি দলকে বিশেষ পুরস্কার ও সার্টিফিকেট প্রদান করা হবে। এবং শীর্ষ ১০টি দলকে আকর্ষণীয় উপহার দেয়া হবে। ●

বাংলাদেশ আইএসপি এসোসিয়েশনের ইন্টারনেট টেলিফোনি সার্ভিস চালুর দাবী

ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অফ বাংলাদেশ-এর উদ্যোগে সম্প্রতি এক সাংবাদিক সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। এই সাংবাদিক সম্মেলনে ইন্টারনেট টেলিফোনি সার্ভিস চালুসহ ৭ দফা দাবী পূরণের আহ্বান জানানো হয়। সম্মেলনে অন্যান্যের মধ্যে বাংলাদেশ আইএসপি এসোসিয়েশনের সভাপতি আক্তারুজ্জামান মঞ্জু, সাবেক সভাপতি এস এম ইকবাল, বর্তমান সাধারণ সম্পাদক এরশাদ সাফী চৌধুরী, কোষাধক্ষ্য আজহার চৌধুরী, নির্বাহী কমিটির সদস্য সুমন আহমেদ সাব্বির, সৈয়দ ফরহাদ আহমেদ এবং রিয়াজুল হাসান উপস্থিত ছিলেন।

সম্মেলনে অবিলম্বে ইন্টারনেট টেলিফোনির উপর নিষেধাজ্ঞা প্রত্যাহার এবং সহজ শর্তে দেশব্যাপী ইন্টারনেট টেলিফোনি ব্যবসার লাইসেন্স প্রদানের দাবী জানানো হয়। সম্মেলনে আইএসপি এসোসিয়েশনের সভাপতি আক্তারুজ্জামান মঞ্জু লিখিত বক্তব্য পাঠ করেন। এ সময় সম্মেলনে আইএসপি এসোসিয়েশন অফ বাংলাদেশের সদস্যগণ উপস্থিত ছিলেন। ●

দেশে ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক স্থাপনের কাজ এগিয়ে চলছে

উন্নত টেলিযোগাযোগ কাঠামো গড়ে তোলার লক্ষ্যে দেশব্যাপী অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক স্থাপন প্রকল্প বাস্তবায়নের কাজ ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে। আশা করা হচ্ছে, ২০০৩ সালের মধ্যে এ নেটওয়ার্ক স্থাপিত হবে। এ লক্ষ্যে চট্টগ্রাম-ঢাকা, ঢাকা-ব্রাহ্মণবাড়িয়া, বগুড়া-পঞ্চগড় পর্যন্ত অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক ইতোমধ্যে স্থাপন করা হয়েছে। জুন ২০০৩ সাল নাগাদ ঢাকা-বগুড়া ও ব্রাহ্মণবাড়িয়া-সিলেট পর্যন্ত অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক স্থাপনের কাজ সম্পন্ন হবে। ২০০৪ সালের মার্চের মধ্যে ১৩ দেশীয় কনসোর্টিয়ামের উদ্যোগে আন্তর্জাতিক সাবমেরিন অপটিক্যাল ফাইবার স্থাপন সম্ভব হলে সমগ্র দেশ উন্নত টেলিযোগাযোগ প্রযুক্তি নির্ভর আন্তর্জাতিক যোগাযোগ ব্যবস্থার মধ্যে চলে আসবে। ●

এএমডির হ্যামার প্রসেসর বাজারে আসছে

প্রসেসর নির্মাতা এডভান্সড মাইক্রো ডিভাইসেস (এমএমডি) বাজার দখলের লক্ষ্যে এথলন এক্সপি ২৮০০ প্লাস প্রসেসর সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। একই লক্ষ্যে এ বছরের প্রথম দিকে হ্যামার ভিত্তিক প্রসেসর অপটেরন ও এথলন ৬৪ এক সাথে বাজারে ছাড়বে। প্রসেসর বাজার দখলের লক্ষ্যে এএমডি ২০০৫ সাল নাগাদ চিপ তৈরির ক্ষেত্রে আমূল পরিবর্তন আনবে বলেও জানিয়েছে। ●

ইউরোপীয় পরিবেশ আইন পাশ হলে হার্ডওয়্যারের দাম বাড়বে

কমপিউটার সামগ্রী থেকে পরিবেশ দূষণ প্রতিরোধের লক্ষ্যে খুব শীঘ্রই ইউরোপীয় পরিবেশ আইন প্রণীত হবে। বাজার বিশ্লেষকদের মতে, এর ফলে কমপিউটার সামগ্রীর দাম কিছুটা বাড়বে। এ আইন অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের ইলেকট্রনিক ও বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি রিসাইক্লিংয়ের নির্দেশ দেয়া হবে। এছাড়া কমপিউটার সামগ্রী উৎপাদনে বিপজ্জনক বস্তুগুলো ব্যবহারের উপর নিষেধাজ্ঞা জারি করা হতে পারে। ●

ব্যাটারিতে চলবে কমপিউটার

মার্কিন লাওস সংগঠন ঝাই ফাউন্ডেশনের প্রকৌশলীরা সম্প্রতি এমন একটি পিসি তৈরি করেছে যাকে গাড়ির ব্যাটারি দিয়ে চালানো যাবে। এই ব্যাটারি চার্জ করা যাবে সাইকেলের ক্রাঙ্ক দিয়ে। এ ধরনের প্রতিটি পিসি তৈরি করতে তাদের খরচ হয়েছে ৪০০ ডলার। মফস্বল এলাকায় যেখানে বিদ্যুৎ এবং টেলিফোন সংযোগ এখনো পৌঁছায়নি সেসব এলাকায় এই পিসি ব্যবহারের জন্য ঝাই ফাউন্ডেশন বিতরণ করছে। এই পিসিগুলোতে বিশেষ ব্যবস্থায় ইন্টারনেট সংযোগ সুবিধা প্রদানের কৌশলও সংগঠনের প্রকৌশলীরা উদ্ভাবন করেছে। এজন্য তারা পিসির সাথে কিছু ইন্টারনেট কার্ড যুক্ত করে দিয়েছে। এই কার্ডগুলো পাহাড়ের চূড়ায় সৌরশক্তি চালিত রিলে স্টেশনের সাথে ওয়্যারলেস সংযোগ ব্যবস্থায় সংযুক্ত করা হয়েছে। এই রিলে স্টেশনের সাহায্যে ল্যান্ড ফোন সিস্টেমের সাথে যুক্ত হয়ে এ পিসি থেকে ইন্টারনেট ব্রাউজ করা যাচ্ছে। ●

ASOCIO-এর ২০তম সম্মেলনে বিসিএস প্রতিনিধিদল

সম্প্রতি থাইল্যান্ডে ASOCIO (এশিয়ান-ওসেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশন)-এর ২০তম সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। এ সম্মেলনে এসোসিও'র ১৩টি সদস্য দেশ- থাইল্যান্ড, মালয়েশিয়া, শ্রীলংকা, ভিয়েতনাম, ইন্দোনেশিয়া, কোরিয়া, জাপান, তাইওয়ান, বাংলাদেশসহ অন্যান্য দেশের আইসিটি মন্ত্রীগণ অংশ নেন। বাংলাদেশ থেকে বিসিএস-এর ৭ সদস্যের একটি প্রতিনিধিদল এ সম্মেলনে অংশ নেন। এ প্রতিনিধি দলে মোঃ সবুর খান, আজিজ রহমান, আলী আসফাক, এস এম ইকবাল, আবু রেজা, আবদুল্লাহ এইচ কাফি এবং স্বদেশ রঞ্জন সাহা ছিলেন। থাইল্যান্ড সফরের সময় বিসিএস প্রতিনিধি দলের সদস্যগণ থাইল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রী ড. থাকসিন শিনাওয়াত্রা, উপ-প্রধানমন্ত্রী সুইত খানকিতি এবং এশিয়ার ১৩টি দেশের আইসিটি মন্ত্রীদের সাথে সাক্ষাত করেন। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে এসোসিও প্রেসিডেন্ট হ্যারিস ট্যান উপস্থিত ছিলেন। প্রতিনিধি দল সফরের সময় পারস্পরিক সম্পর্ক জোরদার, বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পে বিদেশী বিনিয়োগ আকর্ষণের আহ্বান জানান এবং দেশের আইসিটি নীতিমালা সম্পর্কে অংশগ্রহণকারী দেশগুলোর প্রতিনিধিদের অবহিত করেন।

সম্মেলনে অংশগ্রহণকারী প্রতিনিধিদের একাংশ ●

কমপিউটার সোর্সের কম দামের সিডি-ডুপ্লিকেটের এবং ডিভিডি ডুপ্লিকেটর

তথ্য প্রযুক্তি পণ্য বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স কম দামের সিডি-ডুপ্লিকেটর এবং ডিভিডি-ডুপ্লিকেটর সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। Rudundant পাওয়ার সাপ্লাইসম্পন্ন এ সিডি-আর এবং ডিভিডি-আর সার্ভার কেসিং দিয়ে নির্মিত। এই সিডি-আর এবং ডিভিডি-আর ৭২০০ আরপিএম-এর ৪০ গি.বা. মেক্সটর হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ সমন্বিত। Teac (জাপান) ব্রান্ডের 40X 12X 48X এ সিডি ডুপ্লিকেটর ও রাইটার একইসাথে ৭টি সিডি কপি করতে পারে। ডিভিডি ডুপ্লিকেটরটি দিয়ে সিডিও ডুপ্লিকেট করা যাবে। এক্ষেত্রে এর স্পীড হবে 8X 4X 24X এবং ডিভিডি ডুপ্লিকেটর ক্ষেত্রে স্পীড হবে 2X1X6X. এই ডুপ্লিকেটরগুলোতে কোন মনিটর এবং কীবোর্ডের প্রয়োজন হবে না। যোগাযোগ : ৯১২৭৫৯২। ●

বুয়েটে নতুন কমপিউটার ল্যাব স্থাপন

বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ে সম্প্রতি একটি অত্যাধুনিক কমপিউটার ল্যাব স্থাপন করা হয়েছে। সম্প্রতি বুয়েটের ভিসি প্রফেসর ড. এম. আলী মুর্তুজা আনুষ্ঠানিকভাবে ল্যাবটির কার্যক্রম উদ্বোধন করেন। বুয়েটের ইলেকট্রিক্যাল এন্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং ডিপার্টমেন্টে স্থাপিত এই কমপিউটার ল্যাবটির নাম দেয়া হয়েছে ড. রবার্ট নয়সি সিম্যুলেশন ল্যাব। এর উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বুয়েটের সাবেক ভিসি প্রফেসর ড. নুরুদ্দিন আহমদ, সকল ডিন ও প্রতিটি ডিপার্টমেন্টের প্রধানগণ উপস্থিত ছিলেন। প্রসেসর নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল কর্পো.-এ কর্মরত প্রবাসী বাংলাদেশী প্রকৌশলীদের সংগঠন ইন্টেল বাংলাদেশ এসোসিয়েশন (আইবিএ)-এর সহায়তায় এ ল্যাবটি স্থাপন করা হয়। এই ল্যাব প্রতিষ্ঠায় আইবিএ ৬০ হাজার ডলার অনুদান দিয়েছে। ল্যাবটিতে বর্তমানে ৩৯টি পেন্টিয়াম ফোর মানের কমপিউটার এবং একটি ইন্টেল উইন্ডো সার্ভার রয়েছে। বুয়েটের স্নাতক পর্যায়ের শিক্ষার্থীরা সিম্যুলেশন প্রজেক্ট নিয়ে এই ল্যাবে কাজ করতে পারবেন। বিশ্বের বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে সহায়তার জন্য ইন্টেল ফাউন্ডেশনের বিশেষ তহবিল থেকে এই অনুদান দেয়া হয়েছে। এই ল্যাবের পর বুয়েটের নেটওয়ার্কিং উন্নত করতে আইবিএ সহায়তা। ●

সোর্স কোড ভেঙ্গে ফেলার কৌশল উদ্বোধন করে স্কুল ছাত্রের বৃত্তি লাভ

যুক্তরাষ্ট্রের ম্যাসাচুসেটস অঙ্গরাজ্যের এক স্কুলছাত্র কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের সোর্স কোড ভেঙ্গে ফেলার এমন একটি প্রোগ্রাম ডেভেলপ করেছেন, যার জন্য তাকে ১ লাখ ডলার বৃত্তি দেয়া হয়েছে। সম্প্রতি ওয়াশিংটনে অনুষ্ঠিত সিমেন্স ওয়েস্টিং হাউস প্রতিযোগিতায় পুরস্কার হিসেবে এই বৃত্তি দেয়া হয়। প্রোজেক্ট-গেম পিরিওডিসিটি শীর্ষক প্রকল্পের জন্য স্টিভেন ব্রায়ানস (১৮) এই প্রোগ্রাম উদ্ভাবন করেন। এই প্রোগ্রাম ব্যবহার করে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাসম্পন্ন এলগোরিদম তৈরি করা যায়। এই প্রতিযোগিতায় চূড়ান্ত পর্বের জন্য পাঁচজন প্রতিযোগী নির্ধারণ করা হয়। তাদের মধ্য থেকে ম্যাথ ক্যাটাগরিতে ব্রায়ানসকে প্রথম ঘোষণা করা হয়। ●

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে বিএসসি ইন কমপিউটিং এন্ড ইনফরমেশন সিস্টেম কোর্স চালু

তথ্য প্রযুক্তি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস-প্রাইমেক্স লন্ডন মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটির বিএসসি (অনার্স) ইন কমপিউটিং এন্ড ইনফরমেশন সিস্টেমের উপর কোর্স সম্প্রতি চালু করেছে। এই কোর্সে ডিসেম্বর-জানুয়ারি ২০০৩ সেশনে ভর্তি কার্যক্রম ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে। সীমিত সংখ্যক আসনে আগে এলে আগে পাবেন ভিত্তিতে ভর্তি করা হবে। এই কোর্সের বই, সিলেবাসসহ সব কিছু লন্ডন মেট্রোপলিটন ইউনিভার্সিটি সরবরাহ করবে। কোর্সের ফাইনাল পরীক্ষা বৃটিশ কাউন্সিলে অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ৮১১০৬৯৯। ●

প্রধানমন্ত্রীর সফর সঙ্গী হয়ে বিসিএস সভাপতির থাইল্যান্ড সফর

প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়ার নেতৃত্বে ১২ সদস্যের একটি প্রতিনিধি দল সম্প্রতি থাইল্যান্ড সফর করেন। বাংলাদেশ বিনিয়োগ বোর্ডের ব্যবস্থাপনায় ৩ দিনের এই সরকারী সফরে অন্যান্যের মধ্যে বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খানও ছিলেন। থাইল্যান্ড সফরের সময় প্রতিনিধি দলটি ব্যাংকক চেম্বারের প্রতিনিধিদের সাথে সভা ও গ্রুপ মিটিংয়ে অংশ নেন। এছাড়া থাইল্যান্ড বিজনেস কমিউনিটি আয়োজিত একটি সেমিনারেও যোগ দেন। এ সময় প্রতিনিধি দলের সদস্যগণ বাংলাদেশে বিনিয়োগের সুযোগ-সুবিধা তুলে ধরেন।

এপলের ম্যাক ওএস 10.2.3 রিলিজ

এপল কমপিউটার ইনক সম্প্রতি ম্যাক ওএস X10.2 জাগুয়ারের ১০.২.৩ ভার্সন বাজারে ছেড়েছে। পূর্বের তুলনায় এই ভার্সনটিতে বাড়তি বেশ কিছু ফিচার যুক্ত করা হয়েছে। এসব ফিচারের মধ্যে অডিও ডিস্ক রেকর্ডিং, গ্রাফিক্স ও প্রিন্টিং সুবিধা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এপলের সফটওয়্যার আপডেট কন্ট্রোল প্যানেল থেকে এই ভার্সনটি সংগ্রহ করা যাবে।

হোন্ডার হিউম্যানয়েড রোবট আসিমো

ইলেকট্রনিক্স সামগ্রী প্রস্তুতকারক কোম্পানি হোন্ডা মটর সম্প্রতি হিউম্যানয়েড রোবটের একটি নতুন সংস্করণ বের করেছে। আসিমো ব্র্যান্ডের এই রোবট অনেকটা মানুষের গুণাবলীসম্পন্ন। যেকোন মানুষের অঙ্গভঙ্গিমা দেখে এটি বলে দিতে পারে তার পরিচয়। এছাড়া এগিয়ে আসা কোন মানুষের সঙ্গে করমর্দন এবং তাদের মুখমণ্ডল দেখে মানুষটিকে সনাক্ত করতে পারে। এটি সিড়ি বেয়ে উপরে উঠতে এবং নিচে নামতে পারে। টোকিওতে হোন্ডা মটরের প্রধান কার্যালয়ে এই রোবটটি সম্প্রতি প্রদর্শন করা হয়েছে।

ডেফোডিল কমপিউটার্সের এইচপি ইনভেন্ট সেলস এপ্রিসিয়েশন এওয়ার্ড অর্জন

বাংলাদেশে এইচপি-এর প্রিমিয়াম বিজনেস পার্টনার ডেফোডিল কমপিউটার্স সম্প্রতি এইচপি ইনভেন্ট সেলস এপ্রিসিয়েশন এওয়ার্ডস বাংলাদেশ-২০০৩ অর্জন করেছে। সম্প্রতি ব্যাংককে অনুষ্ঠিত এইচপি পার্টনার কনফারেন্স-২০০৩-এ প্রতিষ্ঠানটির বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার মো: সাব্বির আহমেদ (পলাশ) এই এওয়ার্ড গ্রহণ করেন। এইচপি ভিয়েতনাম ও এশিয়া ইমার্জিং কান্ট্রি জেনারেল ম্যানেজার কলিন চৌ এই এওয়ার্ড বিতরণ করেন। এ কনফারেন্সে ভিয়েতনামসহ এশিয়া ইমার্জিং দেশের এইচপি ডিস্ট্রিবিউটর ও রিসেলাররা অংশ নেয়।

জিপিএস-এর বিকল্প গ্যালিলিও নেভিগেশন সিস্টেমস নেটওয়ার্ক

আন্তর্জাতিক পর্যায়ে যোগাযোগ আন্ত:সংযোগ সৃষ্টির ক্ষেত্রে গ্লোবাল পজিশনিং সিস্টেম (জিপিএস)-এর বিকল্প হিসেবে ইউরোপিয়ান স্পেস এজেন্সি (ইএসএ) মহাকাশে ইউরোপীয়ান গ্যালিলিও নেভিগেশন সিস্টেমস নেটওয়ার্ক স্থাপনের উদ্যোগ নিয়েছে। এ লক্ষ্যে ইএসএ নীতিগত সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত করেছে। এবং প্রয়োজনীয় কার্যক্রম চূড়ান্ত করেছে। খুব শীঘ্রই ইএসএ এই নেটওয়ার্ক তৈরি ও স্থাপনের কাজ শুরু করবে।

নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটির সফটওয়্যার মেলা

নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি আয়োজিত সফটওয়্যার মেলা 'সফটফেয়ার ২০০৩' আগামী ৩০ জানুয়ারি থেকে শুরু হবে। ধানমন্ডির রাইফেল স্কয়ারের লেক্চন কনভেনশন সেন্টারে ২ দিনব্যাপী এই মেলা অনুষ্ঠিত হবে। ইউনিভার্সিটির কমপিউটার ক্লাবের উদ্যোগে আয়োজিত এই মেলা অনুষ্ঠানের লক্ষ্যে ক্লাবের ১০০ জন সদস্য ও ৫ জন নির্বাহী সম্মিলিতভাবে কাজ করছে। উদ্যোক্তাদের মতে, এবারের মেলা আগের চেয়ে অনেক বেশি আড়ম্বরপূর্ণ হবে। মেলা চলার সময়ে একাধিক সভা, সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। মেলায় দেশীয় সফটওয়্যার প্রদর্শনীর প্রতি বেশি গুরুত্ব দেয়া হবে। মেলায় বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের ডেভেলপ করা সফটওয়্যার প্রতিযোগিতা এবং দেশী-বিদেশী বিভিন্ন কোম্পানির সফটওয়্যার প্রদর্শন করা হবে। আয়োজকদের মতে, ইতোমধ্যে ভারত ও তুরস্কের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও কোম্পানি মেলায় অংশগ্রহণের আগ্রহ প্রকাশ করেছে। যোগাযোগ : ৯৮৮৫৬১১-২০।

কমপিউটার জগৎ-এর বিজ্ঞাপনদাতা, পাঠক, গ্রাহক, শুভানুধ্যায়ীদের ইংরেজি শুভনববর্ষ উপলক্ষে কমপিউটার জগৎ পরিবারের পক্ষ থেকে রইল আন্তরিক শুভেচ্ছাসহ অভিনন্দন।

বাংলাদেশে মারকারী ব্রান্ডের কমপিউটার পণ্য

মারকারী ব্রান্ডের অথোরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর খান জাহান আলী কমপিউটারস ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড রাউটার, এমপিথ্রী সিডি-ভিসিডি প্লেয়ার, গেম প্যাড, সিডি রাইটার, ডিভিডি-রম, মনিটর, ল্যান কার্ড সম্প্রতি বাংলাদেশে বাজারজাত শুরু করেছে।

আকর্ষণীয় সুযোগ সুবিধা সম্পন্ন সিডি-ভিসিডি প্লেয়ারটি অত্যন্ত কম দামের এবং এতে রিচার্জেবল ব্যাটারি ব্যবহার করা হয়েছে। গেম প্যাডগুলোর সাহায্যে যেকোন কমপিউটার গেম সহজেই নিয়ন্ত্রণ করা যায়। নতুন মডেলের দু'টি সিডি রাইটারের সাহায্যে বুটেবল সিডি এবং মাল্টিসেসন সিডি রাইট করা যায়। পিসি ম্যাগাজিন এডিটর এই সিডি রাইটারগুলোর প্রশংসা করেছেন। মালয়েশিয়ায় তৈরি ১৫ এবং ১৭ ইঞ্চি কালার মনিটরগুলোর গ্রাফিক্স প্রেজেন্টেশন ক্ষমতা অত্যন্ত ভাল। ১৫ ইঞ্চি মনিটর ১০২৪×৭৬৮ এবং ১৭ ইঞ্চি মনিটর ১২৮০×১০২৪ পর্যন্ত রেজ্যুলেশন সাপোর্ট করে। ল্যান কার্ডটি বুট রম ফিচারসমৃদ্ধ। এটি ফুল ডুপ্লেক্স ডাটা কন্ট্রোল সাপোর্ট করে। ১ বছরের ওয়ারেন্টি এবং বিক্রোয়োত্তর সেবার নিশ্চয়তায় এই পণ্যগুলো বাজারজাত করা হচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৬১০৮৩০।

স্যামসং ও স্প্রিন্টের যৌথ উদ্যোগে তৈরি পাম ফোন

স্যামসং টেলিকমিউনিকেশন্স আমেরিকা এবং স্প্রিন্টের যৌথ উদ্যোগে তৈরি পাম ফোনের কথা সম্প্রতি আনুষ্ঠানিকভাবে ব্যক্ত করা হয়েছে। তারা এ পাম ফোনটির নাম করেছে SPH-i330. এতে একটি কালার স্ক্রীণ দিয়েছে। উত্তর আমেরিকায় এটি সর্বপ্রথম আনুষ্ঠানিকভাবে বাজারজাত করা হবে। এরপর আরো উন্নয়ন ঘটিয়ে এর ওয়্যারলেস PCS ভার্সন বাজারে ছাড়া হবে।

ডুয়েল ব্যান্ড/ট্রাই-মুডের এই ফোনটিতে ১৬০×২৪০ পিক্সেল, ২৫৬ কালার টাচ স্ক্রীণ প্যানেল ডিসপ্লে সুবিধা রয়েছে। হেডস্প্রিন্টের ব্লেজার মাল্টি মুড ব্রাউজার ব্যবহার করে এর সাহায্যে এইচটিএমএল ওয়েবসাইট ব্রাউজ করা যাবে। এর ডাটা ট্রান্সমিশন ক্ষমতা হবে ৫০ থেকে ৭০। এতে সমন্বিত অবস্থায় ১৫ মে.বা. মেমরি থাকবে। এটি বিভিন্ন ধরনের পাম ওএস এপ্লিকেশন সাপোর্ট করতে পারবে। এর সাহায্যে ওয়্যারলেস ম্যাসেজিং, POP3, ই-মেইল, ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং এবং ওয়্যারলেস চ্যাট করা যাবে। এছাড়া অন্যান্য সুযোগ সুবিধাতো রয়েছেই।

কমপিউটার সোর্সের ১০/১০০ এমবিপিএস ডুয়েল স্পীড স্যুইচ বাজারজাত

বাংলাদেশে প্রোলিঙ্কের এক্সক্লুসিভ ডিস্ট্রিবিউটর কমপিউটার সোর্স সম্প্রতি SMC-এর ১০/১০০ এমবিপিএস ডুয়েল স্পীডের ডেস্কটপ স্যুইচ বাজারজাত শুরু করেছে। ৫, ৮ ও ১৬ পোর্টের এই স্যুইচগুলো আইইইই ৮০২.৩ এবং ৮০২.৩U কম্পাটিবল। SMC-EZ6505TX, SMC-EZ6508TX, SMC-EZ6516TX মডেলের এসব সুইচে ব্যতিক্রম হিসেবে সিস্টেম এবং নেটওয়ার্ক মনিটরিং করার জন্য একটি এলইডি রয়েছে। বিশেষত স্মল অফিস, হোম অফিস নেটওয়ার্কিংয়ের প্রতি লক্ষ্য রেখে এই সুইচগুলো তৈরি করা হয়েছে। যোগাযোগ : ৯১৩২৮২৭।

৩০০ ডিভিডি'র সমপর্যায়ের ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন অপটিক্যাল ডিস্ক

৩০০টি ডিভিডি'র সমপর্যায়ের ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন অপটিক্যাল ডিস্ক তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে জাপানের কয়েকটি ইলেকট্রনিক্স পণ্য সামগ্রী প্রস্তুতকারক কোম্পানি। মাটশুশিটা, রিকোহ এবং ওসাকা ইউনিভার্সিটি একটি যৌথ প্রকল্পের মাধ্যমে এলক্ষে কাজ করছে। এজন্য পাঁচ বছর মেয়াদী একটি প্রকল্পের মাধ্যমে ১৬.৬-২৪-.৯ মিলিয়ন ডলার ব্যয় করা হবে। উদ্যোক্তাদের মতে ২০১০ সাল নাগাদ এই ডিস্ক বাজারে আসবে। এ ডিস্কটি হবে ১২ সেন্টিমিটার ব্যাস বিশিষ্ট। এতে ২ ঘণ্টাব্যাপী প্রদর্শিত ৩০০টি চলচ্চিত্রে সংরক্ষণ করা যাবে।

এইচপিতে এলেন কী-এর যোগদান

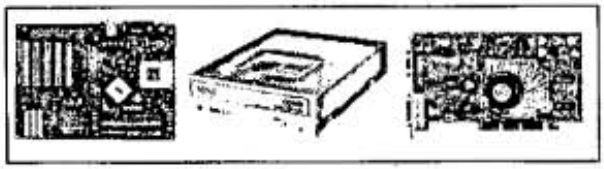
বিশিষ্ট কমপিউটার বিজ্ঞানী এলেন কী (৬২) সম্প্রতি এইচপিতে যোগদান করেছেন। তিনি সিলিকন ভ্যালিতে প্রতিষ্ঠিত জিরক্স পার্ক ল্যাবরেটরির অন্যতম প্রতিষ্ঠাতা। এইচপিতে তিনি কী ধরনের দায়ীত্ব পালন করবেন তা এখনো সুস্পষ্ট নয়। তবে আশা করা যাচ্ছে তার তত্ত্বাবধানে অনেকগুলো উন্নত সফটওয়্যার ডেভেলপ করা হবে।

শ্রবণ প্রতিবন্ধীদের মোবাইলে কথা বলার প্রযুক্তি উদ্ভাবন

ইসরাইলের মোবাইল সার্ভিস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান সেলকম ও স্পীচভিউ সম্প্রতি এমন একটি সফটওয়্যার ডেভেলপ করেছে যার সাহায্যে শ্রবণ প্রতিবন্ধীরা মোবাইল ফোন ব্যবহার করে কথা শুনতে পারবেন। যেসব শ্রবণ প্রতিবন্ধী একেবারেই কানে শোনেন না বা অনেকটা কম শোনেন তারা এই সফটওয়্যার ইনস্টলড বিশেষভাবে তৈরি মোবাইল ফোন ব্যবহার করে স্বাভাবিক মানুষের মতোই কথা শুনতে পারবেন। এজন্য লিপসেল নামের এ সফটওয়্যার কমপিউটারে ইনস্টল করে একটি ক্যাবলের মাধ্যমে মোবাইল ফোনকে কমপিউটারে সংযুক্ত করে নিলেই হবে। এরপর যখন শ্রবণ প্রতিবন্ধী মানুষ মোবাইল ফোনে ফোন কল রিসিভ করবেন তখন কমপিউটারের স্ক্রীণে ত্রিমাত্রিক এনিমেটেড মুখের মাধ্যমে সফটওয়্যারটি ফোনের পুরো কথা উচ্চারণ করে শোনাবে। এ সময় মুখটি এমনভাবে নড়তে থাকবে যে শ্রবণ প্রতিবন্ধীরা কলকারীর কথা সহজেই বুঝতে পারবেন। সেলকমের ইনফরমেশন সিস্টেম স্পেশালিস্ট নাশন মার্গালিয়ট এই সফটওয়্যারটি ডেভেলপ করেছেন।

ফুলার এন্ড কোম্পানি কর্তৃক MSI-এর মাদারবোর্ড, থ্রীডি গ্রাফিক্স কার্ড এবং অপটিক্যাল স্টোরেজ ডিভাইস বাজারজাত

কমপিউটার পণ্য সামগ্রী বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান ফুলার এন্ড কোম্পানি সম্প্রতি বাংলাদেশে মাইক্রো-স্টার ইন্টারন্যাশনাল (MSI)-এর বিভিন্ন ব্রান্ডের মাদারবোর্ড, থ্রীডি গ্রাফিক্স কার্ড এবং অপটিক্যাল স্টোরেজ ডিভাইস বাজারজাত শুরু করেছে। এসব পণ্যের মধ্যে এএমডি প্রসেসরের জন্য ডিজাইন করে তৈরি nVIDIA Crush 18/DDR চিপসেটে সম্পন্ন N18 Ultra-ABIL মডেলের মাদারবোর্ড; ৬৪ মে.বা. DDR র‍্যাম বিশিষ্ট G4MX440-T এবং G4Ti 4200-TD64 মডেলের থ্রীডি গ্রাফিক্স কার্ড MS-8348, MS-8216 এবং MS-8152 মডেলের 48X 16X 48X, 16X/52X এবং 52X অপটিক্যাল স্টোরেজ ডিভাইস রয়েছে। এছাড়া প্রতিষ্ঠানটি MSI-এর 845E Max-L মডেলের ইন্টেল 845E/DDR চিপসেটের ইন্টেল P4 প্রসেসর ভিত্তিক মাদারবোর্ড আকর্ষণীয় সুযোগ সুবিধায় বাজারজাত করছে। যোগাযোগ : ৯৫৭০৩৪৬-৮।



Job hunting made easy With 3 of the world's most powerful Certification programmes

Cisco Systems

Drop in at your only complete net training center at :

519/A, Road #1, Dhanmondi
(East Side of Bel Tower)
Dhaka-1205,
Phone : 8629362, 019-360757.
E-mail: info@ciscovalley.com

CERTIFICATIONS	
CCNA 2.0	Duration : 80 hrs.
CCNP	Duration : 160 hrs.
SUN Solaris SCSA (Part-1/Part-2)	Duration : 160 hrs.

CISCOVALLEY
www.ciscovalley.com

আনন্দ মাল্টিমিডিয়া কুমিল্লা ক্যাম্পাসে ২০% ছাড়ে ভর্তি

আনন্দ মাল্টিমিডিয়া কুমিল্লা ক্যাম্পাসের প্রথম বর্ষপূর্তি উপলক্ষে গ্রাফিক্স ও মাল্টিমিডিয়া কোর্সে ২০% ছাড়ে ভর্তি কার্যক্রম শুরু হয়েছে। আগ্রহীদেরকে প্রতিষ্ঠানের ৩৯৬/ক শিশুমঙ্গল রোড, বাদুরতলা, কুমিল্লা ঠিকানায় যোগাযোগ করতে অনুরোধ জানানো হয়েছে। ফোন : ০১৭১-৮২৭৩৩৯। ●

আইবিএম-এর ভিওআইপি সার্ভিস চালু

কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান আইবিএম সম্প্রতি ভয়েস ওভার আইপি (ভিওআইপি) কার্যক্রম চালু করেছে। এই সার্ভিস গ্রহণ করে ভোক্তারা ভয়েস মেইল, ফ্যাক্স এবং কল সেন্টারসহ সব ধরনের টেলিফোন সিস্টেম প্যাকেজের আওতায় কম খরচে যোগাযোগ আন্তঃসংযোগ গড়ে তুলতে পারবে। বাজার বিশ্লেষকদের মতে, এর ফলে নেটওয়ার্ক কন্সালটিং এন্ড ইন্টিগ্রেশন মার্কেটে আইবিএম-এর বাজার ১৭.৭% বেড়ে যাবে। বাজার গবেষণা প্রতিষ্ঠান আইজিডি'র মতে, এর ফলে ২০০৭ সাল নাগাদ আইবিএম-এর শেয়ার ৪৯% বেড়ে ৪০.৯ বিলিয়ন ডলারে উন্নীত হবে। ●

'এশিয়া'য় নন-লিনিয়ার ভিডিও এডিটিং, ভিডিও ক্যামেরা পরিচালনা এবং ফটোগ্রাফি কোর্সে ভর্তি

এডভান্সড স্কুল অব ইমেজ আর্টস (এশিয়া)-এ ৫ জানুয়ারি বেসিক এডুকেশন অব নন-লিনিয়ার ভিডিও এডিটিং কোর্সের দ্বিতীয় ব্যাচের কার্যক্রম শুরু হবে। এই কোর্সে নন-লিনিয়ার ভিডিও এডিটিং হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার ছাড়াও ক্যামেরা, লাইটিং, শট সাইজ ও কম্পোজিশন এবং এডিটিংয়ের নান্দনিক দিকসহ ভিডিও এডিটিংয়ের কলাকৌশল শেখানো হবে। সপ্তাহে ২ দিন ৪টি ক্লাসে সর্বমোট ৩২টি ক্লাসে এই কোর্সে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে।

এছাড়া 'এশিয়া'য় ভিডিও ক্যামেরা পরিচালনা বিষয়ক ৫ম কোর্স ৩ জানুয়ারি থেকে শুরু হবে। এই কোর্সে পেশাদার ভিডিও ক্যামেরার তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক বিষয়গুলো সম্পর্কে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। এসব বিষয়ের মধ্যে ভিডিও ক্যামেরার রকমভেদ, ক্যামেরার বিভিন্ন অংশের পরিচিতি ও ব্যবহার, লেন্স, ক্যামেরার এঙ্গেল, ক্যামেরা মুভমেন্ট, বিভিন্ন প্রকার শট, আলোক সম্পাত কৌশল, শব্দ ধারণ, কম্পোজিশন, এবং শর্টের নান্দনিক কলাকৌশল অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে। ২ মাসের এ কোর্সে সপ্তাহে ২ দিন করে মোট ১৬ দিন প্রশিক্ষণ দেয়া হবে।

'এশিয়া'য় এছাড়াও বেসিক এডুকেশন অব ফটোগ্রাফির দ্বিতীয় কোর্স ৩ জানুয়ারি শুরু হবে। এ কোর্সে ক্যামেরা লেন্স, ফ্লাশ, ফিল্ম পরিচিতি, আলোর ব্যবহার, ফিল্ম প্রসেস/প্রিন্টসহ ছবি তোলার কলাকৌশল সম্বন্ধে তাত্ত্বিক ও ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। ৬ সপ্তাহের এই কোর্সে মোট ১২ টি ক্লাসে এসব প্রশিক্ষণ চলবে।

যোগাযোগ : ৯৩৪৭০৪৬ এক্সটেনশন ২২০। ●

উইন্ডোজের বিকল্প ওএস লিন্ডোজ আসছে

উইন্ডোজের বিকল্প ওএস বহুল আলোচিত লিন্ডোজ এ মাসেই বাজারে আসছে। লিন্ডোজ ডট কম-এর ডেভেলপ করা এই ওএসটি কোন বান্ডেল ছাড়াই বিক্রি হবে। এর ফলে উইন্ডোজের চেয়ে এর দামও অনেক কম হবে। তাছাড়া লিন্ডোজ কম দামের পিসিতে প্রিলোড অবস্থায়ও বিক্রি করা হবে। এরই মধ্যে লিন্ডোজ ডট কমের উদ্যোগে মাত্র ১৯৯ ডলারে লিন্ডোজ ওএস ইনস্টল পিসি বিক্রি শুরু হয়েছে। যারা কম দামের লিন্ডোজ ওএস ভিত্তিক পিসি কেনার কথা ভাবছেন, তারা www.lindos.com সাইট থেকে অর্ডার দিয়ে লিন্ডোজ ওএস ইনস্টল করা পিসি প্রি-শিপমেন্ট খরচ ছাড়াই কিনতে পারবেন। তাছাড়া মাত্র ১২৯ ডলার ফী দিয়ে লিন্ডোজ ওএস ৩.০ ভার্সন মেম্বারশীপ নিয়ে আপডেট ভার্সনের সুবিধা নেয়ার সুযোগও লিন্ডোজ দিচ্ছে। ●

জাতীয় যুব উন্নয়ন স্কুল এন্ড কলেজ

ADMISSION GOING ON

S.L.	Course Name	Course Fee	Duration
1.	Advance Certificate Course (Office 2000) (Dos, Windows, MS Word, MS Excel, PowerPoint, Access, E-mail, Internet) Project	1000/-	48
2.	Graphics Design 1. Illustrator 8.0 2. Photoshop 5.5 3. Quark-X-press 4.0 Project	1000/-	40
3.	Multimedia CD Authoring (Macromedia Director, Flash)	1000/-	40
4.	Video Editing & Animation Adobe Premier, Ulead Cool 3D, 3D Studio Max Video& Animation Project	1000/-	40
6.	Applied C/C++ (Fundamental of C/C++, Database Programming with C++, Linux Development with Unix C) Project	1000/-	40
7.	Hardware	500/-	24
8.	E-Commerce & M-Commerce (Java, JSP, WAP, RMI)	1000/-	30
10.	Webpage Design (HTML, DHTML, Front Page, Photshop)	1000/-	30
11.	Visual Basic	1000/-	30
12.	Autocad/Coreldraw	1000/1000/-	30
13.	Networking	1000/-	30
14.	SPOKEN / TOEFL	1000/1000/-	30

বুয়েট/ঢাঃ বিঃ কম্পিউটার সায়েন্স এন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং এর অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দ্বারা পরিচালিত (প্রশিক্ষণ শেষে সার্টিফিকেট প্রদান করা হয়)

যোগাযোগের ঠিকানা : ১৬/৩, লেক সার্কাস রোড, কলাবাগান, ধানমন্ডি, ঢাকা
ফোন ঃ ৯১১৬৪৯০, মোবাইল ঃ ০১৮-২২৮২৪৭ (বাসস্ট্যান্ডের পাশে র‍্যাংগস্ এর গলি)

CD RECORDING

যে কোন প্রকার প্রিন্টিং, স্ক্যানিং, কম্পিউটার গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজ করা হয়।

১০০% নিশ্চিয়তায়
আপনারমূল্যবান ভিডিও ক্যাসেটটি
আজই ভিডিও সিডিতে রেকর্ডিং করে নিন

CD World 9116490

যে কোন সফটওয়্যারগেমস
MP3 রেকর্ডিং করা হয়

যোগাযোগের ঠিকানা : ১৬/৩, লেক সার্কাস রোড, কলাবাগান, ধানমন্ডি, ঢাকা
ফোন ঃ ৯১১৬৪৯০, মোবাইল ঃ ০১৮-২২৮২৪৭ (বাসস্ট্যান্ডের পাশে র‍্যাংগস্ এর গলি)

মাইক্রোসফটের নতুন মাইক্রোপিডিএ-ফোন

সুবৃহৎ সফটওয়্যার কোম্পানি মাইক্রোসফট খুব শিগগিরই নতুন প্রজন্মের একটি মাইক্রোপিডিএ-ফোন বাজারজাত করবে। এই পিডিএ-ফোনটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ সিই ডট নেট অপারেটিং সিস্টেম, মাইক্রোসফট স্মার্টফোন ২০০২ সফটওয়্যার, মাইক্রোসফট উইন্ডোজ পাওয়ার পকেট পিসি ২০০২ ফোন এডিশন সাপোর্ট করবে। এতে সুযোগ-সুবিধা হিসেবে জিএসএম/জিপিআরএস ট্রাই-ব্যান্ড কমিউনিকেশন, ৪ ইঞ্চি কালার টিএফটি ভিজিএ (টাচ স্ক্রীণ), ৬৪ মে.বা. এসডিরাম, ৩২ মে.বা. ইন্টেল স্ট্রাটা ফ্লাশ, ব্লুটুথ এবং IrDA কমিউনিকেশন সাপোর্ট, ইউএসবি ক্লায়েন্ট/হোস্ট কন্ট্রোলার, মাল্টিমিডিয়া কার্ড/সিকিউর ডিজিটাল (MMC/SD) সাপোর্ট, কমপ্যাক্ট ফ্লাশ, ইথারনেট এবং RS232 সিরিয়াল সাপোর্ট, SIM কার্ড সাপোর্ট, ইন্টার্নাল স্পীকার, হেডসেট ডিটেকশনসহ মাইক্রোফোন, এবং রিয়েল টাইম ক্লক রয়েছে। মাইক্রোসফট আশা করছে, এ পিডিএ ফোন দিয়ে পিডিএ ফোন বাজারে প্রাধান্য বজায় রাখতে পারবে। এর অন্যতম কারণ হচ্ছে, এটি অন্যান্য পিডিএ ফোনের তুলনায় আকারে অনেক ছোট এবং অনেক বেশি ক্ষমতাসম্পন্ন। ●

এইচপি ও ফুজিৎসু ইলেকট্রনিক্সের যৌথ উদ্যোগে তৈরি ট্যাবলেট পিসি

সম্প্রতি হিউলেট-প্যাকার্ড এবং ফুজিৎসু ইলেকট্রনিক্সের যৌথ উদ্যোগে তৈরি ট্যাবলেট পিসি বাজারে ছাড়া হয়েছে। এ দুটি পিসির যথাক্রমে নাম দেয়া হয়েছে কম্প্যাক্ট ট্যাবলেট পিসি এবং এফএমভি স্টাইলিস্ট পিসি। মাইক্রোসফট ট্যাবলেট পিসির অনুকরণে এ দু'টি পিসি তৈরি করা হয়েছে। দু'টি পিসিতেই উইন্ডোজ এক্সপি ট্যাবলেট পিসি এডিশন ইনস্টল অবস্থায় রয়েছে। ●

ই-সিকিউরিটিজ-এর কার্যক্রম শুরু

স্টক শেয়ার ব্রোকার ফার্ম ই-সিকিউরিটিজ-এর কার্যক্রম সম্প্রতি শুরু হয়েছে। ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ ভবন থেকে এই কার্যক্রম চালানো হচ্ছে। প্রতিষ্ঠানটি খুব শীঘ্রই অন-লাইন কাস্টমার সার্ভিস চালু করবে। এছাড়া প্রবাসী বাংলাদেশীদের এবং বিদেশীদের ঢাকার শেয়ার বাজারে বিনিয়োগে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠানটি ওভারসীজ মার্কেটিংয়ের কাজ শুরু করবে। এটি দেশের অন্যতম আইটি প্রতিষ্ঠান ডেফোডিল কমপিউটারের একটি সহযোগী প্রতিষ্ঠান। যোগাযোগ : ৯৫৬৪৬০১। এক্সটেনশন-৫০৯ ●

উইন্ডোজের সাথে জাভা যুক্ত করার লক্ষ্যে ফেডারেল কোর্টের নির্দেশ

যুক্তরাষ্ট্রের ফেডারেল কোর্ট সান মাইক্রো সিস্টেমের আবেদনের প্রেক্ষিতে এক মামলার রায়ে ঘোষণা দিয়েছে, মাইক্রোসফটকে অবশ্যই তাদের প্রতিদ্বন্দ্বী সান মাইক্রোসিস্টেমের জাভাকে উইন্ডোজ ওএসের সাথে যুক্ত করতে হবে। এই মামলায় সান দাবি করে মাইক্রোসফটের ডট নেট কার্যক্রম জাভার বাজারকে দারুনভাবে ক্ষতিগ্রস্থ করেছে। এই রায়ের মাধ্যমে মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ভিত্তিক ওএসগুলোতে জাভাকে অন্তর্ভুক্ত করতে বাধ্য হবে। যদিও মাইক্রোসফট জানিয়েছে এই রায়ের বিরুদ্ধে তারা উচ্চতর আদালতে আপীল করবে। ●

এস এম ইউসুফ আলীর জাপানের আইটি স্কলারশীপ অর্জন

কমপিউটার প্লাস লি.-এর নির্বাহী পরিচালক এসএম ইউসুফ আলী সম্প্রতি জাপান সরকারের আইটি স্কলারশীপ নিয়ে মর্ডাণ আইসিটি টেকনোলজি সম্পর্কিত প্রশিক্ষণ সমাপ্ত করে বাংলাদেশে ফিরেছেন। বাংলাদেশের আইসিটি খাতের উন্নয়নে তিনি দীর্ঘদিন যাবৎ কাজ করছেন। আইসিটি বিষয়ে তাঁর এই প্রশিক্ষণ দেশে তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে বিশেষ ভূমিকা রাখবে। ●

এস এম ইউসুফ আলী

বিশ্বের ৭টি টপ লেভেল ডোমেইন নেম

আইসিএএনএন (ইন্টারনেট কর্পো. ফর এসাইন নেমস এন্ড নাম্বারস) যেসব ডোমেইন নেম চালু করেছে এগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত ৭টি ডোমেইন নেমের নাম সম্প্রতি ঘোষণা করা হয়েছে। আইসিএএনএন-এর এই ঘোষণা অনুযায়ী ৭টি নতুন টপ লেভেল ডোমেইন হিসেবে .aero (এয়ার-ট্রান্সপোর্ট ইন্ডাস্ট্রি), .biz (বিজনেস), .coop (কো-অপারেটিভ), .info (যে কোন কাজে ব্যবহার), .museum (মিউজিয়ামের জন্য), .name এবং .pro (হিসাব রক্ষক, আইনজীবী, চিকিৎসকসহ অন্যান্য পেশাজীবীদের জন্য)-কে নির্বাচন করা হয়েছে। আইসিএএনএন বোর্ডের এক বৈঠকের সিদ্ধান্ত অনুযায়ী এই তালিকাটি প্রকাশ করা হয়। ●

ডট ট্রাভেল, ডট নিউজ ও ডট হেলথ নামে ৩টি নতুন ডোমেইন আসছে

ওয়েবসাইট পাবলিশিংয়ের ক্ষেত্রে আরো নতুন ৩টি ডোমেইন নেম সংযোজনের সিদ্ধান্ত নিয়েছে আইসিএএনএন (ইন্টারনেট কর্পোরেশন ফর এসাইন নেমস এন্ড নাম্বারস)। ডট ট্রাভেল, ডট নিউজ, ডট হেলথ নামের এ ৩টি ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশনের কাজ খুব শিগগিরই শুরু হবে। এ লক্ষ্যে আইসিএএনএন কাজ করে যাচ্ছে। ২০০০ সালে ৭টি নতুন ডোমেইন নেম অনুমোদনের পর এবার সংস্থাটি ডট বিজ এবং ডট ইনফো'র ওপর চাপ কমানোর লক্ষ্যে এ ৩টি ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশনের উদ্যোগ নেয়। ●

এরিনা মাল্টিমিডিয়ার মাল্টিমিডিয়া, এনিমেশন ও গ্রাফিক্স প্রদর্শনী

মাল্টিমিডিয়া প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান এরিনা মাল্টিমিডিয়া, গুলশান সেন্টারের উদ্যোগে মহান বিজয় দিবস উপলক্ষে ৩ দিনব্যাপী মাল্টিমিডিয়া, এনিমেশন ও গ্রাফিক্স প্রদর্শনীর আয়োজন করা হয়। এই কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন বীরাঙ্গনা ফেরদৌসী প্রিয়ভাষিনী। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান সেন্টারের সেন্টার ডিরেক্টর (অব.) ব্রিগেডিয়ার জাকির হোসেন পিএসসি, অনুপম ইনফোটেক-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এস এস কামাল, এরিনা মাল্টিমিডিয়া গুলশান সেন্টারের সেন্টার হেড নাজনীন কামাল, ইসিএম সার্ভিসেস-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক ড. এস এ ইকবাল, বেগম মমতাজ খালেক প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। প্রদর্শনীতে মুক্তিযুদ্ধ ও বিজয়ের ইতিহাস ভিত্তিক মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার, ওয়েবসাইট এবং এনিমেশন প্রদর্শন করা হয়। ●

ProConnect Compact KVM Switch (PS2KVM4) 4-Port

Do it with LINKSYS

EtherFast 10/100 3-Port PrintServer (EPXS3) 3-Port

Linksys ProConnect KVM Switches allow you to instantly toggle between four PS/2 equipped PCs while using a single monitor, PS/2 keyboard and PS/2 mouse with a press of a button.

Linksys 10/100 3-Port EtherFast PrintServer is the easiest way to add one, two or even three printers in your network - a standalone solution that does not require a dedicated print server.

LINKSYS MAKING CONNECTIVITY EASIER

4-Port KVM Switch

#1 brand USA

3-Port PrintServer

Authorized Distributor
SYSCOM Information Systems Ltd.
Tel # 8128264, 9124917
Fax # 8122509
syscom@bol-online.com

আইবিএম-এর eServer x440 বাজারজাত

আইবিএম সম্প্রতি ঘোষণা দিয়েছে, এ কোম্পানি মার্চে ইন্টেল ১.৬ গি.হা. জিয়ন এমপি চিপ ভিত্তিক eServer x440 সার্ভার বাজারজাত করবে। আইবিএম-এর মতে, ১৬ প্রসেসর ভার্সনের এই সার্ভার বাজারজাত করার ফলে এইচপিসহ অন্যান্য সার্ভার বাজারজাতকারী কোম্পানিগুলোর সাথে বেশ কয়েকটি কারণে তীব্র প্রতিযোগিতার সৃষ্টি হবে। এর কারণ, প্রথমত: দাম কম, দ্বিতীয়ত এটি ৩২ বিট কিংবা ৬৪ বিট এপ্লিকেশনের যে কোনটি রান করতে পারে।

মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ায় সিসটেক-এর বই বিতরণ

কমপিউটার বিষয়ক প্রকাশনী সিসটেক পাবলিকেশন্স সম্প্রতি আনুষ্ঠানিকভাবে মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ার শিক্ষার্থীদের কিছু কমপিউটার বিষয়ক বই প্রদান করে। সিসটেক পাবলিকেশনের সত্ত্বাধিকারী ও আইটি কম সম্পাদক মাহবুবুর রহমান এসব কমপিউটার বিষয়ক বই মাইক্রোসেল মাল্টিমিডিয়ার প্রজেক্ট ম্যানেজার শেখ মোহাম্মদ সাজ্জাদ হোসেনের হাতে তুলে দেন। এ অনুষ্ঠানে উভয় প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাগণ উপস্থিত ছিলেন।

আইবিএম-এর ৯০ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক চিপ

আইবিএম ৯০ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক চিপ তৈরির ঘোষণা দিয়েছে। এর আগে আইবিএম ১৩০ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক চিপ তৈরি করতো। এ সিদ্ধান্ত নেয়ার ফলে যেসব ট্রানজিস্টর সমন্বিত করে চিপ নির্মাণ করা হবে, তার আকার অনেক ছোট হবে। এ লক্ষে আইবিএম-এর চিপ ডিজাইনার জিলিং ইনক আইবিএম-এর নির্দেশ অনুযায়ী চিপ ডিজাইনের কাজ শুরু করে দিয়েছে। আশা করা হচ্ছে, এ বছরের প্রথমার্ধে চিপ নির্মাণের কাজ শুরু হবে।

আইবিএম-এর এই সিদ্ধান্তের ফলে ৯০ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক চিপ তৈরির ক্ষেত্রে ইন্টেলের সাথে তাদের প্রতিযোগিতা হবে। ইন্টেল ইতোমধ্যেই ৯০ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক 'প্রিসকট' কোড নামের চিপ নির্মাণ শুরু করেছে। ইন্টেলের পর এ ধরনের প্রযুক্তি নির্ভর চিপ আইবিএম-ই প্রথম নির্মাণ করতে যাচ্ছে।

শার্পের গ্রীডি প্রেজেন্টেশনে সক্ষম নোটবুক ও মনিটর

কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স সামগ্রী প্রস্তুতকারক কোম্পানি শার্প ইলেকট্রনিক্স-এ বছরের শেষ দিকে গ্রীডি প্রেজেন্টেশনে সক্ষম নোটবুক কমপিউটার ও ফ্লাট স্ক্রীণ মনিটর বাজারজাত করবে। বিশেষভাবে তৈরি গ্লাস বা কোন সফটওয়্যার ছাড়াই শার্পের এই মনিটর হাই-রেজ্যুলেশনের গ্রীডি ইমেজ বা গ্রীডি প্রোগ্রাম (কোয়েকের মতো গেম) প্রেজেন্টেশন করতে পারবে। এর ফলে বিশেষ করে যারা কমপিউটার ব্যবহার করে গেম খেলেন, তারা এই গ্রীডি মনিটর ব্যবহার করে গেমের জগতে অনেকটা বাস্তবতায় চলে আসতে পারবেন।

মিলেনিয়াম ইনফরমেশনের সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট সম্পর্কিত চুক্তি

দেশীয় সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান মিলেনিয়াম ইনফরমেশন সলিউশন লি. (এমআইএসএল) ডিবেট কার্ড প্রসেসিং এবং SAP ইমপ্লিমেন্টেশনের লক্ষে সম্প্রতি দু'টি আন্তর্জাতিক পর্যায়ের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তিবদ্ধ হয়েছে। এ লক্ষে এমআইএসএল WOW! টেকনোলজি ইনক এবং বিজনেস কন্সালটিং এন্ড টেকনোলজি সার্ভিসেস (বিসিটিএস)-এর সাথে আলাদা আলাদা দু'টি স্মারকে সম্প্রতি স্বাক্ষর করেছে। যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল ২০০২-এ এমআইএসএল নিজস্ব উদ্যোগে ডেভেলপ করা কিছু সফটওয়্যার প্রদর্শন করে। এরই সূত্র ধরে, এ দুটি বিদেশী কোম্পানি তাদের সাথে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট বিষয়ক চুক্তিতে আবদ্ধ হয়।

উত্তরায় আকিজ গ্রুপের কার্যক্রম সম্প্রসারণ

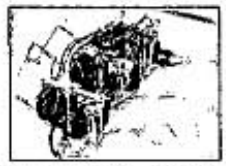
আকিজ গ্রুপ অব ইন্ডাস্ট্রিজের সহযোগী প্রতিষ্ঠান আকিজ ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি, আকিজ অনলাইন লি. এবং আকিজ কমপিউটার লি.-এর কার্যক্রম সম্প্রতি উত্তরায় সম্প্রসারণ করা হয়। এই কার্যক্রমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন শিক্ষা প্রতিমন্ত্রী এ. এন. এম. এহসানুল হক (মিলন)। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন সাউথইস্ট ইউনিভার্সিটির ভিসি অধ্যাপক এম. শমসের আলী, বুয়েটের সিএসই ডিপার্টমেন্টের প্রধান অধ্যাপক আবুল কাসেম মিয়া এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের চেয়ারম্যান রেজাউল করিম। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রো-ভিসি অধ্যাপক ড. খলিলুর রহমান সম্মানিত অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন আকিজ গ্রুপের পরিচালক ড. শেখ মহিউদ্দিন এবং আকিজ ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজির প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা এসকে আমিনুদ্দিন। আকিজ গ্রুপ এই কার্যক্রম সম্প্রসারণের মাধ্যমে আকিজ পিসি বিক্রি, ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদান এবং কমপিউটার শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ প্রদান করবে। যোগাযোগ : ৯৫৭১২৭৮-৮০।

আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুলে ভর্তি

দেশে বিদ্যমান ৫৯টি আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুলে ২০০৩ সালের শিক্ষাবর্ষে ভর্তি কার্যক্রম সম্প্রতি শুরু হয়েছে। এসব স্কুলে ভর্তি হতে আগ্রহী শিক্ষার্থীদের ৩ কপি ছবিসহ দু'টি ফরম পূরণ করে জমা দিতে হবে। সম্প্রতি অনুষ্ঠিত স্কুলগুলোর পরিচালকদের এক সভায় ২০০৩ সালের শিক্ষা কার্যক্রম সুষ্ঠুভাবে পরিচালনার লক্ষে প্রয়োজনীয় দিক নির্দেশনাও চূড়ান্ত করা হয়েছে। এছাড়া ২০০৩ শিক্ষাবর্ষের বই এবং সিলেবাসও চূড়ান্ত করা হয়েছে। এসব স্কুলে আনন্দ মাল্টিমিডিয়া প্রণীত বই এবং সফটওয়্যার ব্যবহার করা হবে।

ভিন গ্রহে কাজ করার উপযুক্ত নাসার নতুন রোবট

মহাকাশ গবেষণা সংস্থা নাসা'র বিজ্ঞানীরা সম্প্রতি মাকড়সার মতো ছোট আকারের এমন একটি রোবট তৈরি করেছে। যাকে একসময় গ্রহাণুপুঞ্জ বা ধূমকেতুর তথ্যানুসন্ধানে ব্যবহার করা হবে। নাসার বিজ্ঞানীদের মতে এটি দুর্গম স্থানে গিয়েও তথ্য সংগ্রহ করতে পারবে। ক্যালিফোর্নিয়ার জেট প্রোপালশন ল্যাবরেটরির বিজ্ঞানীরা এই রোবটটির মূল নকশা তৈরি করেছেন। তারা এর নাম দিয়েছেন স্পাইডার রোবট। এই রোবটের মাকড়সার মতোই একটি জন্ম থাকবে। একে এন্টেনা হিসেবে ব্যবহার করা হবে। এই জন্মটি বিভিন্ন ধরনের প্রতিবন্ধকতা সনাক্ত করার ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হবে। রোবটটিতে একটি ছোট ক্যামেরা স্থাপন করা হবে। এর সাহায্যে এটি চার পাশের দৃশ্য পর্যবেক্ষণ ও ধারণ করতে পারবে। এটি চলাচল করার জন্যে ছয়টি পা থাকবে। এর সাহায্যে যে কোন স্থানে একটি মাকড়সার মতো চলাচল করতে পারবে। নাসার বিজ্ঞানীদের মতে, স্পাইডার অন্তর্জাতিক মহাকাশ কেন্দ্র মেরামতের কাজেও সাহায্য করতে পারবে। নাসা খুব শিগগিরই স্পাইডার রোবট তৈরির উদ্যোগ নিবে।



USB ThumbDrive
Instant USB Disk
(USBM32M) 32MB
(USBM64M) 64MB
(USBM128M) 128MB

Do it with LINKSYS

Network Attached Storage
(NAS) Instant GigaDrive
(EFG80) 80GB

Linksys Instant 80GB GigaDrive is an affordable and easy-to-use storage solution for your network, functions as a standalone DHCP server with a built-in PrintServer and an extra bay to add another 120GB storage.

If you are always on a move with your information anywhere then carry your data and information using Linksys USB ThumbDrives (32/64/128MB) - no need to burn CD's or use slow Floppy Disk.

LINKSYS
MAKING CONNECTIVITY EASIER

USB ThumbDrive

#1 brand USA

Instant 80GB GigaDrive

SYSCOM Information Systems Ltd.
Tel # 8128264, 9124917
Fax # 8123509
syscom@bol-online.com

ডেফোডিল-পাঞ্জেরী মাল্টিমিডিয়া পাবলিকেশন্স কনসোর্টিয়াম

প্রকাশনা সংস্থা পাঞ্জেরী পাবলিকেশন্স এবং ডেফোডিল কমপিউটার-এর সহযোগী প্রতিষ্ঠান ডেফোডিল মাল্টিমিডিয়ার যৌথ উদ্যোগে সম্প্রতি ডেফোডিল-পাঞ্জেরী মাল্টিমিডিয়া পাবলিকেশন্স কনসোর্টিয়াম গঠন করা হয়েছে। এ লক্ষে উভয় প্রতিষ্ঠানের মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারকও স্বাক্ষরিত হয়েছে। ডেফোডিল কমপিউটার্সের পক্ষে কোম্পানির চেয়ারম্যান মোঃ সবুর খান এবং পাঞ্জেরী পাবলিকেশন্সের পক্ষে কোম্পানির পরিচালক কামরুল হাসান শায়ক এই সমঝোতা স্মারকে স্বাক্ষর করেন। এই চুক্তির শর্তানুযায়ী পাঞ্জেরী পাবলিকেশন্স-এর প্রকাশিত কমপিউটার বিষয়ক বইগুলোকে ইন্টারেক্টিভ মাল্টিমিডিয়া সিডিতে রূপান্তরের কাজ করবে ডেফোডিল মাল্টিমিডিয়া। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ডিআইইউ-এর ভাইস চ্যান্সেলর অধ্যাপক আমিনুল ইসলাম, ডীন প্রফেসর শাহজাহান মিনা, রেজিস্ট্রার মোস্তাফা কামাল প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন।

সমঝোতা স্মারক অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে মোঃ সবুর খান এবং কামরুল হাসান শায়ক

Netneuron.com-এর ওয়েব ডিজাইন প্রতিযোগিতা

দেশের প্রতিশ্রুতিশীল ওয়েব ডেভেলপারদের প্রতিভার বিকাশের লক্ষে নেটনিউরন ডট কম ওয়েবসাইট ডেভেলপমেন্ট প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছে। সবার জন্য উন্মুক্ত এই প্রতিযোগিতায় ইতোমধ্যে যারা নিবন্ধন করেছেন তাদের প্রত্যেককে ৩১ জানুয়ারির মধ্যে নিজস্ব ডোমেইন বা সাবডোমেইনে ডেভেলপ করা ওয়েবসাইট আপলোড করতে হবে। নিবন্ধন রা ওয়েবসাইটগুলোর মান ও অবস্থান ১-১৫ ফেব্রুয়ারি নির্ধারণ করা হবে। এরপর ফেব্রুয়ারির শেষ সপ্তাহে নেটনিউরন ডট কমের ওয়েবসাইটে (www.netneuron.com) এবং দৈনিক পত্রিকার মাধ্যমে ফলাফল জানানো হবে। এছাড়াও এ প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণকারী সব ওয়েবসাইট নিয়ে একটি অন-লাইন মেলার আয়োজন করা হবে। এই প্রতিযোগিতায় ২০ জন প্রতিযোগীকে মোট ১,৩২,০০০ টাকার পুরস্কার দেয়া হবে। যোগাযোগ: ৯৫৭০৫১৩-৫

আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল গঠন

বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের উদ্যোগে সম্প্রতি আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল গঠন করা হয়েছে। বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের সচিবকে এই কাউন্সিলের চেয়ারম্যা। এই বিজনেস কাউন্সিলে বিসিএস, বেসিস এবং আইএসপি এসোসিয়েশন থেকে ২ জন করে সদস্য থাকবেন। রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর ভাইস চেয়ারম্যান এবং বেসিস-এর সভাপতি এই কাউন্সিলের ভাইস চেয়ারম্যান হিসেবে কাজ করবেন। কাউন্সিলে টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়, বিজ্ঞান ও তথ্য যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধিও থাকবেন। ইপিবিতে কাউন্সিলের অস্থায়ী কার্যালয় স্থাপন করা হবে। এরপর টিসিবি ভবনে কাউন্সিলের স্থায়ী কার্যালয় স্থাপন করা হবে। এই কাউন্সিলের কার্যক্রমে বিশ্বব্যাংকের রফতানি বহুমুখীকরণ প্রকল্প থেকে ৫ লাখ ডলার ব্যয় করা হবে।

জাপানের ওশেন নেটওয়ার্ক গ্রুপ এবং বিসিএস-এর আইসিটি বিষয়ক সমঝোতা

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) এবং জাপানের ওশেন নেটওয়ার্ক গ্রুপ কিছু দিনের মধ্যে একটি সমঝোতা স্মারকে স্বাক্ষর করবে। এ লক্ষে বিসিএস কার্যালয়ে সম্প্রতি একটি বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। বৈঠকে ওশেন নেটওয়ার্ক গ্রুপের প্রেসিডেন্ট নোরিহিরো এবং বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান নিজ নিজ দেশের পক্ষে নেতৃত্ব দেন। বৈঠকে একটি সমঝোতা স্মারক চূড়ান্ত করা হয়। এই সমঝোতা স্মারকটির আইনগত দিক পর্যালোচনা শেষে কিছু দিনের মধ্যে উভয় পক্ষ এতে স্বাক্ষর করবে। এই সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরের পর ওশেন নেটওয়ার্ক বাংলাদেশ থেকে বেশ কিছু দক্ষ আইটি পেশাজীবী জাপানে নিবে।

এইচপি ও ইন্টেলের যৌথ উদ্যোগে তৈরি ইটানিয়াম প্রসেসর বাজারে আসছে

চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল ও এইচপি'র যৌথ উদ্যোগে নির্মিত ইটানিয়াম প্রসেসর খুব শিগগিরই বাজারে আসছে। এর কোড নাম রাখা হয়েছে মেডিসন। ফেব্রুয়ারি ২০০৩ অনুষ্ঠিত প্রসেসর প্রদর্শনীতে ১.৫ গি.হা. স্পীডের এই প্রসেসর প্রথম উন্মুক্ত করা হবে। ৬৪ বিট ডিজাইনের সার্ভারের জন্য নির্মিত এ প্রসেসরের আকার ৩৭৪ বর্গমিলিমিটার। এটি সচল হতে সর্বোচ্চ ১৩০ ওয়াট বিদ্যুতের প্রয়োজন হয়। এতে ৪১০ মিলিয়ন ট্রানজিস্টর থাকবে। ১৩০ ন্যানোমিটার প্রসেসে তৈরি এই প্রসেসরে ৬ মে.বা. ক্যাশ থাকবে।

সনি ও তোশিবার যৌথ উদ্যোগে নতুন প্রযুক্তির মাইক্রো চিপ তৈরি

সনি কর্পো. এবং তোশিবা কর্পো. যৌথভাবে নতুন প্রযুক্তি ভিত্তিক মাইক্রোচিপ তৈরির ঘোষণা দিয়েছে। এ দু'টি প্রতিষ্ঠানের মতে, ২০০৪ সালের মার্চের মধ্যে এই প্রযুক্তি ভিত্তিক চিপ কমপিউটারে ব্যবহার করা যাবে। ৬৫ ন্যানোমিটার প্রসেসভিত্তিক এই মাইক্রোচিপ কমপিউটারের ডির‍্যাম-এর সাথে একীভূত অবস্থায় থাকবে। এর ফলে মেমরিতে আরো বেশি পরিমাণে তথ্য সংরক্ষণ করা যাবে।

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সকে এনসিসি এডুকেশনের অফিসিয়াল নিয়োগকর্তার স্বীকৃতি

সম্প্রতি যুক্তরাজ্য ভিত্তিক এনসিসি এডুকেশনের অফিসিয়াল নিয়োগকর্তা হিসেবে আইবিসিএস প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বিডি) লি. স্বীকৃতি অর্জন করেছে। এই স্বীকৃতি অর্জনের ফলে আইবিসিএস প্রাইমেক্স এখন থেকে তাদের চাকরি সংক্রান্ত বিজ্ঞপ্তি এবং প্রতিষ্ঠানের যাবতীয় তথ্য এনসিসি এডুকেশনের ওয়েবসাইটে প্রকাশ করতে পারবে।

Wireless Presentation Gateway (WPG11)
Wireless PrintServer (WPS11)
Wireless Access Point (WAP11)
Wireless PCMCIA Card (WPC11)

Linksys Wireless Presentation Gateway (WPG11) ensures you the ultimate freedom to display your presentation on a multi-media projector or monitor without the hassle of cumbersome cables. It can be placed anywhere within your conference room and its high-powered antenna means that you are ready to present from anywhere within the line of sight.

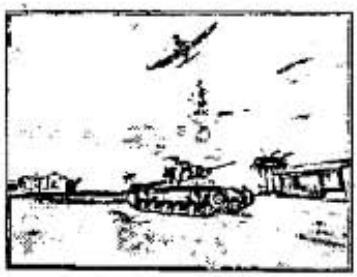
Authorized Distributor
SYSCOM Information Systems Ltd.
Tel # 8128264, 9124917
Fax # 8122509
syscom@bol-online.com

#1 brand USA

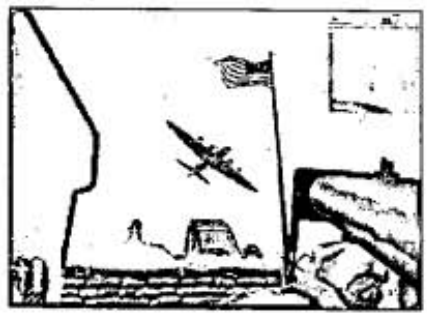
বিশ্বজিৎ সরকার

ব্যতিক্রমধর্মী শ্যুটার গেম

ব্যাটলফিল্ড ১৯৪২



ব্যাটলফিল্ড ১৯৪২ গেমটিতে আপনি পরিণত হবেন দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের এক নতুন সৈনিকে। আপনাকে পাঠানো হবে চারটি ভিন্ন ভিন্ন যুদ্ধফ্রন্টে— নর্থ আফ্রিকা, প্যাসিফিক থিয়েটার, ইস্টার্ণ ইউরোপ এবং ওয়েস্টার্ণ ইউরোপে। এসব ফ্রন্টে আপনার কাজ হবে দলের অন্যান্যদের সাথে যুদ্ধে অংশগ্রহণ করে শত্রুপক্ষকে পরাজিত করা। হ্যাঁ, এ পর্যন্ত যা বললাম তার সবই অন্যান্য ফার্স্ট পার্সন শ্যুটার গেমে দেখতে পাওয়া যায়। তাহলে এই গেমটি ব্যতিক্রমধর্মী কেন? তার কারণ গেমটিতে আপনি একই মিশনে ভিন্ন ভিন্ন রোলে অংশগ্রহণ করতে পারবেন। কি, ব্যাপারটা ঠিক বোঝা গেলো না? ঠিক আছে আরেকটু বুঝিয়ে বলা যাক। অন্যান্য শ্যুটার গেমে যখন কোন মিশনে আপনি অংশ নেন, তখন প্রতিবারই আপনাকে একই দায়িত্ব পালন করতে হয়। যেমন, যদি আপনাকে গাড়ী ড্রাইভ করতে হয় তাহলে প্রতিবারই তাই করতে হয়, অথবা যদি সাধারণ সৈনিক হতে হয় তাহলে প্রতিবারই তাই হতে হয়। কিন্তু ব্যাটলফিল্ড ১৯৪২ গেমটিতে আপনি একই মিশনে ভিন্ন ভিন্ন রোলে অংশগ্রহণ করতে পারবেন। অর্থাৎ ইচ্ছে করলে আপনি প্লেনের ক্যাপটন হতে পারবেন অথবা এটি এয়ারক্রাফট গানার হতে পারবেন, এমনকি মেডিকেল অফিসার পর্যন্ত হতে পারবেন, ফলে একই মিশন বারবার খেলেও কোন প্রকার বিরক্তি আসবেনা। শ্যুটার গেমের ক্ষেত্রে এটি একটি সম্পূর্ণ ব্যতিক্রমধর্মী বিষয়। এবং একারণেই এই গেমটি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পেয়েছে।



গেমটির দ্বিতীয় বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এর বৈচিত্র। এখানে স্থলযুদ্ধ, জলযুদ্ধ এবং আকাশযুদ্ধ এই তিনটিকেই স্থান দেয়া হয়েছে। ফলে, কখনও আপনাকে রাইফেল হাতে ছুটতে হবে শত্রুপক্ষের ছাউনির দিকে। আবার কখনও গানবোট নিয়ে ছুটে যেতে হবে ডেস্ট্রয়ারের দিকে। আবার কখনও প্লেনের পাইলট হিসেবে ডগফাইটে লিপ্ত হতে হবে শত্রুবিমানের সঙ্গে। এতটা বৈচিত্র্যময় গেম প্লে অন্যান্য শ্যুটিং গেমে বিরল।

এই গেমটিকে শুধুমাত্র শ্যুটার গেম বলাটা বোধ হয় ঠিক হবে না। কারণ, ফার্স্ট পার্সন শ্যুটার গেম বলতেই আমাদের চোখে ভেসে ওঠে সেসব গেমের কথা যেগুলোতে পাগলের মতো গুলি ছুড়ে যাওয়াটাই মূল কাজ। শুধু দৌড়াতে থাকুন আর গুলি ছুড়ুন। ব্যাস কাজ শেষ। কিন্তু, এই গেমটিতে শুধু এই কাজ করলে আপনার লাইফটাই নষ্ট হবে, কাজের কাজ কিছু হবেনা। কখন যে স্নাইপারের গুলি খেয়ে মাটিতে লুটিয়ে পড়বেন তা আপনি নিজেও টের পাবেন না। কাজেই শুটিং এর সাথে সাথে স্ট্রাটেজির ব্যবহারও এই গেমে বেশ জরুরী। কখন দৌড়ে যাবেন, কখন স্নাইপ করবেন আর কখনবা হামাগুড়ি দিয়ে কাটাতারের বেড়া অতিক্রম করবেন তা যদি ঠিক না করতে পারেন তাহলে এই গেমে অগ্রসর হওয়া অসম্ভব।

এই গেমটির গ্রাফিক্স অত্যন্ত রিয়েলিস্টিক। বোমায় ট্যাংক ধ্বংস হয়ে যাওয়া, গ্রেনেডের বিস্ফোরণ বা পানি কেটে টর্পেডোর এগিয়ে আসা এ সবই চমৎকারভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে এই গেমটিতে। কিন্তু মজার বিষয় হলো গেমটিতে কোন রক্তপাত নেই। অর্থাৎ গুলি খেয়ে শত্রু সৈন্য পড়ে গেলেও তার গায়ে আপনি কোন রক্ত দেখতে পাবেন না। মূলত অল্প বয়সী গেমারদের কথা চিন্তা করেই EA Games এই কাজটি করেছে। আরও মজার ব্যাপার হলো, গেমটি এতটাই রিয়েলিস্টিক যে অধিকাংশ গেমারের চোখেই এই রক্তহীনতার বিষয়টি ধরা পড়েনা।

এই গেমটি মূলত কন্ট্রোল পয়েন্ট ভিত্তিক। অর্থাৎ যে পক্ষ যত বেশি কন্ট্রোল পয়েন্ট দখলে নিতে পারবে সেই গেমে জয়লাভ করবে। কাজেই এখানে আপনার কাজ হবে যতগুলো সম্ভব কন্ট্রোল পয়েন্ট নিজের নিয়ন্ত্রণে আনা এবং যতটা সম্ভব নিজের দলের সৈন্যদের রক্ষা করা।

গেমটির সিঙ্গেল প্লেয়ার মোডে আপনি ১৬টি ভিন্ন ভিন্ন মিশনে অংশগ্রহণ করতে পারবেন। এই মোডে কোন প্রকার স্ক্রীপ্টিং ব্যবহার করা হয়নি। ফলে যতবারই আপনি কোন মিশন খেলবেন ততবারই ভিন্ন রকম অভিজ্ঞতা হবে।

গেমটির কন্ট্রোল সিস্টেম বেশ সহজ, শুধুমাত্র মাউস ও কয়েকটি কী ব্যবহার করে চমৎকার গেম খেলা যায়। তবে, এর মাধ্যমে প্লেন নিয়ন্ত্রণ করাটা বেশ কষ্টসাধ্য ব্যাপার। আপনারা যারা শ্যুটার গেম খেলতে পছন্দ করেন তাদের জন্য এটি একটি Must have গেম। আর যারা ভিন্ন ধরনের গেমিং এক্সপেরিয়েন্স চান তারাও নিশ্চিন্তে গেমটিকে বেছে নিতে পারেন।

সম্প্রতি রিলিজপ্রাপ্ত গেমসমূহ

- Lego Island Xtreme Stunts (PC) Release Date: December 2002
- Treasure Planet: Battle at Procyon (PC) Release Date: 12/6/2002
- Santa Claus in Trouble (PC) Release Date: 12/06/2002
- Mutant Storm (PC) Release Date: 12/13/2002
- Operation Steel Tide (PC) Release Date: 12/20/2002
- Operation War in the Pacific (PC) Release Date: 12/20/2002

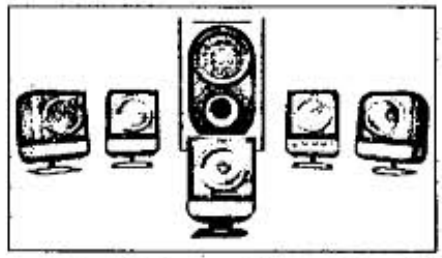
টপ চার্ট

No One Lives Forever 2: A Spy in H.A.R.M.'s Way
Mafia
Warcraft III: Reign of Chaos
Grand Theft Auto III
Age of Mythology
Madden NFL 2003
Neverwinter Nights
Tiger Woods PGA Tour 2003
FIFA 2003
Combat Mission: Barbarossa to Berlin

গেমিং হার্ডওয়্যার

Altec Lansing 251

স্পীকারের ভুবনে Altec Lansing একটি অতি পরিচিত নাম। উচু মানের এবং ব্যতিক্রমধর্মী স্পীকার সেট তৈরির মাধ্যমে এই কোম্পানি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পেয়েছে। তাদেরই নতুন স্পীকার সেট এই এলটেক ল্যানসিং ২৫১ সিরিজ, একই সঙ্গে ভিডিও গেম কন্সোল এবং কমপিউটার এই দুই প্লাটফর্মের জন্যই এই স্পীকার সেটটি মার্কেটে এসেছে। এই স্পীকার 5.1 সারাউন্ড সাউন্ড সাপোর্ট করে। এই সেটে রয়েছে মোট পাঁচটি স্যাটেলাইট স্পীকার এবং একটি সাবউফার। সব মিলিয়ে এটি ৯০ ওয়াট পিক পাওয়ার আউটপুট সাপোর্ট করে যা স্বাভাবিকের চেয়েও অনেক বেশি। মূলত: গেমারদের জন্যই এই স্পীকার সেটটি অনেক উপযোগী। অবশ্য যারা এমপিথ্রী শোনাতে বা ডিভিডি দেখতে পছন্দ করেন তারাও এই স্পীকার ব্যবহার করতে পারেন। অবশ্য এজন্য আপনার সাউন্ড কার্ডটির 5.1 সারাউন্ড সাউন্ড সাপোর্ট থাকতে হবে।



ভালোদিক : সাউন্ড কোয়ালিটি ভালো, ইনস্টলেশন সহজ

খারাপ দিক : তারের দৈর্ঘ্য কম। ওয়াল মাউন্টিং সুবিধা নেই।

গেমিং নিউজ

Wolfenstein : Enemy Territory

Wolfenstein সিরিজের নতুন সংযোজন হতে যাচ্ছে Wolfenstein Enemy Territory গেমটি। আইডি সফটওয়্যার এবং এক্টিভিশন যৌথভাবে এই গেমটি প্রকাশ করতে যাচ্ছে। নতুন এ গেমটিতে সম্পূর্ণ ভিন্ন ধরনের গেমপ্লে রাখা হবে। যেখানে গেমারকে প্রতিটি মিশনেই একটি সম্পূর্ণ স্কোয়াড নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। অর্থাৎ শুধু নিজে অগ্রসর হলেই হবেনা। পুরো টিমকে কমান্ড প্রদানের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণের দায়িত্বও নিতে হবে। এই গেম তৈরি করছে Splash Damage লিঃ এবং ম্যাড ডক সফটওয়্যার যাদের সাহায্য করছে গ্রে ম্যাটার সফটওয়্যার। আর গেমটির প্রডিউসারের দায়িত্বে রয়েছে আইডি সফটওয়্যার। সর্বশেষ খবরমতে ২০০৩ সালের প্রথমদিকেই গেমটি বাজারে ছাড়া হবে। সিরিজের অন্যান্য গেমগুলোর মতো এই গেমটিও ব্যাপক জনপ্রিয়তা পাবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

চিটকোড

বর্তমান সময়ের কিছু জনপ্রিয় গেমের চিটকোড

Seven Kingdoms 2

চিটকোড এনাবল করার জন্য !!##%%&& টাইপ করুন। প্রতিটি নতুন মিশনেই এই কাজটি পুনরায় করতে হবে। ঠিকমতো কাজ হলে Cheat Codes Enabled কথাটি স্ক্রীণে দেখা যাবে। এবার নিচের যেকোন কোড ব্যবহার করুন। এক্ষেত্রে Ctrl-M মানে Ctrl কী চেপে রেখে M কী চাপতে হবে।

Ctrl-M ম্যাপ দেখা যাবে
Ctrl-T সব টেকনোলজি জেনে যাবেন
Ctrl-U রাজা অমর হয়ে যাবে
Ctrl-\ ১০০০ ফুড পাবেন
Ctrl-C ১০০০ ট্রেজার পাবেন
Alt-Ctrl-E ১০ রেপুটেশন বৃদ্ধি পাবে
Alt-Ctrl-X ১০০০ ট্রেজার পাবেন
Alt-Ctrl-C ১০০০ ফুড পাবেন
Alt-Ctrl-J সিলেক্টেড বিল্ডিংয়ের ড্যামেজ বেড়ে যাবে
Alt-Ctrl-K সিলেক্টেড বিল্ডিংয়ের ড্যামেজ কমে যাবে
Ctrl-A AI ইনফরমেশন দেখাবে
Ctrl-D ডিবাগ মেসেজ দেখাবে

Mech Warrior 2

Ctrl, Alt এবং Shift কী তিনটি একসাথে চেপে নিচের যেকোন কোড টাইপ করুন।

BLORB-গডমোড
CIA - আনলিমিটেড এমোনিশন পাবেন
COLDMISER-হিট ট্র্যাকিং এনাবল হবে
FLYGIRL -ফ্লাইমোড এনাবল হবে
MIGHTYMOUSE -অফুরন্ত জাম্পজেট ফুয়েল পাবেন
ENOLAGAY-নিউক্লিয়ার ব্লাস্ট মোড
HANGAROUND-মিশন টাইম দেখাবে
GANKEM-টার্গেট করা শত্রুসদস্য ধ্বংস হবে
ICANTHACKIT-লেভেল স্কিপ হবে
DORCS-ক্রেডিটস দেখাবে
IDKFA-মিশন শেষ হয়ে যাবে
ZMAK-অতিরিক্ত সময় পাবেন
MEEPMEEP-টাইম কম্প্রেশন কী অন হবে
UNMEEPMEEP-টাইম কম্প্রেশন কী অফ হবে

Deer Hunter 4

গেম চলাকালে F2 কী চাপুন। এবার নিচের যেকোন কোড টাইপ করুন

dh4find-নিকটবর্তী হরিণের কাছে পৌছে যাবেন
dh4nofear-হরিণগুলো আপনাকে পাত্তা দেবে না
dh4beacon-হরিণগুলো আপনার দিকে চলে আসবে
dh4sightin-রাইফেল দেখা যাবে
dh4water-বৃষ্টি শুরু হয়ে যাবে
dh4ice-তুষারপাত শুরু হবে
dh4zeus-বজ্রপাত হবে
dh4showme-ম্যাপে হরিণের অবস্থান দেখা যাবে
dh4monster-হরিণের আকার বেড়ে যাবে
dh4truck-নো ক্লিপিং মোড
dh4damper-শব্দ থেমে যাবে
dh4noon-রাত নেমে আসবে
dh4tracers-বুলেটের গতিপথ দেখাবে
dh4dry-আবহাওয়া পরিকার হয়ে যাবে

Serious Sam 2nd Encounter

গেম চলাকালে টিল্ড কী (~) চাপুন, এটি ট্যাব কী-এর উপরে অবস্থান করে। এবার নিচের যেকোন কোড টাইপ করে এন্টার দিন-

Please god-গড মোড এনাবল হবে
Please giveall-সব অস্ত্র ও এমোনিশন পাবেন
Please killall-শত্রুপক্ষের সব সদস্য মারা যাবে
Please open-সব দরজা খুলে যাবে
Please fly-ফ্লাইমোড অন হবে
Please ghost-নো ক্লিপিং মোড এনাবল হবে
Please invisible-অদৃশ্য হয়ে যাবেন
Please tellall-সব মেসেজ দেখতে পাবেন
Please refresh-এনার্জি রিস্টোর হবে।

ঘোষণা : পাঠকদের দীর্ঘদিনের দাবির প্রেক্ষিতে কমপিউটার জগৎ-এ 'গেম-এর জগৎ' বিভাগে পাঠকদের পছন্দের গেমিং হার্ডওয়্যার, গেমিং নিউজ এবং জনপ্রিয় গেমের চিটকোড নিয়মিত প্রকাশ করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। কমপিউটার জগৎ-এর ঠিকানায় আপনার জানা নতুন নতুন গেমিং হার্ডওয়্যার, গেমিং নিউজ এবং চিটকোড উল্লেখ করে জানালে নির্বাচিত বিষয়টি প্রকাশ করা হবে। —স.ক.জ.

গুরুত্বপূর্ণ কিছু নেটওয়ার্ক সেটিং

মোঃ আহসান আরিফ
panchbibi@hotmail.com

পূর্ববর্তী দুটো সংখ্যায় সাধারণ নেটওয়ার্কিং এবং সিকিউরড নেটওয়ার্কিং সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়েছে। এবার কিছু গুরুত্বপূর্ণ টুলস-এর ব্যবহার সম্বন্ধে আলোচনা করা হলো যা আপনি প্রতিদিনের কাজে নেটওয়ার্কিংয়ের মাধ্যমে প্রয়োগ করে অনেক উপকার পেতে পারেন। জনৈক, আফিসের কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্য যদি আপনি একটি ফোল্ডারে রাখেন কিংবা আপনার অফিসের সব কর্মচারীই নেটওয়ার্কের অভ্যন্তরে একটি নির্দিষ্ট ডিরেক্টরি ব্যবহার করে, সেক্ষেত্রে আপনি সেসব কাজের নিরাপত্তা দেয়ার জন্যে অটোমেটিক ব্যাকআপ অপশন সেটিং করতে পারেন। এতে হার্ড ডিস্ক ডেমেজ এবং অন্য যেকোন সাইড ইফেক্টের ফলে (যেমন, পাওয়ার ফেইল, ভাইরাসের আক্রমণ ইত্যাদি কারণে) ক্ষতিগ্রস্থ ফাইলটি পুনঃরুদ্ধার করতে পারবেন। এই ফাইল সংরক্ষণ প্রক্রিয়ায় আপনি অতিরিক্ত নিরাপত্তা স্থাপনের জন্যে অন্য একটি হার্ড ডিস্কে ফাইল বা ডাটাবেজ ব্যাকআপ করতে পারবেন। আরও আধুনিক প্রক্রিয়া আজকাল কর্পোরেট পর্যায়ে চালু হয়েছে তা হলো টেপরেকর্ডিং, জিপ ড্রাইভ, জাজ ড্রাইভ, সিডি ডিস্ক, অপটিক্যাল ড্রাইভার, নেটওয়ার্কে অবস্থিত যেকোন কমপিউটার, ইন্টারনেট ইত্যাদি উপকরণ বা মিডিয়ার ব্যাবহার । তবে এসব ব্যাকআপ তখনই আকর্ষণীয় হবে, যখন আপনি অটোমেটিক ব্যাকআপ সার্ভিস অপারেটিং সিস্টেম থেকে পেয়ে যাবেন। সঠিকভাবে ডাটা ব্যাকআপ এবং পুনরুদ্ধার করার জন্যে উইন্ডোজ ২০০০ ওএস অবশ্যই ইউজারের উক্ত ফাইল বা ফোল্ডারের উপর অধিকার এবং অনুমতি আছে কী না তা যাচাই করবে। সুতরাং অটোমেটিক কিংবা ম্যানুয়াল যে কোন প্রক্রিয়ায় ব্যাকআপ পেতে হলে আপনাকে অবশ্যই Administrator, backup operators, অথবা server operators group-এর সদস্য হতে হবে। (বিভিন্ন লেবেলের ইউজার হিসাবে স্বীকৃতি নেয়ার উপায় সম্বন্ধে ডিসেম্বর ২০০২-এ আলোচনা করা হয়েছে)। আরও কিছু জটিলতা নেটওয়ার্ক লেবেলে দেখা যায়। যেমন, ফাইলে অথবা কমপিউটারের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের ড্রাইভার ইত্যাদি প্রয়োজনীয় স্থানে unauthorised access। সেক্ষেত্রে যদি আপনি পূর্ববর্তী সংখ্যায় আলোচিত ডোমেইন, বেজড নেটওয়ার্ক স্থাপন করে থাকেন তাহলে প্রতিটি ইউজারের আইডির মাধ্যমে কোন কোন কমপিউটার থেকে ফাইল এক্সেস করা হয়েছে তা আপনি সহজেই বুঝতে পারবেন এবং উক্ত ইউজারকে সনাক্ত করতে পারবেন। এছাড়াও কমপিউটারকে অটোমেটিক সময় অনুযায়ী শাটডাউন করা, এবং নিয়মিত কমপিউটার সুরক্ষার জন্যে ডিস্ক চেকআপ এবং অপ্রয়োজনীয় ফাইল ডিলিট করার মতো কাজও আপনি নিয়মাতান্ত্রিক উপায়ে করতে পারবেন।

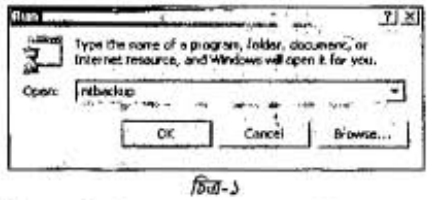
উইন্ডোজ ব্যাকআপ

উইন্ডোজ ২০০০ আমাদেরকে যে কয়টি প্রয়োজনীয় টুলস্ উপহার দিয়েছে তার মধ্যে অতি প্রয়োজনীয় একটি টুলস্ হচ্ছে, তথ্যের ব্যাকআপ এবং পুনঃরুদ্ধার। অতি সহজেই ব্যাকআপ উইজার্ড ব্যবহার করে এই কাজটি সম্পন্ন করা যায়। উক্ত উইজার্ডটি পাবার জন্যে নিচের ধাপগুলো লক্ষ করুন।

ধাপ ১ : আপনার কমপিউটারের ডেস্কটপে start মেনুতে ক্লিক করুন এবং এরপর Run-এ ক্লিক করুন। এভাবে ব্যাকআপ অপশন চালুকরা সবচেয়ে উত্তম কারণ ইনস্টলেশনের উপর ভিত্তি করে ব্যাকআপ অপশন প্রোগ্রাম মেনুতে আসতে পারে আবার নাও আসতে পারে। এক্ষেত্রে এটিই সব চেয়ে ভাল প্রক্রিয়া।

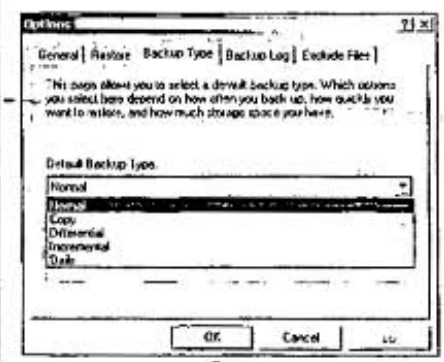
ধাপ ২ : এক্ষেত্রে আপনি নিচের ১নং চিত্রের স্ক্রীণটি দেখতে পাবেন এবং টেক্সট বক্সটিতে ntbackup লিখুন এবং ok বাটনে ক্লিক করুন। এরপর আপনি ব্যাকআপ উইজার্ডটি পাবেন।

এখন ব্যাকআপ করার জন্য ব্যাকআপ



চিত্র-১

উইজার্ডের টুলস মেনুর অপশনে ক্লিক করুন তাহলে বিভিন্ন ট্যাব সম্বলিত (চিত্র-২) ফর্মটি দেখতে পাবেন। এখানে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ট্যাবটি হচ্ছে ব্যাকআপ টাইপ ট্যাব। উইন্ডোজ ২০০০ মোট পাঁচ প্রকার ব্যাকআপ অনুমোদন করে (চিত্র-২-এর অপশন ডায়ালগ বক্স লক্ষ করুন)। এখন আপনার চাহিদা অনুযায়ী ব্যাকআপ টাইপ সিলেক্ট করুন, যা একের পর এক নিচে বর্ণনা করা হলো।



চিত্র-২

Normal Backup : এটি Full Backup-এর মতো কাজ করে। এ পদ্ধতিতে আপনি যে কয়টি ফাইল এবং ফোল্ডার সিলেক্ট করবেন তা পুরোপুরিই অনুরূপভাবে "ব্যাকআপ" ফরম্যাটে ব্যাকআপ হবে। এই পদ্ধতিতে ব্যাকআপ করা ফাইল দ্রুত পুনরুদ্ধার করা যায় কিন্তু এ পদ্ধতিতে ব্যাকআপ করা ফাইলটি প্রচুর পরিমাণে জায়গা দখল করবে।

Copy : কপি ব্যাকআপ নর্মাল ব্যাকআপের অনুরূপ কাজ করে। সাধারণত নর্মাল ব্যাকআপের সাথে এর কোন পার্থক্য নেই।

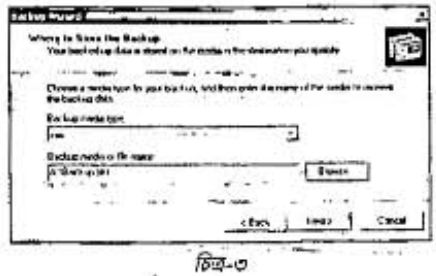
Differential Backup : এ পদ্ধতিতে ব্যাকআপ হবার সময় মার্ক করা টাইপের ফাইল ব্যাকআপ হবে (তা নির্দিষ্ট ফাইল বা যেকোন ফোল্ডারেরও হতে পারে)। এই পদ্ধতিতে কোন ফাইল একবার ব্যাকআপ হয়ে গেলে সেই ফাইলের ক্ষেত্রে উইজার্ডে কোন মার্ক দেখাবে না এবং একবার ব্যাকআপের পর পুনরায় ব্যাকআপ করলে পুরো ফাইলটি আবার ব্যাকআপ হবে।

Incremental Backup : এই পদ্ধতিতে মার্ক করা ফাইলগুলোই শুধু ব্যাকআপ হবে এবং একবার ব্যাকআপ হলে ঐ ফাইলটির ক্ষেত্রে সবসময়ই চেকমার্ক দেখাবে যতক্ষণ না পর্যন্ত ঐ ফাইলটিতে পুনরায় কোন কাজ না হবে। এক্ষেত্রে এই পদ্ধতিতে একই ফাইলের ব্যাকআপ পুনরাবৃত্তি ঘটে না।

Daily Backup : এই পদ্ধতিতে কোন রকম শর্ত ছাড়াই দিনের মধ্যে যে কোন একবার ব্যাকআপ হবে।

সিডিউলিং ব্যাকআপ

উইন্ডোজ ২০০০ টাস্ক সিডিউলার সার্ভিস থেকে এই ব্যাকআপ করে। আপনি যদি নির্দিষ্ট কোন সময় সেটিং করে দিতে পারেন যেমন, দুপুর ১টার সময় আটোমেটিক ফাইল ব্যাকআপ হবে অথবা সপ্তাহের বিভিন্ন দিনে বিভিন্ন ধরনের



চিত্র-৩

ব্যাকআপ যেমন, সোমবারে "কপি" ব্যাকআপ এবং শনিবারে "ইনক্রিমেন্টাল" ব্যাকআপ ইত্যাদি। এবার নিচের ধাপগুলো লক্ষ করুন তাহলেই নর্মাল ব্যাকআপ এবং সিডিউলিং ব্যাকআপ সম্বন্ধে জানতে পারবেন।

ধাপ-১ : আপনার কমপিউটারে এডমিনিস্ট্রেটর হিসাবে লগঅন করুন এবং ▶

স্টার্টমেন্যুতে Run-এ ক্লিক করুন এবং রান ডায়ালগ বক্সে আগের মতো এন্টিব্যাকআপ লিখে OK করুন।

ধাপ-২ : আপনি এখন একটি ব্যাকআপ উইজার্ড দেখতে পাবেন এবং এই উইজার্ডে তিনটি অপশন থাকবে, অপশনগুলো পড়ুন এবং সবশেষে ব্যাকআপ অপশনে ক্লিক করুন।

ধাপ-৩ : এখন আপনি ব্যাকআপ এবং রিকভারি স্ক্রীণ দেখতে পাবেন এরপর next-এ ক্লিক করুন।

ধাপ-৪ : ব্যাকআপ করার জন্যে সিলেক্টেড ফাইল, ড্রাইভার অথবা নেটওয়ার্ক থেকে ডাটা রেডিও বাটনে ক্লিক করুন এবং next প্রেস করুন। এরপর আপনার নির্দিষ্ট ফাইল অথবা ফোল্ডার সিলেক্ট করে পুনরায় next প্রেস করুন।

ধাপ-৫ : expand my computer-এ ক্লিক করুন। এক্ষেত্রে যদি আপনি সি ড্রাইভ থেকে কোন ফাইল সিলেক্ট করতে চান তাহলে বাম পার্শ্বের প্যানেলে শুধুমাত্র সি ড্রাইভকে এক্সপান্ড করুন এরপর শুধু সি ড্রাইভের লেবেলটিকে সিলেক্ট করুন এবং next করুন।

ধাপ-৬: আপনি কোথায় ব্যাকআপ ফাইলটি রাখবেন তা জানতে চাইলে ব্যাকআপ মিডিয়া টেক্সট বক্সে c:\backkup.bkf লিখুন। এরপর এডভান্স বাটনে ক্লিক করে ব্যাকআপ টাইপ এবং ডাটা ব্যাকআপ-এর পর আবার ভেরিফিকেশনের অপশন সেটিং করতে পারেন।

ধাপ-৭ : ব্যাকআপ রেডিও বাটনে ক্লিক করুন এবং next প্রেস করুন।

ধাপ-৮ : next এবং পুনরায় next প্রেস করুন।

ধাপ-৯ : এবার Finish বাটনে ক্লিক করুন।

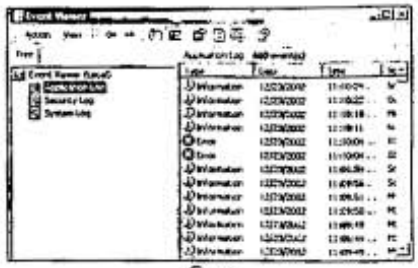
এখন ব্যাকআপের জন্যে প্রতিনিয়ত এই ধাপগুলো অনুসরণ না করে সিডিউল টাস্কের ব্যবহার করুন।

এ জন্যে ধাপ-৭-এ আগেই "সেট সিডিউল" বাটনে ক্লিক করুন এবং ব্যাকআপের সময়, ব্যাকআপ ফাইল, ব্যাকআপ টাইপ ইত্যাদি অপশন একের পর এক সিলেক্ট করুন ।

উইন্ডোজ অডিটিং

এটি উইন্ডোজ ২০০০-এর একটি গুরুত্বপূর্ণ নেটওয়ার্ক সিকিউরটি পর্যায়ের ম্যানটেইন্যান্স টুল। এর ফলে আপনি খুব সহজেই আপনার নেটওয়ার্কে অবস্থিত সব ইউজারের আচরণ এবং তার কাজের গতিবিধি সম্বন্ধে নিয়মিত ধারণা নিতে পারবেন, কখন কে মেশিনে লগঅন করছে, কোন ফাইলে কাজ করছে, কোন মেশিন থেকে নেটওয়ার্কে প্রবেশ করছে ইত্যাদি।

আপনার মেশিনের My Computer > Control panel > Event Viewer-এ ক্লিক করুন। তাহলেই ইভেন্ট ভিউয়ার উইন্ডো দেখতে পাবেন। এখানে তিনটি লগ অপশন ডিফল্ট হিসাবে থাকে যেমন, application log যা কমপিউটারে ইনস্টল করা যেকোন প্রোগ্রামের



চিত্র-৪

ত্রুটি এবং ডাটাবেজের বিভিন্ন ম্যাসেজ সংরক্ষণ করে এবং বিশেষভাবে ই-মেইল সংক্রান্ত জটিলতা ইত্যাদি ম্যাসেজ সংরক্ষণ করে। security long যা যে কোন ইউজারের মেশিনে এক্সেসের সময় এবং সে সঠিকভাবে এক্সেস করতে পারলো কী-না ইত্যাদি তথ্য সংরক্ষণ করে আসলে এটিই মূলত উইন্ডোজ ২০০০-এর অডিট পলিসি এবং system log যা উইন্ডোজ ২০০০-এর যেকোন সমস্যা, ত্রুটি এবং ম্যাসেজ সংরক্ষণ করে। আরো একটি গুরুত্বপূর্ণ চিত্র-৪-এর ডানপাশের প্রতিটি লগ ফাইলে ডবল ক্লিক করলে এর বিস্তারিত একটি লিস্ট বক্সে দেখতে পাবেন। ●

Full Range of Power UPS for your Computers / Fax / PABX / Server

Modified Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : KING POWER, Taiwan
Capacity AS-1 KVA – 2 KVA
Stabilizer : Built-in, pf : 0.6 lagging

Pure Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : KING POWER, Taiwan
Capacity : SS-1 KVA – 3 KVA
Stabilizer : Built-in, pf : 0.6 lagging

Pure Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : CELL POWER, Taiwan
Capacity : S-1 KVA – 3 KVA
Stabilizer : Built-in, pf : 0.7 lagging

Pure Sine Wave UPS
ISO-9002 Certified
Brand : JET POWER, Taiwan
Capacity : SF-1 KVA – 3 KVA
Stabilizer : Built-in, pf : 0.7 lagging

Modified Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : KING POWER, Taiwan
Capacity SI-300, 300 VA for 1 PC
Stabilizer : Built-in, pf : 0.6 lagging

Modified Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : KING POWER, Taiwan
Capacity : 375 VA for 1 PC
Stabilizer : Built-in, pf : 0.6 lagging

Modified Sine Wave UPS
ISO-9001 Certified
Brand : CELL POWER, Taiwan
Capacity : 600 VA / 1000 VA
Stabilizer : Built-in, pf : 0.6 lagging

EPS for Light / Fan / TV / VCR
Brand : ALPHA
Capacity : 550VA-1550VA
House wiring not necessary

alpha
Alpha Technologies Ltd.
Service & Distribution ; 95/KA Pisciculture H.S.
Ground Floor, Block-KA, Shamoli, Dhaka-1207, Bangladesh.
Phone : 8121206, 9139996, 9140003
Fax : 880-2-8-16369
Mobile : 017-244745 / 017-260569
E-mail : alpha@bol-online.com
Web : http://www.utsha.com/alpha

Importer & Distributor Since— 1997