GLOBAL DEVELOPMENT GATEWAY

E-Commerce

মাসিক কমপিউটার জগৎ

DECEMBER 2000 10TH YEAR VOL.8

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

- বিস্ময়কর পণ্যের মেলা
- ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট
- গ্রাফিক্স এপিআই
- সহজে ওয়েব ডিজাইন
- উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার
- সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০
- কমডেক্স ফল/২০০০

বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

দাম মাত্র ৳২০

ডিসেম্বর ২০০০ ১০ম বর্ষ ৮ম সংখ্যা

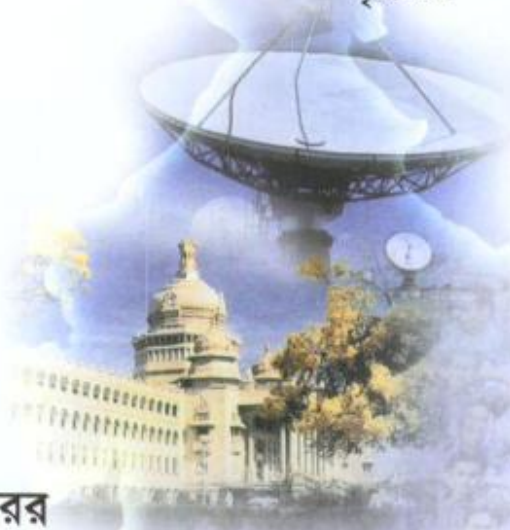
ভারতে ই-গভারনেন্স

পৃষ্ঠা-৩৩

হার্ড ডিস্ক

পৃষ্ঠা-৭৭

প্রযুক্তি শিল্প



বাংলাদেশের কমপিউটার কালচার

VB-তে ট্রেনিং সেন্টারের উপর প্রজেক্ট

পৃষ্ঠা-৭৩

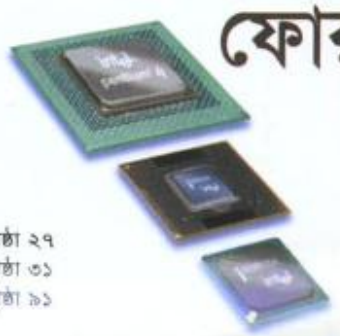
মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর
গ্রাহক হওয়ার টাদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	২৫০	৪৭৫
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৬৫০	১২৫০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৯২৫	১৮০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	১১৫০	২২৫০
আমেরিকা/কানাডা	১৩০০	২৫০০
অস্ট্রেলিয়া	১৪৫০	২৭০০

গ্রাহকের নাম, ঠিকানাসহ টাকা মনি 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, ৫০৫৪১২, ৮১২৫৮০৭; মোবাইল : ০১৭-৫৪৪২১৭
E-mail : comjagat@citechco.net
Web : www.comjagat.com

পেন্টিয়াম ফোর



সূচী – পৃষ্ঠা ২৭
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ৩১
খবর – পৃষ্ঠা ৯১

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
ডিসেম্বর ২০০০ ১০ম বর্ষ ৮ম সংখ্যা

সূচীপত্র

২৯ সম্পাদকীয়

৩১ মতামত

৩৩ ই-গভারনেন্স

কমপিউটার, ইন্টারনেট ও তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর এক ধরনের স্বচ্ছ জনঘনিষ্ট, জবাবদিহিমূলক প্রশাসনের উদ্যেগ গড়তে যাচ্ছে ভারতে। বিভিন্ন রাজ্যে চলছে এই নতুন প্রশাসন বা ই-গভার্নেন্সকে বাস্তবায়িত করার জোর প্রচেষ্টা। কর্ণাটকের রাজধানী ব্যাঙ্গালোর থেকে এই নতুন প্রশাসনের যাত্রা শুরু। সেটি এখন ক্রমান্বয়ে ছড়িয়ে পড়েছে অন্ধ্র, মহারাষ্ট্র, মধ্য প্রদেশ, কেরালা, গুজরাট হয়ে পশ্চিমবঙ্গ পর্যন্ত। ভূমি রেজিস্ট্রেশন, শিক্ষা বোর্ডের কার্যক্রম, সচিবালয় কার্যক্রমের আধুনিকায়নের ওপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে ই-গভারনেন্সের সুদৃঢ় বুনিয়াদ। ভারতের প্রশাসনের এই নীরব রূপান্তরকেই পাঠকদের জন্য তুলে ধরেছেন ডাঃ শামীম আখতার তুষার।

৩৮ প্রযুক্তি শিল্প এখনো শক্তিশালী

ধীর প্রবৃদ্ধির হলেও নেটওয়ার্কিং, টেলিকম সার্ভিস, পার্সোনাল কমপিউটার্স, চিপস্, সফটওয়্যার, সার্ভিস এবং স্টোরেজের মতো প্রবৃদ্ধির ইঞ্জিনসমূহকে ঘিরে যে সব শুভ ও অশুভ লক্ষণ বিরাজ করছে এবং খাত ভিত্তিক এসব ইঞ্জিনসমূহের চাহিদা কেমন তা-ই বিস্তারিত তুলে ধরেছেন গোলাপ মুনীর।

৪৩ বাংলাদেশের কমপিউটার কালচার

কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তিকে কেন্দ্র করে দেশে যে সমাজ ব্যবস্থার সৃষ্টি হয়েছে, এতে কমপিউটার শিক্ষা কেন্দ্রীক বর্তমানে যে পরিস্থিতি বিরাজ করছে চাহিদার প্রেক্ষিতে এই শিল্পের ভবিষ্যৎ মূল্যায়ন করেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৪৪ বিস্ময়কর পণ্যের মেলা

সহস্রাব্দের প্রথম বছরে মেশ ম্যাট্রিক্স, ডেল ডাইমেনশন, যুক্তি ফিল্ম ফাইন পিক্স, শার্প পিসি এক্স২০-এর মতো যেসব বিস্ময়কর কমপিউটার পণ্য বাজারে এসেছে সে সম্পর্কে লিখেছেন আবীর হাসান।

৪৭ সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০

সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে অনুষ্ঠিত সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০ সম্পর্কে এ রিপোর্টটি তৈরি করেছেন শোয়েব হাসান খান।

৪৮ কমডেক্স ফল ২০০০

যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসে অনুষ্ঠিত কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি ভিত্তিক বিশ্বের সবচেয়ে বড় মেলা কমডেক্স ফল ২০০০ সম্পর্কে লিখেছেন শোয়েব হাসান খান।

51 English Section

* Global Development Gateway
* Perl – An Introduction
* E-Commerce : Opportunities and Challenges

61 NEWSWATCH

* Thakral Appointed as IBM Distributor and Services Provider in Bangladesh
* Indian IT Act 2000
* India to get World's Largest Bandwidth

৬৩ সফটওয়্যারের কারুকাজ

জাভায় ডেভেলপ করা রেডিও বাটন এবং ওয়ার্ডে ফাইল ওপেন করা ও টেবল বর্ডার রিমুভ করার প্রোগ্রাম লিখেছেন যথাক্রমে মঞ্জুর এবং মাসুদুল আলম।

৬৪ গো ব্যাক ১.০

কমপিউটারের হারানো ডাটা বা ফাইল পুনরুদ্ধারের জন্য সফটওয়্যার গো ব্যাক ১.০ সম্পর্কে লিখেছেন সাদাহ উদ্দিন জামিল।

৬৫ সত্য মিথ্যা যাচাই করুন

প্রতিদিনকার জীবনে কমপিউটারকে কেন্দ্র করে যেসব ভ্রান্ত ধারণার সৃষ্টি হয়েছে সেগুলো সম্পর্কে যুক্তিসঙ্গত দিক নির্দেশনা দিয়েছেন মুস্তাফার উদ্দিন আহমেদ।

৬৭ সহজে ওয়েব ডিজাইন

কোডিং ছাড়াই কিভাবে আকর্ষণীয় ওয়েব পেজ ডিজাইন করা যায় সে সম্পর্কে লিখেছেন তুষার মাহমুদ।

৬৯ গ্রাফিক্স এপিআই

এপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস (এপিআই), মাইক্রোসফটের ডাইরেক্ট এক্স এবং সিলিকন গ্রাফিক্সের ওপেন জিএল সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ জহির হোসেন।

৭১ আসছে ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট

মাইক্রোসফট ডট নেট প্লাটফর্ম, প্রোডাক্ট ও সার্ভিসেস, থার্ড পার্টি সার্ভিসেস, অফিস ডট নেট, এমএসএন ডট নেট, ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট এবং C# সম্পর্কে লিখেছেন ওমর আল জাবির।

৭৩ ভিজুয়্যাল বেসিকে কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টারের ওপর প্রজেক্ট

একটি নির্দিষ্ট সময়ের পর আর কার্যকর হয় না, ভিজুয়্যাল বেসিকে কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টারের ওপর এমন একটি প্রজেক্ট ডেভেলপ করেছেন মোঃ জুয়েল ইসলাম।

৭৬ হার্ড ডিস্ক আপগ্রেড করা ও আনুষঙ্গিক কাজ

হার্ড ডিস্ক প্রতিস্থাপনের পূর্বে ব্যাকআপের প্রয়োজনীয়তা, কোন ধরনের হার্ড ডিস্ক কেনা উচিত, ইনস্টলেশন, জাম্পার সেট, ডাটা ক্যাবল ও পাওয়ার লীড যুক্ত করা, ড্রাইভ বে সিলেক্ট করা, ড্রাইভ কনফিগার করা, পার্টিশন, Fdisk দিয়ে পার্টিশন, এক্সটেনডেড পার্টিশন তৈরি , পার্টিশন ফরম্যাট ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন মইন উদ্দীন মাহমুদ স্বপন।

৮১ পেন্টিয়াম ফোর-এর যাত্রা

সম্প্রতি বাজারজাত করা পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসরের র‍্যাপিড এক্সেকিউশন ইঞ্জিন, ট্রেসক্যাশ, লেভেল ২ ক্যাশ, কোয়াড পাম্পড ৪০০ মে.হা. সিস্টেম বাস, এসএসই ২ এবং মাদারবোর্ড চিপসেট i৮৫০ ইত্যাদি বিষয়ে এ প্রতিবেদনটি লিখেছেন প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম।

৮৫ চ্যাট ম্যানিয়া

ইন্টারনেটে চ্যাট শুরু করা, ছবি পোস্ট করা, ফন্টের মাধ্যমে মনোযোগ আকর্ষণ, লিঙ্কস ও ই-মেইল পোস্টিং, দূরের মানুষের সাথে বন্ধুত্ব, চ্যাট এভরিডিয়েশন ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াহেদ তমাল।

১০০ উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের কমান্ড লাইন সুইচসমূহ, সুইচ দিয়ে কিভাবে কাজ করা যায়, কখন কমান্ড কাজ করে না, এক্সপ্লোরার কমান্ড গঠিত ফাইল সিলেক্ট করে না ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন শুভেন্দ্রো রহমান।

১০২ খুব সহজে C/C++ শেখা

প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ সি/সি++ সম্পর্কে সহজ-সরল ভাষায় এই প্রবন্ধের ২য় পর্ব লিখেছেন ইশতিয়াক মাহমুদ।

কমপিউটার জগতের খবর

৯১

* এশিয়ায় ইন্টারনেটকেন্দ্রিক ব্যবসা কয়েকগুণ বাড়ার
* ২ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর
* ১৪০ গি.বা.-এর অপটিক্যাল ডিস্ক
* মালয়েশিয়ার প্রেসিডেন্টের উদ্যোগ
* বিসিসি ভবনের জন্যে জমি বরাদ্দ
* ড. ইউনুসকে কোফি আনানের আমন্ত্রণ
* কমপিউটার হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইস তৈরি
* ৬৪টি জেলার নামে ডোমেইন নেইম
* বিসিসিসি কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা
* ফাইবার অপটিকের সাথে যুক্ত হওয়া
* বঙ্গবন্ধুর খুনীদের ধরার ওয়েবসাইট
* ইন্টেল-এর ই-কমার্স শীর্ষক কর্মশালা
* দেশের ১০টি স্কুলে ইন্টারনেট সুবিধা প্রদানের উদ্যোগ
* সাবমেরিন ক্যাবলে স্যা-মি-উই-৩ এ ত্রুটি
* সিসকো CCN-2 সার্টিফিকেট অর্জন
* এপটেক বনানী সেন্টারে ASSET কোর্স
* এনসিসি'র ভূমিকা শীর্ষক সেমিনার
* ডলফিন কমপিউটার্সে মূল্য হ্রাস
* বিজ্ঞান সাময়িকীর ৪০ বছর পূর্তী
* এইচপি-এর রাফেল দ্রু-এর পুরস্কার
* ক্লোরা, মাল্টিলিংক এবং ডেফোডিলকে এইচপি'র বেস্ট কান্ট্রি এওয়ার্ড প্রদান
* ই-কমার্স সমিতি গঠন
* ভূঁইয়া কমপিউটার্সের কর্মশালা
* কমপিউটারের নতুন বই
* কমপিউটার জগৎ-এ কম মূল্যে বই কেনা
* প্রশিকা প্রিপেইড কার্ডে ডিসকাউন্ট
* সিলেটে ই-কমার্স বিষয়ক সেমিনার
* থ্রী এম কর্পো.-এর রিপ্রেজেন্টেটিভ অফিস
* শিশু শিক্ষা সফটওয়্যার মেলা
* ম্যানট্রাস্ট-এর সফটওয়্যার প্রদর্শনী
* অন্যান্য দেশের সঙ্গে তাল মিলাতে তথ্য প্রতিমন্ত্রীর গুরুত্বারোপ
* এপটেক-এর আইএসপি হিসেবে আত্মপ্রকাশ
* সিলেট, কুমিল্লা ও সিরাজগঞ্জে এপটেকের সেমিনার
* সর্বাপেক্ষা জনপ্রিয় ওয়েবসাইট
* মাল্টিমিডিয়া সিডি আল আযকার
* গ্লোবাল ব্র্যান্ডের সৌভাগ্যবান বিজয়ী
* ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং প্রোগ্রামে মোঃ সবুর খান
* ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের বেটা ভার্সন
* ভিআইআইটি-কে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অনুমোদন
* জাপানের ১০০ সদস্যের বাণিজ্যিক প্রতিনিধি দল
* দেশে বিচার ব্যবস্থায় তথ্য প্রযুক্তি
* আইসিসিটি'র কমপিউটার কোর্স
* আইটি টাস্ক-ফোর্স গঠনে এপেক
* নতুন বৈচিত্র্যের সন্ধানে *Ryans*
* ওয়েব এড্রেসে ৭টি নতুন ডোমেইন কোড
* ইনফরমেটিক্স-এর বর্ষপূর্তী অনুষ্ঠান
* ইনটেক-এর ইন্টারনেট কার্যক্রম
* ITPAB- এর খবর
* কমনওয়েলথ সায়েন্স কাউন্সিলের প্রশিক্ষণ
* কম খরচে ওয়েব ডিজাইনিং কোর্স
* মাস আইটি-এর কার্যক্রম সম্প্রসারণ
* আশফাক হায়াত খানের কৃতিত্ব
* লিটল বাংলা ডট কম-এর কার্যক্রম
* গ্রামীণ স্টার এডুকেশন
* গাজীপুরে হাইটেক পার্ক স্থাপনে স্থবিরতা
* ডেল এন্টারপ্রাইজ সল্যুশন ওয়ার্কশপ
* বাংলাদেশে টেক ট্রান্সফার ২০০০
* পরবর্তী প্রজন্মের প্রসেসর উদ্ভাবন
* এশিয়ায় কমপিউটার মেলা
* ডেফোডিপিসি ISO 2000 পেল

Advertisers' Index 31

মাসিক কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

উপদেষ্টা
ড. আমিনুর রেজা চৌধুরী
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. সৈয়দ মাহবুবুর রহমান
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা — প্রকৌশলী এম. এস. ওয়াহেদ
সম্পাদক — এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা
নির্বাহী সম্পাদক — ডাঃ শামীম আখতার তুষার
কারিগরী সম্পাদক — মোঃ জহির হোসেন
সহযোগী সম্পাদক — মইন উদ্দীন মাহমুদ স্বপন
সহকারী সম্পাদক — এম. এ. হক অনু
সম্পাদনা সহযোগী
❑ মোঃ আবদুল ওয়াহেদ ❑ জহিরুল করিম
❑ সিরাজুল ইসলাম ❑ আসিফ রাহা

বিদেশ প্রতিনিধি
জামাল উদ্দীন মাহমুদ — আমেরিকা
ড. খান মনজুর-এ-খোদা — কানাডা
ড. এস মাহমুদ — বৃটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী — অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান — জাপান
এস. ব্যানার্জী — ভারত
আঃ ফঃ মোঃ শামসুজ্জোহা — সিংগাপুর
মোঃ জাহিদুর রহমান — মালয়েশিয়া
এম. এম. হামান — সুইডেন
নাছির উদ্দিন শারজেজ — মধ্যপ্রাচ্য

শিল্প নির্দেশক ও প্রচ্ছদ — এম. এ. হক অনু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা — এম. রকিবুল আলম দুলাল
মুদ্রণে : ক্যাপিটাল প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজেস লিঃ
৫০-৫১, বেগম বাজার, ঢাকা।
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক — শিরীন আখতার
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক — প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ ব্যবস্থাপক — ফারজানা হামিদ
সহকারী বিতরণ ব্যবস্থাপক — হাজী মোঃ আব্দুল মতিন
অফিস সহকারী — মোঃ আনোয়ার হোসেন ও মোঃ শাখাওয়াত হোসেন

প্রকাশক : নাজমা কাদের
রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮৬১৩৫২২, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৮৬১২১৯২
ই-মেইল : comjagat@usa.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কমপিউটার জগৎ
রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী
আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭।

Editor — S.A.B.M. Badruddoja
Executive Editor — Dr. Shamim Akhter Tushar
Technical Editor — Md. Zahir Hossain
Senior Correspondent — Kamal Arsalan
Special Correspondent — Reazul Ahsan, Ishtiaq Mahmud

Bureau Chief :
Md. Saifus Sayeed Sunny
Room No. 11
BCS Computer City, Rokeya Sarani
Agargaon, Dhaka-1207
Tel. : 8125807, 017-660686

Published by : Nazma Kader
Tel. : 8619522, 8616746, 017-544217
Fax : 88-02-8612192
E-mail : comjagat@usa.com

ডিসেম্বর ২০০০

সম্পাদকের দফতর থেকে

সাধারণ মানুষের জন্য তথ্য প্রযুক্তি

তথ্য প্রযুক্তির জগতে একটি নতুন থিম বা আইডিয়ার প্রচলন ঘটেছে। সেটি হলো, আইটি ফর কমন ম্যান। সাধারণ মানুষের জন্য তথ্য প্রযুক্তি। কমপিউটার, ইন্টারনেট আর ই-কমার্স যেন শুধু সমাজের বিত্তবান মানুষেরই প্রযুক্তি না হয়ে ওঠে। এ প্রযুক্তিকে পৌঁছে দিতে হবে সাধারণ মানুষের নাগালের ভেতরে।

কোন একটি দেশে আইটি আসলেই কতজন সাধারণ মানুষের জীবনে পৌঁছালো তা বোঝার সহজ কিছু উপায় আছে। এ উপায়গুলোর একটি হলো টেলিডেনসিটি অর্থাৎ একটি দেশের জনসংখ্যার সাথে সে দেশের মোট টেলিফোনের সংখ্যার অনুপাত। এ অনুপাত থেকে বোঝা যায় কতজন মানুষের জন্য একটা টেলিফোনের ব্যবস্থা আছে। বাংলাদেশের হিসাবে এ সংখ্যাটা মোটেও আশাব্যঞ্জক নয়। আমাদের দেশে প্রতি ২৫০ জনের জন্য রয়েছে মাত্র ১টা টেলিফোন। ভারত আর পাকিস্তানের অবস্থাটা আরেকটু ভাল। সেখানে প্রতি ২৫০ জনের জন্য আছে প্রায় ছ'টা টেলিফোন। প্রায় ছ'টা অর্থ কোথাও হয়তো পাঁচটা, আবার কোথাও ছ'টা। উন্নত দেশে এই টেলিডেনসিটির হার খুবই উঁচুতে। সেখানে প্রতি ৬ বা ৭ জনের জন্য আছে একটা করে টেলিফোন।

সাধারণ মানুষের কাছে টেলিফোন পৌঁছালো কি-না সেটি যেমন দেখার বিষয়, তেমনি দেখার বিষয় কমপিউটার আর ইন্টারনেট পৌঁছানোর ব্যাপারটাও। সরকারকে ধন্যবাদ, কমপিউটার আমদানীর ওপর থেকে শুল্ক ও কর প্রত্যাহারের জন্য। বাংলাদেশে এখন যে দামে কমপিউটার পাওয়া যায়, সেটা বোধহয় পুরো পৃথিবীর অন্যতম সস্তা দাম। যদিও আমাদের দেশের বেশিরভাগ সাধারণ মানুষ দারিদ্র সীমার নিচে বাস করে, তারপরও এ দাম দেশের মধ্যবিত্ত সমাজ অব্দি পৌঁছাতে পেরেছে।

দেশের সাধারণ মানুষের কাছে ইন্টারনেট পৌঁছানোর ব্যাপারে আমরা এখনও পিছিয়ে আছি। ভারতের সফটওয়্যার নির্মাতাদের সংস্থা ন্যাসকমের এক হিসেবে দেখা যায়, অন্ততঃ ২০০০ জন ইন্টারনেট ব্যবহারকারী আছেন, এমন শহরের সংখ্যা গোটা ভারতের ৩৮২টি। ভারতের সরকার আশা করছে ২০০১ সালের মধ্যে এই দু'হাজার ইন্টারনেট ব্যবহারকারী সম্বলিত শহরের সংখ্যা ৭৬৪টি উন্নীত করা সম্ভব হবে। ভারতে এখন মোট ইন্টারনেট ব্যাবহারকারীর সংখ্যা ১৬ লক্ষ। আশা করা হচ্ছে ২০০৮ সাল নাগাদ এ সংখ্যা ৫ কোটিতে পৌঁছাবে। ফলে ইন্টারনেট এবং ই-কমার্স ভিত্তিক কর্মসংস্থানের সংখ্যা বর্তমানের ১ লক্ষ থেকে বেড়ে দাঁড়াবে প্রায় ১৫ লক্ষে।

ভারতের এ হিসাবের পাশে আমাদের অবস্থান যথেষ্ট নিস্প্রভ। আমাদের ১২ কোটি মানুষের দেশে পুরোপুরি ১ লক্ষ লোকও ইন্টারনেট ব্যবহার করেন না। আর ইন্টারনেট সংযোগ সম্বলিত শহরের সংখ্যা তো একেবারেই হাতে গোনা। তবু মন্দের ভালো, সরকারের সাম্প্রতিক উদ্যোগ বিটিটিবি'র মাধ্যমে ঢাকার বাইরেও চট্টগ্রাম, সিলেট, বগুড়া রাজশাহী শহরে ইন্টারনেট সার্ভিস শুরু হয়েছে। আশা করা হচ্ছে খুব শিগ্রই রংপুর, বরিশাল, খুলনার মতো শহরগুলোতেও এ সার্ভিস শুরু হবে। আমরা সরকারের এ উদ্যোগ সাধুবাদ জানাই।

তবে এ প্রসঙ্গে আমরা আরেকটি বিকল্প প্রস্তাব পেশ করতে চাই। পৃথিবীর যে সমস্ত দেশে সংখ্যার অনুপাতে টেলিফোনের সংখ্যা কম, কমপিউটারের ন্যূনতম দাম লোকজনের গড় আয়ের তুলনায় বেশি এবং ইন্টারনেট সংযোগ তেমন সহজলভ্য নয় এবং সে সব দেশে Public Koisk পাবলিক অনলাইন সার্ভিস সেন্টার বা সাইবার ক্যাফে ধাঁচের স্থাপনগুলো খুবই কাজে আসে। পাশ্ববর্তি দেশ ভারত, এমনকি উন্নত দেশ বৃটেনও জনসাধারণের সুবিধার জন্য এ ধরনের কিয়স্ক পাবলিক সেন্টার বা সাইবার ক্যাফে বেশি করে স্থাপনের চিন্তা করছে। এ ব্যবস্থার একটা মাত্র টেলিফোন লাইন, একটা ইন্টারনেট সংযোগ আর একটা মাত্র কমপিউটার দিয়েই পুরো একটা এলাকার মানুষের কাছে তথ্য প্রযুক্তির সুবিধা পৌঁছে দেওয়া সম্ভব। সম্ভব আইটি-কে আন্তরিক অর্থেই সাধারণ মানুষের কাছে পৌঁছে দেওয়া। আর এভাবেই তথ্য প্রযুক্তির নির্ভর প্রশাসন বা ই-গভারনেন্সের সুবিধা ছড়িয়ে দেওয়া সম্ভব রাজধানী থেকে মফস্বলে।

তথ্য প্রযুক্তি ছড়িয়ে যাক দেশের সাধারণ মানুষের জীবনে। বড়দিন, ঈদ আর ইংরেজি নতুন বছরের শুভেচ্ছা রইলো সবার জন্য।

লেখক সম্পাদক
● প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম ● প্রকৌশলী ইথার হান্নান ● মোঃ জুয়েল ইসলাম ● শোয়েব হাসান খান

পাঠকের মতামত

(মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নন)

মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন হতে পারে পোষাক শিল্পের বিকল্প বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের খাত

সম্প্রতি স্থানীয় একটি হোটেলে রিবাউন্ড আইটি ডট কম এবং একটি জাতীয় দৈনিকের যৌথ উদ্যোগে 'তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর সেবা ও মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন' বিষয়ক একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। সেমিনারে ভারতীয় দু'জন তথ্য প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ ছাড়াও বাংলাদেশের কয়েকজন তথ্য প্রযুক্তি শিল্পোদ্যোক্তা উল্লেখিত বিষয়ে বক্তব্য রাখেন। বক্তারা মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন সার্ভিসকে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের ক্ষেত্রে পোষাক রফতানি শিল্পের বিকল্প হিসেবে আখ্যায়িত করে বাংলাদেশে এই শিল্পের সম্ভাবনার কথা ব্যক্ত করেন। বিষয়টিকে অনেকেই ডাটা এন্ট্রি কিংবা কলসেন্টার জাতীয় ব্যবসায়ের সাথে তুলনা করেছেন। এতে এ শিল্প সংশ্লিষ্ট বিষয়টি যথাযথভাবে মূল্যায়িত হয়নি। যদিও বিষয়টি ডাটা এন্ট্রি পর্যায়ের একটি ব্যবসা তারপরও বলতে হয় তা একটু ভিন্ন ধাঁচের এবং ভিন্ন আঙ্গিকের। এ ধরনের ব্যবসায়ী উদ্যোগ নেয়ার পূর্বে আমাদের জাতীয় আইটি দক্ষ জনবলের প্রতি নজর দিতে হবে।

আমাদের যে পরিমাণ আইটি দক্ষ জনবল আছে তার বেশির ভাগই প্রকাশনা কিংবা অন্যান্য শিল্পে অপারেটর হিসেবে দায়িত্ব পালন করছে। এদের শিক্ষার মান মাধ্যমিক থেকে শুরু করে উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের মধ্যেই সীমাবদ্ধ। তবে কিছু কিছু অপারেটর আছেন যারা গ্রাজুয়েট লেভেল সম্পন্ন করে পেশা হিসেবে এধরনের কাজ বেছে নিয়েছে। বাকীরা যদিও নিজেদের প্রোগ্রামার হিসেবে দাবি করছেন আসলে তাদের মধ্যে গুটিকতক ছাড়া সবাইকে মিডলেভেল পর্যায়ের অফিস এক্সিকিউটিভ কিংবা দক্ষ অপারেটর হিসেবে আখ্যায়িত করা যায়। এরাই মূলত আইটি রিলেটেড জবগুলোতে নেতৃত্ব দেয়। এর চেয়ে উচ্চশিক্ষিত আইটি জনবল যে এদেশে নেই তা নয়। আছেন, কিন্তু এর সংখ্যা হাতে গোণা কয়েকজন। এদের বেশির ভাগই উপযুক্ত পারিশ্রমিক না পাওয়ায় বিদেশে পাড়ি জমান। যদিও দু'য়েক জন থাকেন তারা আইটি ব্যবসায় ভালো করতে না পেরে অন্য কোন ব্যবসাকে জীবন জীবিকা নির্বাহের উপায় হিসেবে বেছে নিয়েছেন। যাদের জীবনের অস্তিত্ব বজায়ের লক্ষ্যে বিকল্প কোন সুযোগ থাকে না তারাই কোন রকমে আইটি ক্ষেত্রে জড়িয়ে আছেন। তবে আইটি রিলেটেড জনশক্তির মধ্যে মিডলেভেল পর্যায়ের জনবলই বেশি বেকারত্বে ভুগেন। ঠিক এই শ্রেণীর জনবলই মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশনের মতো আইটি রিলেটেড কাজগুলো করতে পারে। কারণ মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন কাজ করার জন্য এদের যে যোগ্যতা থাকতে হয় তার মধ্যে অন্যতম হলো আমেরিকান কিংবা ইউরোপীয় মানের ইংরেজি জানা এবং বুঝা। এই শ্রেণীর তথ্য প্রযুক্তি জনবলকে প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ প্রদান করে খুব দ্রুত মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশনই নয় আইটি এনেবল্ড সার্ভিসের উপযুক্ত করে তোলা যায়।

বর্তমানে এ ধরনের কাজগুলো যুক্তরাষ্ট্রের মতো দেশগুলো বিভিন্ন কারণে আয়ারল্যান্ড, মেক্সিকো, ফিলিপাইন এবং ইন্ডিয়া থেকে করিয়ে নিচ্ছে। অথচ বাংলাদেশের পক্ষ থেকে উদ্যোগ নিয়ে অনায়াসেই এই কাজগুলো করা যায়। তাছাড়া বাংলাদেশের সাথে আমেরিকান দেশগুলোর টাইম ম্যাচিংয়ের বিষয়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষত শ্রমের কম মূল্য এবং টাইম ম্যাচিং-এ দুটি কারণে এ শিল্পের বিকাশ ঘটার সম্ভাবনা বিশ্বের অন্য দেশের তুলনায় এদেশে বেশি। তাই সরকারি অর্থ সহায়তা ও টেলিযোগাযোগ সুবিধা প্রদান করে গার্মেন্টস শিল্পের মতো এই শিল্পোদ্যোক্তাদের উৎসাহিত করা উচিত। আশা করি সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ বিষয়টির প্রতি গুরুত্ব দেবেন।

আহমেদ হাসান
আন্দরকিল্লা, চট্টগ্রাম।

Advertisement Tariff

ENQUIRY :
Tel. : 8616746
017-544217

(Effective from July 2000. The change is due to increased circulation and other incidental costs.)

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

Terms & condition

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

* Booked for specific period.

Advertisers' INDEX

Name of Company	Page No.
Accsees Technologies	35
Aftab IT Ltd.	28
Appie Bangladesh	103
APTECH Computer Education	Back Cover
ASIA	12
Bhuiyan Computers	83
Business Land Ltd	110
Barnali Computers	87
BD Com Online Ltd.	68, 75, 76, 78
CD Care	21
CD Media	15
CD Soft	11
Com Valley Ltd.	107
Computer Graphics System	13
Control Devices Engineering	84
Computer Source	90
Cyber Internet Mega Access Ltd.	42
Daffodil Computers	55
Degital Information System	79
Delta Computer Engineering	99
Desktop Computer Connection Ltd.	2nd cover, 66, 82
DIAct Computer Ltd.	32
e-gen Corporation Ltd.	104. 105
Engineer's Council of Information Technology	19
Flora Limited	3, 4, 5, 6
Global Brand (Pvt.) Ltd.	24, 25
Grameen Star Education	37
Hewlett Packard	56, 57
Infosys	58
Insytech Computers	45
International Computer Network	18
International Office Equipment	88, 89
Ivas	14
IBCS Primax Software (Bangladesh) Ltd.	41
Khan Jahan Ali Computer Ltd.	108, 109
Massive Computers	34, 60, 80, 93
MCE Ltd.	70
Monarch Computers & Engineers	23
Mosita Computer & Engineers Ltd.	10
Multilink Int'l. Co. Ltd.	7, 9
Mass IT Education	77
National System Solutions (Pvt.) Ltd.	16
Promiti	8
Power Point Ltd	101
PC Mart	3rd cover
Proshika Computer Systems	20, 46
Quantum	106
Software Media & Computers	17
Spark Systems Ltd.	22
Syed Industries Ltd.	26
Shanin Ltd	30
Soft-Ed	95
Systech Computers	52
Technet Computer Institute	97
Universal Traders Ltd.	62
Vantage Electronics Ltd.	53
Westec Ltd.	40
World Wide Web Academy	50

ই-গভারনেন্স

শামীম আখতার তুষার

সাধারণ অর্থে আইটি শব্দের অর্থ ইনফরমেশন টেকনোলজি বা তথ্য প্রযুক্তি। কিন্তু ভারতের প্রধানমন্ত্রী অটল বিহারী বাজপেয়ী সম্প্রতি সবাইকে চমকে দিয়েছেন আইটি বর্ণ দু'টির এক দূরদর্শী ব্যাখ্যা দিয়ে। তাঁর ভাষায় আইটি হলো *ইন্ডিয়া'জ টুমরো* অর্থাৎ ভারতের ভবিষ্যত। ভারতের ভবিষ্যতের সাথে ইনফরমেশন টেকনোলজিকে সমার্থক করে ফেলার এই ঘোষণা কিন্তু ভারতীয় প্রধানমন্ত্রীর নেহায়েৎ উচ্ছ্বসিত উচ্চারণ নয়। তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে ঈর্ষণীয় সাফল্যই কেবল নয়, তথ্য প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে ভারতের প্রশাসনিক ব্যবস্থাকে আরও বেশি জনগণমুখী করার চেষ্টা সত্যিই চলছে ভারতের একাধিক রাজ্যে। কর্ণাটকের মুখ্যমন্ত্রী সিএম কৃষ্ণা, অন্ধ্র প্রদেশের মুখ্যমন্ত্রী চন্দ্রবাবু নাইডু অনেক আগে থেকেই এই প্রচেষ্টায় অগ্রসৈনিকের ভূমিকা পালন করছেন।

এদের মতো আরও কিছু দূরদর্শী রাজনৈতিক নেতার নেতৃত্বে কমপিউটার ও ইন্টারনেট নির্ভর এক ধরনের সহজ, নৈতিকতাপূর্ণ, জবাবদিহিতাপূর্ণ, দায়িত্বশীল, স্বচ্ছ সরকার ব্যবস্থা অচিরেই বদলে দিতে যাচ্ছে গোটা ভারতের শাসন ব্যবস্থাকে। অন্ধ্রের মুখ্যমন্ত্রী, 'ল্যাপটপ মিনিস্টার' চন্দ্রবাবু নাইডু একে বলছেন SMART (Simple, Moral, Accountable, Responsive and Transparent) সরকার ব্যবস্থা। অন্যরা একে সাধারণভাবে অভিহিত করছেন ইলেক্ট্রনিক সরকার ব্যবস্থা বা ই-গভারনেন্স নামে।

ভারতের বিভিন্ন রাজ্যে এখন জোর তৎপরতা চলছে ই-গভারনেন্স চালু করার জন্য। পুরো ভারতের শাসন ব্যবস্থার ভেতরে ভেতরে চলছে এক নীরব রূপান্তর। এই বদলে যাবার সময়টাকেই পাঠকদের জন্য পত্রিকার পাতায় তুলে আনতে চেয়েছি আমরা। আমাদের উদ্দেশ্য ই-গভারনেন্সের ব্যাপারে মোটামুটি একটা ধারণা নেওয়া এবং সম্ভব হলে আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে সেটি প্রয়োগের জন্য সংশ্লিষ্ট মহলকে সুপারিশ করা।

চলুন পাঠক, জেনে নেওয়া যাক কেমন চলছে ভারতের বিভিন্ন রাজ্যের ই-গভারনেন্স কর্মকান্ড।

কেরালাঃ

ভারতের দক্ষিণের রাজ্য কেরালা। কেরালা নামটা উচ্চারণের সাথে সাথে তথ্য প্রযুক্তি সম্পর্কে ওয়াকিবহাল সবার মনে একটা সমীহের ভাব ফুটে ওঠে। দক্ষিণের রাজ্য কেরালা হলো ভারতের প্রথম রাজ্য, যেখানে শতভাগ স্বাক্ষরতা হার অর্জন করা সম্ভব হয়েছে আজ থেকে অনেক বছর আগে। বলা হয়ে থাকে, ভারতের গুণী মনীষি বিজ্ঞানীদের সবচাইতে বড় অংশটি এসেছে কেরালা থেকে। শিক্ষিত দক্ষ মানুষ তৈরির এ ধারাটি কেরালা এখনো ধরে রেখেছে সযত্নে সগর্বে। আর যুগশ্চাচীন শিক্ষিতের সমাজে আধুনিক তথ্য প্রযুক্তির সুষম সমন্বয় সত্যিই এক জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ে তুলছে কেরালায়।

আরডিনেট

ন্যাশনাল ইনফরমেটিকস্ সেন্টার (NIC) এর উদ্যোগে এবং NICNET এর সহায়তায় কেরালা রাজ্যের ১৫২টি ব্লক অফিসকে সাফল্যের সাথে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে সংযুক্ত করা সম্ভব হয়েছে। এই রাজ্য-বিস্তৃত নেটওয়ার্কটিকেই বলা হচ্ছে আরডি নেট। পুরো রাজ্যের প্রশাসনিক দপ্তরগুলোকে একই নেটওয়ার্কের আওতায় আনার এই প্রকল্প কেরালাতেই প্রথম সম্পন্ন করা হয়েছে।

আরডিনেট প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হওয়ার ফলে রাজ্যের বিভিন্ন স্থানে ছড়িয়ে থাকা ব্লক অফিস থেকে দাপ্তরিক সমস্ত ফাইল এখন ডায়াল-আপ এক্সেসের মাধ্যমে অনলাইনেই পাঠিয়ে দেওয়া সম্ভব হচ্ছে জেলা সদর দপ্তরে। ডিস্ট্রিক্ট হেডকোয়ার্টার থেকে দরকার মতো সে তথ্যগুলো আবার অনলাইনেই পাঠানো যাচ্ছে পল্লী উন্নয়ন বিভাগের কমিশনার বা সেক্রেটারির কাছে। কাজের সুবিধার জন্য আরডিনেটকে ইংরেজির পাশাপাশি স্থানীয় মালায়ালাম ভাষাতেও তথ্য আদান-প্রদানের উপযোগী করে তৈরি করা হয়েছে।

ভর্তি পরীক্ষার অটোমেশন

শুধু কেরালাতেই ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ আছে ২২টা। এর প্রতিটিতে আবার পাঁচ থেকে ছয়টা বিভিন্ন ধরনের বিভাগ। ছাত্র-ছাত্রীরা কোন কলেজের কোন বিভাগে ভর্তি হবে তা নির্ধারিত হয় একটা মাত্র সম্মিলিত ভর্তি পরীক্ষার মাধ্যমে।

ভর্তি পরীক্ষার ব্যবস্থাপনা এবং সে অনুসারে কলেজ নির্বাচনের ব্যাপারটি নিয়ন্ত্রিত হয় মূলত কন্ট্রোলারের মাধ্যমে। কন্ট্রোলারের গোটা কর্মকান্ডকেই কমপিউটারায়ন করা হয়েছে। এখন ভর্তি পরীক্ষার খাতা দেখা হয় OMR প্রযুক্তির মাধ্যমে (এটি আমাদের দেশেও আছে এবং ব্যবহৃত হচ্ছে)। আর ফলাফল প্রকাশ করা এবং সে অনুযায়ী আসন বন্টনের ব্যাপারটি এখন চলে কমপিউটারের নির্দেশে। ফলে আগে যে কাজটি করতে কয়েক সপ্তাহ লেগে যেতো, এখন সেটি করা সম্ভব হচ্ছে কয়েক দিনে। এতে উদ্বেগ-উৎকণ্ঠা কমেছে ভর্তিচ্ছু ছাত্র ছাত্রীদের। গোটা ব্যাপারটিতে এক ধরনের সহজ স্বচ্ছ ভাব এসেছে। আমাদের দেশের মতো ডোনেশনের প্রলোভনে বা প্রশাসনিক রাজনৈতিক চাপের মুখে অমৈতিক কাজ করতে হচ্ছে না ভর্তি ব্যবস্থার কর্মকর্তাদের।

ভর্তি পরীক্ষা আর আসন বন্টনের এই ক্ষেত্রটিতে ইচ্ছে করেই আমরা যেন পিছিয়ে আছি। আমাদের শিক্ষক-কর্মকর্তারা OMR প্রযুক্তি ব্যবহার করছেন অনেকদিন হলো। আমাদের অফিসগুলোতে কমপিউটারেরও অভাব নেই। তারপরও ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের মতো ভর্তির লড়াইয়ে আমাদের প্রযুক্তির দৌড় ওয়েবসাইটে কিছু কিছু ইউনিটের ফলাফল প্রকাশের মধ্যেই সীমাবদ্ধ ; প্রযুক্তির সাথে নির্ভীক সলিস্যার সম্মিলনই কেবল এ অচলাবস্থা কাটাতে পারে।

গভার্নমেন্ট অটোমেশন প্রজেক্ট

সরকারী দপ্তরগুলোকে পর্যায়ক্রমিকভাবে অটোমেশন করা শুরু হয়েছে অনেক আগেই। অটোমেশন শুরু হবার পরপরই বোঝা গেছে পেছনের বছর গুলোতে সম্পাদিত কর্মকান্ডের যাবতীয় নথিপত্র ডিজিটাইজ করা দরকার। অফিস নথিপত্রের ডিজিটাইজেশনের এই কাজ প্রথম হাতে নেওয়া হয়েছে রাজ্যের রেজিস্ট্রেশন ডিপার্টমেন্টে। পুরো রাজ্যজুড়ে ছড়িয়ে থাকা এই ডিপার্টমেন্টের ৩০৮টি অফিসের বিগত দিনের সমস্ত নথিপত্র এখন ডাটা এন্ট্রির মাধ্যমে ধাপে ধাপে কমপিউটারে ঢোকানো হচ্ছে। এই ডাটা এন্ট্রির কাজগুলো সরকার নিজে করছে না। দায়িত্ব দেওয়া হচ্ছে স্থানীয় ব্যক্তি মালিকানাধীন সংস্থাগুলোকে। ফলে ডাটা এন্ট্রি সংক্রান্ত কাজের সুযোগও তৈরি হয়েছে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

FRIENDS

ঠিক বন্ধু নয়, এটি বরং বন্ধুত্বপূর্ণ একটি নেটওয়ার্কড সার্ভিস ডেলিভারি সিস্টেমের নাম। আক্ষরিকভাবে এটি হলো 'ফাস্ট রিলায়েবল ইন্টিগ্রেটেড এফিশিয়েন্ট নেটওয়ার্কড ডিসবার্সমেন্ট অফ সার্ভিসেস'-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এই প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্য হলো একটিমাত্র উইন্ডো বা কাউন্টার থেকেই জনগনকে সম্ভাব্য সবধরনের সেবা পরামর্শ দেওয়া। এই একটি কাউন্টারেই কেরালার নাগরিকেরা তাদের বিদ্যুৎ বিল, টেলিফোন বিল, পানির বিলসহ বিভিন্ন ধরনের ট্যাক্স পরিশোধ করতে পারবেন। এখান থেকেই সরকারের বিভিন্ন প্রকল্প-নিয়োগের ব্যাপারে তথ্য জানা যাবে। সরকারের বিভিন্ন বিভাগে যোগাযোগের প্রাথমিক সাহায্যটুকুও এখান থেকেই পাওয়া যাবে। এই সর্বকর্মা উইন্ডো সার্ভিসের কাজের সময়টাও বিস্তৃত। সকাল ৮টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত। এখন পর্যন্ত কেরালার একটা মাত্র কর্পোরেশনে এই সার্ভিসটা পরীক্ষামূলক ভাবে চালু করা হয়েছে।

মহারাষ্ট্রঃ

সরকারী কর্মকাণ্ডকে স্বচ্ছ এবং গতিশীল করার লক্ষ্যে মহারাষ্ট্রের রাজ্য প্রশাসন মোট ৩টি উল্লেখযোগ্য প্রকল্প হাতে নিয়েছে।

SEAS প্রজেক্ট

মহারাষ্ট্র সরকারের উদ্যোগে ১৯৯৮ সালে এই প্রজেক্টের কাজ শুরু হয়। প্রজেক্টের আওতায় রাজ্যের ষ্টেট এক্সাইজ ডিপার্টমেন্টের ১০০০ জন কর্মকর্তার জন্য কাস্টোমাইজড্ সফটওয়্যার তৈরি করা হয় এবং সে সব সফটওয়্যার ব্যবহারের জন্য তাদেরকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়। মোট ১৯টি মডিউলে বিভক্ত এই ষ্টেট এক্সাইজ এপ্লিকেশন সফটওয়্যারে আছে একাউন্ট, অডিট, কেমিক্যাল ল্যাবরেটরি, ডাটা এন্ট্র্যাকশন, লিগ্যাল, লাইসেন্স ও সিস্টেম এডমিনিষ্ট্রেশনের মতো বিষয়গুলি। মহারাষ্ট্র সরকার ধীরে ধীরে তাদের এক্সাইজ ডিপার্টমেন্টের প্রতিটা পর্যায়কেই কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত করে ফেলবে।

ষ্ট্যাম্পস এন্ড রেজিষ্ট্রেশন প্রজেক্ট

মহারাষ্ট্রের ষ্ট্যাম্পস এন্ড রেজিষ্ট্রেশন ডিপার্টমেন্টের বার্ষিক রাজস্ব আদায়ের পরিমাণ প্রায় ১৯০০ কোটি রূপী। এ থেকেই বোঝা যায় এই বিভাগটিতে সারাবছর ধরে কি পরিমাণ লেনদেন ও দাপ্তরিক কাজকর্ম সম্পন্ন হয়। কমপিউটারায়নের অভাবে এই ডিপার্টমেন্টটি এতোদিন খুঁড়িয়ে খুঁড়িয়ে চলছিল। সম্প্রতি মহারাষ্ট্র সরকার সিদ্ধান্ত নিয়েছে এই বিভাগের মোট ৩৬৫টি অফিসকে কমপিউটার কার্যক্রমের আওতায় আনার। মোট ১০কোটি রূপী খরচ হবে এই কমপিউটারায়নের জন্য। কাজও অনেকটা এগিয়ে গেছে এর মধ্যেই। সফটওয়্যার তৈরি শেষ হয়েছে। যে সব কর্মকর্তা এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে কাজ করবেন তাদের ট্রেনিং চলছে এখন। সবকিছু ভালোভাবে শেষ হলে এই বিভাগে আগত লোকদের মাত্র ১ ঘন্টার মধ্যেই সমস্ত কাগজপত্র রেজিষ্ট্রেশন করা সম্ভব হবে। অথচ এ কাজটি করতেই এখন দিনের পর দিন সময় ব্যয় হয়।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

কানেক্টিভিটি প্রজেক্ট

ই-গভারনেন্সকে সফল করতে হলে প্রথমেই প্রয়োজন স্বয়ংসম্পূর্ণ ইলেক্ট্রনিক যোগাযোগ কাঠামো। এই যোগাযোগ কাঠামো গড়ে তোলার জন্য মহারাষ্ট্র সরকার বেশ আগে থেকেই কাজ শুরু করেছে। প্রাথমিক পর্যায়ে পুরো রাজ্যের প্রায় ৩ হাজার অফিসকে ভিস্যাট-নির্ভর ইন্টারনেটের সাহায্যে পরস্পরের সাথে যুক্ত করা হয়েছে। মহারাষ্ট্রের নিজস্ব লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক স্থাপনের কাজ প্রায় শেষ। ইতোমধ্যেই রাষ্ট্রের প্রতিটা টাইপরাইটারের বদলে একটা করে কমপিউটার বসানো হয়েছে। মহারাষ্ট্র সরকারের ভবিষ্যত পরিকল্পনার মধ্যে রয়েছে রাজ্যের ৩০০০ ডিস্ট্রিক্টে ছড়িয়ে থাকা বিভিন্ন ব্যাংকের ২২০০টি ব্রাঞ্চ অফিসকে কমপিউটার নেটওয়ার্কের আওতায় নিয়ে আসা। এছাড়াও সরকারের পরিকল্পনা আছে রাজ্যের ৩০০টি ট্রেজারি ও সাব-ট্রেজারিকে এমনভাবে কমপিউটার নেটওয়ার্কের আওতায় নিয়ে আসা যেন অনলাইন বিলিং প্রসেসিং, পেমেন্ট, অডিটিং-এর কাজগুলো মেশিনের মাধ্যমেই খুব অল্প সময়ে সেরে ফেলা যায়।

পশ্চিম বঙ্গঃ

জিআইএস-ভিত্তিক মিউনিসিপ্যালিটি ইনফর্মেশন সিস্টেম

পশ্চিম বঙ্গের মহেশথালার পৌর এলাকার একটি ম্যাপ ভিত্তিক জিআইএস প্রকল্প চালু করেছে WEBEL (ওয়েষ্ট বেঙ্গল ইলেক্ট্রনিক্স ইন্ডাষ্ট্রি ডেভেলপমেন্ট কর্পোরেশন)। মহেশথালার প্রকল্পটা ছিলো পরীক্ষামূলক একটা পাইলট প্রকল্প। মহেশথালার প্রজেক্ট সফল হবার পর একই ধাঁচের আরও ২০টি প্রজেক্ট হাতে নেওয়া হয়েছে। এ প্রজেক্টগুলোর কাজ শেষ হলে তা গোটা পশ্চিমবঙ্গের প্রায় ১০% নাগরিকের এবং তাদের প্রশাসকদের কাজকর্ম অনেক সহজ করে দেবে।

এই জিআইএস-ভিত্তিক মিউনিসিপ্যালিটি ইনফর্মেশন সিস্টেমের মাধ্যমে যে কেউ ইচ্ছে করলেই কোন পৌর এলাকার ম্যাপের ইমেজের ওপর ক্লিক করে প্রতিটি ব্লকের আবাসিক এলাকা, বাণিজ্যিক এলাকা, হাসপাতাল, পুলিশ ষ্টেশন এবং অন্যান্য জরুরী সেবা ব্যবস্থা সম্পর্কে সমস্ত তথ্য মুহূর্তেই জেনে নিতে পারবেন। যেমন, যদি ম্যাপে দেখানো কোন বিশেষ মহল্লা বা বাড়ীর ওপরে ক্লিক করা হয়, তাহলে সে মহল্লা বা বাড়ীতে কতোজন মানুষ থাকেন, তাদের বয়স কতো, কতোজন শিক্ষিত, সরকারের কর পরিশোধ করেন কতো জন, তাদের স্বাস্থ্যের অবস্থা কেমন সে সমস্ত তথ্য মুহূর্তেই স্ক্রীনে ভেসে উঠবে। কতোজন মানুষ সরকারের ট্যাক্স ফাঁকি দিয়েছেন সে তথ্যও একইভাবে পাওয়া যাবে। এই জিআইএস ম্যাপের সাহায্যে আয়কর বিভাগের কর্মকর্তারা সহজেই সম্ভাব্য করখেলাপীদের চিহ্নিত করতে পারবেন এবং তাদেরকে নিয়মিত তাগাদা দিতে পারবেন। এই ম্যাপ-ভিত্তিক ডাটাবেজটি নিয়মিত আপডেট করার সুযোগ রাখা হয়েছে।

ভারনাকুলার ইন্টারফেস প্রজেক্ট

গ্রাম আর মফস্বলের মানুষকে কমপিউটার নির্ভর তথ্য ব্যবস্থার আওতায় নিয়ে আসার জন্য তৈরি করা হয়েছে ভারনাকুলার ইন্টারফেস প্রজেক্ট। পশ্চিমবঙ্গ সরকার অনেক আগেই ঘোষণা করেছিলো যে প্রশাসনের যাবতীয় কাজকর্ম আর সেবা ব্যবস্থার কাজকর্মগুলো সবই বাংলাভাষায় লিখিত হতে হবে। সে কারণেই দরকার হয়ে পড়েছিলো এমন একটি ইন্টারফেস বা মাধ্যমের, যেটির সাহায্যে এমএস ওয়ার্ড, এক্সেল, পাওয়ার পয়েন্টের যাবতীয় কাজ, হিসাব ডাটা এন্ট্রি করা যাবে বাংলা অক্ষর আর সংখ্যা ব্যবহার করেই। বস্তুতঃ সেই সরকারী সিদ্ধান্তের সহায়ক প্রযুক্তি হিসেবেই এই প্রকল্পের উৎপত্তি। এর সাহায্যে পশ্চিমবঙ্গের গ্রাম আর মফস্বল এলাকার সাধারণ মানুষও খুব সহজেই কর প্রদান, বিদ্যুত বিল বা টেলিফোন বিল পরিশোধের মতো কাজগুলো কমপিউটারে বাংলা ভাষায় করতে সক্ষম হবেন।

গুজরাটঃ

স্মার্ট কার্ডের ড্রাইভিং লাইসেন্স

ট্রাফিক আইন রক্ষার একটি অত্যাধুনিক ইলেক্ট্রনিক পদ্ধতি এখন পুরোদস্তুর চালু আছে ভারতের পশ্চিমের রাজ্য গুজরাটে। স্মার্ট কার্ড বা ক্ষুদ্রাকৃতির ইলেক্ট্রনিক চিপযুক্ত এই ড্রাইভিং লাইসেন্সগুলোই এখন গুজরাটকে বর্হিবিশ্বে পরিচিত করে তুলেছে স্মার্ট কার্ডের শহর হিসেবে। প্রাথমিক পর্যায়ে গুজরাটের চালকদের জন্য দেওয়া হয়েছে প্রায় ১১ লাখ স্মার্ট কার্ড। প্রতিদিন গড়ে প্রায় দু'হাজার কার্ড ইস্যু করা হচ্ছে এখন। সরকার আশা করছে, আগামী দু'বছরের মধ্যে গুজরাট রাজ্যের এ পর্যন্ত ইস্যুকৃত ৬০-৮০ লাখ ড্রাইভিং লাইসেন্সের প্রতিটিকেই চিপযুক্ত স্মার্ট কার্ডে পরিণত করা সম্ভব হবে। ফলে ২০০৩ সাল নাগাদ গুজরাটে স্মার্ট কার্ডের সংখ্যা বেড়ে দাঁড়াবে প্রায় ১ কোটিতে। এই অত্যাধুনিক ড্রাইভিং লাইসেন্স ইস্যুর জন্য গুজরাটের ২২টি রোড ট্রাফিক অফিসকে লেটেস্ট লাইসেন্স এনরোলমেন্ট যন্ত্রপাতি দিয়ে সাজানো হয়েছে। এসমস্ত সেন্টারে ব্যবস্থা আছে প্রার্থীর ছবি তোলার, স্বাক্ষর সংগ্রহ করে ডিজিটাইজড্ ফরম্যাটে ডাটাবেজে রেখে দেবার এবং সর্বোপরি চালকের হাতের আঙ্গুলের ছাপকে

massive PROFESSIONAL PC COMPUTERS

YOUR ULTIMATE SOLUTION

COMPLETE PC

AMD K6-2/450MHz & 500MHz ATHLON 700MHZ & 750MHZ
intel Pentium III 500MHz,550MHz & 600MHz

OVER 10 YEARS

Head Office : 95/1 New Elephant Road, Zinnat Mansion (1st fl.) Dhaka 1205, Bangladesh. Phone : 8612856, 8614058, Fax : 880-2-8614058 E-mail : massive@bdcom.com

Display & Sales Centre: BCS Computer City IDB Bhaban, Shop # SR209&210 2nd fl. Agargaon, Dhaka 1207. Phone : 8128541 E-mail : masividb@bdcom.com

massive® COMPUTERS

বায়োমেট্রিক পদ্ধতিতে রেকর্ড হিসেবে সংরক্ষণের। প্রতিটি লাইসেন্স বরাদ্দের সময় আবেদনকারীর হাতের আঙ্গুলের ছাপ নেওয়া হয় এবং ডাটাবেজের সাথে মিলিয়ে দেখা হয় ঐ প্রার্থী আগেও কোন লাইসেন্স নিয়েছে কি-না। ফলে একই নামে দু'টো লাইসেন্স বরাদ্দ করাবার বা জাল লাইসেন্স ইস্যু করিয়ে নেবার সম্ভাবনা সম্পূর্ণভাবে বন্ধ হয়ে গেছে। এছাড়াও লাইসেন্সে সংযুক্ত ইলেক্ট্রনিক চিপ থেকে হ্যান্ডহেল্ড টার্মিনালের মাধ্যমে 'পড়ে নেওয়া' সম্ভব হচ্ছে ড্রাইভারের অতীত রেকর্ড।

অদূর ভবিষ্যতে স্মার্ট কার্ডের মাধ্যমেই গাড়ীর ফিটনেস সার্টিফিকেট, রুট পারমিট আর লাইসেন্স ফি পেমেন্টের সিস্টেম চালু করতে যাচ্ছে গুজরাটের রাজ্য সরকার।

রাজ্যজোড়া WAN

গান্ধীনগরের সচিবালয় কমপ্লেক্স থেকে শুরু করে রাজ্যের বিভিন্ন জায়গায় অবস্থিত বিভিন্ন অফিসকে একটিমাত্র ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক বা ওয়্যানের অন্তর্ভুক্ত করার পরিকল্পনা নিয়েছে গুজরাট সরকার। ফাইবার অপটিক ক্যাবলের সাহায্যে তৈরি করা এই নেটওয়ার্ক দিয়ে ভয়েস, ডাটা, ভিডিও সঞ্চালন করা যাবে সাবলীলভাবে। পরবর্তী পর্যায়ে এই নেটওয়ার্কটাকে বিস্তৃত করা হবে সংলগ্ন সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক, ইনফো সিটি, ডিএসপি'র অফিস আর বিভিন্ন বোর্ড ও কর্পোরেশনে। প্রকল্পের কাজ শেষ হলে এই ফাইবার অপটিক ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্কটিই হয়ে দাঁড়াবে তথ্য সঞ্চালনের নির্ভরযোগ্য ব্যাকবোন।

দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা

গুজরাটের সাথে অন্ততঃ একটা ব্যাপারে মিল আছে বাংলাদেশের। সেটি হলো সাইক্লোন, বন্যা, জলোচ্ছাসের মতো দুর্যোগ প্রবণতার। বাংলাদেশের মতো গুজরাটও প্রতিবছর বেশ কয়েকবার আক্রান্ত হয় ঝড় জলোচ্ছাসে। প্রাকৃতিক দুর্যোগের তান্ডবে সড়ক, রেল, নৌ যোগাযোগ প্রায়ই বিপর্যস্ত হয়ে পড়ে। বন্ধ হয়ে যায় বিদ্যুৎ প্রবাহ। সেজন্যই গুজরাটের দরকার এমন একটি তথ্য যোগাযোগ অবকাঠামো, যেটি ঝড়-ঝঞ্ঝা, জলোচ্ছাসেও টিকে থাকবে, কেন্দ্রীয় রাজ্য সরকারের সাথে জেলা সদরের যোগাযোগ বজায় রাখতে পারবে। এই দুর্যোগ-সহিষ্ণু কম্যুনিকেশন সিস্টেম তৈরির চেষ্টা চলছে এখন গুজরাটে। সাগরে চলমান জাহাজগুলোকে দিক নির্দেশনা সহ আবহাওয়া পূর্বাভাষ জানানোর জন্য যে INMARSAT প্রযুক্তি এতোদিন ব্যবহৃত হয়ে এসেছে, গুজরাট সরকার চিন্তা করছে সে প্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে একটি অবকাঠামো গড়ে তুলতে। এই প্রযুক্তিটি খরচের দিক থেকে ভিস্যাটের তুলনায় অনেক বেশি সাশ্রয়ী এবং এর ভয়েস কম্যুনিকেশনের কোয়ালিটিও ভালো।

যে প্রযুক্তি গুজরাট সরকার বেছে নিক না কেন, বাংলাদেশের সংশ্লিষ্ট বিভাগের কর্মকর্তাদের উচিত হবে সেটি থেকে শিক্ষা নিয়ে নিজের দেশে প্রয়োগের উদ্যোগ নেওয়া।

কর্ণাটকঃ

আমেরিকার সিলিকন ভ্যালি হলো ক্যালিফোর্নিয়া। আর ভারতের সিলিকন স্টেট হলো দক্ষিণ-পশ্চিমের রাজ্য কর্নাটক। পুরো ভারতে সফটওয়্যার রপ্তানি থেকে যে আয় হয়, কেবল ব্যাঙ্গালোরের সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক থেকেই আসে তার ৭০%। সঙ্গত কারণেই, সিলিকন স্টেট কর্ণাটকের রাজধানী ব্যাঙ্গালোরকে অভিহিত করা হয় *আইটি ক্যাপিটাল অফ ইন্ডিয়া* নামে।

ভারতের রাজ্যগুলোর মধ্যে কর্ণাটকই সর্বপ্রথম ১৯৯৭ সালে একটি পূর্ণাঙ্গ আইটি পলিসি ঘোষণা করে। পুরো ভারতে এখন আইটি প্রফেশনালের সংখ্যা প্রায় ২ লক্ষ ৮০ হাজার জন। শুধু কর্ণাটকেই এই তথ্য প্রযুক্তি পেশাজীবীদের সংখ্যা প্রায় ৭৫ হাজার। ধারণা করা হচ্ছে, আগামী ২০১০ সালের মধ্যে আইটি খাতে কেবল কর্ণাটক রাজ্যেই প্রায় ১০ লক্ষ কর্মসংস্থানের সুযোগ তৈরি হবে। হার্ডওয়্যার তৈরি, সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের পরিচিত কাজের বাইরেও তখন তৈরি হবে কল সেন্টার, মেডিক্যাল ডাটা ট্রান্সক্রিপশন, রিমোট এডুকেশন, নেটওয়ার্ক কনসাল্টিং, ওয়েব সাইট সার্ভিসের মতো অসংখ্য নতুন পেশা। এর অধিকাংশই হবে তথ্য প্রযুক্তিতে মোটামুটি বা অল্প শিক্ষিত সাধারণ মানুষের উপযোগী।

সাধারণ মানুষের সাথে তথ্য প্রযুক্তির এই যোগসূত্র ঘটিয়ে দেবার জন্যই এ বছর মাহিথি নামের *নিউ মিলেনিয়াম আইটি পলিসি* ঘোষণা করেছে কর্ণাটক সরকার। মাহিথি পলিসির একটি অন্যতম মুখ্য স্লোগান হলো 'আইটি ফর কমন ম্যান' বা সাধারণ মানুষের জন্য তথ্য প্রযুক্তি। সাধারন মানুষের কাছে তথ্য প্রযুক্তি সুবিধাগুলো পৌছে দেবার জন্য রাজ্য সরকারের প্রশাসনিক কাঠামোকে আরও অনেক বেশি যন্ত্রনির্ভর, ইলেক্ট্রনিক, সহজ-স্বচ্ছ ও জনঘনিষ্ট করার উদ্যোগ নেওয়া হচ্ছে। তৈরি হতে যাচ্ছে কার্যকর ও গতিশীল এক ই-গভারনেন্স।

সেন্টার ফর ই-গভারনেন্স

কর্ণাটক সরকারের বিভিন্ন বিভাগের কমপিউটারায়ন সম্পর্কিত কাজগুলো দেখাশোনা করে দু'টো সংস্থা। একটি হলো ন্যাশনাল ইনফরমেটিক্স সেন্টার। অপরটি হলো কর্ণাটক গভর্নমেন্ট কমপিউটার সেন্টার। অবিশ্বাস্য শোনালেও সত্যি, এই কর্ণাটক গভর্নমেন্ট কমপিউটার সেন্টারের যাত্রা শুরু হয়েছিলো সেই ১৯৭১ সালে।

কর্ণাটক সরকারের বিভিন্ন বিভাগে ইতোমধ্যেই যথেষ্ট কমপিউটারায়ন সম্পন্ন হয়েছে। সরকার এখন চাচ্ছে এ সমস্ত বিভাগের কর্মকাণ্ডকে এক সুতোয় বেঁধে সাধারণ মানুষের উপযোগী প্রকল্প প্রণয়ন করতে। এজন্য কর্ণাটকের ডিপার্টমেন্ট অফ ইনফরমেশন টেকনোলজির সহায়তায় অচিরেই স্থাপিত হতে যাচ্ছে সেন্টার ফর ই-গভারনেন্স। সরকারের বিভিন্ন বিভাগের মধ্যে যোগসূত্র রক্ষা ছাড়াও এই সেন্টারের অন্যতম কাজ হবে এমন কিছু প্রকল্প প্রণয়ন করা যা একই সাথে একাধিক ডিপার্টমেন্টের কাজে আসবে।

কর্ণাটক সরকার গৃহীত বিভিন্ন ই-গভারনেন্স কর্মসূচির কয়েকটি এখানে তুলে ধরা হলো–

মুখ্য বাহিনী (Mukhya vahini) :

কর্ণাটক রাজ্যের শাসনব্যবস্থা এতোটাই বিকেন্দ্রীকরণ করা সম্ভব হয়েছে যে প্রশাসনের অনেক সিদ্ধান্তই এখন গ্রাম বা জেলা পঞ্চায়েত পর্যায়ে নেয়া সম্ভব। এ সমস্ত সিদ্ধান্ত নেয়ার আগে অনেক সময়ই বিভিন্ন তথ্য, পরিসংখ্যান খুঁটিয়ে দেখার প্রয়োজন হয়। সরকার তাই সিদ্ধান্ত নিয়েছে মুখ্য বাহিনী নামের এমন একটি ডাটাবেজ ও ডিসিশন সাপোর্ট সিস্টেম তৈরির, যেটি মুখ্যমন্ত্রী থেকে শুরু করে জেলা পঞ্চায়েতের কর্তাব্যক্তিরাও ব্যবহার করতে পারবেন।

GET THE NEW SKILLS YOU

NEED FOR A HIGH PAYING CAREER IN COMPUTER TECHNOLOGY

ADMISSION GOING ON

DIPLOMA IN COMPUTER DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

- FUNDAMENTAL OF COMPUTER
- COMPUTER OPERATING SYSTEM (WINDOWS & LINUX)
- OFFICE 97/2000
- INTERNET BROWSING & EMAIL
- VISUAL BASIC 6.0 WITH ADVANCED FEATURE
- BASIC CONCEPT ON C & C++
- ORACLE,DEVLOPER2000 (SQL ,PL SQL 8i, DEVLOPER RELEASE 6: FORMS, REPORTS, GRAPHICS)

BASIC HARDWARE TECHNOLOGY (HARDWARE ENGINEERING)

- HARDWARE SYSTEM UNDERSTANDING
- INTRODUCTION TO COMPUTER & O/S
- COMPUTER ASSEMBELING
- HDD FORMATING & O/S LOADING
- SOFTWARE INSTALLATION
- HARDWARE ACCESSORIES SETUP
- TROOBLE SHOOTING (H.WARE & SOFT WARE)
- MAINTENANCE & SERVICING

ADVANCE HARDWARE TECHNOLOGY (NETWORK ENGINEERING)

- INTRODUCTION TO COMPUTER HARDWARE & O/S
- BASIC ELECTRONICS CIRCUIT LAB
- COMPUTER NET WORKS UNDER WIN-98 & LAB
- WIN NT (SERVER & WORK STATION) SETUP
- COMPUTER NETWORK UNDER NT-4.0 & LAB
- INTRODUCTION TO E-MAIL & INTERNET SERVICE & SETUP LAB
- MICROSOFT EXCHANGE SERVER & SERVER LAB
- UNIX & LINUX INSTALLATION
- CABLE CONFIGERATION (MODEM/NETWORK/LAP)
- TROUBLE SHOOTING (H.WARE, S.WARE & NET)
- MAINTENANCE & SERVICING

10% DISCOUNT ! 10% DISCOUNT !! 10% DISCOUNT !!!

CERTIFICATE COURSE ON OFFICE MANAGEMENT

- WINDOWS 98 /2000
- MS-WORD, MS-EXCEL, MS-POWER POINT MS-ACCESS (UNDER OFFICE-97/2000)
- INTERNET BROWSING & E-MAIL

PROGRAMMING COURSE

- MS- VISUAL BASIC
- MS- ACCESS
- ORACLE / DEVLOPER2000

GRAPHICS COURSE

- ADOBE PHOTOSHOP
- ADOBE ILLUSTRATOR
- COREL DRAW

ACCSEES TECHNOLOGIES

ACCSEES

12/14 Iqbal Road, Mohammadpur Dhaka -1207. (North side of the Preparatory School & College)
Ph:- 9122580,9122587.
E-Mail: belal @accesstel.net

শিক্ষা বিভাগের কমপিউটারায়ন :

ব্যাঙ্গালোরের প্রতিটি শিক্ষা অফিস এবং জেলা শিক্ষা সদর দপ্তরকে কমপিউটারায়নের কাজ অনেক আগেই সম্পন্ন হয়েছে। এ সমস্ত অফিসে পেন্টিয়াম সিস্টেমের পিসিসহ প্রিন্টার, ইউপিএস, টেলিফোন লাইন আর নেটওয়ার্কিংয়ের আনুষঙ্গিক যন্ত্রপাতি রয়েছে। ফলে কর্ণাটকের প্রতিটি জেলা শিক্ষা অফিস এখন ই-মেইল ব্যবহার করতে পারে।

শিক্ষা বিভাগ ইতোমধ্যেই তাদের আড়াই লাখ শিক্ষকের বেতন ব্যবস্থাপনা বা পেরোল একাউন্টিং সিস্টেমকে কমপিউটারায়ন করেছে। প্রাথমিক এবং মাধ্যমিক পর্যায়ের সমস্ত স্কুল শিক্ষকের নিয়োগদান, কর্মকর্তাদের বদলি, শিক্ষকদের স্থানান্তরের কাজগুলো এখন পুরোপুরিই কমপিউটার-ডাটাবেজ নির্ভর। দু'টো ডিপার্টমেন্টাল কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টার থেকে এখন বছরে মোট ১,০০০ জন শিক্ষককে প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। এছাড়াও প্রতিবছর যে ৫৫ হাজার ছাত্র-ছাত্রী কমন এন্ট্রান্স টেস্টের মাধ্যমে রাজ্যের ১২৮টি কলেজের ২৭টা বিভিন্ন বিষয়ে ভর্তির জন্য চেষ্টা করে, সেই ভর্তি পরীক্ষার পুরোটাই নিয়ন্ত্রিত হয় কমপিউটারে।

ভূমি (Bhoomi) :

কর্ণাটকের কৃষকদের জীবনে রেকর্ড অফ রাইটস (আরটিসি) হলো গুরুত্বপূর্ণ একটি দলিল। জমির মালিকানা প্রতিষ্ঠায়, বংশ পরম্পরায় মালিকানা হস্তান্তরে, ব্যাংক ঋণ গ্রহণে এই রেকর্ডটি অত্যন্ত প্রয়োজন। পুরো কর্ণাটক রাজ্যের সবগুলো গ্রামের সমস্ত ভূমি রেকর্ড কমপিউটারভুক্ত করা শেষ হয়েছে। অচিরেই কৃষকরা এই রেকর্ডের সুবিধা পেতে শুরু করবে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

নন্দানি (Nondani) :

জমি রেজিস্ট্রেশন, বিক্রির দলিল তৈরি, জমি বন্ধক রাখা, ঋণপত্র তৈরি করার মতো কাজগুলো করতে কর্ণাটকের কৃষকরা এখনো নির্ভর করেন সাবরেজিস্ট্রার অফিসের ম্যানুয়াল বা হাতে কলমের পদ্ধতির ওপর। কর্ণাটক সরকার এখন প্রকল্প হাতে নিয়েছে ভূমি রেজিস্ট্রেশনের দলিলগুলো স্ক্যান করিয়ে রেখে আসল কাগজটা ফিরিয়ে দেয়ার। এ পর্যন্ত প্রায় ১ লাখ দলিল এভাবে স্ক্যান করা হয়েছে। অচিরেই হয়তো গোটা রাজ্যের ভূমি রেজিস্ট্রেশন ও এ সংক্রান্ত অন্যান্য কাজগুলো এভাবে কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত হয়ে যাবে।

খাজানে (Khajane) :

এটি হলো কর্ণাটক রাজ্যের ট্রেজারিগুলো কমপিউটারায়নের প্রকল্প। এ প্রকল্পের প্রথম পর্যায় চালু হয়েছিলো ১৯৯৪-৯৫ সালে। পরবর্তীতে এ প্রকল্পের জন্য আরো ৩০ কোটি রুপী বরাদ্দ করা হয় এবং দ্বিতীয় পর্যায়ের কাজ শুরু করা হয়। এ পর্যায়ে কর্ণাটক রাজ্যের ৩১টা জেলা এবং ১৮৪টি তালুক পর্যায়ের ট্রেজারির প্রত্যেকটাতে একটা করে ভিস্যাট টার্মিনাল বসানো হবে। সম্পাদিত প্রতিটি লেনদেন ভিস্যাটের মাধ্যমে তাৎক্ষণিকভাবে ব্যাঙ্গালোরে স্থাপিত মূল ডাটাবেজ সেন্টারে রেকর্ড হয়ে যাবে। এর আরেকটি কপি মুহূর্তেই পৌঁছে যাবে Dharwad জেলায় অবস্থিত ব্যাকআপ সেন্টার বা ডিজাস্টার রিকভারি সেন্টারে। প্রতি বছর কর্ণাটকে প্রায় ২০ হাজার কোটি রুপীর লেনদেন হয়। নতুন প্রযুক্তির কল্যাণে এর প্রতিটিকেই ধারণ ও সংরক্ষণ করা সম্ভব হবে।

অন্যান্য উদ্যোগ :

রেশম ও রেশমজাত দ্রব্যের অন-লাইন কেনাবেচার জন্য Reshme নামের একধরনের সিস্টেম তৈরি করা হয়েছে। Saarige নামের আরেকটি প্রকল্পের মাধ্যমে ড্রাইভিং লাইসেন্স, গাড়ি রেজিস্ট্রেশনের কাজগুলো করার ব্যবস্থা করা হয়েছে। এছাড়া সেন্টার ফর ই-গভারনেন্স-এর উদ্যোগে সরকারি কর্মচারীদের বেতনের সফটওয়্যার হিসেবে Vethana এবং পার্সোনাল ইনফর্মেশন সিস্টেম হিসেবে Sibbandhi তৈরি করা হচ্ছে।

বর্তমানে কর্ণাটকের সবগুলো জেলা এবং ১৭৫টি তালুকের মধ্যে ১৪০টি তালুক ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্কের মাধ্যমে পরস্পরের সাথে ও কেন্দ্রের সাথে যুক্ত। সেন্টার ফর ই-গভারনেন্স পরিকল্পনা করছে এই যোগাযোগ নেটওয়ার্ককে অবশিষ্ট তালুকগুলো পর্যন্ত বিস্তৃত করতে।

অন্ধ্র প্রদেশ

ভারতের আইটি সচেতন রাজ্যগুলোর মধ্যে সিলিকন স্টেট কর্ণাটকের পরই যেটির স্থান সেটি হলো দক্ষিণ-পূর্বের রাজ্য অন্ধ্র প্রদেশ। কর্ণাটকের রাজধানী ব্যাঙ্গালোর যেমন *আইটি ক্যাপিটাল অফ ইন্ডিয়া* নামে পরিচিত, অন্ধ্রের রাজধানী হায়দ্রাবাদও তেমনি পরিচিত *সাইবারাবাদ* (Cyberabad) নামে। হায়দ্রাবাদের নিজামরা একসময় গোটা ভারতে পরিচিত ছিলেন তাদের ধনাঢ্য শৌখিন জীবন যাপনের জন্য। সেই নিজামদের শহর হায়দ্রাবাদ এখন পরিচিত নতুন প্রযুক্তির প্রাণকেন্দ্র, হাইটেক সিটির কল্যাণে। অন্ধ্র প্রদেশের মুখ্যমন্ত্রী চন্দ্রবাবু নাইডু-ও এ রাজ্যের আরেক দ্রষ্টব্য। সারাক্ষণ ল্যাপটপ সাথে রাখা এই আইটিপ্রেমী মুখ্যমন্ত্রীকে সঙ্গত কারণেই ডাকা হয় ল্যাপটপ চিফ মিনিস্টার বা হাইটেক নাইডু বলে।

অন্ধ্র সরকার ইতোমধ্যেই কমপিউটার-নির্ভর এক জনমুখী শাসনব্যবস্থা গড়ে তোলার জন্য অনেকগুলো পদক্ষেপ নিয়েছে। এখানে সংক্ষিপ্ত আকারে তুলে ধরা হলো সেসবেরই কয়েকটি–

ই-গভারনেন্স প্রকল্পের নাম

APSWAN (অন্ধ্র প্রদেশ স্টেট ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক)

হায়দ্রাবাদে অবস্থিত সচিবালয়ের সাথে রাজ্যের আরও ২৫টা শহরকে ২ মে.বা./সে. গতির অপটিক ফাইবার ক্যাবল দিয়ে সংযুক্ত করার একটি প্রকল্প। এই ডেডিকেটেড নেটওয়ার্কের মধ্য দিয়ে ভয়েস, ডাটা ট্রান্সমিশন ও ভিডিও কম্যুনিকেশন করা যায়। এটির ক্ষমতা ৬০০ মে.বা./সে. পর্যন্ত বাড়ানো যায়।

ভিডিও কনফারেন্সিং ফ্যাসিলিটি

১৯৯১-এর ১ নভেম্বর চালু হওয়া এই ভিডিও কনফারেন্সিং ফ্যাসিলিটির মাধ্যমে প্রতি মাসে ২০০ ঘন্টা ভিডিও কনফারেন্সিং করা যায়। সাধারণত রাজ্যের জনস্বাস্থ্য কর্মসূচি, বিদ্যুৎ উৎপাদন, রাস্তা তৈরি ও মেরামত, বাজারদর পর্যবেক্ষণের মতো কাজগুলোতে একেবারে মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের সাথে চন্দ্রবাবু নাইডু বা উচ্চ পর্যায়ের কর্মকর্তারা এই ফ্যাসিলিটি ব্যবহার করে সরাসরি কথাবার্তা বলেন। জবাবদিহিতার ভয়ে মাঠ পর্যায়ের কর্মচারীরাও সৎ ও সতর্কভাবে কাজ করতে বাধ্য হন।

CARD (কমপিউটার এইডেড এডমিনিস্ট্রেশন অফ রেজিস্ট্রেশন ডিপার্টমেন্ট)

১৯৯৮-এর ৪ নভেম্বর তারিখে কার্যক্রম শুরুর পর থেকে অন্ধ্রপ্রদেশের ২১৪ টা রেজিস্ট্রেশন অফিসের মাধ্যমে এ পর্যন্ত প্রায় ১২ লাখ দলিলপত্র রেজিস্ট্রেশন সম্পন্ন হয়েছে। আগের ম্যানুয়াল সিস্টেমের তুলনায় এটি অনেক বেশি সময় সাশ্রয়ী।

অন্ধ্রপ্রদেশের মুখ্যমন্ত্রী চন্দ্রবাবু নাইডু

সেবার বিবরণ	ম্যানুয়াল সিস্টেমে সময়	CARD সিস্টেমে সময়
মার্কেট ভ্যালু এসিসটেন্স	নতুন সার্ভিস	৫ মিনিট
স্ট্যাম্প বিক্রি	৩০ মিনিট	১৫ মিনিট
রেজিস্ট্রেশন	১ থেকে ৭ দিন	১ ঘন্টা
দলিল লেখা	নতুন সার্ভিস	১৫ মিনিট
এনকামব্রেন্স সার্টিফিকেট (ঋণপত্র)	১ থেকে ৫ দিন	৫ মিনিট

TWINS (টুইন সিটিজ নেটওয়ার্ক সার্ভিসেস)

১৯৯৯-এর ডিসেম্বর চালু হয়েছে এ প্রকল্পটি। টুইন সিটি বা যমজ নগরী হিসেবে বেছে নেওয়া হয়েছে অন্ধ্রের দু'টি শহর হায়দ্রাবাদ এবং সেকান্দারবাদকে। এই প্রকল্পের মাধ্যমে দু'টি শহরের বাসিন্দারা খুব সহজে একটা মাত্র কাউন্টার বা উইন্ডো থেকে (সেটিকে বলা হচ্ছে ICSC-ইন্টিগ্রেটেড সিটিজেন সার্ভিস সেন্টার) সরকারের বিভিন্ন বিভাগ যেমন পানি, বিদ্যুৎ, টেলিফোন, সার্টিফিকেট রেজিস্ট্রেশন ইত্যাদি মোট ৭টি বিভাগের ১৯টি সেবা সুবিধা ও পরামর্শ একসঙ্গে পাবেন।

ট্রেজারির কমপিউটারায়ন

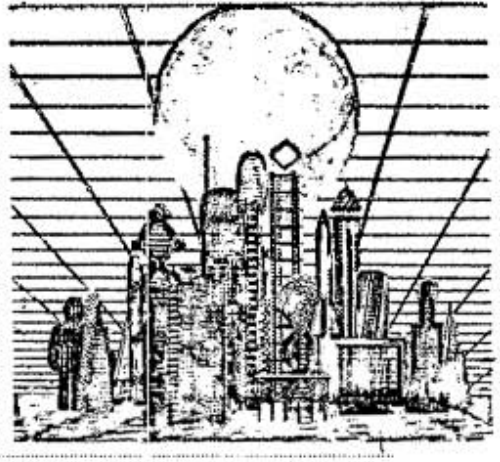
গোটা অন্ধ্র প্রদেশের ২৩ টা ডিস্ট্রিক্ট ট্রেজারি এবং ৩০০ টা সাব ট্রেজারিকে কমপিউটারায়ন করা হয়েছে এই প্রকল্পের আওতায়।

FAST (ফুললি অটোমেটেড সার্ভিসেস অফ ট্রান্সপোর্ট ডিপার্টমেন্ট)

যানবাহন চলাচল সংক্রান্ত বিভিন্ন সেবা যেমন- লার্নার লাইসেন্স, ড্রাইভিং লাইসেন্স ইস্যু করা, গাড়ীর রেজিস্ট্রেশন করানো ইত্যাদি কাজগুলো এখন কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত নেটওয়ার্ক সলিউশনের মাধ্যমেই করা সম্ভব এ প্রকল্পের আওতায়। *(বাকি অংশ ৮০ নং পৃষ্ঠায়)*

এখনো শক্তিশালী

প্রযুক্তি শিল্প



গোলাপ মুনীর

একদম পিলে চমকানোর মতো ভাগ্য পরিবর্তনের ঘটনা। ২৮ আগস্ট, ২০০০ চিপ উৎপাদক প্রতিষ্ঠান 'ইন্টেল কর্পো'-এর শেয়ার ৭৫-এ গিয়ে আঘাত হানলো। তার পরেও চললো নতুন করে উপরে ওঠার পালা। মনে হয়, এমন ভালো সময় আর কখনোই ছিলো না। এরপর প্রকাশ পেলো একটি রিপোর্ট। রিপোর্টে পূর্বাভাস দেয়া হলো, পিসির ধীরগতির প্রবৃদ্ধি ঘটবে। এরপর 'ইন্টেল' থেকে এলো সতর্কবাণী। ২১ সেপ্টেম্বরের এই সতর্কবাণীতে বলা হলো, তৃতীয় প্রান্তিকে দ্বিতীয় প্রান্তিকের তুলনায় ৩ থেকে ৫% বেশি প্রবৃদ্ধি ঘটবে। বিশ্লেষকদের অর্ধেক এমনটি প্রত্যাশা করছেন। মাত্র কয় সপ্তাহের মধ্যে, কমপিউটার শিল্পের একটি আকাশচুম্বী কোম্পানির শেয়ার দাম ৪০% হারিয়ে ফেলে— ডলারের অঙ্কে হারালো ২১৫ বিলিয়ন/শতকোটি ডলার।

ইন্টেলের খবর কি তাহলে সঠিক ছিলো না? বিনিয়োগকারীরা কি তাহলে এক্ষেত্রে তাদের আগ্রহ হারিয়ে ফেলেছিলেন? যথার্থ কারণেই কি বিনিয়োগকারীরা প্রযুক্তি শিল্পের প্রতি তাদের আস্থা হারিয়ে ফেলেছিলেন? কয়েক দশক ধরে চিপ, কমপিউটার, সফটওয়্যার এবং সব ধরনের আলোড়ন সৃষ্টিকারী প্রযুক্তির উৎপাদকেরা তাদের গিয়ার একটি রোলার-কোস্টারে রাখতে সক্ষম হয়েছেন। যার ফলে তিন-চার বছর চলেছে একটানা এ শিল্পের বিস্ফোরণ। কিন্তু বিগত ৩৭টি (প্রতি ৩ মাসে এক প্রান্তিক) প্রান্তিকের রেকর্ড সময়ের জন্যে প্রযুক্তি খাত গুরুত্বহীন হয়ে থাকার পর যুদ্ধোত্তর সময়ের ইতিহাসে প্রযুক্তি খাতে সবচেয়ে জোরালো ও দীর্ঘমেয়াদী অর্থনৈতিক বিস্ফোরণ ঘটে চলেছে। প্রযুক্তি খাত হচ্ছে সবচেয়ে শক্তিশালী শক্তি। তবে প্রচলিত ধ্যান-ধারণা বলে, নিশ্চিতভাবেই তা আর বেশি দূর এগুবে না। অতএব ইন্টেলের বাইরে এই সংবাদ কি, অতীতের মতো প্রযুক্তির হোঁচট খাওয়ার কোন পূর্ব লক্ষণ? এটা কি এর ব্যাপক নিম্নমুখী প্রবণতার কোন পূর্বাভাস?

এর সংক্ষিপ্ত উত্তর হচ্ছে, 'না'। ডজন-ডজন বিশ্লেষক, অর্থনীতিবিদ, এ শিল্পের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ও প্রযুক্তি ক্রেতারা বলছেন, প্রযুক্তি শিল্পে সাধারণ কোন বিপর্যয় ঘটার কোন সম্ভাবনা নেই। যদি না 'ওয়ান স্ট্রিট' অথবা বিশ্ব অর্থনীতি লেজ গুটিয়ে কোন বড় ধরনের নিম্নমুখী প্রবণতা না দেখায়, তবে এ ধরনের কোন সম্ভাবনা নেই বলেই তাদের ধারণা। অবশ্য প্রবৃদ্ধির গতি ধীর হয়েছে, কিন্তু প্রবৃদ্ধি থেকে গেছে সুস্থ। তবে বিশেষজ্ঞরা বলেন, এখনো, প্রযুক্তি উদ্ভাবনার ক্ষেত্রে আমরা অবস্থান করছি বিস্ফোরণের একদম প্রাথমিক পর্যায়ে। তেমনি ইন্টারনেট যে পরিবর্তন আনবে তারও প্রাথমিক পর্যায়ে আমরা রয়েছি। আমরা বিগত দুই দশক প্রযুক্তিগত যেসব পরিবর্তন দেখেছি, তাও খুবই ছোটমাপের। আগামী ৫০ থেকে ৭০ বছরের মধ্যে বিশ্ব অর্থনীতিতে প্রযুক্তির উন্নয়নের কারণে যে অভাবনীয় পরিবর্তন ঘটবে তা ভাবাও কঠিন। তখন ঘটবে উৎপাদনশীলতায় অভূতপূর্ব পরিবর্তন।

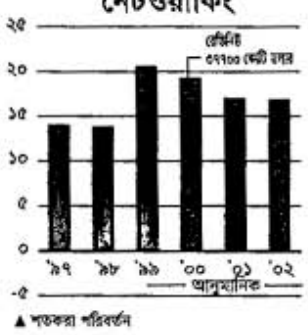
আছে কিছু অশুভ লক্ষণও

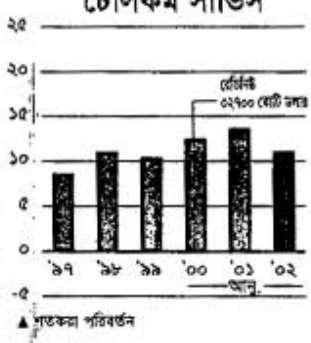
এরপরেও প্রযুক্তি শিল্পে কোন অশুভ লক্ষণ নেই, তাও কিন্তু ঠিক নয়। গত জানুয়ারির পরবর্তী সময়ে হঠাৎ আবির্ভাব হওয়া কিছু ইন্টারনেট প্রতিষ্ঠান ইতোমধ্যেই বন্ধ হয়ে গেছে। এবং যুক্তরাষ্ট্রে ১৭ হাজারের মতো ডট-কমার ব্যক্তি তাদের চাকরি হারিয়েছেন। এ তথ্য জানিয়েছে আউটপ্লেসমেন্ট প্রতিষ্ঠান 'চ্যালেঞ্জার, গ্রে অ্যান্ড ক্রিস্টমাস ইনক.'। উল্লেখ্য, আউটপ্লেসমেন্ট প্রতিষ্ঠান হচ্ছে এমন একটি প্রতিষ্ঠান, যেটি কোন কোম্পানির অবাঞ্ছিত নির্বাহীকে কোম্পানি সহায়তাপুষ্ট খরচে অন্য কোথাও চাকরি যোগাড় করে দেয়। আমাদের এই বাংলাদেশে অবশ্য এ ধরনের কোন প্রতিষ্ঠানের অস্তিত্ব নেই। পাশ্চাত্যে এ ধরনের প্রতিষ্ঠান দেখতে পাওয়া যায়।

এদিকে প্রত্যাশা করা হচ্ছে বিশ্বে, পিসি খাতে আয়ের প্রবৃদ্ধির গতি নাটকীয়ভাবে কমে যেতে পারে। ২০০০ সালে এই প্রবৃদ্ধির হার ছিলো ১৭%। ২০০১ সালে তা নেমে আসতে পারে ১২%-এ। এবং সত্যিকারের পতনটা ঘটতে পারে ২০০২ সালে। বেশ কিছু টেলিকম কোম্পানি বলেছে, চলতি বছরে তারা আয়ের লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ব্যর্থ হবে। এসব কোম্পানির মধ্যে এটিঅ্যান্ডটি, স্প্রিন্ট, এবং ভেরিজনও অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। তাদের আয় আরো বেশি করে কমছে। সর্বশেষ তথ্যে, Priceline.com Inc. বলেছে, তৃতীয় প্রান্তিকে এরা যে আয়ের প্রত্যাশা করেছিলো, প্রকৃতপক্ষে তা প্রত্যাশার তুলনায় ৩ কোটি ডলার কম হবে। এর শেয়ারের দাম কমেছে ৪২%। তারপরেও প্রযুক্তির শুভ পূর্বাভাস এখনো উল্লেখযোগ্য মাত্রার। আশির দশকে যেখানে জিডিপি ছিলো ২.৫%, তা আজ বেড়ে দাঁড়িয়েছে ৫.৩%। আইটি অর্থনীতির প্রসার ঘটছে জোরালোভাবে। আশা করা হচ্ছে, বিশ্বব্যাপী এ বছর কমপিউটার, নেটওয়ার্কিং ও সফটওয়্যার খাতে ব্যয়ের পরিমাণ দাঁড়াবে ৯৭ হাজার ৫শ' কোটি ডলার। গত বছরের তুলনায় যা ১০.৪% বেশি— এ হিসেব বাজার গবেষণা প্রতিষ্ঠান 'ইন্টারন্যাশনাল ডাটা কর্পো.-এর। অপরদিকে প্রবৃদ্ধি যেখানে সামান্য পরিমাণে ধীরগতির হচ্ছে, সেখানে আশা করা হচ্ছে, আগামী বছর এর ১০.১% উন্নয়ন ঘটবে। প্রতিবছর প্রবৃদ্ধি বাড়বে ১০ হাজার কোটি ডলারের মতো। হিউলেট প্যাকার্ড কোম্পানির প্রধান নির্বাহী আশা করছেন, এ বছর তাদের প্রবৃদ্ধি ঘটবে ১৫%।

ই-বিজনেসের নতুন যুগে প্রযুক্তির গিয়ার অতিরিক্ত কোন ক্রয় নয়, বরং এটি একটি অপরিহার্য ক্রয়। গ্লোবাল নেট-এর তাৎক্ষণিক ব্যবহারের মাধ্যমে কোম্পানিগুলো সহজেই ওয়েব পেয়ে যাচ্ছে। সরবরাহকারী, কন্ট্রাক্টর, কাস্টমারের সাথে সহজেই যোগাযোগ গড়ে তুলতে পারছে। এতে 'টাইম ও স্পেস'-এর ভাবনা দূর হয়েছে। সাশ্রয় হচ্ছে প্রচুর অর্থ। ফোর্ড মোটর কোম্পানির প্রধান তথ্য কর্মকর্তা বলেন, এজন্যেই গাড়ি উৎপাদক কোম্পানিগুলো ব্যাপকভাবে খরচ করছে তথ্য প্রযুক্তির ওপর। এ

প্রবৃদ্ধির ইঞ্জিনসমূহ





প্রযুক্তিখাতে অদূর ভবিষ্যতে এই বিনিয়োগ কমবে এমন সম্ভাবনাও তিনি দেখছেন না। তাছাড়া এমন কিছুও আসছে বলে মনে হয় না, যা পরিস্থিতি নাটকীয়ভাবে পাল্টে দেবে।

প্রতিযোগিতার চাপ এতো বেশি যে, এমনকি কোন মন্দা এসে আঘাত হানলেও, প্রযুক্তি খাত অতীতের কোন নিম্নমুখী প্রবণতার মতো ততোটা লোকসানে পড়বে না। সাধারণত যখন কোন কর্পোরেট মুনাফা চাপের মুখে পড়ে, তখন বোর্ড বরাবর মূলধন ব্যয় কমিয়ে আনা হয়। কিন্তু এবার কর্পোরেশনগুলো প্রযুক্তি ব্যয় সঙ্কোচন করছে না। নইলে এরা প্রতিযোগীদের কাছে হেরে যাবে। এতে মুনাফা অর্জনের ওপর সামান্য কিছুটা চাপ সৃষ্টি হবে এটা ঠিক। কিন্তু প্রযুক্তি খাতে ব্যয় মূলধন ব্যয়ের চেয়ে বেশি হলেও তা কর্পোরেশনগুলোর অবস্থান ভাল করায় সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। কম্প্যাক কমপিউটার কর্তৃপক্ষ তাই মনে করে। এরা মনে করেন, তথ্য প্রযুক্তি বাকি অর্থনীতির মতো ধীরগতিতে চলবে না।

সার্বিক প্রবৃদ্ধি সত্ত্বেও

বেশিরভাগ কর্পোরেশন অপরিহার্যভাবে খরচ করছে ই-বিজনেস প্রকল্পে। ব্যাপক ডাটার ঝড় মোকাবেলা করার জন্যে খরচ করা হচ্ছে নেটওয়ার্কের মান উন্নয়নে, ভয়েসে, তারের মাধ্যমে আসা ভিডিওতে কিংবা ওয়্যারলেস প্রযুক্তির উন্নয়নের পেছনে। উপাত্তের গতি বাড়ানোতে ব্যবহৃত অপটিক্যাল নেটওয়ার্কিং গিয়ারের পেছনে খরচ বাড়বে। গত বছর এখাতে ব্যয় হয়েছে ৩ হাজার ১শ' কোটি ডলার। ২০০৩ সালে এ ব্যয় ৮ হাজার ৯শ' কোটি ডলারে গিয়ে পৌঁছবে। গবেষণা প্রতিষ্ঠান Dell'Oro Group এই হিসাব দিয়েছে। ইন্টারন্যাশনাল ডাটা কর্পো. (আইডিসি) মনে করছে, বিভিন্ন কোম্পানি এ বছর ওয়েব উদ্যোগের পেছনে খরচ করবে ১১৯০০ কোটি ডলার। ২০০৩ সালে এ খাতে খরচ দাঁড়াবে ২৮ হাজার কোটি ডলার। যা গত বছরের তুলনায় ৮ হাজার ৬শ' কোটি ডলার বেশি। এবং এ বাড়া কমবে এমন আভাস পরিলক্ষিত হচ্ছে না।

Salomon Smith Barney-এর এক জরিপে দেখা গেছে, ৫০ জন প্রধান তথ্য কর্মকর্তার ৭৮%-ই বলেছেন যে, তারা ২০০১ সালে কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার খাতে তাদের ব্যয় বাড়ানোর প্রত্যাশা করছেন। বিশেষ করে এই খাতে ব্যয় বাড়বে ওয়েব ও ওয়্যারলেস পরিকল্পনার পেছনে।

সার্বিক প্রবৃদ্ধি সত্ত্বেও, সব প্রযুক্তি খাতকে একইভাবে দেখা হচ্ছে না। সবচেয়ে বেশি উদ্বেগটা টেলিযোগাযোগের ভবিষ্যত নিয়ে। বিশ্লেষকেরা কেউ কেউ বলছেন, ফোন কোম্পানিগুলোর যন্ত্রপাতি খাতে খরচ কমাতে পারে। কারণ, এর প্রবৃদ্ধি প্রত্যাশা মতো ঘটছে না। এবং এখাতে ব্যাপক ব্যয়ের কোন যুক্তিযুক্ত কারণও খুঁজে পাওয়া যাচ্ছে না। ইতোমধ্যে টেলিকম প্লেয়ারদের আরো মূলধন যোগাতে বিনিয়োগকারীরা কিছুটা বিব্রতবোধ করছে। এর কারণ এখানে বিদ্যমান রয়েছে মুনাফা সমস্যা।

ব্যাপক চাহিদা

প্রযুক্তিখাতে বিগতসময়ে বড় ধরনের নিম্নমুখী প্রবণতা ঘটে ১৯৮৫ সালে। হঠাৎ করে পিসির চাহিদা কমে যাওয়া এবং চিপ ও ডিস্ক ড্রাইভের অত্যধিক সরবরাহের ফলে গোটা প্রযুক্তি শিল্প একটা মারাত্মক মন্দার মধ্যে পড়ে। ফলে শুধুমাত্র সিলিকন ভ্যালিতে ১২ হাজার ইলেকট্রনিক কর্মীকে পথে বসতে হয়। সে সময় এত বেশি লোকের কাজ হারানো সত্যিই ব্যাপক ছিলো। যথার্থ কারণেই কেউ কেউ তখন এর নাম দিয়েছিলো 'ভ্যালি অব ডেথ'। তেমনটি ঘটছিলো তখন, যখন সিলিকন ভ্যালির ভাগ্য ঝুলছিলো জায়মান পিসি ব্যবসায়ের ওপর। এখন টেকনোলজি ব্যবসা অধিকতর বড় ও বৈচিত্র্যময়। এর ওপর আক্রমণ হানাটাও কঠিন। অবশ্য, এখনো ব্যাপক-ভিত্তিক চাহিদা সমস্যার লক্ষণ বিদ্যমান। ইন্টেলের অভিযোগ, ইউরোর দুর্বলতার কারণেই তাদের প্রবৃদ্ধিতে এই পিছুটান— মৌল চাহিদার কারণে নয়। পৃথিবীর সবচেয়ে বড় মেমরি চিপ উৎপাদক স্যামসুং ইলেকট্রনিক্স কোম্পানি তাদের আয়ে কোন কমতি দেখছে না। তারা তাদের ৭০% গ্রাহকের চাহিদা মেটাচ্ছে মাত্র। যুক্তরাষ্ট্রের চুক্তিভিত্তিক উৎপাদক, ফ্লাকস্ট্রনিক্স ইন্টারন্যাশনাল, তাইওয়ানী চিপ সরবরাহকারী, তাইওয়ান সেমিকন্ডাক্টর ম্যানুফ্যাকচারিং কর্পো. এবং ইউনাইটেড মাইক্রোইলেকট্রনিক্স কর্পো. চলছে পুরো দমে। এবং আরো উদ্ভাবনীমূলক কাজে নগদ ব্যয়ের ক্ষেত্রেও এদের তহবিলের ঘাটতি নেই। আর এসব উদ্ভাবন পরিণামে নতুন প্রযুক্তি পণ্যের চাহিদাকেই স্ফীত করবে। 'ন্যাশনাল ভেঞ্চার ক্যাপিট্যাল এসোসিয়েশন' এবং 'ভেঞ্চার ইকোনমিস্টেরা' মনে করেন এ বছরের প্রথমার্ধে ভেঞ্চার ক্যাপিট্যালিস্টরা ইতোমধ্যেই ৫৪ বিলিয়ন ডলারের মতো খরচ করে বসেছে। তেমনিভাবে এরা গত বছরেও বিনিয়োগ করেছে। চলতি বছরের প্রথমার্ধে বিনিয়োগকারী কোম্পনির সংখ্যা বেড়েছে ৭০%! ভেঞ্চার ক্যাপিট্যালিস্ট প্রতিষ্ঠানগুলোও তাদের নতুন অর্থ বিনিয়োগ নিয়েও তেমন কোন অসুবিধার মধ্যে আছে বলেও মনে হয় না। উদাহরণ টানা যায়, নিউ এন্টারপ্রাইজ এসোসিয়েটস-এর। এই প্রতিষ্ঠান সবসময়ের রেকর্ড পরিমাণ তহবিল অর্থাৎ ২.২ বিলিয়ন ডলারের তহবিল উত্তোলন করেছে।

প্রযুক্তি সাম্রাজ্যের কিছু বাজারের চিত্র নিচে তুলে ধরা হলো—

টেলিযোগাযোগ সেবা

সাম্প্রতিক মাসগুলোতে টেলিযোগাযোগ কোম্পানিগুলোতে একটা স্থিতাবস্থা বিরাজ করছে। মূল বিবেচ্য হচ্ছে, টেলিকম প্লেয়ারেরা বিনিয়োগ করছে নতুন নতুন বাজারে প্রবেশের জন্যে। যেমন, ওয়্যারলেস ও নেট মার্কেট। ফলে তাদের আয় আসছে টেনেটুনে। বিগত পাঁচ বছরে বার্ষিক মূলধন ব্যয় স্ফীতি ঘটেছে ২৬% হারে। এই হারে বেড়ে তা ২০০০ সালে ১০৬ বিলিয়ন ডলারে গিয়ে পৌঁছেছে। এ সময়ে আয় বেড়েছে ১১% হারে। আশা করা হচ্ছে, আয়ের অঙ্ক গিয়ে পৌঁছুবে ৩২৭ বিলিয়ন ডলারে। এর ফলে সম্পদ খাতে আয় ১৯৯৬ সালের ১২.৫% থেকে নেমে ২০০ সালে ৮.৫%-এ পৌঁছেছে।

এখন উদ্বেগটা হচ্ছে, টেলিকম খাতের প্রবৃদ্ধি ধীর হতে পারে, যদি অর্থনীতিতে তালগোল পাকানো অবস্থা থেকে যায়। স্প্রিন্ট কোম্পানি ২০ সেপ্টেম্বর প্রকাশ করে যে, একবছর আগের তুলনায় এর প্রান্তিক আয় ৪% করে বেড়ে চলেছে। যদিও বিশ্লেষকদের আশা ছিলো— এই আয় ৭% হারে বাড়বে। কিছু শীর্ষ নির্বাহী বলেন, কর্পোরেট গ্রাহকেরা ব্যয় সঙ্কোচন করে চলেছে। গ্রাহকেরা সুপার হাইস্পীড সার্কিট না কিনে, কিনছে একটি হাইস্পীড সার্কিট। সুপার হাইস্পীড সার্কিটের দাম ১০ হাজার ডলার। আর হাইস্পীড সার্কিট ৮ হাজার ডলার।

টেলিকম ও নেটওয়ার্কিং গিয়ার

দীর্ঘ দিন ধরে বিনিয়োগকারীদের বিশ্বাস, অর্থনীতির উত্থান-পতনের সংক্রমণ গিয়ে পড়ে টেলিকম যন্ত্রপাতি কোম্পানির ওপর। এরা একটা যুদ্ধে অস্ত্র ব্যবসায়ীর মতো। যে যুদ্ধ চলে টেলিকম ক্যারিয়ারদের মধ্যে। যুদ্ধে কে হারলো, কে জিতলো, সেটা কোন বিবেচ্য নয়। মুনাফা তাদের নিশ্চিত। যেমনটি মুনাফা করে অস্ত্র ব্যবসায়ীরা।

জামানত নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা বাড়ছে। 'লুসেন্ট টেকনোলজিস' নামের বিখ্যাত টেলিকম যন্ত্রপাতি কোম্পানির শেয়ারের দাম ডিসেম্বরের সর্বোচ্চ দাম থেকে ৬৪% নিচে নেমে গেছে। এমনকি 'নরটেল নেটওয়ার্কস' ও 'সিসকো সিস্টেমস'-এর আয় ভালো অঙ্কেই বাড়া সত্ত্বেও এদের শেয়ার দাম ৩০% কমে গেছে। এ বছরের শুরুতে যে সর্বোচ্চ দাম উঠেছিলো, তা থেকে এই কমার হিসাব ধরা হয়েছে। উদ্বেগের নানা কারণ আছে। সেজন্য কোন কোম্পানিগুলো বড় অঙ্কের ব্যয়ে হাত দিবে না। এ অভিমত একজন বিশ্লেষকের।

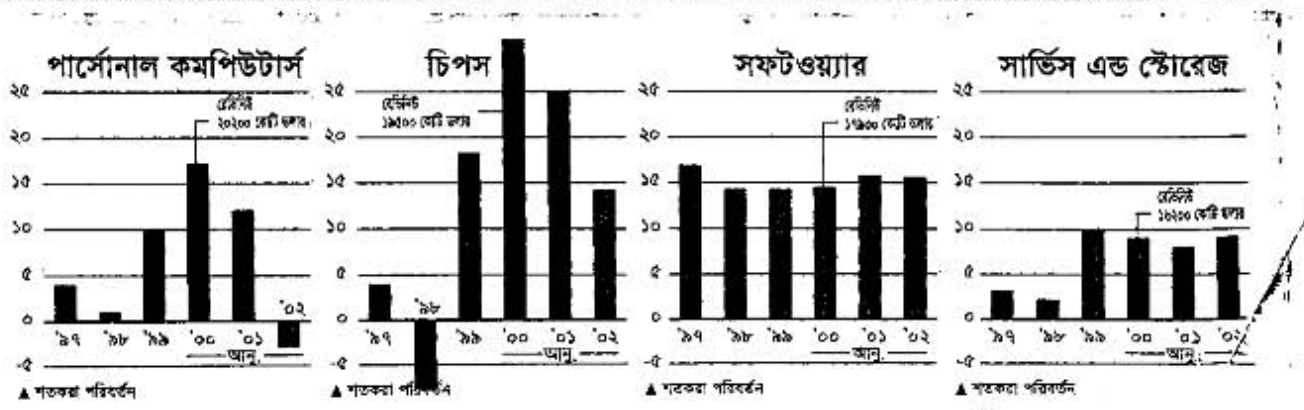
গত বছর এখাতে মূলধন ব্যয় ২০% বেড়ে ৩১৬ বিলিয়ন ডলারে গিয়ে উঠে। কিন্তু এবছরের প্রাক্কলন মতে মূলধন ব্যয় বাড়বে ১৯%। এবং ২০০১ সালে বাড়বে ১৭%। এ হিসাব মেরিল লিঞ্চ অ্যান্ড

▲ শতকরা পরিবর্তন

▲ শতকরা পরিবর্তন

▲ শতকরা পরিবর্তন

▲ শতকরা পরিবর্তন



কোম্পানির। এখন টেলিকম কোম্পানিগুলো যদি এই নিচুটান ঠেকাতে না পারে, তবে কমিউনিকেশনে যন্ত্রপাতি পরিবেশকেরাও ভোগান্তিতে পড়তে পারে।

চিপ

ইন্টেলের সতর্কবাণী সত্ত্বেও, বেশির ভাগ চিপ তৈরিকারকের জন্যে এখনো ইতিবাচক আভাস মিলছে। প্রতি মাসেই সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রিজ এসোসিয়েশন (এসআইএ)-এর রিপোর্টে একটি নতুন রাজস্ব রেকর্ডের উল্লেখ পাওয়া যায়। এবং বিশ্বব্যাপী এসব কারখানা এখনো ১০০% ক্যাপাসিটি নিয়ে চালু আছে। 'ফিলিপস সেমিকন্ডাক্টর'-এর নির্বাহী সহ-সভাপতি বলেছেন, 'নিচুটান প্রবণতার কোন আভাস আমরা দেখতে পাই না'।

তবে আগামী বছরের চিত্রটা খুব একটা সুখকরও নয়। যদিও শিল্পখাত এখনো একটা নিখুঁত অবস্থানেই আছে। এসআইএ'র আনুমিত হিসাব হলো, এই বছরের রাজস্ব আয় বাড়বে ২৫%। যার ফলে এ বছর এ শিল্প খাতের প্রবৃদ্ধি ঘটবে ৩১%। প্রবৃদ্ধি এই অঙ্কের নিচেও নামতে পারে। আগামী বছর চিপ মেকারগণের অর্থনৈতিক সাফল্য হবে বিভিন্ন মাপের— যার যার অবস্থানের কারণেই এ সাফল্যে পার্থক্য দেখা দেবে। পুরানো ধাচের মেমরি চিপ তেমন বিকাশ লাভ করবে না। ইন্টেল এখনো প্রধানতঃ নির্ভরশীল মাইক্রোপ্রসেসরের উপর। ইন্টেলের ১৬% প্রবৃদ্ধি ঘটবে আসছে বছর। তবে হাই পাওয়ারড সার্ভারের ক্ষেত্রে এ প্রবৃদ্ধির হার আরো বেশি হতে পারে। কিন্তু সত্যিকার অর্থে বেশি লাভবান হবে নেটওয়ার্কিং ও কমিউনিকেশন গিয়ারের খুচরো বিশেষ যন্ত্রাংশ সরবরাহকারীরা। যেমন, এনালগ ডেভিস ইন্ক.-এর রেভিনিউ ৫২% বেড়ে ৩শ' ৯০ কোটি ডলারে পৌঁছুবে।

পার্সোনাল কমপিউটার

পুরো একটি দশকে খ্যাতির অবস্থানে থেকে পিসি শিল্পের প্রবৃদ্ধি এখন ক্ষমতির দিকে। দাম পড়ে যাওয়ার কারণে পিসি খাতে রাজস্ব আয় এ বছর বাড়বে মাত্র ১২%। যদিও ইউনিট খাতে প্রবৃদ্ধি ঘটবে ১৭%। এ তথ্য জানিয়েছেন, আইডিসি'র একজন বিশ্লেষক। এখনো হোম পিসি বিজনেস বেশ সরগরম। কারণ, ভোক্তারা নেটে প্রবেশের জন্যে ভীর জমিয়েছে। ভোক্তাদের কাছে হোম পিসি বিক্রি ২০০০ সালে ৩৪% ও ২০০১ সালে ১৮% বাড়বে বলে আশা করা যাচ্ছে।

কর্পোরেট পিসি মার্কেট তেমন ভাল নয়। এবছর মাইক্রোসফটের ব্যাপক উন্নীত উইন্ডোজ ২০০০ 'অপারেটিং সিস্টেম সূচিত হওয়া সত্ত্বেও এবছর ও আসছে বছরে কর্পোরেট হোম পিসির প্রসার ঘটতে পারে ৯% হারে। কর্পোরেশনগুলো প্রতি ২/৩ বছরে নতুন ডেস্কটপ মেশিন ক্রয়েই অভ্যস্ত। এ অভ্যাসের মনে হয় পরিবর্তন ঘটতে যাচ্ছে।

কমপিউটার সার্ভার স্টোরেজ

কোম্পানির বিগ নেট জবগুলো সম্পাদনের জন্যে উচ্চ ক্ষমতাসম্পন্ন ব্যাক-অফিস গিয়ার ব্যাপকভাবে প্রসার অব্যাহতভাবে চলছে। 'নেটওয়ার্ক এপ্লায়েন্স ইন্ক.-এর প্রধান নির্বাহী বলেন, 'আমি এর চাহিদার কোন কমতি দেখিনা'। উল্লেখ্য, 'নেটওয়ার্ক এপ্লায়েন্স ইন্ক.' হচ্ছে স্টোরেজ কমপিউটার উৎপাদক একটি প্রতিষ্ঠান।

দ্বিতীয় প্রান্তিকে শক্তিশালী Unix-ভিত্তিক সার্ভারের বাজার প্রসারিত হয়েছে ২৩%। এ প্রসার ঘটেছে পূর্ববর্তী বছরের একই প্রান্তিকের তুলনায়। নতুন 'সার্ভার রার্নিং উইন্ডোজ ২০০০' চালু হবে ২০০২ সালে। এবং স্টোরেজ কমপিউটার হবে কর্পোরেশনগুলোর সর্বশেষ 'মানি ইটার'। তখন এরা হার্ডওয়্যার বাজেটের ২৫% খরচ করতো স্টোরেজ ডিভাইসে। এ বাজেট এখন ৫০%-এ উন্নীত হয়েছে। এবং ২০০৩ সালে তা ৭৫%-এ পৌঁছুবে। বাজারের শীর্ষ প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্যে সুসময় অব্যাহতভাবেই চলবে। সান মাইক্রোসফট-এর আয় আগামী দুই প্রান্তিকে ৪০% বাড়বে বলে আশা করা হচ্ছে।

সার্ভার মেকারদের সামনে যে বড় ধরনের ঝুঁকিটা বিদ্যমান, তা মোকবেলা করা খুবই কঠিন। সেটা সহজেই উপলব্ধি করা যায়। এ বছরের দ্রুতগামী প্রাণবন্ত বাজার ২০০১ সালের বাজারের সাথে খাপ খাওয়ানো কঠিন হবে। নতুনদের জন্যে, এ বাজার হবে কৃত্রিমভাবে চড়া। ১৯৯৯ সালে ওয়াইটুকে আকাঙ্ক্ষায় অনেক কর্পোরেশন কমপিউটার খাতে খরচ কমিয়ে দিয়েছিলো। তার প্রভাব এখনো বিদ্যমান।

সফটওয়্যার

সফটওয়্যার শিল্প চলছে বেশ জোরালোভাবেই। এ জন্যে সাধুবাদ পাবার দাবি রাখে 'ওয়েব'। সফটওয়্যার প্লেয়ারদের জন্যে ইন্টারনেট ক্রেডেন্সিয়েলস খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এসএপি ও মাইক্রোসফট-এর মতো অনেক কোম্পানিই নেট-এর ক্ষেত্রে পিছিয়ে থাকার আঘাতের মুখোমুখি হয়েছে। যদিও বিখ্যাত ডাটাবেজ কোম্পানি ওরাকল কর্পো'-এর শেয়ার মূল্যের পতন ঘটেছে। এ কোম্পানিকে এখনো নেট-এর মাধ্যমে ব্যবসা পরিচালনাকারী কোম্পানিগুলোর শীর্ষ সফটওয়্যার সরবরাহকারী হিসেবেই বিবেচনা করা হচ্ছে। তবে এ বছরের প্রথম প্রান্তিকে এর আয় বাড়ার কথা ছিলো ৬৫%। কিন্তু বাস্তবে বেড়েছে ৪২%।

[তথ্য সূত্র : বিদেশী পত্র পত্রিকা]

www.bdlink.com

PRE-PAID SYSTEM: SIGN UP-TK.500		
Category	Amount (Tk.)	Rate(Tk. per min)
A	500	0.75
B	1000	0.70
C	2000	0.65
D	5000	0.60

250 minutes FREE with sign up in Prepaid up to 31st December 2000.

POST PAID SYSTEM	
1. No Use No Bill	Sign up — Tk.1000, Rate (flat): Tk. 1.25 (per min)
2. Conventional	Sign-up -- Tk. 1000 Monthly Minimum Charge-TK. 575 12 Hours(720 min) FREE

We also offer--
Network Solution (LAN WAN MAN)
Web Hosting. # Web Design
Domain Registration

For smart *Internet*.....

Westec Limited.
52\1 New Eskaton,
H.H.Building (4th Floor),
Dhaka-1000
Phone: 9342680, 9334557
E-mail: info@bdlink.com

বাংলাদেশের কমপিউটার কালচার

মোস্তাফা জব্বার

১৯৭১ সালে মাইক্রোপ্রসেসর আবিষ্কৃত হলেও বস্তুত আমেরিকায় কমপিউটার কালচার অত্যন্ত দ্রুত ও ব্যাপকভাবে আরো কয়েক বছর পরে বিকশিত হয়েছে। ১৯৭৫ সালে পৃথিবীর প্রথম পিসি আলটেয়ার বাজারে যখন আসে তখন একদিকে আমেরিকার একদল তরুণ নেশাগ্রস্ত হয়ে নিজেদেরকে নষ্ট করছে, অন্যদিকে আরেকদল তরুণ তাদের মেধা, মনন ও শ্রম দিয়ে পার্সোনাল কমপিউটারকে গড়ে তুলছে। এদের সেই প্রচেষ্টা কমপিউটারের ইতিহাসে গ্যারেজ কালচার নামে পরিচিত। যারা এই দলে ছিলেন তাদেরই কয়েকজন হলেন স্টিভ জবস, স্টিভ ওজনিয়াক, বিল গেটস প্রমুখ। বাংলাদেশে এই তথ্য প্রযুক্তি কালচারের সূচনা বস্তুতঃ ১৯৮৭ সালের পর। ৮৭ সালের পর থেকেই এদেশে সাধারণ মানুষ কমপিউটারের দিকে ঝুঁকতে থাকে। ১৯৯৮ সালে কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার করার পর আমাদের তরুণরা বিশেষত কমপিউটারের প্রতি ব্যাপকভাবে আকৃষ্ট হতে থাকে। একদিকে এদেশের কিছু তরুণকে আমরা রাজনীতি, নেশা, সন্ত্রাস ইত্যাদির মতো কাজে জড়িয়ে পড়তে দেখছি। অন্যরা কমপিউটারকে তাদের ধ্যান, জ্ঞান সাধনার বিষয় হিসেবে গণ্য করছে। নতুন এই প্রজন্ম এদেশের অথ্য প্রযুক্তির এক নতুন কালচার তৈরি করছে। গত কয়েকমাসে দেশের কক্সবাজার থেকে রাজশাহী, খুলনা, ময়মনসিংহসহ প্রায় সব প্রান্তেই ঘুরে দেখেছি কমপিউটারের প্রতি তারা এক ধরনের আসক্তি অনুভব করে। আমেরিকার যে কালচার কেবল সিলিকন ভ্যালিকে কেন্দ্র করে গড়ে উঠেছিলো, বাংলাদেশে সেই কালচার গড়ে প্রায় সারা দেশ জুড়ে।

কিন্তু এর পাশাপাশি আমাদের কমপিউটারের কালচার অন্যান্য ক্ষেত্রগুলোতে বিকশিত হয়েছে কী? ১৯৬৪ সালে যাত্রা শুরু করে ২০০০ সালে কমপিউটার প্রযুক্তি শৈশবে রয়েছে— একথা আমরা বলতে পারিনা। বলাটা উচিত নয়। নিজেদেরই তাতে লজ্জা বাড়ার কথা। আর সেজন্যই যারাই ৩৬ বছর যাবত কমপিউটারের বিভিন্ন দিকে কাজ করে চলেছেন তাদের কাছে এখন পেশাদারিত্ব আশা করাটাই স্বাভাবিক। কিন্তু সব ক্ষেত্রে কি আমরা তা এখন পাচ্ছি? আমাদের কমপিউটার শিল্পের আচার-আচরণে, চলনে-বলনে সর্বত্রই কি আমরা পেশাদারিত্ব পাচ্ছি? যদি প্রথমেই আমরা কমপিউটারের একাডেমিশিয়ান বলয়ের কথা ধরি, তবে একথা আমরা বলতে পারি যে, কমপিউটার শিক্ষার আনুষ্ঠানিক ক্ষেত্রে পেশাদারিত্ব গড়ে উঠবে। একটি পেশাদারি শিক্ষার কাঠামো, যথাযথ সুযোগ-সুবিধা, একটি চমৎকার আপটুডেট বিশ্বমানের পরিক্রম এবং সেই পাঠক্রম কার্যকরভাবে পাঠদানের জন্য একটি বিশেষজ্ঞ শিক্ষককূল থাকবে এই অবস্থাটি আমরা চাইতে পারি। কিন্তু আমাদের সেই প্রত্যাশা কি পূরণ হচ্ছে?

অনেক সেরা বিশ্ববিদ্যালয় আছে যারা কমপিউটার বিজ্ঞানের নামে কেবল ইলেক্ট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং পড়ায়। সেই বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিষয়ের পাঠক্রমের ১০% কমপিউটার বিষয়ক এবং অবশিষ্ট ইলেক্ট্রনিক্স। এই বিশ্ববিদ্যালয়টিতো সবারই চেনা। অনেক কমপিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান আছে যাদের যথাযথ শিক্ষক নেই, অন্য প্রতিষ্ঠানের শিক্ষকগণ মাঝে মধ্যে পড়াতে আসেন এসব প্রতিষ্ঠানে অথচ লাখো লাখো টাকা ফিস গ্রহণ করা হয় সেসব প্রতিষ্ঠানে। অনেক প্রতিষ্ঠানের পাঠক্রমে বিশ বছর আগের স্পর্শ আছে। এমন প্রতিষ্ঠান আছে যাতে এমন বিষয় পড়ানো হয় যা এখন বাজারে পাওয়া যায় না। স্কুল-কলেজ পর্যায়ের কমপিউটার শিক্ষা বা পলিটেকনিক বিআইটি, জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঠ্যক্রম নিয়ে অসংখ্য অভিযোগ রয়েছে। এসব প্রতিষ্ঠানের শিক্ষক ও শিক্ষার মান নিয়ে হাজারো কথা উঠেছে। এমনকি প্রশ্ন উঠেছে শিক্ষক প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের মান নিয়ে। যারা এসব শিক্ষক তৈরি করেন তাদের নিয়ে অনেক অভিযোগ রয়েছে। কোন কোনটি এতোই গুরুতর এবং পত্রিকায় প্রকাশিত যে তাদের বিরুদ্ধে অপরাধ তদন্ত বিভাগের তদন্ত হওয়া উচিত। অন্যদিকে নন-ফরমাল কমপিউটার শিক্ষার ক্ষেত্রেও আমরা পেশাদারিত্ব আশা করতে পারি। অন্তত বছর দশেক যাবত অত্যন্ত ভালোভাবে কমপিউটারের নন-ফরমাল কমপিউটার শিক্ষার কাঠামোর বিকাশ হচ্ছে। এখনতো আমরা আইএসও সার্টিফিকেশনসহ (অনেকেই জানেন না যে এ ধরনের সার্টিফিকেশন মানে হলো কোম্পানিটির ভালো ব্যবস্থাপনা তথা লিখিত ব্যবস্থাপনা কাঠামো রয়েছে। এই সার্টিফিকেশনের সাথে শিক্ষক, শিক্ষা বা পাঠক্রমের কোন সম্পর্ক নেই, নন-ফরমাল শিক্ষা পাচ্ছি। বিদেশ থেকে দাওয়াত দিয়ে নন-ফরমাল এবং ফরমাল উভয় প্রকারের শিক্ষা প্রতিষ্ঠান আমরা এনেছি। এসব প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার ব্যয়ের টাকার অঙ্কও বিশাল হয়ে উঠেছে। বিদেশের ক্রেডিট ট্রান্সফার, অন-লাইন পরীক্ষার ব্যবস্থা ইত্যাদিও গড়ে উঠেছে অত্যন্ত দ্রুতগতিতে। কিন্তু এদের প্রশিক্ষণের মান নিয়ে মন্ত্রীরা বলেছেন, ওরা স্মার্ট টাইপিস্ট বানাচ্ছে, আমরা প্রোগ্রামার চাই।

অন্যদিকে দেশজুড়েই সরকারি একটি সংস্থার অনুমোদিত প্রতিষ্ঠানের জোয়ার বইছে। যদিও ইদানীং নতুন অনুমোদন প্রদান বন্ধ, তবুও অতীতে দেয়া অনুমোদনের জোরেই তারা গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের মনোগ্রাম, নাম এবং রেজিস্ট্রেশন নিয়ে দেশজুড়ে বিভ্রান্তি ছড়াচ্ছে। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল নামক সরকারি প্রতিষ্ঠানটিও নাকি তথাকথিত কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের অনুমোদন দেয়ার কাজে নামার সব প্রস্তুতি সম্পন্ন করেছে। সরকারের এসংক্রান্ত পূর্বেকার প্রতিষ্ঠানটির অবস্থা দেখার পর আমরা কাউন্সিল নিয়েও আতঙ্কে আছি।

বাংলাদেশের কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানগুলো তৃতীয় জাতীয় সমিতি গঠন করে নন-ফরমাল কমপিউটার শিক্ষার ব্যাপারে একটি তৃতীয় স্রোত তৈরি করার চেষ্টা করছিলো অনেকদিন ধরে। একজন পণ্ডিতব্যক্তি এই প্ল্যাটফরমটি ব্যবহার করে একটি তথাকথিত স্ট্যান্ডার্ড পাঠক্রম অনুমোদনের প্রয়াস পেয়েছিলেন। এর একটি কমিটি রয়েছে। কিন্তু ইদানীং তাদের জীবনধারার সন্ধান পাওয়া যাচ্ছে না। তাদের নাড়ি টিপে বোঝা মুশকিল যে এরা জীবিত। কিন্তু এরাও চাইছে দেশে একটি কমপিউটার শিক্ষার মান থাকুক। জেআরসি কমিটির রিপোর্টে কমপিউটার শিক্ষার মান নিয়ে যেসব কথা হয়েছিলো তারও কোনটাই পালিত না হওয়ায় এখন বলা যেতে পারে দেশের কমপিউটার প্রশিক্ষণের ব্যাপারটি সাধারণ মানুষের জন্য সবচেয়ে বেশি দুশ্চিন্তার বিষয়।

আমরা যারা কমপিউটারের ব্যবসা করছি তারাও এখন একথা বলতে পারি না যে, কমপিউটার প্রযুক্তির ব্যবসা আমরা এখনো গুছিয়ে উঠতে পারছি না। দেশে শতশত কমপিউটার বিক্রেতা প্রতিষ্ঠান গড়ে ওঠেছে। সফটওয়্যার ও সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানের সংখ্যাও একেবারে কম নয়। প্রতিদিনই সব খাতেই কোন না কোন প্রতিষ্ঠানের জন্ম হচ্ছে। বলা যেতে পারে বাংলাদেশে সবচেয়ে গ্লামার খাতটির নাম এখন কমপিউটার। সাধারণ মানুষ বিশেষত ৩০ বছর বয়সের কম মানুষেরা বস্তুতঃ সর্বশক্তি দিয়ে কমপিউটারকে আকড়ে ধরতে চাইছে। কিন্তু কমপিউটার বিক্রেতা প্রতিষ্ঠানসমূহের বাক্সবিক্রেতা অভিধার বাইরে নিয়ে যাবার মতো অবস্থা কি এখন আর আছে? বরং একসময়ে যারা কমপিউটার বিক্রি করতেন তারা অনেকটাই সলিউশন নিয়ে ভাবতেন। কিন্তু খুচরা বা পাইকারি স্পেয়ার বিক্রি এখন বিক্রেতাদের প্রধান লক্ষ্য হয়ে দাঁড়িয়েছে। তারা পরস্পর প্রতিযোগিতা করে তাদের মুনাফার মাত্রা এতো কমিয়ে এনেছেন যে, অনেকেই কর্মচারির বেতন পর্যন্ত তুলতে পারেন না কমপিউটার বেচে। ফলে অনেকেরই ওয়ারেন্টি এবং বিক্রয়োত্তর সেবা নিয়ে প্রশ্ন দেখা দিয়েছে।

> অন্যদিকে দেশের সফটওয়্যার বাজার যাচ্ছে বিদেশীদের হাতে। দেশের এমন কোন বড় সফটওয়্যার প্রকল্প নেই যার দায়িত্ব বিদেশীরা পায়নি। অথচ আমরা বুকচিতিয়ে দেশের ভবিষ্যৎকে আইটি সাথেই সম্পর্কযুক্ত করছি।

কমপিউটার শিল্পের অনেক ভালো কথাই হলো আসলে তত্ত্বকথা। বাস্তবতা হলো কমপিউটার প্রযুক্তির একাডেমিক খাতটি এখনো শৈশবাবস্থায় আচরণই করে থাকে। বছরের এক-দেড় হাজার কমপিউটার প্রোগ্রামার তৈরি করতে গিয়ে আমরা যে শিক্ষা ব্যবস্থাটি চালু করেছি তাতে প্রীত হবার মতো অনেক কারণই নেই। কমপিউটার শিল্পের

(বাকি অংশ ৪৯ নং পৃষ্ঠায়)

সহস্রাব্দের প্রথম বছরে
বিস্ময়কর পণ্যের মেলা

আবীর হাসান

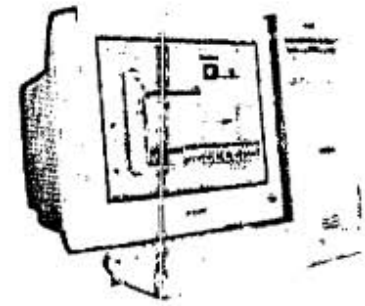
তথ্য প্রযুক্তি জগতে বিস্ময়কর পণ্যের সংখ্যা ক্রমশঃ বাড়ছে। বাহ্যিক চাকচিক্যের সঙ্গে সঙ্গে অভ্যন্তরীণ প্রযুক্তির অভিনবত্বও এসব পণ্যের বাড়ছে। নতুন নতুন অনেক প্রতিষ্ঠানেরও দেখা মিলছে, যারা তৈরি করতে চাচ্ছে সবচেয়ে সেরা জিনিসটি। এর পিছনে একটি মানসিকতা কাজ করছে এবং সম্ভবত আছে কিছু বিশ্বাসও। মানসিকতাটা হল, ক্রমাগত ধারা পাল্টানোর চেষ্টা চালিয়ে যেতে হবে, উৎপাদন করতে হবে বিস্ময়কর পণ্য, আগে উৎপাদন তারপর বাজার ধরার প্রতিযোগিতা। আগের মতো বাজার যাচাই করে তারপর ধীরে সুস্থে প্রতিযোগিতায় নামার নিয়ম কেউ মানছে না। নিয়মটাই আসলে বদলে গেছে, চলছে নিত্য নতুনের লড়াই। নতুন সহস্রাব্দের প্রথম বছরটায় নতুন অনেক পণ্যের যেমন দেখা মিলেছে তেমনি নতুন নিয়মও তৈরি হয়েছে অনেক। অতি ব্যস্ত এখন তথ্যপ্রযুক্তির পণ্য নির্মাতারা। এক পণ্য বেশি দিন বাজারে থাকবে না, এটা জেনে শুনেই নির্মাতারা পণ্য বানাচ্ছে তবে তাদের বিশ্বাস আছে, ভোক্তারা কিনবে এবং কিনছেও। সেজন্য একের পর এক পণ্য আসছে কিন্তু বাজার বিশ্লেষকরাও বিস্ময় মানছেন এই দেখে যে, খুব কম প্রতিষ্ঠানই লোকসান দিচ্ছে। কাজেই দ্বিধাহীনভাবে বলা যায়, অভিনবত্বের বাজার ভালই। বাজার ভাল থাকার আর একটি কারণ তো দাম কমার প্রতিযোগিতাও বজায় থাকা। যদিও তথ্য প্রযুক্তিখাতে গত নভেম্বর মাসের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উন্নয়ন হচ্ছে ইন্টেলের পেন্টিয়াম ফোর তবুও বাকী সবকিছুই এই একটি বিষয়কে জড়িয়ে বিকশিত হচ্ছে তা নয়। পেন্টিয়াম ফোর দিয়ে তৈরি পিসি বাজারে আসবে এবং তা বিস্ময়ের সৃষ্টি করবে গতির জন্য এটা নিশ্চিত, তবে অন্যান্য পণ্যের বিস্ময়কর উন্নতিও কম হবে না। পিসি তো বটেই, ক্যামেরা, এমপি থ্রী ইত্যাদির মতো পেরিফেরালসের ক্ষেত্রেও বিস্ময়কর অনেক পণ্য সংযোজন হবে।

পিসির ক্ষেত্রেও দেখা যাচ্ছে পরিবর্তন আনার চেষ্টা করছে ছোট বড় পিসি নির্মাতারা। ঐতিহ্য ভাঙা পিসি তৈরির হিড়িক লেগেছে কম্প্যাকের আইপ্যাক বাজারে আসার পর। এসার এখন তৈরি করেছে ভেরিটন এফপি টু। এটি এধরনের পিসির দ্বিতীয় সংস্করণ। ১৫ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রীণ সম্বলিত এই ভেরিটন এফপি টু'র জন্য আগামী বছর ১৭ ইঞ্চি স্ক্রীণ তৈরি করবে এসার। এছাড়া এর কী-বোর্ড এবং মাউস দু'টোই তারবিহীন ইনফ্রারেড কানেকশন সংবলিত। এতে রয়েছে ইন্টেল থ্রীডি ডাইরেক্ট চিপসেট এবং এজিপি ফ্লটস, ফলে গ্রাফিক্স পারফরমেন্স পাওয়া যাবে ভাল।

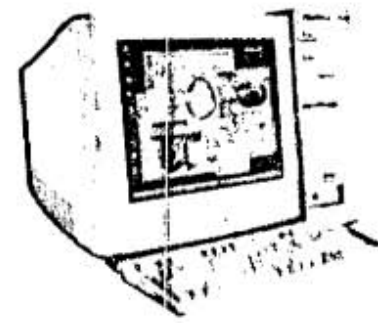
নভেম্বর-ডিসেম্বরে বিশ্বের পিসির বাজারে প্রথম সারিতে যে পিসিগুলো থাকছে সেগুলো হচ্ছে ক্যানরিক্স ম্যাগনাম ব্লো ওয়ান জি, এতে রয়েছে ১ গি.হা. এথলন চিপ ২৫৬ মে.বা. র‍্যাম। এটিরও অভ্যন্তরীণ নক্সা অত্যন্ত আকর্ষণীয় এবং সহজেই আপগ্রেড করার সুবিধা সম্বলিত। ম্যাগনামব্লো-এর সবচেয়ে নিকট প্রতিদ্বন্দী হচ্ছে ডেল। ডেল ডাইমেনশনের যে পাওয়ার পিসিটি বাজারে আছে সেটি ৮৬৬ মে.হা. পেন্টিয়াম থ্রী প্রসেসর সংবলিত। ১ গি.হা. পিসির সঙ্গে মানে, দামে এবং কাজে প্রতিযোগিতা করতে এটি সক্ষম। ডেলের এই ডাইমেনশন ৪১০০ পিসিতে রয়েছে ফোর এক্সএজিপি, ১৩৩ মে.হা. ফ্রন্ট সাইড বাস এবং ১২৮ মে.বা. এসডিআরএম মেমরি। এর মনিটরের ইমেজ কোয়ালিটি খুবই উন্নত মানের কারণ, এতে ব্যবহৃত হয়েছে ১৭ ইঞ্চি ট্রিনিট্রনভিত্তিক ডেল পি ৭৯০ মনিটর। অন্যসব অত্যাধুনিক সুবিধা, আছে ডেল ডাইমেনশন ৪১০০-তে। এর পরের অবস্থান হচ্ছে মেশ ম্যাট্রিক্স ১.১ গি.হা. জিটি প্রো। এতে আছে ১.১ জি.হা. এএমডি এথলন প্রসেসর। প্রথমে মনে করা হয়েছিল এএমডি'র ১.১ গি.হা. চিপসেট খুব বেশি কার্যকারিতা দেখাতে পারবে না। কিন্তু মেশ ম্যাট্রিক্স বানানোর পর প্রমাণ হয়েছে এর সম্ভাবনা সুপ্রচুর। মেশের এই যন্ত্রটিতে আছে প্রমিজ অল্ট্রা ১০০ ইন্টারফেস, এর অতি গতিশীলতা অর্জিত হয়েছে ৬০ গি.বা. আইবিএম হার্ড ড্রাইভের বদৌলতে। ভ্যান আসটিমেট প্রো স্পেশাল এডিশন। এতে ব্যবহার করা হয়েছে ব্যতিক্রমী প্রযুক্তি। এক গি.হা.-এর দু'টি পেন্টিয়াম থ্রী প্রসেসর আছে এতে। তবে দু'টো প্রসেসরের মাধ্যমে দ্বিগুণ শক্তি তৈরি হয় না, তবে যেটা পাওয়া যায় তাহলো হেভিওয়েট সফটওয়্যার ব্যবহারের সময় পিসির গতি কমে যায় না, মাল্টি টাস্কিং-এর ক্ষেত্রে বিশেষ সুবিধা পাওয়া যায়। এতে ব্যবহার হয়েছে বিশ্বের সবচেয়ে শক্তিশালী ৭৫ গি.বা. আইবিএম হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ।

এছাড়া এখন পাওয়ারপিসির প্রথম সারিতে এগিয়ে এসেছে ইভেরহ্যাম অরিজিন ১.১ গি.হা. ক্যাবেরা অকটান এম ১০০০, এটলাস মোরিয়ান এ ১০০টি, ডেল ডাইমেনশন এক্সপিএস বি ১০০০ এবং হাইগ্রেড আলটিম পিডিথ্রী ৯৩৩ পিএ।

পাওয়ার নোটবুকের ক্ষেত্রে বেশ কিছুদিন থেকে সনি এবং শার্পের মধ্যে চলছে তুমুল প্রতিযোগিতা। সনি একটা নতুন মডেল তৈরি করলে শার্প আর একটা করে। ক'দিন আগে সনি তৈরি করেছিল ভাইয়ো পিসি ওয়ানএক্সডি, এটি ছিল মোবাইল ইন্টেল পেন্টিয়াম টু ৪০০ মে.হা. প্রসেসর সংবলিত। ১২ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ ছিল এতে। মোশন আই সিডি ক্যামেরার যোগ করে স্থির ও ভিডিও চিত্র ব্যবহারের উপযোগী করা হয়েছিল একে।

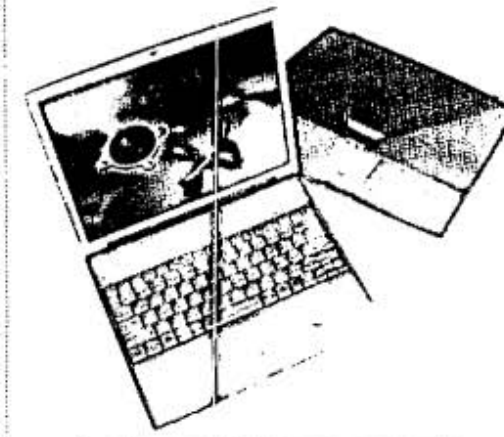


মেশ ম্যাট্রিক্স



ডেল ডাইমেনশন

ফুজি ফিল্ম ফাইন পিক্স



শার্প পিসি এক্স২০

একই সময়ে শার্প তৈরি করে পিসি এক্স-২০, মাত্র ১.৬ কেজি ওজনের এ যন্ত্রটিতে ব্যবহার করা হয় মোবাইল পেন্টিয়াম থ্রী ৬০০ প্রসেসর। ১২ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ, ৬৪ মে.বা. র‍্যাম সমৃদ্ধ ছিল যন্ত্রটি। এর পরও কিন্তু শার্প আর একটি পাওয়ার নোটবুক তৈরি করে। এটির নাম পিসি এআর১০। এতে মোবাইল পেন্টিয়াম থ্রী ৬৫০ মে.হা. প্রসেসর ব্যবহার করা হয়েছে। ১০ গি.বা. হার্ড ডিস্ক এবং ৬৪ মে.বা. র‍্যাম আছে এর। এই পোর্টেবল পিসিতেও উইন্ডোজ এমই ব্যবহার করা চলে।

আইবিএমের থিঙ্কপ্যাড আই সিরিজ ১২০০ আরো অপেক্ষাকৃত কম মূল্যের কিন্তু কাজের পাওয়ার নোটবুক। এতে ব্যবহার হয়েছে ৫০০ মে.হা. প্রসেসর ৬৪ মে.বা র‍্যাম এবং ৬ গি.বা. হার্ড ড্রাইভ। এর কী-বোর্ডের পরে চওড়া একটা অংশে আছে ইয়ামেট স্ক্রলবার ফলে ওয়েব ব্রাউজিং সহজে হয়ে গেছে।

পার্সোনাল ডিজিটাল এসিসট্যান্ট পকেট পিসির রুপান্তরের ক্ষেত্রে কম্প্যাক, ক্যাসিও এইচপির প্রতিযোগিতার পাশাপাশি যুক্তরাজ্যের হাইগ্রেড হাইব্যান্ড ১৩১ নামের একটি যন্ত্র তৈরি করে চমক দেখিয়েছে। এতে ব্যবহার করা যায় উইন্ডোজ এমই ৩.০। এর ফলে সিডি কোয়ালিটির সঙ্গীতের ফাইল এবং ভিডিও ফাইল ব্যবহার করা যায়। বাণিজ্যিক কাজে ব্যবহারের জন্য ওয়ার্ড এবং এক্সেসও ব্যবহার করা যায়। আরও বেশি কাজ চাইলে কম্প্যাক ফ্ল্যাশ স্লট ব্যবহার করা যায়, সঙ্গে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারও অন্তর্ভুক্ত করা চলে। হাইপ্যাডে আছে ১৩১ মে.বা. প্রসেসর এবং ৩২ মে.বা. র‍্যাম। এর স্ক্রীণ ৬৪টি রং ডিসপ্লে করতে পারে।

পিসি ওয়ার্ক্স নামের একটি প্রতিষ্ঠান তৈরি করেছে এডভেন্ট মাইক্রো পিসি। এর বাইরের আকৃতিও যেমন অভিনব তেমনি ব্যতিক্রমী অভ্যন্তরীণ প্রযুক্তি। বড় আকারের সার্ভারের মতো দেখতে তবে শার্টের বুক পকেটে রাখার উপযোগী করে তৈরি হয়েছে এটি। ওজন মাত্র ৪৫০ গ্রাম। সিডি-রম বা ফ্লপি ড্রাইভের জন্য আছে আলাদা একটি যন্ত্র। ওটাও একটা পাতলা নোটবুক আকৃতির। এতে ব্যবহার করা হয়েছে মোবাইল ইন্টেল সেলেরন, ৬০০ মে.হা. প্রসেসর, ৬৪ মে.বা. র‍্যাম এবং ৬ গি.বা. হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ। মাল্টিমিডিয়া ব্যবহারের সুযোগ সীমিত, কারণ আলাদা গ্রাফিক্স এবং সাউন্ড কার্ড ব্যবহারের সুযোগ কম। তবে বিল্টইন সাউন্ড ও গ্রাফিক্স সুবিধা আছে যার সাহায্যে সেকেন্ডে ৩০ ফ্রেমের ভিডিও চালানো যায়। এডভেন্ট মাইক্রো পিসি থেকে পাওয়া যায় পুরো ডুপ্লেক্স থ্রীডি স্টেরিও সাউন্ড। এর সঙ্গে মাউসও ব্যবহার করা যায়।

ডাটাপ্রো ঘোষণা করেছে আগামী বছর ৫০০ মে.বা. স্টোরেজ ডিস্ক তৈরি করবে। তবে এখন ইয়োমেগা তৈরি করেছে বিস্ময়কর একটি এমপি থ্রী প্লেয়ার। ডেস্কটপ পিসির মাধ্যমে এর থেকে ডাটা ডাউন লোড করা যায়। এতে আছে কম্প্যাক্ট ফ্লাশ, স্মার্ট মিডিয়া, মেমরি স্টিক এবং ক্যান ডিস্ক। ইয়োমেগার এ যন্ত্রটির ডাক নাম হিপ জিপ।

সনির মাভিকা সিরিজের ডিজিটাল ক্যামেরার একটা পর একটা মডেল তৈরি হচ্ছে। সম্প্রতি বাজারে এসেছে যেটি সেটির নাম ডিএমসিপি ওয়ান। ছোট ডিজিটাল ক্যামেরাগুলোর মধ্যে এটি অন্যতম। ২৫০ গ্রাম ওজনের ফ্রেমের মধ্যে সনি অনেক সুবিধা দিতে পেরেছে।

তোশিবার ডিজিটাল ক্যামেরার উন্নতি হচ্ছে ক্রমাগত, তবে দামটা একটু বেশি থাকছে। মেগাপিক্সেল রেটিং-এ তোশিবার সর্বশেষ সংযোজন পিডিআরএম ৬০।

ফুজি ফিল্ম ফাইন পিক্স ৪৯০০ জুম ক্যামেরা দৃষ্টি কেড়েছে ক্যামেরা প্রেমীদের। লম্বা লেন্সের ক্যামেরাটিতে আছে সর্বাধুনিক অপটিক্যাল জুম ক্ষমতা, ৬ এক্স অপটিক্যাল জুম ক্ষমতা এখন পর্যন্ত ব্যতিক্রমী। ফাইন পিক্স ৪৯০০ চারটি মানের ছবি দিতে পারে। তিনটি জেপেগ মানের ছবি পাওয়া যায়, অন্যটিতে মুদ্রণ শিল্পের জন্য অতি উচ্চমানের ইমেজ পাওয়া যায়। এটিকে টেলিভিশনের সঙ্গে সংযোগ ঘটিয়ে তোলা ছবির মান পরীক্ষা করে নেয়া যায়।

এরকম বহু আশ্চর্য পণ্যের দেখা মিলছে এখন। আমাদের দেশে যদিও প্রবহমানতা কম তবু কিছু কিছু পণ্য চলে আসছে। পেরিফেরালসগুলোর উন্নতিও বিস্ময়কর। এগুলোর বাজার এখন বিশাল। নানান রকম মান, গুণ ও মূল্য নিয়ে এগুলো বিভিন্ন স্তরের ক্রেতাকে আকর্ষণ করছে। দিনকে দিন দেখা যাচ্ছে রুচির পরিবর্তন ঘটতে। আর ক্ষুদ্র যন্ত্র তৈরি নিয়ে প্রতিযোগিতাটাও বেশ জোরদার। অন্যদিকে আছে শক্তিশালী পিসি তৈরির চেষ্টাও। কমপিউটারের কাজ বেড়ে যাওয়ায় এবং ব্যবসা বাণিজ্যের নিয়ম নীতিতে পরিবর্তন আসায় শক্তিশালী কমপিউটারের প্রয়োজন বেড়ে গেছে। আবার সাধারণ মানুষের ব্যবহারের জন্য মধ্যম শ্রেণীর পিসির রয়েছে বিপুল চাহিদা। এছাড়া মানুষ চাচ্ছে বয়ে বেড়ানোর উপযোগী পিসি। সেজন্যই সম্ভবত নোটবুক পিসিকে শক্তিশালী করা, পিডিএকে পিসিতে রূপান্তরীত করা কিংবা মাইক্রো পিসি তৈরির চেষ্টা এখন জোরদার হয়ে উঠেছে। আগামীতে আরও কতরকম বিস্ময়কর পণ্য যে তৈরি হবে তার ইয়ত্তা নেই।

তৃতীয় সহস্রাব্দের প্রথম বছর এই ২০০০ সাল। এর শেষ মাস ডিসেম্বরে এসে পুরো বছরের তথ্য প্রযুক্তি পণ্যের সালতামামি করলে দেখা যাচ্ছে বছরটা যেন শুরুই হয়েছিল বিস্ময়কর পণ্য তৈরির প্রযুক্তি উদ্ভাবনের মাধ্যমে। ফিনল্যান্ডের মোবাইল টেলিফোন নির্মাতা নোকিয়া মোবাইল টেলিফোনে ইন্টারনেট ব্যবহারের যে প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছিল, সেটার এই ক'মাসে বিশ্বব্যাপী ব্যাপক প্রসার হয়েছে। ইউরোপের এরিকসন, ভোডাফোন, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মোটরলা নিত্যনতুন প্রযুক্তি উন্নয়ন ঘটাচ্ছে। পাশাপাশি চ্যালেঞ্জ জানিয়ে লড়ছে জাপানের ডুকোমো, সোনি, মাতাসুইহিতা (ন্যাশনাল ও প্যানাসনিক প্রান্ত নিয়ে) ইতোমধ্যে দ্রুত মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারের স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতিটাও ঠিক হয়ে গেছে। প্রথম বিতর্ক ছিল জিপিআরএস (জেনারেল প্যাকেট রেডিও সিস্টেম) ব্যবহার হবে না ওয়াপ (ওয়্যারলেস এপ্লিকেশনস প্রটোকল) ব্যবহার হবে! সে বিতর্কের নিষ্পত্তি হয়েছে, ওয়াপই শেষ পর্যন্ত জয়ী হয়েছে। এখন চলছে মোবাইল ইন্টারনেটে ব্রডব্যান্ড সুবিধা দেয়া নিয়ে প্রতিযোগিতা। এতে কিন্তু এগিয়ে গেছে জাপানী তিনটি প্রতিষ্ঠান। সনির ইন্টারনেট হ্যান্ডমেশিনগুলো বিস্ময়কর সাফল্য দেখিয়েছে। আগামীতে চমক দেখাতে পারে মাতসুইহিতা। জিএসএম প্রযুক্তিরও উন্নতি হয়েছে বিস্ময়কর নোকিয়া তৈরি করেছে বিশ্বব্যাপী ব্যবহারযোগ্য মোবাইল টেলিফোন। ডুকোমো এখন ডাব্লু উসিএমএ-কে উন্নতি করার চেষ্টা চালাচ্ছে। হয়ত জানুয়ারীতেই এর মাধ্যমে মোবাইল ইন্টারনেট ব্রডব্যান্ড সুবিধা পাওয়া যাবে। পিসি নির্মাতাদের সামনে এটা একটা চ্যালেঞ্জ বৈ নয়, তবে কম্প্যাক, এইপি, ক্যাসিও হাইগ্রেড, তোশিবা ইত্যাদি নতুন পুরনো প্রতিষ্ঠানগুলো পকেট পিসিকে মোবাইল মেশিনে ইন্টারনেট ব্যবহারের সমকক্ষতা অর্জনে উঠে পড়ে লেগেছে। বছর শেষে দেখা যাচ্ছে নতুন উদ্ভূত পরিস্থিতিতে মাইক্রোসফট তাদের উইন্ডোজ সিই এবং এমইকে ছোট যন্ত্রে ব্যবহার উপযোগী বিভিন্ন সংস্করণে সাজিয়েছে।

ডেস্কটপ যন্ত্রের ক্ষেত্রে বছর শেষে শীর্ষে রয়েছে এপলের পাওয়ার ম্যাক জি ফোর। পিসির ক্ষেত্রে ডেল এবং এইচপি এগিয়ে রয়েছে অন্যদের তুলনায়। মিলিনিয়াম বা সহস্রাব্দের হিসাব যাই হোক একবিংশ শতাব্দীর প্রথম বছরটি শুরু হচ্ছে। ১ জানুয়ারী ২০০১ সালেই। এবছরটার প্রথম থেকেই তথ্য প্রযুক্তির জগতে বিপুল আলোড়ন আসতে থাকবে একথা নিশ্চিত করেই বলা যায়। আর্থিক ও বাণিজ্য খাতের পরেই শিক্ষাখাতকে তথ্য প্রযুক্তির আওতায় আনার সুপরিকল্পিত উদ্যোগ গৃহীত হয়েছে, এজন্য নতুন নতুন পণ্যের সমাহার ঘটতে পারে। ইতোমধ্যে মাইক্রোসফট, লার্ন এন্ড ইসপাই, কম্প্যাক ইত্যাদি বিশেষ উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে। ❋

Programmer হতে হলে প্রয়োজন অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের। আপনার আকাংখার প্রতি লক্ষ্য রেখে দেশে বিদেশে প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত কয়েকজন System Analyst এবং Programmer দ্বারা আন্তরিকতার সহিত উল্লেখিত Program গুলো শেখানো হয়।

Computer Programmer হতে চান?

Oracle 8 & Developer 2000, Visual Basic
C++ / Visual C++
Java

Windows NT, MS-Office
Visual FoxPro
Graphics Design,
3D Studiu Max, Multimedia
Hardware, Networking

আমরা Visual Basic, Visual FoxPro & Oracle দ্বারা Software Develop করে থাকি

InSyTech Computers 12, Lake Circus (Kalabagan) Dhaka. Tel: 9125949

শোয়েব হাসান খান
shoebk@bangla.net

সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০

সফটওয়্যার শিল্প বাংলাদেশকে একটি স্বনির্ভর দেশ হিসেবে গড়ে তুলতে পারে। দেশের বেশিরভাগ নীতি নির্ধারকই এ ব্যাপারে একমত প্রকাশ করেছেন। কাজেই কিভাবে এই শিল্পের উন্নতি ঘটানো যায় সে ব্যাপারে নানা স্বরুম চিন্তা-ভাবনা সবাই করছেন। এর মধ্যে ঘটে গেল একটি যুগান্তকারী ঘটনা যা বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের ইতিহাসে অমলিন হয়ে থাকবে।

১১-১২ নভেম্বর ২০০০ যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে অনুষ্ঠিত হয় "সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০" শীর্ষক সম্মেলন। তথ্য প্রযুক্তির তীর্থস্থান হিসেবে পরিচিত সিলিকন ভ্যালিতে বাংলাদেশ রাখলো পদক্ষেপ। বাংলাদেশীদের উদ্যোগে যে এত সুন্দর ও সফল একটি অনুষ্ঠান হতে পারবে তা আমেরিকান থেকে শুরু করে সফটওয়্যার দানব ভারতের লোকজনও হয়তো চিন্তা করতে পারেনি।

সম্মেলনের উদ্যোক্তা

সিলিকন বাংলা আইটি (এসবিআইটি) ২০০০-এর মূল উদ্যোক্তা হচ্ছে আমেরিকান এসোসিয়েশন অফ বাংলাদেশী ইঞ্জিনিয়ার্স এন্ড আর্কিটেক্টস (AABEA)। এএবিইএ-এর পক্ষে আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন এতো বিশাল একটি ইভেন্ট আয়োজন করা সম্ভব ছিল না, যদি না আমেরিকার সব প্রান্ত থেকে বাংলাদেশীরা বিভিন্নভাবে সহযোগিতা প্রদান করতো। বিশেষ করে সিলিকন ভ্যালিতে যারা রয়েছেন তাঁরা এই সম্মেলনের পিছনে যে শ্রম ও ত্যাগ স্বীকার করেছেন তা সত্যিই প্রশংসনীয়। সম্মেলনটি আয়োজন করতে সময় লেগেছে চার মাসেরও বেশি। এই সম্মেলনের ব্যাপারে প্রথম আগ্রহী হন বাংলাদেশ রফতানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি)। তারা এ ধরনের একটি সম্মেলন আয়োজনের জন্য এএবিইএ-কে অনুরোধ জানায়। আর্থিকভাবে সহযোগিতা করেন ২০ হাজার ডলার প্রদান করে।

এসবিআইটি ২০০০-এর কমপিউটার মেলায় উদ্বোধন করছেন বাণিজ্যমন্ত্রী এম.এ. জলিল, সাথে অন্যান্য অতিথিবৃন্দ।

সম্মেলনের উদ্দেশ্য

সম্মেলনের মূল শ্লোগান ছিল "আইটি অপরচুনিটিস ইন সাউথ এশিয়া" তবে এটি আসলে বাংলাদেশকে হাইলাইট করার জন্যই করা হয়েছে। কমপিউটার জগৎ-এর উপদেষ্টা এবং বুয়েটের প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরীর মতে এসবিআইটি ২০০০-এর মূল উদ্দেশ্য তিনটি। প্রত্যেকটি উদ্দেশ্যই অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ এবং প্রত্যেকটিরই সর্বশেষ লক্ষ্য হচ্ছে বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি শিল্পের দ্রুত বিকাশ। উদ্দেশ্যগুলো হচ্ছে–

প্রথমতঃ আইটি সেক্টরে জড়িত যেসব নন-রেসিডেন্ট বাংলাদেশী (এনআরবি) আছেন তাদেরকে একত্রিত করে গত ২/৩ বছরে বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে যে অগ্রগতি হয়েছে তা জানানো।

দ্বিতীয়তঃ তথ্য প্রযুক্তির সর্বশেষ অবস্থান এবং ভবিষ্যতে এটি কোন্ দিকে অগ্রসর হবে সেটি সবার সামনে তুলে ধরা। এবং

তৃতীয়তঃ বাংলাদেশে যারা তথ্য প্রযুক্তি শিল্পে কাজ করছেন তাদের সাথে প্রবাসী হাইটেক প্রফেশনালদের যোগসূত্র স্থাপন করা।

সম্মেলনে উপস্থিত ব্যক্তিবর্গ

এসবিআইটি ২০০০ সম্মেলনে প্রায় চার শতাধিক হাইটেক ব্যবসায়ী, বিশেষজ্ঞ এবং সরকারী প্রতিনিধি অংশগ্রহণ করেছে। প্রবাসী বাংলাদেশীসহ বাংলাদেশ থেকে প্রায় প্রায় ৫০ জনের একটি প্রতিনিধি দল সেখানে গিয়েছিল। এই দলের সদস্য ছিলেন বাণিজ্যমন্ত্রী এম এ জলিল, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিমন্ত্রী লেঃ জেঃ (অব.) নূর উদ্দীন খান, আগতারুজ্জামান এমপি, প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী, ইপিবি'র ভাইস চেয়ারম্যান এ.বি. শেহাবুদ্দিন। আরো ছিলেন প্রাক্তন পররাষ্ট্র সচিব ফারুক সোবহান (বর্তমানে বাংলাদেশ এন্টারপ্রাইজ ইনস্টিটিউটের সভাপতি), বেক্সিমকোর কর্ণধার সালমান এফ রহমান, বিটিটিবি'র প্রতিনিধি, বিসিসি'র দু'জন প্রতিনিধি, বেসিসের সভাপতি এস.এম কামাল, বিসিএস-এর সভাপতি আবদুল্লাহ এইচ. কাফি এবং বাংলাদেশের বিভিন্ন শীর্ষ স্থানীয় আইটি প্রতিষ্ঠানগুলোর কর্মকর্তাগণ। তাছাড়া প্রবাসী বাংলাদেশী এবং আমেরিকান অনেক হাইটেক ব্যক্তিবর্গও সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন।

আমেরিকান কোম্পানিগুলোও বাংলাদেশের আইটি শিল্প সম্পর্কে একটি ভাল ধারণা পেয়েছে

ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী

প্রফেসর, বুয়েট

মূলতঃ প্রবাসী বাংলাদেশীদের উদ্যোগে যে এসবিআইটি ২০০০ সম্মেলনটি হয়ে গেল তা খুবই চমৎকার এটি যে এত ভাল হবে তা আমি চিন্তা করিনি। সম্মেলনের থিম নিয়ে প্রথমে কিছুটা সমস্যা দেখা দেয়ায় পরবর্তিতে এ থিম শুধুমাত্র বাংলাদেশ না হয়ে করা হয়েছে "আইটি অপরচুনিটিস ইন সাউথ এশিয়া"। ঢাকা থেকে আমরা যারা আমেরিকায় গিয়েছিলাম, তারা মূলতঃ ১০ নভেম্বর সান্তা ক্লারা ম্যারিওট হোটেলে পৌঁছাই। সেদিন রাতেই সবাইর জন্য ডিনারের আয়োজন করা হয় এবং এর ফাঁকেই অনেকের সাথে আলাপ আলোচনা চলতে থাকে। এর পর দিন, ১১ নভেম্বর মূল সম্মেলন শুরু হয়। সম্মেলনে বাংলাদেশী ছাড়াও ভারত, পাকিস্তানের প্রতিনিধিরা ছিলেন। সম্মেলনে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের উপর পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন হয়। আইটি ফিল্ডের অনেক নামকরা ব্যক্তিত্ব এসব প্রেজেন্টেশন করেন। সম্মেলনের পাশাপাশি একদিকে কমপিউটার মেলাও চলছিল। এ মেলায় ১৬টি বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান বিভিন্ন পণ্য প্রদর্শন করেন। এসব পণ্য দেখে মনে হয়েছে বাংলাদেশ এখন বেশ ভাল করছে। তবে সম্মেলনটি প্রচন্ড ব্যস্ততার মধ্যে হয়েছে। সম্মেলনের দু'দিন সবাইকেই খুব পরিশ্রম করতে হয়েছে। সম্মেলনে ইয়াহুর কো-ফাউন্ডার ডেভিড ফিলোর উপস্থিত হওয়াটা বাংলাদেশীদের জন্য অনুপ্রেরণাদায়ক। তবে সম্মেলন সফল করাতে প্রবাসী বাংলাদেশীরা অনেকদিন ধরে যে পরিশ্রম করেছে তা দেশের জন্য খুবই আশা ব্যঞ্জক। প্রবাসী বাংলাদেশীরা স্বদেশে তথ্য প্রযুক্তির যে বিপুল সম্ভাবনা রয়েছে সে সম্পর্কে খুব একটা অবহিত ছিল না। কিন্তু এই সম্মেলনের ফলে তারা এ সম্পর্কে জানতে পেরেছেন এবং অনেকেই বাংলাদেশের সাথে জয়েন্ট ভেঞ্চারে কাজ করার চিন্তা-ভাবনা করছেন। তাছাড়া আমেরিকান কোম্পানিগুলোও বাংলাদেশের আইটি শিল্প সম্পর্কে একটি ভাল ধারণা পেয়েছে। প্রবাসি হাইটেক প্রফেসনালদের সাথে বাংলাদেশীদের যে আন্তরিক যোগাযোগ সম্পন্ন হয়েছে তা ছিল সম্মেলনের একটি ফ্রিঞ্জ (fringe) বেনিফিট। সম্মেলনে উপস্থিত সবাই এসবিআইটি ২০০০ সম্পর্কে কোয়াইট ইমপ্রেসড এবং এক কথা বলতে গেলে সম্মেলনটি সাকসেসফুল হয়েছে।

সম্মেলনের ফলে প্রবাসী হাইটেক বাংলাদেশীরা স্বদেশে বিনিয়োগ করার জন্য আগ্রহী হয়েছে

এস.এম কামাল

সভাপতি, বেসিস

সিলিকন ভ্যালিতে অনুষ্ঠিত এসবিআইটি ২০০০-এর মূল উদ্দেশ্য ছিল প্রবাসী হাইটেক বাংলাদেশীদের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করা এবং বাংলাদেশে উন্নত প্রযুক্তি ট্রান্সফার করা। সম্মেলনে মূলতঃ বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের উপর প্রেজেন্টেশন করা হয়। তবে সফটওয়্যার মার্কেটিং এবং এন্ট্রেপ্রিনিয়রশিপের ওপর বিশেষ গুরুত্ব দেয়া হয়। সম্মেলনে বাংলাদেশ থেকে প্রায় ৫০ জনের একটি দল গিয়েছিল। এদের মধ্যে দু'জন মন্ত্রীও ছিলেন। সম্মেলনের স্বাভাবিক কর্মকান্ডের পাশাপাশি বেশ কিছু ছোট ছোট গ্রুপ মিটিং হয়েছে। এই গ্রুপ মিটিংগুলো ছিল অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এসব মিটিংয়েই বাংলাদেশে ডেভেলপ করা সফটওয়্যার প্রোমোট করার জন্য আমেরিকায় একটি মার্কেটিং অফিস স্থাপনের বিষয় উত্থাপিত হয়। এটা খুবই ভাল একটি আইডিয়া। তবে এটি বাস্তবে রূপ দিতে হলে সরকার ও প্রাইভেট সেক্টর উভয়কেই একসাথে কাজ করতে হবে।

সম্মেলনের ফলে প্রবাসী হাইটেক বাংলাদেশীরা স্বদেশে বিনিয়োগ করার জন্য আগ্রহী হয়েছে এবং অন্তঃপক্ষে দু'একজন বাংলাদেশে ব্যবসা প্রতিষ্ঠান স্থাপন করবে বলে জানা গেছে। তাছাড়া ৩/৪টি ব্যবসার ডিলিংসও চলছে। সর্বোপরি সম্মেলনটি তার উদ্দেশ্য পূরণে সফল হয়েছে।

(বাকি অংশ ৪৯ নং পৃষ্ঠায়)

বিশ্বের সর্ববৃহৎ তথ্য প্রযুক্তি মেলা

শোয়েব হাসান খান
shoebk@bangla.net

কমডেক্স/ ফল ২০০০

গত মাসের ১৩-১৭ তারিখ পাঁচ দিনব্যাপী যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল তথ্য প্রযুক্তির সর্ববৃহৎ মিলন মেলা কমডেক্স/ফল ২০০০। এটিই এই নতুন শতাব্দীতে আইটি বিশ্বের সবচেয়ে আকর্ষণীয় এবং বিশাল আয়োজন। সাধারণত এই মেলায় বিশ্ব আইটি ফিল্ডের ভবিষ্যৎ রূপরেখা নির্ধারিত হয়ে থাকে। ১৯৭৯ সালে প্রথম এই মেলার আয়োজন করা হয়। এরপর থেকে প্রতি বছরই এটি আমেরিকায় অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে। এতে মূলতঃ তথ্য প্রযুক্তিনির্ভর পণ্য ও সার্ভিস প্রদর্শন করা হয়। তবে ইদানীং তথ্য প্রযুক্তি পণ্যের পাশাপাশি বিভিন্ন ইলেকট্রনিক্স এবং হোম এপ্লায়েন্সের প্রদর্শনও দেখা যায়।

বরাবরের মতো এবারেও সফটওয়্যার সম্রাট মাইক্রোসফট কর্পো.-এর কর্ণধার বিল গেটস-এর কীনোট পাঠের মধ্য দিয়ে কমডেক্স ফল ২০০০-এর উদ্বোধন হয়। তবে বিল গেটস কীনোট পাঠ করেন ১২ তারিখ রাতে এবং ১৩ তারিখ সকাল থেকে মূল মেলা শুরু হয়। বিল গেটসের বক্তব্যের শিরোনাম ছিলো– 'Agility through software'. এই বক্তব্যের মাধ্যমে তিনি সফটওয়্যারের ভবিষ্যত রূপরেখা তুলে ধরেন। তিনি বলেন, "পরবর্তী ধাপে যাবার জন্য কমপিউটারের মডেল কেমন হবে তা এখন নির্ধারণ করা প্রয়োজন। বিভিন্ন সোর্স থেকে প্রাপ্ত তথ্য একত্রিত করার সামর্থ আমাদের থাকতে হবে এবং অপ্রয়োজনীয় তথ্য যেন আমাদেরকে ঝামেলায় না ফেলে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।"

বক্তব্যের মাঝে বিল গেটস তার নতুন প্রোডাক্ট 'ট্যাবলেট পিসি'-এর ঘোষণা দেন। এই হালকা ওজনের তারহীন যন্ত্রটির স্ক্রীণের ওপর লেখার সময় মনে হবে যেন কাগজে লেখা হচ্ছে। ডেস্কটপ পিসিতে যারা কাজ করেন তারা ট্যাবলেট পিসি দিয়ে নোট নেয়া ও পড়ার কাজগুলো করতে পারবেন। সার্বক্ষণিকসঙ্গী ধরনের এ যন্ত্রটির ওজন তিন পাউন্ডেরও কম। এতে ওয়্যারলেস সংযোগ এবং দীর্ঘস্থায়ী ব্যাটারির সুবিধা পাওয়া যাবে। ২০০২ সালের মাঝামাঝি সময়ে ট্যাবলেট পিসির বাজারে আসার সম্ভাবনা রয়েছে।

কমডেক্স/ফল ২০০০-এর বিভিন্ন উল্লেখযোগ্য দিকগুলো কমডেক্সের জেনারেল ম্যানেজার বিল সেল তার বক্তব্যে তুলে ধরেন। তিনি বলেন, এবারের কমডেক্স ফল হচ্ছে তথ্য, শিক্ষা ও নতুন অর্থনীতিতে প্রবেশের জন্য বিজনেস টু বিজনেস (বিটুবি) মার্কেট প্লেস। এটি একটি মিলন মেলা যেখানে সামনাসামনি টেকনোলজি ব্যবসার লেনদেন হয়। কমডেক্স শুধুমাত্র প্রদর্শনের স্থান নয়, বরং এটি রিয়েল টাইম, ইন্টারএক্টিভ ও ইলেকট্রিফাইং এক অভিজ্ঞতা। বিল সেল এই ইভেন্টকে ইন্টারনেট ও আইটি রেভুলিউশনের 'গ্রাউন্ড জিরো' হিসেবে অভিহিত করেছেন। এ বছর পাঁচ শতাধিক নতুন কোম্পানি মেলায় অংশগ্রহণ করেছে। এদের মধ্যে রয়েছে কোয়ালকম, ইডিএস, নোকিয়া, ক্যাভেল, ব্রডকম, সিম্বিরান কর্পো., ব্রিস হিল ও হ্যান্ডস্প্রিংয়ের মতো নামকরা প্রতিষ্ঠান। এসব মিলিয়ে এবারের কমডেক্স ফলে অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা ২১০০ ছাড়িয়ে গেছে।

বেস্ট অফ কমডেক্স এওয়ার্ড

প্রতি বছরের মতো এবারও বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে কমডেক্স এওয়ার্ড প্রদান করা হয়। আইটি বিশ্বে এই এওয়ার্ডই হচ্ছে সর্বাধিক সম্মানীয়। এবারের কমডেক্স এওয়ার্ড প্রদান করা হয়েছে সিনেট ও জেডডিনেটের যৌথ উদ্যোগে। নিচে বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে এওয়ার্ড প্রাপ্ত পণ্যের বর্ণনা দেয়া হলো–

বেস্ট ডিশন অফ ফিউচার : মাইক্রোসফটের ট্যাবলেট পিসি এই এওয়ার্ড পেয়েছে। তবে এক্ষেত্রে ট্যাবলেট পিসিকে অপর ফাইনালিস্ট এনোটো (Anoto)-কে পরাজিত করতে হয়েছে। এনোটো সি টেকনোলজিসের একটি সাবসিডিয়ারি।

বেস্ট ওয়্যারলেস/মোবাইল প্রোডাক্ট : এই এওয়ার্ডটি পেয়েছে এনভিডিয়া (nVedia)-এর জিফোর্সটু গো (Geforce 2 Go) চিপসেট। নোটবুকের গ্রাফিক্স পারফরম্যান্সে বিরাট উন্নতি আনতে এই চিপসেট তৈরি করা হয়েছে। এই ক্যাটাগরির অপর ফাইনালিস্ট হচ্ছে সাইবারব্যাংক কর্পোরেশনের সাইবার্ড। এই সাইবার্ড হচ্ছে পিডিএ এবং সেল ফোনের মিশ্রণ।

বেস্ট সার্ভিস : Recochet এই এওয়ার্ডটি পেয়েছে। তবে এটি যে হাই-স্পীড ওয়্যারলেস সার্ভিস প্রদান করছে তাতে ওমনিস্কি (Omnisky) ও ন্যাশনাল সেমিকন্ডাক্টরের সহযোগিতা রয়েছে। তাছাড়া Recochet যে সব কাজে হাত দিয়েছে তাতে ভবিষ্যতে ওয়্যারলেস ইন্টারনেট এক্সেস অনেক সহজ হবে।

বেস্ট কনজুমার প্রোডাক্ট : এই এওয়ার্ড পেয়েছে গেটওয়ের টাচ প্যাড। এটিই প্রথম ইন্টারনেট এপ্লায়েন্স যা ইনস্ট্যান্ট এওএল, ই-মেইল, ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিং এবং অন্যান্য সার্ভিস প্রদান করতে সক্ষম। এই ক্যাটাগরিতে ফাইনালিস্ট হচ্ছে অলিম্পাস আমেরিকার Camedia E-10 ডিজিটাল ক্যামেরা।

বেস্ট অফিস প্রোডাক্ট : কম্প্যাক এসপি ২৮০০ মাইক্রোপোর্টেবল প্রোজেক্টর এই এওয়ার্ড পেয়েছে। তিন পাউন্ড ওজন ও ১১৮ ঘন ইঞ্চির এই প্রোজেক্টরটিই হচ্ছে এ যাবৎকালের সবচেয়ে ছোট এলসিডি প্রোজেক্টর। এই ক্যাটাগরির ফাইনালিস্ট হচ্ছে জেরক্সের কালার লেজার প্রিন্টার Xerox Phaser 1235.

বেস্ট এন্টারপ্রাইজ প্রোডাক্ট : এই ক্যাটাগরির এওয়ার্ডটি পেয়েছে ভার্চুয়াল এক্সেস নেটওয়ার্কের 'দ্যা ভ্যান (এন্টারপ্রাইজ এডিশন)'। অপর দুই ফাইনালিস্ট হচ্ছে প্রিসা নেটওয়ার্কের ভিজ্যুয়াল স্যান (VisualSAN) এবং সাইপ্রোস (Cygron)-এর ডাটাস্কোপ।

কমডেক্সে বাংলাদেশ

গত বছরের মতো এবারো ইপিবি'র নেতৃত্বে বাংলাদেশের একটি প্রতিনিধি দল কমডেক্স ফল ২০০০-এ অংশ নেয়। বাংলাদেশ এক্সপোর্ট প্রোমেশন ব্যুরোর ব্যানারে বাংলাদেশের স্টলটির আয়তন ছিলো ৪০০ বর্গফুট। আর স্টল নম্বর ছিলো S2881 এবং S2981. এবারে বাংলাদেশ থেকে মোট ১২টি শীর্ষস্থানীয় আইটি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য কমডেক্সে প্রদর্শন করে। এই প্রতিষ্ঠানগুলো হচ্ছে– এটিআই, সিএনএস, কমপিউটার সার্ভিসেস, ড্যাফোডিল কমপিউটার্স, দোহাটেক নিউ মিডিয়া, ফ্লোরা সিস্টেমস, আইবিসিএস-প্রাইম্যাক্স সফটওয়্যার, লিডস কর্পোরেশন, ওনাস, স্টার কমপিউটার সিস্টেমস, টিসিএল আইটি সার্ভিসেস টেকনোভিস্তা। তবে কমপিউটার সার্ভিসেস থেকে কোন প্রতিনিধি আমেরিকায় পৌঁছাতে পারেনি বলে তাদের জন্য নির্দিষ্ট

ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী

প্রফেসর, বুয়েট

দেশে ফেরার পর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরীর সাথে যোগাযোগ করা হলে তিনি বলেন,

"কমডেক্স ফল ২০০০-এ ঘুরে আমার কাছে মেলাটি বেশ ডাইভারসিফাইড মনে হয়েছে। কমডেক্সে বাংলাদেশের স্টলটির জায়গা কম ছিলো। আরেকটু বড় হলে ভালো হতো। অবশ্য সিদ্ধান্ত হয়েছে পরবর্তীতে বড় স্থান এবং সেটি ভালো পজিশনে নেয়া হবে। বাংলাদেশের স্টলে বেশ ভালোই দর্শনার্থী এসেছে এবং বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি খাতের উন্নতি সম্পর্কে জানতে পেরেছে। তবে সমগ্র আয়োজনটি আরেকটু বেটার অরগানাইজড হতে পারতো। তাছাড়া দর্শনার্থীদের গেটের তৈরি ব্যাগ স্যুভেনির উপহার হিসেবে প্রদান করা যেতে পারে। সর্বোপরি কমডেক্স ফল ২০০০-এ বাংলাদেশের উপস্থিতি অবশ্যই ইতিবাচক।"

সবুর খান

এমডি, ড্যাফোডিল কমপিউটার্স লিঃ

কমডেক্স ফল ২০০০-এ বাংলাদেশের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে বিশ্ব আইটি'র সাথে পরিচিত হওয়া। অনেক সুফলই এর রয়েছে তবে আমি কিছু সমস্যার কথা বলি। প্রথমতঃ বিদেশী কোম্পানিগুলোর সাথে যোগাযোগ বা কোন প্রকার প্রি-মার্কেটিং করা হয়নি যেটি প্রত্যেকটি এক্সিবিটরই করে থাকে। তাছাড়া ইপিবির উদ্যোগে বাংলাদেশের যে প্রোফাইল বা ব্রোশিউর দর্শনার্থীদের দেয়া হয়েছে সেটি মোটেই ভাল মানের ছিলো না। আর আমাদের সবচেয়ে বড় যে সমস্যা বলে আমি মনে করি, সেটি হচ্ছে পরস্পরের প্রতি আস্থা, বিশ্বাস ও সম্প্রীতির অভাব। এক্ষেত্রে ভারতীয়দের উদাহরণ দেয়া যায়। তারা আর যাই হোক, পরস্পরকে বিশ্বাস করে এবং অন্যকে সাহায্য করতে পিছপা হয় না। তথ্য প্রযুক্তিতে ভারতের ব্যাপক উন্নয়নে এটি একটি প্রধান কারণ। আমাদের নিজেদের মধ্যে যতদিন পর্যন্ত পারস্পরিক বিশ্বাস, সম্প্রীতি, তথা কমিউনিটি গড়ে না উঠবে ততদিন পর্যন্ত এই খাতে ব্যাপক উন্নতি সম্ভব হবে বলে আমার মনে হয় না। কাজেই একে অন্যের বিরুদ্ধাচরণ না করে আসুন আমরা মিলেমিশে কাজ করি এবং পরস্পরকে সাহায্য করি। তাহলে সকলেই লাভবান হবে। যাই হোক না কেন, এবারে বাংলাদেশের স্টলে প্রচুর ইনকোয়েরি হয়েছে। তবে এসব ইনকোয়েরির ফলোআপই হচ্ছে আসল। দক্ষতার সাথে পরবর্তী ডিলিংস করতে পারলে বাংলাদেশের লাভবান হবার যথেষ্ট সম্ভাবনা রয়েছে।

স্থানটি ফাঁকা ছিলো। এছাড়াও কয়েকটি প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধি অবজারভার হিসেবে উপস্থিত ছিলো। এই প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে রয়েছে- বিজনেস অটোমেশন, সিএসএল সফটওয়্যার রিসোর্সেস, আইএসএন, স্যাটকম কমপিউটারস লিঃ এবং ডাটাসফট।

কমডেক্স ফল ২০০০-এর বাংলাদেশের স্টলটি উদ্বোধন করেন বাণিজ্যমন্ত্রী আবদুল জলিল। বিশিষ্ট আইটি বিশেষজ্ঞ অধ্যাপক ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী, যুক্তরাষ্ট্রে বাংলাদেশের রাষ্ট্রদূত কেএম শেহাবুদ্দিন, গৃহায়ন ও পূর্ত মন্ত্রণালয় সংক্রান্ত স্থায়ী কমিটির সভাপতি আখতারুজ্জামান এমপি, ইপিবি'র ভাইস চেয়ারম্যান এবি চৌধুরী, বাংলাদেশের অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর প্রধান নির্বাহী ও মেলায় আগত বিভিন্ন দেশের আইটি বিশেষজ্ঞ এবং দর্শনার্থীরা এ সময় উপস্থিত ছিলেন। কমপিউটার জগৎ-এর সম্পাদক এস.বি.এ.এম. বদরুদ্দোজাও মেলা পরিদর্শন করেন। বাংলাদেশের স্টলের উদ্বোধন করে মন্ত্রী বলেন, কমডেক্স ফল ২০০০-এ আইটি খাতের বিশ্বের সর্বোৎকৃষ্ট প্রযুক্তি প্রদর্শিত হচ্ছে। মেলায় অংশগ্রহণের ফলে বাংলাদেশের আইটি প্রতিষ্ঠানগুলো বিশ্বের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি সম্পর্কে জানতে পারবে এবং নিজেদের দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা বাড়াতে পারবে। তিনি বলেন, এর ফলে আমাদের আইটি শিল্পের উন্নতি ত্বরান্বিত হবে, জাতীয় স্বার্থে এটা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ●

সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০

(৪৭ পৃষ্ঠার পর)

এসবিআইটি ২০০০-এর কর্মকান্ড

মূলতঃ ১১ ও ১২ নভেম্বর সম্মেলন অনুষ্ঠিত হলেও ১০ নভেম্বর বিকেল থেকে অতিথিরা সম্মেলনের ভেন্যু সান্তা ক্লারা ম্যারিওট হোটেলে উপস্থিত হতে শুরু করে। ১১ নভেম্বর সকালে মূল সম্মেলন শুরু হয় মোঃ এনায়েত-উর রহমানের স্বাগত বক্তব্যের মাধ্যমে। এরপর গ্রামীণ ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা ড. মুহম্মদ ইউনুসের ঢাকা থেকে ভিডিও করে আনা বক্তব্য প্রচার করা হয়। এরপর একে একে বিভিন্ন বিষয়ের উপর প্রেজেন্টেশন হয়। উল্লেখযোগ্য প্রেজেন্টেশনের মধ্যে রয়েছে কানওয়াল রেখি (সভাপতি, দি ইন্ডাস এন্ট্রেপ্রিনিয়ারস)-এর ওপেনিং রিমার্ক, সাফি কোরেশি (কো-ফাউন্ডার, এএসটি রিসার্চ)-এর গ্লোবাল অপরচুনিটিস ইন দি ইন্টারনেট ইকনমি, ড. সৈয়দ ওমর ইশরাক (ভাইস প্রেসিডেন্ট, জিই মেডিক্যাল সিস্টেমস)-এর নিউ রিয়েলিটি ইন র‌্যাপিড প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্ট, জয়শ্রী উল্লাল (ভাইস-প্রেসিডেন্ট, সিসকো সিস্টেমস)-এর ফিউচার ইন্টারনেট প্লাম্বিং, শোয়েব আব্বাসি (সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট, ওরাকল)-এর ইন্টারনেট প্লাটফর্মস এন্ড টুলস, ড. মোহন বিশ্বনাথ (ভাইস প্রেসিডেন্ট, ইয়াহু! মোবাইল)-এর ওয়্যারলেস অপরচুনিটিস, ড. জামিলুর রেজা চৌধুরীর সাউথ এশিয়ান আইটি অপরচুনিটিস, ইত্যাদি।

সম্মেলনের ২য় দিন অর্থাৎ ১২ নভেম্বর দুপুরে এসবিআইটি ২০০০-এর সমাপ্তি ঘটে। এদিন একটি ওয়ার্কশপ এবং ড. রফিক দোসানি (প্রফেসর, স্ট্যানফোর্ড ইউনিভার্সিটি) ও কামরান এলাহিয়ান (কো-ফাউন্ডার, নিওম্যাজিক) কর্তৃক দুটি প্রেজেন্টেশন উপস্থাপন করা হয়।

সম্মেলনের পাশাপাশি মেলা

এসবিআইটি ২০০০-এর মূল সম্মেলনের পাশে ছোট পরিসরে একটি মেলার আয়োজন করা হয়েছিল। মেলায় ১৬টি বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান এবং ৫টি বিদেশী প্রতিষ্ঠানসহ সর্বমোট ২১টি প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য প্রদর্শন করে। তারা ব্যাংকিং সফটওয়্যার প্রদর্শন করেছে, মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার, গার্মেন্টস সফটওয়্যার ইত্যাদি প্রদর্শন করেছে। এসব প্রদর্শন দেখে সকলেই স্বীকার করবেন যে, দেশী প্রতিষ্ঠানগুলোর পণ্যের মান অনেক উন্নত হয়েছে। তবে এসব প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিরা সবাই অভিযোগ করেছেন যে, তারা ভাল প্রোগ্রামার পাচ্ছেন না। এক্ষেত্রে তাদেরকে মূলতঃ বুয়েট, ঢা.বি., জা.বি., শা.বি.-এর ছাত্রদের উপর নির্ভর করতে হচ্ছে। আর বিভিন্ন নামকরা ট্রেনিং সেন্টারগুলো থেকে যেসব শিক্ষার্থী বের হচ্ছে, তাদের মান মোটেই ভাল নয়। কাজেই এ ব্যাপারটি আমাদের সবাইকে চিন্তা করতে হবে। মেলায় প্রদর্শিত পণ্য দেখে কিছু সংখ্যক আমেরিকান প্রতিষ্ঠান আগ্রহ প্রকাশ করেছে এবং দু'একটি প্রতিষ্ঠানের সাথে ডিলিংস হবার সমূহ সম্ভাবনা রয়েছে।

মেলায় এক্সিবিটরদের তালিকা

মেলায় যে সমস্ত বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান অংশগ্রহন করে তাদের মধ্যে রয়েছে বিজনেস অটোমেশন লিঃ, কমপিউটার নেটওয়ার্ক সিস্টেমস, কমপিউটার সলিউশনস লিঃ, ডেফোডিল কমপিউটার্স, ডাটাসফট সিস্টেমস বিডি লিঃ, দোহাটেক নিউ মিডিয়া, ফ্লোরা সিস্টেমস লিঃ, জেনেসিস সিস্টেমস লিঃ, গ্রামীণ আইটি পার্ক, ইনফরমেশন সার্ভিসেস নেটওয়ার্ক, ইনফোভিশন, মুন্সি-জী, টেকনো বিজ , স্যাটকম কমপিউটার্স, সফটওয়্যার এনটিটিস অফ মিলেনিয়াম, টেকনোহেভেন কোম্পানি এবং টেকনোভিস্তা।

চির অমলিন আবেদন

এসবিআইটি ২০০০-এ বেশ কিছু উল্লেখযোগ্য ঘটনা ঘটেছে। এর একটি হলো ইয়াহুর কো-ফাউন্ডার ডেভিড ফিলোর উপস্থিতি। তিনি আসাতে সম্মেলনটি ভিন্ন মাত্রা পায়। তাছাড়া কামরান এলাহিয়ান নামের ইরানী এক সফল ব্যবসায়ির বক্তৃতা ছিল অসাধারণ। তিনি গ্লোবাল এন্ট্রেপ্রিনিয়ারশিপ সম্পর্কে আলোচনা করেন। তার বক্তৃতায় জাদুর স্পর্শ ছিল। সম্মেলনের ফাঁকে ফাঁকে বেশ কিছু মিটিং হয়েছে ব্যবসায়ী, হাইটেক বিশেষজ্ঞ ও নীতিনির্ধারকদের মধ্যে। ভবিষ্যতে কি করা উচিৎ মূলতঃ সেসব নিয়েই এসব মিটিংয়ে আলোচনা হয়। বিসিসির সচিব সৈয়দ জিয়াউল হকের কাছ থেকে জানা যায় এসবিআইটি ২০০০-এর মূল উদ্যোক্তা এএবিইএ সম্মেলনের পরিপ্রেক্ষিতে বাংলাদেশ সরকারকে একটি লিখিত পরামর্শ প্রদান করবে। পরবর্তিতে এই পরামর্শ পর্যালোচনা করে বিভিন্ন পদক্ষেপ গ্রহণ করা হবে।

সার্বিক পর্যালোচনায় সিলিকন বাংলা আইটি ২০০০ অত্যন্ত সফল একটি ইভেন্ট। এটি একই সাথে প্রবাসীদের সাথে দেশীয় আইটি প্রফেশনালদের সম্পর্ক স্থাপন করেছে এবং আমেরিকাতে বাংলাদেশের মর্যাদা বহুগুণ বৃদ্ধি করেছে। কেননা, একটি সমৃদ্ধশালী দেশ গড়তে হবে তথ্য প্রযুক্তি তথা সফটওয়্যার শিল্পের দ্রুত উন্নতির মাধ্যমে। আমরা কি পারবো না এই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে? ●

বাংলাদেশের কমপিউটার কালচার

(৪৩ নং পৃষ্ঠার পর)

কাউকে যদি আনুষ্ঠানিক শিক্ষা সম্পর্কে মন্তব্য করতে বলা হয় তবে তিনি ভালো কিছু মন্তব্য করবেন না। তারা মনে করেন, কমপিউটার শিক্ষার মান ভালো নয়, সিলেবাস ভালো নয়, শিক্ষক ভালো নয় এবং আনুষ্ঠানিক শিক্ষা থেকে আগত শিক্ষার্থীদেরকে কাজে লাগানো যায়না। অবশ্য একাডেমিক কলায় থেকেও কমপিউটার শিল্প সম্পর্কে কোন ভালো মন্তব্য আমরা শুনিনি। তারা বলেন, কর্মক্ষেত্রে কাজ করতে পারাটাই শেখা নয়। অনেক মৌলিক বিষয়ই আনুষ্ঠানিক শিক্ষায় প্রদান করা হয় যা হয়তো সরাসরি কর্মক্ষেত্রে প্রয়োজন হয়না। বাস্তবতা হলো যে, একাডেমিক এবং শিল্প এই দুয়ের মাঝে একটি ঠান্ডা যুদ্ধ লেগেই আছে। একাডেমিক খাত পারতপক্ষে শিল্পকে ধারে কাছে ঘেষতে দেয়না। আবার কমপিউটার শিল্পের বহু কর্মকান্ডে একাডেমিশিয়ানদের ডাকাই হয়না। ৩৬ বছর বয়েসি কমপিউটার শিল্পের আনুষ্ঠানিক শিক্ষার এই দুর্বলতা কারো কাম্য নয়। অনেকেই বলবেন কমপিউটার শিক্ষার আনুষ্ঠানিক দিকটি অনেক আগে শুরু হয়নি বলে আমাদের শিক্ষাব্যবস্থায় তেমন উল্লেখযোগ্য আশাবাদ তৈরি হতে পারেনি। কিন্তু একথা মানতেই হবে যে একেবারে কম সময়তো হয়নি বুয়েট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে কমপিউটার বিজ্ঞান বা প্রকৌশল বিষয়টি শেখানো শুরু হয়েছে। এখনতো জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয় অনুমোদিত প্রতিষ্ঠানের জন্য নিচ্ছে যারা কমপিউটার বিজ্ঞান বা প্রকৌশল বিষয়টি শেখাচ্ছে। কিন্তু স্বীকার করতেই হবে ছাত্র-ছাত্রী, অভিভাবক বা কমপিউটারে শিল্পের মানুষদের প্রত্যাশা তাতে মিটছে না। কেমন একটি অসন্তোষ যেন সর্বত্র। অন্যদিকে কমপিউটারের নন-ফরমাল শিক্ষার বিষয়টি বস্তুত এরই মাঝে চূড়ান্ত অসন্তোষ তৈরি করে ফেলেছে। বিদেশী বা দেশী সকল প্রকারের কমপিউটার প্রশিক্ষণ নিয়ে এখন যত্রতত্র কথা হচ্ছে। কিছুদিন আগে সরকারের কমপিউটার কাউন্সিল একটি কমিটি গঠন করেছে এসব বিষয় তদন্ত করার জন্য। কমিটির সভাপতি ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী। গত কয়েক মাসে এ বিষয়ে আদৌ কোন অগ্রগতি হয়েছে কিনা তা না জানলেও সরকারের মন্ত্রীরা পর্যন্ত যখন তখন বলছেন, প্রশিক্ষণের মান নেই। তাঁরা একদিকে এসব প্রতিষ্ঠানের ফিতে কাটছেন, অন্যদিকে ওদেরকে গালিগালাজ করছেন। সরকারের কমপিউটার কাউন্সিলের অবস্থাও তাই। তারা প্রায়শই মানের কথা বলেন। কিন্তু সেই মান যে কি তা, না তারা দেখাচ্ছেন, না নিজেরা প্রমাণ করছেন। এই প্রতিষ্ঠানটি নিজেও কমপিউটার প্রশিক্ষণ দিচ্ছে। তাদের শিক্ষার মান নিয়েও প্রশ্ন আছে। ফলে সাধারণ মানুষ কমপিউটার চর্চা নিয়ে দারুণভাবে ক্ষুব্ধ।

অন্যদিকে গত কয়েক বছরে আমাদের আশার সঞ্চার হয়েছিলো সফটওয়্যার নিয়ে। সেই আশার প্রদীপ এখন পুরোপুরি নিভে না গেলেও এবং প্রবাসী ও দেশীয় অনেক মহলের অপ্রাণ চেষ্টার ফলে বেশ কিছু কর্মকান্ড দেশে-বিদেশে থাকলেও আমরা অন্তত একটি বিষয় সত্য বলে স্বীকার করতে পারি যে গত তিন বছরে অন্তত কমপিউটারের সফটওয়্যারের ক্ষেত্রে তেমন কোন বিশেষ ব্রেকথ্রো হয়নি। বরং বলা যেতে পারে যে কমপিউটারের সফটওয়্যারকে সেবার চাইতে প্রাধান্য দেবার ফলে আমরা দেশীয় বা বিদেশী সব সফটওয়্যার ও সেবাখাতেই মার খাচ্ছি। দেশে কমপিউটারের সফটওয়্যার রক্ষা করার জন্য কপিরাইট আইন পাস হলেও তা প্রয়োগ এবং বলবৎ করার জন্য সামান্য কোন উদ্যোগ কোন মহলেই নেই। কমপিউটারের সমিতিসমূহ, প্রফেশনাল সোসাইটি, সফটওয়্যার শিল্প, সরকার কারোরই মাথাব্যাথা নেই কপিরাইট আইন নিয়ে। অবাক ব্যাপার যে, এমনকি মাইক্রোসফটও এ নিয়ে সামান্য মাথাও ঘামায় না। দিনে দিনে পাইরেসির পরিমাণ বাড়ছে এবং আগে যেখানে কমপিউটারের মেলাগুলোতে অন্তত কপি করা সফটওয়্যার বিক্রি হতো না, এবার তাও হয়েছে। দেশে কমদামী মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি হচ্ছে এবং এখন সেসব সফটওয়্যারও চুরি হচ্ছে।

দেশে শিক্ষাখাতে কমপিউটারকে প্রয়োগ বা কমপিউটারকে শিক্ষার উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করার কোন প্রধান প্রয়াস চোখে পড়ছেনা। সরকারি বেসরকারি খাতের কোথাও কমপিউটারায়নের কোন প্রয়াস নজরে পড়ছেনা।

সেদিনও বাণিজ্যমন্ত্রী বললেন, আমাদের সব পরিকল্পনা এখন তথ্য প্রযুক্তিকে ঘিরে। বুকে হাত দিয়ে কেউ কি বলতে পারবেন, বাস্তবে বাণিজ্যমন্ত্রীর কথার সুফল লক্ষ্য করা যায় কতোটা? হতে পারে সরকার তথ্য প্রযুক্তি নিয়ে অতীতের সব সরকারের চেয়ে অনেক বেশি এগিয়ে। কিন্তু তারপরেও আমরা পিছিয়ে এবং সেই পিছিয়ে পড়াটা কাটিয়ে না উঠতে পারলে আমাদের দেশের আইটি ভবিষ্যত বলতে কিছু নেই। আজ ২০০০ সাল শেষ করার সময়ে আমরা যদি আমেরিকার ২৫ বছর আগের কমপিউটার কালচারও চালু করতে না পারি তবে একুশ শতকে তথ্য প্রযুক্তি নিয়ে দাঁড়িয়ে থাকার কোন উপায় থাকবে বলেতো মনে হয় না। ●

GLOBAL DEVELOPMENT GATEWAY

An Interview with ***Syed Ahsan Habib****, Team Leader, Information Management & Informatics of the World Bank Bangladesh Office*

Great strides have been made to harness knowledge and use Internet technology for sustainable development and poverty reduction, but much remains to be accomplished. To complement and leverage the efforts of many groups within the development community, the World Bank Group has taken a collaborative initiative to create the **Global Development Gateway**, an Internet portal on development issues. Our correspondent met Syed Ahsan Habib of World Bank Bangladesh Office to find out more about this overarching initiative.

Computer Jagat : In harnessing the "information revolution" for economic and social advancement, we understand that the World Bank has taken a new initiative called *"the Global Development Gateway"*. Would you kindly explain what it is all about?

Syed Ahsan Habib : This overarching initiative is to build a development portal on the Web, providing easy pathways to high quality information and knowledge that supports the development activities of governments, the private sector, civil society, and communities at large. The Global Development Gateway will be the central tool for information sharing, coordination, and management of development work. No single institution will dominate, and for the first time information by country and by type of development will be available transparently to all.

The Gateway will be an independent non-profit organization and governed by a Board of Directors. The Board would include representatives from donors, partners from civil society organizations, the private sector, foundations, and other key stakeholders in the development community. The Board would also appoint an Operations Advisory Committee who would in turn advise on issues pertaining to mission effectiveness.

The Gateway program will also build some 50 Country Gateways that will have a similar structure and functionality to the Global Gateway, while offering country views by mobilizing local content and engaging local stakeholders, and supporting e-government and e-business applications at the local level. These Country Gateways will also operate as independent non-profit organizations, governed by a Board of Directors, with partnerships the key to its success.

CJ : What is the mission of this initiative ?

SAH : The mission is to help bridge the digital divide and reduce poverty by empowering local communities online. A key goal is to facilitate the availability of better information and communications technologies for grassroots and indigenous groups, civil society organizations, and poor communities as tools to overcome poverty and improve living conditions.

CJ : What kind of tools and services will these Gateways offer to their users and partners ?

SAH : Global and Country Gateway services will include online training modules, research findings, best practices and ideas, case studies, procurement services, information on development projects, funding, commercial opportunities, product reviews, news, jobs, and directories – all tailored to the needs of specific audiences such as community leaders, private investors, policymakers, local government officials, and academics.

CJ : Sounds quite interesting. Could you kindly elaborate further on the Country Gateways ?

Syed Ahsan Habib

SAH : The Global Gateway might franchise Country Gateway operations in each developing country but will not own or operate Country Gateways. Ownership and governance of individual Country Gateways would be decided by representatives of the country in consultation with the Global Gateway. The Global Gateway would help Country Gateway with initial seed money, and would also provide the following basic elements as part of the franchise agreement – (i) Technical Architecture, (ii) Templates, (iii) Access to information/data, (iv) Marketing of the Gateway, and (v) Technical Assistance.

In return, the Country Gateways would be expected to – (i) Adhere to basic technical rules to ensure compatibility with the Global Gateway and provide country content to it; (ii) Have a common "feel" to their websites to identify the "real estate" with the Global Gateway brand; and (iii) Have open architecture standards that allow seamless links between Country Gateways and the Global Gateway, or to specific pages within those portals.

CJ : What about the content ?

SAH : While content areas of the Country Gateways will map closely with the Global Gateway, the local focus will promote a bottom-up development of the majority of content. Local government and civil society in developing countries are expected to play a vital and active enabling and intermediary role. Country Gateways could offer a number of on-line and off-line services including: Information services such as news, weather, directories, maps, market information, etc.; Communication services such as forums, chat rooms, shared file libraries, polls, etc.; Knowledge services; Transaction services like e-commerce, e-government, e-banking; Training services such as on-line courses, presentations, multimedia resources), etc; Hosting and customization services -- home-pages, work spaces and virtual offices of Gateway clients; Workshops, seminars and publications; Consulting services; Connectivity services like Internet kiosks, dialup access etc.

CJ: What is so unique about the Country Gateways?

SAH : Country Gateways will be unique due to their global reach, eventually covering all the countries and initiating dialogue among all sectors of the development community within a country and at a global level.

Country Gateways will have high degree of centralization in terms of technology which will allow enormous savings on technology costs.

Country Gateways will facilitate local outreach to help connect every village and every community to the digital economy.

Country Gateways will assure unique access to a rich diversity of views and comprehensive coverage of topics and communities due to their strong partnership focus. This will create knowledge flow from all directions – facilitating access to top quality content.

Similarly, Country Gateways will address the challenge of harmonization of different data sources on development activity and will provide resources for distilling and sharing of best practice in specific development problems. Country Gateways will promote further transparency and donor coordination and lighten the load of country officials who manage aid programs in their countries.

CJ : What about language ?

SAH : The Country Gateway sites will be both in local language and in one or more international languages.

CJ : What will be the relationship between the national governments and the Country Gateways?

SAH : The actual franchise need not be the government itself, but must be approved by the World Bank's counterpart government agency, typically Ministry of Finance. Government is one of the major stakeholders and long-term beneficiaries from the project, as the Country Gateways strive to promote economic development and poverty alleviation. Government is also one of the significant content providers for the Gateways, where there will have a "Government" section.

CJ : Could you kindly tell us more about the funding, particularly for the Country Gateways ?

SAH : Good question. World Bank has committed about $4 million this fiscal year toward a proposed three-year budget of $69 million. This budget would cover costs of building the Global Gateway and at least 50 Country Gateways. The balance of the funding will be raised through grants and in-kind support from foundations and partners in both the public and private sectors, not from the Bank's budget.

An additional $2 million from the Bank's Development Grant Facility has been earmarked for infoDev grants to support the planning and development of Country Gateways. About a dozen countries are already shaping plans and piloting Gateway prototypes, while many others are expressing strong interest in building their own Gateways. One of the criteria to be eligible for infoDev grants is demonstrated ability to secure sufficient funding and achieve self-sustainability after the initial resources provided by infoDev are utilized.

CJ : What would be the key steps to follow if Bangladesh wants to build its own Country Gateway?

SAH : There are four main phases: Consultation, Preparation, Implementation and Maintenance. The infoDev planning grant only covers the first two phases. Let me tell you exactly what needs to be done in the first two phases --

Consultation/Identification Phase: (i) Consultation with the World Bank Country Office; (ii) Consultation with the Government; (iii) Local partners are identified and initial partnerships established; (iv) Country specific marketing materials prepared; (v) Terms of References for the preparation phase developed.

Preparation Phase: (i) Setting up of the working group and establishment of functional teams (i.e. strategy, content, partnerships); (ii) Hiring of functional team coordinators; (iii) Preparation of Project Documents: Concept Note, Project Proposal, Business Plan, and E-Readiness Assessment; (iv) Preparation of content for the demo site and piloting several online community pages; (v) Preparation of Fundraising Documents; (vi) Preparation of Legal documents for the creation of the Country Gateway Organization (i.e. MoUs, Country Gateway Organization Charter, and content partnerships agreements).

(Continued on page 61)

বের হয়েছে! বের হয়েছে! কমপিউটারের বাংলা বই

শুধুমাত্র কমপিউটারের সর্ববৃহৎ প্রকাশনা সিসটেক পাবলিকেশন্স থেকে সম্প্রতি বের হয়েছে কমপিউটারের তিনটি অনন্য প্রকাশনা।

সি/সি++ ও অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং

লেখক ঃ ড.মোহাম্মদ লুৎফর রহমান
এবং মোঃ মোক্তার হোসেন
মূল্য ঃ টাঃ ৩৭৫/=, টাঃ ৪৭৫/= (সিডিসহ)
পৃষ্ঠা ঃ ৬০০ (বড়)

পুস্তকটিতে উদাহরণের সাহায্যে সি ও সি++ প্রোগ্রামিং কৌশল এবং অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং বিষয়ে সরলভাবে আলোচনা করা হয়েছে। পুস্তকটির উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হলঃ

- উদাহরণের সাহায্যে সি ও সি++ ভাষায় প্রোগ্রামিং কৌশল উপস্থাপন।
- অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং বিষয়ে বিশদ বর্ণনা।
- নমুনা ফলাফলসহ তিন শতাধিক সি/সি++ প্রোগ্রাম।
- পাঁচটি পূর্ণাঙ্গ প্রজেক্টসহ সম্ভাব্য প্রজেক্টের তালিকা।

সি++ ভাষা সি এর বর্ধিত রূপ। পুস্তকটি পাঠ করে শিক্ষার্থীরা সি, সি++ এবং অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং বিষয়ে সর্বিক ধারণা অর্জন করা যাবে।

ভিজুয়্যাল বেসিক ৬.০

লেখকঃ মাহবুবুর রহমান সিডিসহ দুই খন্ড ১৫২০ পৃষ্ঠা সম্বলিত আকর্ষনীয় প্যাকেট

বাংলাভাষায় প্রকাশিত অনন্য এ প্রকাশনাটির বৈশিষ্ট্য ঃ

- বিভিন্ন প্রজেক্ট তৈরির করার মাধ্যমে ভিজুয়্যাল বেসিক শিখানো ।
- পাঠকদের বুঝার সুবিধার্থে আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে প্রজেক্ট রচিত।
- প্রয়োজনীয় উদাহরনসহ বিভিন্ন কন্ট্রোলসমূহের বর্ণনা।
- প্রায় সব প্রোপার্টিজ, ফাংশান, ইভেন্টস,মেথড এবং স্টেটমেন্ট সম্পর্কে বর্ণনা। শতাধিক প্রজেক্ট বিশ্লেষণসহ।
- মাল্টিমিডিয়া সম্পর্কে তথ্যমূলক আলোচনা এবং মাল্টিমিডিয়ার প্রধান তিনটি উপাদান শব্দ,ভিডিওএবং গ্রাফিক্স এর ব্যবহার দেখিয়ে কয়েকটি প্রজেক্ট। সাধারণ ব্যবহারকারীরাও যাতে ঘরে বসেই পূর্ণ মাল্টিমিডিয়া প্রোগ্রাম তৈরি করতে পারেন সেজন্য দুইটি পূর্ণ মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্ট। (ভিডিও,অডিও রেকর্ড করার পদ্ধতিসহ)
- ডেটাবেজের প্রাথমিক ধারণা দিয়ে শুরু করে কিভাবে নিজের ইচ্ছেমত ফর্ম তৈরি করে ব্যাকগ্রাউন্ডে কোন শক্তিশালী ডেটাবেজ ব্যবহার করা যায় তা দেখানো ছাড়াও Visdata,SQL,OLE,DDE ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা ।
- অফিস প্রোগ্রামিং, ActiveX Contro ,WinAPI ইত্যাদি ছাড়াও আরো অনেক বিষয় নিয়ে আলোচনা।

ইঞ্জিনিয়ার মমিনুল হকের "কমপিউটার হার্ডওয়্যার ঃ মেইনটেনেন্স ও ট্রাবলশুটিং" বইটির সংস্করণ বের হয়েছে। এতে হার্ডওয়্যারের সর্বশেষ তথ্য সংযোজন করা ছাড়াও নতুন অনেক বিষয় সংযোজন করা হয়েছে। ৭০০ পৃষ্ঠা সম্বলিত বইটির মূল্য ধরা হয়েছে ২০০টাকা।

সিস্টেক কমপিউটার্স	সিস্টেক পাবলিকেশন্স
ক-৭৭, মহাখালী (স্কয়ার বিল্ডিং সংলগ্ন) ঢাকা -১২১২ ফোন নং- ৯৮৮৭০১১	বাংলাবাজার বুক এন্ড কমপিউটার কমপ্লেক্স ৩৮/৩ বাংলাবাজার , ঢাকা-১১০০ ফোন নং-৭১১২৪০৬

DEMOGRAPHIC FACTORS AFFECTING THE GROWTH POTENTIAL OF E-COMMERCE IN BANGLADESH

Amb. (ret.) Ahmad Tariq Karim*

In addressing the expansion of Internet use and the growth of e-commerce in the developing world context, it is important to address key demographical factors, which were used to assess the digital divide within the United States itself, in terms of access to the Net along racial lines. These same variables could also apply to developing countries, and could contribute critically to the potential of e-commerce success in developing countries such as Bangladesh.

Demographic variables such as income and education have the potential to drive policy questions surrounding the Internet, given the growing perception that the Internet may not scale economically, giving rise to a 'digital divide' between the 'haves' and the 'have-nots'.

Studies [in the United States] suggest that factors such as age, gender, education, income, race/class, occupation, and even geographical region, affect the degree and nature of Internet use in a given country. Such factors imply that, while the Internet may provide for equal opportunities and democratic communication, this access is limited to those who actually have Internet access, either at work, at home, or at school. The far-reaching implication of this, on a societal level, would be a further denial to a large segment of the population that is already marginalized, as they would lack not only access, but also the technological skills to compete effectively.

Studies with regard to the domestic access situation in the United States (which was specific to race) indicate that the two most significant contributing factors to Internet access are income (especially affecting home computer ownership) and education (especially affecting access to work computers). Significantly, students reflected the highest level of Web use, regardless of home or work access, indicating their ability to access computers with Internet connection at school. All of these suggest that the only way to ensure an increase in Internet, and thus Web use (essential for the success of e-commerce), is to ensure access to a computer with Internet access.

Apart from the obvious concerns of technological efficiency and adaptability, and a stable economic and political regulatory environment, these are also issues that need to be addressed by firms and businesses interested in exploring the potentials of e-commerce in developing countries.

In Bangladesh, the main factors that would affect wide use of this new tool and medium are: education; low incomes, and limited accessibility to computers and the internet; and the urban-rural divide. Computers are not yet widely used as a tool in the wider matrix of education at the primary, secondary and even tertiary levels in Bangladesh, except perhaps in some high schools/privately-run schools and specialized departments in some colleges/Universities. While there might be a growing awareness about the computer and the internet, and about the vast and exciting new worlds opened up by them, access to a computer, far less the internet, is very limited in terms of absolute numbers and the range of people in society across the country. Being perhaps still a tool of the elite, it also occupies the aura of mysterious inaccessiblity in the minds of the greater majority of the people, whether in the realm of education, home or small or medium scale enterprises. A major challenge therefore would be to demystify this new tool and medium and making it appear as simple and essential a tool as the ball point pen in one's pocket; and endeavoring to make it available to as wide a public as possible, whether in the cities or in the small towns and even villages.

Education: Recent experimental studies in India reveal that lack of formal education is not necessarily a barrier to the ability of any child of school-going age to learn to operate a computer. However, ability to handle the tool will not necessarily also translate into the ability to navigate the medium and derive optimum/maximum benefit from it. This means that while no great skill is required to learn to use the computer, a minimum level of formal education is nevertheless a sine qua non for deriving any meaningful benefit from this tool and the medium it opens up. Without any cohesive policy from the government, the growth of computer and internet-savvy users is going to be haphazard, and slow. To overcome this, it would be essential for any government to adopt policies that will ensure that all educational institutions, whether government-run or private, will compulsorily provide facilities, at least from the secondary level upwards, for familiarizing with the use of a computer and accessing the internet as a medium of acquiring knowledge and conducting research. For this, the government may have to offer some incentives, either in the form of grants/subsidies (to public institutions), or tax incentives (to private institutions) to acquire a minimum number of computers and offer a compulsory additional course (with or without credit) to its students.

Income and accessibility: In a vast majority of households, even where adults and children are computer literate, use of the computer at home is denied or unimaginable because of income limitations and the relatively high costs of acquiring a personal computer. The vast majority of households in Bangladesh also do not have any telephone connection. This is also directly related to the question of expanding accessibility. E-commerce and IT revolutions cannot succeed without a critical mass of computer-savvy Internet users. Towards this end, an enabling policy environment and regulations are required, including cheap accessibility to computer hardware, software and peripherals, either through liberal import schemes or encouraging import substitution investments (perhaps with some form of tax incentives/holiday for potential investors), or a combination of both. Lending institutions in the public and private sector may also be encouraged to offer loans on easy terms to the public for purchasing computer hardware, software and peripherals, with special soft-terms for educational institutions, students and small and medium size business enterprises. In fact, it should be as easy, if not easier, to acquiring a computer as acquiring a typewriter for home or business use. Simultaneously, small entrepreneurs may be encouraged to open cyber-cafes through special incentive packages being offered to them for setting up such businesses. Such cyber-cafes could be encouraged to proliferate throughout the country, just like the myriad small shops to be found ubiquitously throughout Bangladesh nowadays, offering photo-copying, fax and overseas calls services.

(Continued on page 61)

JOB OPPORTUNITIES AND BUSINESS SUPPORT
A Dynamic Initiative of USAID/Bangladesh
Implemented by IRIS Center of University of Maryland, College Park, USA
House 24, Road 7, Block H, Banani, Dhaka - 1213, Bangladesh. Phone - 8829037, 8826154, Fax - 8826154

Perl – An Introduction

Shaikh Hasibul Karim

(continued from previous issue)

Complete

As mentioned before, Perl combines some of the best features of several languages. Here's a list of these languages:

These languages typically have been the tools used by UNIX administrators to accomplish tasks. In fact, they are often touted as the reason that UNIX is an excellent development platform. They are still excellent tools for the purposes for which they were written.

However, if you have to deal with several languages, you also have to deal with *learning* these languages. For instance, a task to process a single text file might require the administrator to write a shell script to run an awk program to select lines that are subsequently processed by sed.

With Perl, the administrator or developer can accomplish his goals in a single, easy-to-use language that performs the same tasks as these languages.

With version 5.0 of Perl, the language also supports an object-oriented approach to pro-gramming. This means that packages/modules can be distributed as objects and used without knowledge of the underlying code. These packages can also be extended as they can be in other object-oriented languages. The key is that programmers only use the object-oriented features of Perl if they need them for the particular program they are writing.

Easy to Use

Above all, Perl is a language in which you can *do* things. There are usually several ways to accomplish the same task. Although some techniques are more efficient with system resources than others, users can generally select the technique that is easier for them to use (and maintain/enhance in the future) and go with it.

The ease of use and completeness make Perl appropriate for quick-and-dirty, one-time utilities as well as structured, complex applications.

Efficient

Perl is a straight-line language, which means that simple programs do not have to deal with complex formatting or function/procedure or object/method structures to accomplish their task.

Language Capabilities

Perl is *optimized* for text processing and, therefore, is very efficient at many tasks required of system administrators and application developers. Many of the files used in UNIX systems administration are plain text files. Selecting records, processing the selected records, and reporting exceptions are the heart of many tasks performed in UNIX administration.

In the current versions of Perl, the language also includes much additional functionality, making it appropriate for tasks such as processing socket calls, embedding in programs written in C, and maintaining POSIX-compliant systems.

Integration with C

Perl can access C libraries to take advantage of much of the code written for this popular language. Utilities included with Perl distributions enable you to convert the headers for these C libraries into their Perl equivalents.

Perl 5.0 can be integrated easily into C and C++ applications. Perl can call or be called by routines written in C or C++. The Perl interface is through a set of perl_call_* functions. The call to C libraries is through the XS language interface.

grep/awk	*General pattern-matching languages for selecting elements from a file.*
C	*A general-purpose compiled programming language. (Perl is written in C.)*
sh	*A control language generally used for running programs and scripts written in other languages.*
sed	*A stream editor for processing text streams (STDIN/STDOUT).*

Specialized Extensions to Perl

There are many specialized extensions to Perl, primarily for handling specific databases such as Oracle, Ingres, Informix. These combine the strengths of the Perl language with the access to the host database.

Socket Capability

Perl has the capability to read/write TCP/IP sockets. This gives it the capability to communicate with servers of all types that rely on socket communication. It also enables you to write utility and "robot" programs in the Perl language. For example, Perl's socket capability can be used to write a robot program to automate the checking of a World Wide Web (WWW) site to verify the validity of links on your Web pages. This can be especially useful in keeping a site up-to-date, given the volatility of the Internet in its relative infancy.

Perl Is Relatively Easy to Learn

Unlike many programming languages, Perl is designed to be practical rather than beautiful. By this I mean that Perl was designed from the start to be easy to use, efficient, and complete rather than tiny, elegant, and minimal.

Programming in Perl is relatively easy, especially if you have experience in C or another C-like language. Like many scripting languages, Perl reads its programs from the first line to the last line. It doesn't require complex structures to be able to create a program. It does, however, support subroutines or functions and, in version 5.0, can be object oriented.

Perl Has Built-In Debugging Facilities

The Perl interpreter has a built-in debugger that can help reduce the time it takes to debug applications. The debugger is activated through the use of the -d switch on the command line. In addition, the -w switch provides a complete set of warnings that can be invaluable in debugging Perl scripts.

What Are the Negatives of Using Perl?

Perl has few negatives as a scripting language for system administration tasks and as a language for module development. But there are a few.

Interpreted Language

Perl is interpreted. Therefore, it will not be as fast as compiled languages such as C or C++. Given the speed of modern CPUs, in all but very large or time-critical applications, this will not make a significant difference. And in fact, the interpreted nature of the language can reduce development time significantly by eliminating the time needed to compile and debug versions of the program.

Perceived as Public Domain

Perl isn't strictly in the public domain (see the license agreement for details). But it's close enough. Many large companies have policies against using public domain or copylefted software. In many cases, this bias is more of a mind-set than a negative, but it can be a detriment to using Perl.

Because Perl is in the public domain, there is no corporation that your company can apply leverage against to get something done. But you do have access to the Perl source to make specific needed changes to your environment, if required.

Informal Support

The support for Perl is on an informal basis through the volunteer efforts of users worldwide. Does this mean it is bad? No, not necessarily. In fact, the "support" given through the Internet newsgroups is probably as good as any given by a major corporation. But you can't *depend* on your question being answered, at least in a

timely manner. And you don't have a corporation on which you can apply pressure to support your specific environment. On the other hand, you *do* have access to the source code for Perl and can look into problems yourself.

Protecting Proprietary Code

Perl isn't compiled (although there is an effort to make it so). Thus, if you distribute your solutions, you distribute *code*. This can be a deterrent to producing (at least your final application) in Perl.

Concerns About Reliability

Perl, in its version 5+ incarnation, is undergoing some major changes. Things might not work or might break later. This can be a concern for the future of applications written for a specific version and relying on a specific feature.On the positive side, there are a lot of people testing each release through use. Many of these bugs are quickly detected and ironed out.

Maintainability of Scripts

Perl has somewhat of a reputation for being unreadable. This can be a problem for system maintenance. However, Perl is probably no more unreadable than any C-like language. (C itself, in my opinion, is a very un-pretty-I won't say ugly-language; Perl suffers from that heritage.)

Like with any other language, the maintainability of Perl relies heavily on the willingness of the programmer to structure and comment/document the code. Because many "quick-and-dirty" utilities are written in Perl to get a specific job done and then expanded to be more generally usable, much of the available source code isn't all that pretty.

GNU Copyleft License Agreement

The GNU license under which Perl is distributed is really quite innocuous. But, it might be a problem depending upon the type of application you are developing. If you intend to do any of the following, Perl is probably not the best language to use:

- Sell the application as a packaged product
- Distribute an application that includes trade secrets
- Keep your programming techniques secret

What Can Perl Do?

Perl is most commonly used to develop system administration tools. But it has also gained enormous popularity on the Internet. Perl can be, and is, used to develop many Internet applications and their supporting utility applications. The following sections describe some applications of Perl in systems administration and on the Internet.

UNIX System Maintenance

As mentioned before, Perl can perform the work of several other tools, and usually in less time. It is particularly adept at processing the text files typically used as configuration files.

CGI Scripts

Perl is one of the most popular languages for creating CGI applications. There are literally thousands of examples of dynamic CGI programming in Perl. Perl can be used to create dynamic Web pages that can change depending on factors such as which visitor is viewing them.

One of the most common uses of Perl on the Internet is to process form input. Perl is especially adept at this chore because most of that input is textual-Perl's strength.

Mail Processing

Another popular use of Perl is for the automated processing of Internet e-mail. Perl scripts have been used to filter mail based on address or content. Perl scripts have also been written to automate mailing lists. One of the most popular of these programs is Majordomo.

I personally have written a Perl script to automate my "What's New?" Web page. This script processes mail messages and adds them to my "What's New?" page. It also removes the entries from the page after they have been there for a certain length of time.

Automating Web Site Maintenance

Perl can be used to automate the maintenance of Web sites. Because Web pages are little more than text files in a specific format, Perl is particularly adept at processing them. Perl's socket capability can also be used to contact other sites and request information using HTTP. There has even been a Web server written in Perl.

In order to check the links on a site, a Perl program must parse the sites pages starting with the main page, extract the URLs, and determine whether these URLs are still active.

Automating File Retrieval

There are several FTP clients written in Perl. Perl can be used to automate file retrieval via FTP. Again, this combines the socket capability of Perl with its text-processing capability.

Is Perl for You?

Only you can answer that question. The next chapters will give you a grounding in the Perl language that may help you decide whether you wish to use Perl for Internet programming. If you choose not :o make it your main Web programming language, then because of its versatility, ease of use, and popularity, you may find that it becomes your utility language for the Web, if nothing else.

Summary

Perl is a practical, easy-to-use, efficient programming language. Add it to your toolbox and use it especially when you have tasks that involve text processing. Like any programming language, Perl is not the only language you should have in your toolbox, but, when chosen for the appropriate tasks, Perl can give you the ability to solve the problem quickly.

If you're looking for a language which is beautiful, elegant, or minimal, Perl isn't for you. If, on the other hand, you're looking for a tool to get things done, few languages can compare with Perl.

Courtesy

1. Perl 5 Unleashed-by Kamran Husain and Robert F. Breedlove
2. http://www.perl.com
3. http://www.khoros.unm.edu/staff/neilb/perl/

massive PROFESSIONAL PC COMPUTERS

YOUR ULTIMATE SOLUTION

ACCESSORIES

CD-ROM Drive *Acer* 50X,
CDR-W **HP** 8X4X32X & 2X2X6X (Ext.),
Fax Modem *Acer* 56K Ext. **US Robotics** 56K Ext.
Acer Flatbed Scanner, Sound Card, Printer **Canon** & **NEC**

OVER 10 YEARS

Head Office : 95/1 New Elephant Road, Zinnat Mansion (1st fl.) Dhaka 1205, Bangladesh.
Phone : 8612856, 8614058, **Fax :** 880-2-8614058
E-mail : massive@bdcom.com

Display & Sales Centre: BCS Computer City IDB Bhaban, Shop # SR209&210 2nd fl. Agargaon,Dhaka 1207. **Phone :** 8128541
E-mail : masividb@bdcom.com

massive® COMPUTERS

NEWSWATCH

Indian IT Act 2000

Indian Government has notified the Information Technology Act (IT Act) 2000 which will regulate E-commerce over the internet. With this E-commerce, on-line transactions and digital signatures will be legally valid in that country.

World's Largest Bandwidth

Bharti Enterprises and Singapore Telecom Ltd. (SingTel) will invest US$ 650 million in 50-50 joint venture for setting up of fibre-optic network between Singapore and Chennai and beyond. the cable networks will be the world's largest in terms of capacity, with total bandwidth of 8.4 terabits per second. It will enable Bharti to provide pipes with largest bandwidth to every corner of India.

Thakral Appointed as IBM Distributor and Services Provider in Bangladesh

IBM has appointed Thakral Brothers (Pte.) Ltd. as Strategic Alliance Partner for distribution of IBM Technology, Products and Services in Bangladesh, Nepal and Bhutan on November 26, 2000. This was announced at a press conference in Dhaka. The Singapore based Thakral Brothers is represented by Thakral Information Systems Private Ltd., locally. The Thakral Information Systems (TIS), formally known as Stamford Computers, has been an IBM Business Partner for the last 3 years in Bangladesh. On Dec. 1, Thakral assumed full sales and distribution responsibilities for all IBM hardware and software products as well as providing warranty and service in Bangladesh.

Picture shows (L-R) Gurmukh Singh Thakral, Chairman, TIS, Ramon Dimacali, K. S. Shivarama Krishnan

TIS, taking support from Thakral Brothers and IBM, expressed the hope that they would be able to increase staffing, acquire more IT skills and solutions, and leverage the infrastructure and tools of IBM Bangladesh which would deliver the highest quality support and services to IBM customers.

IBM has appointed Nazirul Islam as the new country territory manager for Bangladesh.

Ramon Dimacali, General Manager, Emerging Markets, IBM ASIAN/South Asia said that they have chosen Thakral on a number of criteria. Firstly, they were looking at partner skills and capabilities, the ability to collaborate and work with other partners to effectively cover the market place and commitment to customer service of the highest standard and secondly, delivery of the exacting standards of service their customers have been experienced in the past. K.S. Shivarama Krishnan of Thakral Brothers informed that Thakral Brothers setup operations in early 1998 to address Bangladesh's growing demand for Technology Solutions. Thakral has IT operations in 12 countries.

Computer Jagat talked with Indrajit Sarkar, Representative of Thakral Brothers. He expressed that Bangladesh would definitely be able to catch-up India as he believes that Bangladesh has got all the resources and environments to do that. In replying to a question he disclosed that for hence for the TIS will act as distributor for sales and services of PC, AS/400, RS6000 in addition to Education and training. Sarkar emphasized on E-commerce in Bangladesh where their company can contribute a lot in developing the E-commerce solutions as they have 'Web sphere' scheme of IBM in their hands which is a very good and easy tool for E-commerce. He sees a huge market here and in this connection he mentioned that they would do outsourcing, if required to help grow market here as well as development of the local skills. For developing software market they would go for awareness for the 1st year and he believes that they would be able to penetrate the local market.

eNews
IT News with Global Network
Tel. : 8616746,8613522, 8125887, 817-544217 819-341654, 817-668679
Fax : 888-2-8612192
E-mail : enews@bijoyonline.com

E-COMMERCE IN BANGLADESH

(Continued from page 54)

The urban-rural divide: The use of computers and the Internet would appear to many as further deepening the urban-rural divide that already exists in most developing countries like Bangladesh. But this need not necessarily be so. While it might appear mind-boggling to try and transfer easy accessibility of this tool and medium to the rural countryside, the easiest way would be to encourage NGO's to include the introduction of IT and familiarization with E-commerce in the range of their present activities. The Grameen Bank played a pioneering role in making cellular phone technology to its client areas. It has again played a pioneering role in introducing computer familiarization programs and courses to a number of its rural project centers. Marrying the two programs would be the logical next step to demystifying the combined use of the computer and phone connection for exploring the advantages of using the media of e-commerce for marketing. Theoretically, even the small micro-enterprises spawned by the micro-credit lending programs could benefit from e-commerce, with the Grameen (or other NGO) infrastructure nodules serving as facilitators or clearing houses for such marketing, charging a small fee for the additional service rendered. Adding the power of computer-aided graphics to the present conducting of some basic negotiations on telephone/cell-phone would represent a qualitative quantum jump for the rural marketeer and the concept is not necessarily one in the realm of utopia.

**Ahmed Tariq Karim is a retired Bangladesh Ambassador and currently Senior Scholar- in-Residence at the IRIS Center at the University of Maryland. He can be reached by email at tarigk@iris.econ.umd.edu.*

GLOBAL DEVELOPMENT GATEWAY

(Continued from page 52)

CJ : What do you think is the critical success factor for this great initiative ?

SAH : Country Gateways will need to bring all stakeholders around the table through consultations and working groups, and to empower local partners to use the Internet for e-business, knowledge sharing, e-government, benchmarking and e-training. The success of the Gateway will truly depend on its capacity to engage different communities of practice under one common umbrella of the Country Gateway.

The World Bank Group is playing purely a catalytic role, and will provide seed money as I mentioned earlier and in-kind support for Gateway development, but full realization of the concept will require support and participation from across the development community.

CJ : Thank you very much for providing us with this valuable information.

SAH : Thank you too. The interested readers may also learn more by surfing the following sites – www.worldbank.org/gateway and www.infodev.org/ gateway or by contacting me at – shabib@worldbank.org

[Interviewed by M. A. Haque Anu]

সফটওয়্যারের কারুকাজ

জাভায় ডেভেলপ করা রেডিও বাটন

জাভায় ডেভেলপকরা এই প্রোগ্রামটি লিখে কম্পাইল করলে Radio Button Test ফাইলটি তৈরি হবে। এরপর প্রোগ্রামটিকে রান করালে একটি রেডিও বাটন পাবেন। যার মাধ্যমে আপনি একটি লেখাকে বোল্ড, ইটালিক, বোল্ড-ইটালিক অথবা নরমাল ফন্টে রাখতে পারবেন।

```
//RadioButtonTest.java
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class RadioButtonTest
extends JFrame{
private JTextField t;
private Font plainFont, boldFont,

italicFont,boldItalicFont;
 private JRadioButton plain, bold,
italic, boldItalic;
            private ButtonGroup
radioGroup;
      public RadioButtonTest()
      {
super( "RadioButtonTest" );
                  Container c =
getContentPane();
                 c.setLayout( new
FlowLayout() );
          t = new JTextField( "Watch
the font style change", 25 );
         c.add( t );
         // Create radio buttons
          plain = new JRadioButton(
"Plain", true );
         c.add( plain );
          bold = new JRadioButton(
"Bold", false );
         c.add( bold );
          italic = new JRadioButton(
"Italic", false );
         c.add( italic );
                boldItalic = new
JRadioButton( "Bold/Italic", false );
         c.add( boldItalic );
         //register events
           RadioButtonHandler han-
dler = new RadioButtonHandler();
         plain.addItemListener( han-
dler );
          bold.addItemListener( han-
dler );
italic.addItemListener( handler );
boldItalic.addItemListener( handler );
  //create logical relationship between
JRadioButtons
   radioGroup = new ButtonGroup();
   radioGroup.add( plain );
   radioGroup.add( bold );
   radioGroup.add( italic );
   radioGroup.add( boldItalic );
     plainFont = new Font( "TimesRoman",
Font.PLAIN, 14 );
     boldFont = new Font( "TimesRoman",
Font.BOLD, 14 );
     italicFont = new Font( "TimesRoman",
Font.ITALIC, 14 );
   boldItalicFont =
         new Font( "TimesRoman",
Font.BOLD + Font.ITALIC, 14 );
   t.setFont( plainFont );
   setSize( 300, 100 );
   show();
}
public static void main( String args[] )
{
              RadioButtonTest app = new
RadioButtonTest();
       app.addWindowListener(
         new WindowAdapter() {
            public void windowClosing(
WindowEvent e )
              {
                System.exit( 0 );
              }
            }
        );
    }
      private class RadioButtonHandler imple-
ments ItemListener {
          public void itemStateChanged(
ItemEvent e )
       {
         if ( e.getSource() == plain )
           t.setFont( plainFont );
         else if ( e.getSource() == bold )
           t.setFont( boldFont );
         else if ( e.getSource() == italic )
           t.setFont( italicFont );
         else if ( e.getSource() == boldItalic )
           t.setFont( boldItalicFont );
         t.repaint();
       }
    }
}
```

মঞ্জুর
রায়ের বাজার, ঢাকা।

ওয়ার্ডে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফাইল ওপেন করা

মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে সর্বশেষ যে ডকুমেন্টে কাজ করেছিলেন, তা পরবর্তীতে ওয়ার্ড ওপেন করার সাথে সাথে যদি ওপেন করতে চান, তবে নিচের ম্যাক্রোটি পর্যায়ক্রমে সম্পন্ন করুন–

ওয়ার্ড ৯৭-এর জন্য

প্রথমে সিলেক্ট করুন Tools/Macro/Macros

ম্যাক্রো ডায়ালগ বক্সের Macro name ফিল্ডে Autoexec টাইপ করে Create-এ ক্লীক করুন।

ম্যাক্রো এডিটরে Sub autoexec() এবং End Sub line-এই দুটি লাইনের মাঝে নিচের এক লাইনের ম্যাক্রো টেক্সটটি টাইপ করুন RecentFiles(1).Open এবং File/Save Normal সিলেক্ট করুন।

File/Close and Return to Microsoft word সিলেক্ট করে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে ফিরে আসুন।

যদি আপনি সর্বশেষ ডকুমেন্টের পরিবর্তে ওয়ার্ড ওপেন ডায়লগ বক্স ডিসপ্লে করাতে চান, তবে ম্যাক্রো টেক্সট RecentFiles(1).Open-এর পরিবর্তে wdDialogFileOpen টাইপ করে পরবর্তী ধাপগুলো যথাযথভাবে সম্পন্ন করুন। আর যদি ওয়ার্ড ওপেন করার সাথে সাথে ফাইল নিউ ডায়লগ বক্স ডিসপ্লে করাতে চান তবে সেক্ষেত্রে ম্যাক্রো এডিটরের Sub autoexec() এবং End Sub line লাইন দু'টির মাঝে wdDialogFileNew টাইপ করতে হবে।

ওয়ার্ড ৭-এর জন্য

File/Macro সিলেক্ট করুন।

ম্যাক্রো ডায়ালগ বক্সে Macro name ফিল্ডে Autoexec টাইপ করে Create-এ ক্লীক করুন।

ম্যাক্রো এডিটরের Sub MAIN এবং End Sub লাইন দু'টির মাঝে FileList 1 টাইপ করুন।

File/Close and Return to Microsoft word সিলেক্ট করে Yes-এ ক্লীক করুন ম্যাক্রো Save করার জন্য।

ওয়ার্ডে টেবল বর্ডার রিমুভ করা

সাধারণত ওয়ার্ড ৯৭ এবং ২০০০-এ টেবল ইনসার্ট করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে টেবলের চারদিকে গ্রীড লাইনসহ প্রিন্টিং বর্ডার আবির্ভূত হয়। এটি নিঃসন্দেহে অনেকেরই কাছে পছন্দনীয়। কিন্তু যদি কেউ বর্ডারবিহীন টেবল চান, তখন তার জন্য এটি বিরক্তিকর ব্যাপার হয়ে দাঁড়ায়। কেননা তাকে টেবল ইনসার্ট করার পর বর্ডার রিমুভ করার জন্য Table/Autoformat-এ ক্লীক করে none-এ ক্লীক করতে হয় নচেৎ Format/Boarder/Shading-এ ক্লীক করে none-এ ক্লীক করতে হয়। অথচ যে কোন ব্যবহারকারী খুব সহজেই নিমিষের মধ্যেই টেবল বর্ডার রিমুভ করতে পারেন Alt+Ctrl+U চেপে।

মাসুদুল আলম
সদর রোড, বরিশাল।

কমপিউটার জগৎ কুইজ

পর্ব-৮ (নভেম্বর ২০০০)-এর সঠিক উত্তর—

কুইজ-পর্ব ৮ম

১। কপারমাইন ১২৮- ইন্টেলের এবং তুরন এএমডির তৈরি।
২। আইবিএম, মটোরোলা এবং এপল।
৩। গ্রুপের বিজয়ীরা যথাক্রমে- মোঃ মেহদী হাসান, আহমদ ইকবাল সজল এবং মনিরুল আবেদীন।
৪। মডেল নম্বরগুলো BJC-2100sp এবং BJC-6600sp.
৫। মৌমিনুর রহমানের নেতৃত্বে মেটি চাইছেন।

কমপিউটার জগৎ কুইজ

পর্ব-৮ এর সঠিক উত্তরদাতা–

সঠিক উত্তরদাতাদের সংখ্যা বেশি হওয়ায় লটারীর মাধ্যমে তিন জনকে নির্বাচিত করা হলো। তারা হলেন—

১। স্নিগ্ধা,
আব্দুল হাই (একাউন্ট শাখা)
এসএইচকিউ, বি.ডি.আর, ময়মনসিংহ।

২। নাসরিন সুলতানা
৯২/১, সি.এম রোড, কুষ্টিয়া-৭০০০।

৩। সামিয়া মাহমুদ
ধানমন্ডি, ঢাকা।

কমপিউটার জগৎ কুইজ

পর্ব-৯

কুইজে অংশ নিয়ে মোট ১,৫০০ টাকা দামের ৩টি পুরস্কার জিতে নিন

১। অপারেটিং সিস্টেম কয় ধরনের কাজ সম্পাদন করে এবং সেগুলো কি কি?
২। আইডিবি ভবনে কমপিউটার সিটিতে অনুষ্ঠিত কমপিউটার মেলার আয়োজক কারা এবং এ মেলাকে কি নামে নামকরণ করা হয়েছিল?
৩। বেসিস আয়োজিত প্রথম সফটওয়্যার মেলায় কয়টি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়?
৪। 'রোটারী ইন্টারন্যাশনাল ডিস্ট্রিক্ট ৩২৮০' কর্তৃক সম্প্রতি আউটস্ট্যান্ডিং কনট্রিবিউশন ইন রোটারী মুভমেন্ট অ্যান্ড পার্টনার ইন লীডিং আইটি মুভমেন্ট ফর দ্যা নেশন সম্মানে ভূষিত করা হয় কোন পত্রিকাকে এবং এতে পত্রিকার তরফ থেকে কে কে পুরস্কার গ্রহণ করেন?
৫। সম্প্রতি হ্যাকাররা মাইক্রোসফটের নেটওয়ার্কে কোন্ তারিখ থেকে কোন্ তারিখ পর্যন্ত এক্সেস করতে সক্ষম হয়েছিল?

উত্তর আগামী ২৫ ডিসেম্বরের মধ্যে নিচের ঠিকানায় পাঠাতে হবে।

কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া স্মরণী, ঢাকা-১২০৭

কমপিউটার জগৎ কুইজ
বিভাগে প্রতি সংখ্যায় ৫টি করে প্রশ্ন দেয়া হয়। সঠিক উত্তরদাতা ৩ জনের বেশি হলে লটারির মাধ্যমে ৩ জন বিজয়ী নির্ধারণ করে প্রত্যেককে ৫০০ (পাঁচশত) টাকা মূল্যের (বিজয়ীর পছন্দ অনুযায়ী কমপিউটার জগৎ অফিস থেকে) বই প্রদান করা হয়। বিজয়ীদের নাম প্রতিমাসের ৭ তারিখ হতে কমপিউটার জগৎ (বিসিএস কমপিউটার সিটি) থেকেও জানা যাবে।
বি: দ্র: বিজয়ীকে পুরস্কার গ্রহণকালে অবশ্যই পরিচয়পত্র আনতে হবে।

কারুকাজ বিভাগের জন্য লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপ্‌স এক কলামের মধ্যে হলে ভাল হয়। প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি (অবশ্যই সফট কপিসহ) পাঠাতে হবে।

সেরা ২টি প্রোগ্রাম/টিপ্‌স-এর লেখকদের যথাক্রমে ১,০০০ টাকা ও ৮৫০ টাকা পুরস্কার প্রদান করা হয়। এ ছাড়াও কোন প্রোগ্রাম বা টিপস্ মানসম্মত বিবেচিত হলে তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হবে।

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপ্‌স-এর জন্য ১ম ও ২য় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে মঞ্জুর ও মাসুদুল আলম।

হারানো ডাটা পুণরুদ্ধারে

সালাহ্ উদ্দিন জামিল
<Sudipta@ai.edu>ub

গোব্যাক-১.০

আমরা প্রতিদিন কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রায়ই এমন সব সমস্যায় পড়ি যখন মনে হয় কোন ভাবে সময়ের চাকাটাকে কিছুটা পেছনে ঘুরিয়ে দিতে পারলে বোধহয় সমস্যার সমাধান দেয়া যেতো। নিচের পরিস্থিতিগুলো কল্পনা করুন–

প্রথমত : ৭:২০ মিনিটে আপনি একটি সফটওয়্যার ইনস্টল করলেন। এবং ৭:৩৫ মিনিটে দেখলেন আপনার সিস্টেম কাজ করছে না। ৭:৪০ মিনিটে সফটওয়্যারটি আনইনস্টল করলেন। এতে তেমন কোন লাভ তো হলোই না বরং পরিস্থিতি আরও ঘোলাটে হয়ে গেল। আপনি কি এখন ৭:২০ মিনিটে ফিরে যেতে চাইবে না?

দ্বিতীয়ত : ১০:১৫ মিনিটে আপনি খুব গুরুত্বপূর্ণ একটি ডকুমেন্ট নিয়ে কাজ করছেন। ১০:১৫ মিনিটে দুর্ঘটনাবশতঃ আপনি অরিজিনাল ফাইলটিই হঠাৎ ওভাররাইট করে ফেললেন যে ফাইলটি আপনার না হলেই নয়। এ সময় আপনি মনে করছেন কোনভাবে যদি ১০/১৫ মিনিট আগে ফিরে যাওয়া যেত।

তৃতীয়ত : আজকে আপনি ইন্টারনেট হতে বেশ কিছু ফাইল ডাউনলোড করলেন এবং দেখলেন তাতে ভাইরাস আছে যা ইতোমধ্যে আপনার মেশিনের ক্ষতি করতে শুরু করেছে। তাই ভাবছেন, যদি গতকালে ফিরে যাওয়া যেত।

চতুর্থত : আপনি কোথাও ভ্রমণে যাচ্ছেন এবং অফিসের প্রচণ্ড কাজের চাপ সামলাতে আপনার ল্যাপটপটি সাথে নিয়েছেন। পথিমধ্যে হঠাৎ সেটি ক্র্যাশ করলো এবং উইন্ডোজ আর বুট করলো না। আপনি মনে করছেন কোনভাবে যদি মাত্র ৫ মিনিট আগে ফিরে যেতে পারতাম।

উপরের পরিস্থিতিগুলো ছাড়াও দায়িত্বহীনতার জন্য আমরা বিভিন্ন ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হই। যেমন, অসাবধানতাবশত আমরা অনেক সময় ডাটার ব্যাকআপ রাখিনা এবং পরে যখন সমস্যার সৃষ্টি হয় তখন ভাবি কোনভাবে যদি মাত্র কয়েকটা মিনিট আগে চলে যেতে পারতাম। এরকম পরিস্থিতির শিকার এবং এরকম বিপদজনক ও হতাশাজনক পরিস্থিতি থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার রাস্তা জানা থাকলে সেটি সত্যিই বেশ প্রশান্তিদায়ক ব্যাপারে পরিণত হতে পারে।

প্রতিদিন কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে এসব সফটওয়্যার সংক্রান্ত সমস্যা, ভাইরাস আক্রমণ, সিস্টেম ক্র্যাশ বা অন্য কোন সমস্যা হলে তখন শেষ আউটপুট হলো আমাদের মূল্যবান কাজ ও সময় নষ্ট হওয়া।

এজন্যই Wild File-এর প্রোগ্রামাররা একটা সলিউশন খুঁজছিলেন যার মাধ্যমে বিপদ ঘটার পরও দ্বিতীয়বারের মতো আমরা একটা সুযোগ পেতে পারি। অবশেষে তারা গত বছরের মাঝামাঝি 'Go Back' নামক একটি সফটওয়্যার রিলিজ করে। এই সফটওয়্যারের মাধ্যমে আপনি অতীতে ফিরে যেতে পারবেন– যখন আপনার পিসি ঠিক মতো কাজ করছিলো এবং প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা নিতে পারেন যাতে আপনি সমস্যায় না পড়েন।

গো ব্যাক আপনার পিসির কার্যক্রম মনিটর করে এবং এ সম্পর্কে তথ্য হার্ড ডিস্কে জমা রাখে, ফলে এ তথ্যকে নির্ভর করে আপনি অতীতে ফিরে যেতে পারবেন। আপনি এক বা একাধিক ফাইল রিট্রিভ করতে পারেন অথবা সম্পূর্ণ হার্ড ডিস্কটিই কিছু সময় আগের অবস্থায় ফিরিয়ে নিয়ে যেতে পারেন। এতে আপনি কয়েকদিন হতে শুরু করে এক সপ্তাহ পর্যন্ত পিছনে ফিরে যেতে পারেন (তবে এটি আপনার সিস্টেম রিসোর্সের ওপর নির্ভর করে)।

গো ব্যাক কোন ব্যাকআপ বা সিস্টেম ইউটিলিটি নয় এমনকি কোন ইউটিলিটি প্রোগ্রাম বা এন্টিভাইরাসও নয়। এটি এমন একটি বিশেষ প্রোগ্রাম যা নিজেকে অপারেটিং সিস্টেমের সাথে সম্পৃক্ত করে ফেলে এবং ডাটার সুরক্ষা প্রদানে সচেষ্ট হয়। একবার ইনস্টল করার পর আপনাকে আর এর কোন সেটিংস বা মেইনটেন্যান্স নিয়ে মাথা ঘামাতে হবে না।

'৯৯-এর কমডেক্স শোতে এই সফটওয়্যারটির ডেমোনেস্টেশন হাজার হাজার লোককে বিস্মিত করে। প্রথমে একটি সিস্টেমকে 'কিল' করা হয়। সমস্ত উইন্ডোজ ডিরেকটরি ডিলিট করা হয় এবং রিসাইকেল বিনকেও খালি করা হয়। এছাড়াও ডিরেকটরিগুলো সরিয়ে ফেলা হয় এবং ক্রিটিক্যাল ফাইলগুলো ওভাররাইট করা হয়। এখন তো পুরো সিস্টেমটাই ট্র্যাশড এবং বুট করার প্রশ্নই আসে না।

এরপর সিস্টেম রিস্টার্ট করা হলো এবং গোব্যাক মাত্র কয়েক মিনিট পিছনে ফিরে গিয়ে সব কিছুই একদম ঠিক করে ফেললো, সব ডিলিটকরা ফাইলগুলো রিট্রিভ করলো, ফলে উইন্ডোজ একদম আগের মতোই কাজ করতে শুরু করলো। ডেমোর পরবর্তী অংশে একটি ডকুমেন্টকে তিনবার ওভাররাইট করা হয়। গো ব্যাক ঠিকই মাত্র কয়েকটা মিনিট আগে ফিরে গিয়ে পুরো অরিজিনাল ফাইলটিই রিট্রিভ করতে সক্ষম হয়।

হয়তো আর কিছুদিনের মধ্যেই এটা কল্পনা করতেও কষ্ট হবে যে, একটি কমপিউটার আপনাকে বিপদে ফেলবে কিন্তু উদ্ধারের পথ দেখাবে না। তখন ভাইরাস, ব্যাড ইনস্টলেশন বা করাপ্টেড ফাইল এসব কিছুই আর একজন ইউজারের কাজে বিঘ্ন ঘটাতে পারবে না।

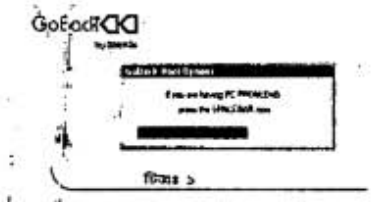
গো ব্যাক-এর ব্যবহার

গো ব্যাকের ব্যবহার খুবই সহজ। এর মাধ্যমে– আপনার সম্পূর্ণ হার্ড ডিস্ককে কিছু সময় আগের অবস্থা ফিরিয়ে নিতে পারবেন, এর মাধ্যমে আপনার যখন দরকার ঠিক তখনই ব্যাকআপ তৈরি করতে পারবেন, দু'ঘন্টাক্রমে কোন ফাইল ডিলিট বা ওভার রাইট করে ফেললে তা আগের অবস্থায় ফিরে পেতে পারবেন।

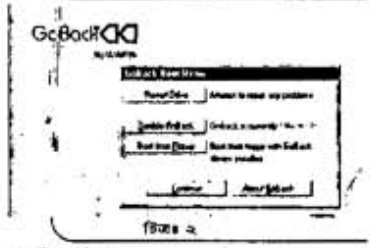
গো ব্যাক ইনস্টল করার পর প্রতিবার বুট করার সময় আপনাকে গো ব্যাক বুট আপ স্ক্রীণ দেখাবে (চিত্র-০১)। এখানে ব্যাকস্পেস চেপে আপনি সরাসরি গো ব্যাক বুট মেনুতে যেতে পারেন (চিত্র-০২)। এখানে Revert Drive নামে একটি অপশন আছে যার মাধ্যমে আপনি পিসি অতীত কার্যক্রমে ফিরে যেতে পারবেন (চিত্র-০৩)। যদি আপনি কোন ডিলিট করা বা ওভাররাইট করা ফাইল উদ্ধার করতে চান তবে সিস্টেম ট্রের গো ব্যাক আইকনে ক্লিক করে গো ব্যাক চালু করুন এবং 'Recover a deleted file' সিলেক্ট করুন (চিত্র-০৪)। এরপর খুবই ইউজার ফ্রেন্ডলি উইজার্ডের মাধ্যমে আপনি হারানো ফাইলটি খুঁজতে পারেন (চিত্র-০৫)। কোন পরিবর্তিত ফাইলের পুরানো ভার্সন দেখা বা রিট্রিভ করা সহজ। উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার থেকে ফাইলটিতে রাইট ক্লিক করুন। এখানে গো ব্যাক Show Revisions নামে একটি অপশন যুক্ত করেছে দেখতে পাবেন, সেটি সিলেক্ট করুন (চিত্র-০৬)। এরপর আপনি এর প্রিভিয়াস ভার্সনগুলোর একটি লিস্ট দেখতে পাবেন যা থেকে খুব সহজেই সিলেক্ট করে আপনি কাঙ্ক্ষিত ফাইলটি পেতে পারেন।

যদি আপনি আপনার হার্ড ডিস্কের অতীতের কার্যক্রমে ফিরে যেতে চান তাহলে গোব্যাক মেইন মেনুতে 'Revert entire Hard disk' অপশনটি সিলেক্ট করুন (চিত্র-০৪)। এরপর যে উইন্ডোটি (গো ব্যাক ড্রাইভ উইন্ডো), আসবে তার আপার লেফ্ট কর্ণারে একটি ক্যালেন্ডার দেখতে পাবেন। এখানে কিছু তারিখ বোল্ড অবস্থায় দেখতে পাবেন যার অর্থ আপনি এই দিনগুলোতে ফেরত যেতে পারবেন। এর নিচে একটি ঘড়ি দেখতে পাবেন যার মাধ্যমে আপনি

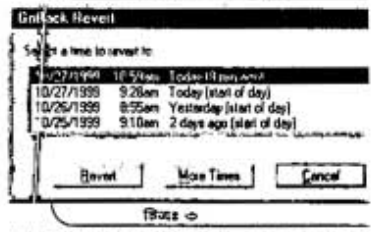
(বাকি অংশ ৮৬ নং পৃষ্ঠায়)



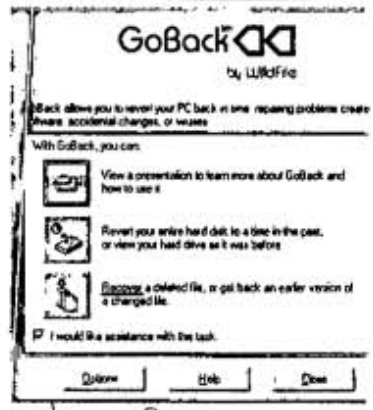
চিত্র ১



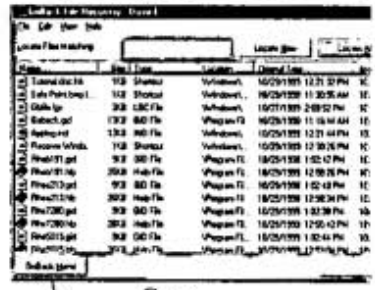
চিত্র ২

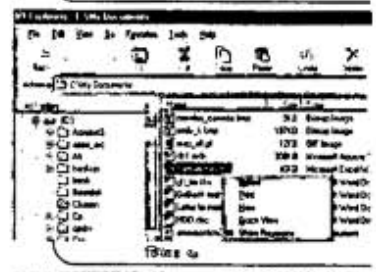


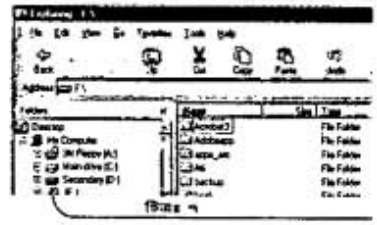
চিত্র ৩



চিত্র ৪


চিত্র ৫


চিত্র ৬


চিত্র ৭

মুছাব্বের উদ্দিন আহমেদ
mosabber@email.com

সত্য মিথ্যা যাচাই করুন

কমপিউটারকে ঘিরে এক ধরনের রহস্যের জাল সব সময়ই ছিল। কমপিউটারের জন্মের প্রথমদিকে শুধুমাত্র হাতে গোণা কিছু মানুষ ছিল যারা এই প্রযুক্তিটা ভালভাবে জানতেন। কিন্তু গত বিশ বছরে এই চিত্রটি সম্পূর্ণ পাল্টে গেছে। এখন সফটওয়্যার এবং হার্ডওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো কমপিউটারকে সাধারণের কাছে সহজ, স্বচ্ছ এবং বোধগম্য করে তোলার জন্য নিত্য নুতন পদ্ধতির আশ্রয় নিচ্ছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে সহজতর এরর মেসেজ প্রদর্শন, অধিকতর কার্যকরী চিত্রভিত্তিক সফটওয়্যার ইন্টারফেস, প্লাগ এন্ড প্লে প্রযুক্তি এমনকি কমপিউটারের বিভিন্ন তার বা কর্ডে লেবেল বা বিভিন্ন ধরনের রং ব্যবহারের মত বৈপ্লবিক ধারনার প্রবর্তন। তারপরেও যে যন্ত্রের ব্যবহারকারীকে DLL (Dynamic-link libraries) কিংবা Buffer overruns জাতীয় ঘোলাটে বিষয় সম্পর্কে ধারণা রাখতে হয়, তাকে ঘিরে নানা ভ্রান্ত ধারণা বা গুজবের উৎপত্তি হওয়াটাই স্বাভাবিক। এ প্রবন্ধে কমপিউটারের হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার এবং ইন্টারনেট সম্পর্কিত বর্তমানে বিদ্যমান কিছু জনপ্রিয় এবং বিপদজনক কমপিউটিং Myth বা অতিকথন সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে এবং এসবের পেছনের আসল সত্যটুকু খুঁজে বের করার চেষ্টা করা হয়েছে যা পাঠকদের নানা ভ্রান্তি অবসানে সাহায্য করবে।

১ঃ আপনার পিসি এবং মনিটর সবসময় অন করে রাখা উচিৎ।

কমপিউটার ব্যবহারকারীর অনেকেই এ ধারনা পোষণ করেন যে, বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতি যতই ব্যবহৃত হয়, ততোই ভাল অবস্থায় থাকে। আর এ ভ্রান্ত ধারণার বশবর্তী হয়ে অনেকেই বিনা কাজে ঘন্টার পর ঘন্টা পিসি এবং মনিটর অন করে রাখেন। কিন্তু আসল ঘটনা হচ্ছে আপনার কমপিউটার সিস্টেমের প্রতিটি কম্পোনেন্ট ইলেকট্রিসিটি কনজিউম করে। উদাহরণ হিসেবে বলা যায়, আপনার মনিটরটি গড়ে ঘন্টায় ১৩০ ওয়াট তড়িৎশক্তি ব্যয় করে। এই মনিটরটি যদি প্রতিদিন ১০ ঘন্টা করে বছরে মোট ২৫০ দিন চালু থাকে তাহলে এর পিছনে বছরে ৩২৫ কিলোওয়াট ঘন্টা তড়িৎশক্তি ব্যয় হয়। আর এই একই মনিটরটি যদি দিন-রাত ২৪ ঘন্টা হিসেবে সারা বছর চলে, সেক্ষেত্রে বছরে ১,১৩৯ কিলোওয়াট ঘন্টা তড়িৎশক্তি ব্যয় করে। প্রতি কিলোওয়াট ঘন্টা বা ইউনিট ২ টাকা হিসেবে এতে আপনার বছরে প্রায় ১,৭০০ টাকা বাড়তি বিদ্যুৎ বিল পরিশোধ করতে হবে।

আবার অনেকে মনে করেন, যেকোন বৈদ্যুতিক যন্ত্র প্রতিনিয়ত অন-অফ করলে তার আয়ু কমে যায়। এটাও কমপিউটারের ক্ষেত্রে পুরোপুরি ঠিক নয়। উদাহরণস্বরূপ, কমপিউটারের হার্ডড্রাইভের কথা ধরা যাক। অনেকে দাবি করেন যে কমপিউটারের ঘনঘন স্টার্টআপ প্রক্রিয়া হার্ডড্রাইভের ক্ষতি করে। কিন্তু এটিও সম্পূর্ণ ভুল ধারণা। কারণ সম্পূর্ণ একটি নতুন হার্ডড্রাইভের বেশিরভাগ নির্মাতা কোম্পানি কর্তৃক কমপক্ষে পঞ্চাশ হাজার বার স্টার্ট/স্টপ সাইকেল পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হয়ে তবেই আপনার কাছে আসে। ফলে কাজ না থাকলে আপনার পিসি অফ করে রাখা এবং কাজের সময় পুনরায় তা অন করার অভ্যাস তৈরি করলে তাতে হার্ডড্রাইভে কোন ক্ষতির আশংকা নেই। অর্থাৎ সবসময় পিসি অন করে রাখলে তা মেশিনের আয়ু বাড়ায় না বরং তড়িৎশক্তির অপচয় করে মাত্র।

২ঃ ওভারক্লকিং হচ্ছে আপনার প্রসেসর থেকে কিছু বাড়তি মেগাহার্জ শীঘ্র পাবার উত্তম উপায়।

অনেকের কাছেই ওভারক্লকিং ব্যাপারটা বিনে পয়সায় প্রসেসরের স্পীড বাড়ানোর একটা মোক্ষম উপায় বলে মনে হয়। কিন্তু বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই ওভারক্লকিংয়ের ফলে প্রসেসর ত্রুটিপূর্ণ আচরণ করে। আসলে ওভারক্লকিং হচ্ছে কোন প্রসেসরকে নির্দিষ্ট কোন উপায়ে তার বিজ্ঞাপিত স্পীডের চেয়ে দ্রুত চালনার পদ্ধতি মাত্র। যেমন, ৭০০ মে.হা.-এর কোন এথলন প্রসেসরকে জাম্পার সেটিংস পরিবর্তন করে ৮০০ মে.হা. গতিতে চালনা করা যায়। এটা সম্ভব কারণ প্রসেসর নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো সবসময় তাদের চিপসমূহের মে.হা. গতি কম মাত্রায় নির্ধারণ করেন। ফলে টেকনিক্যালি ওভারক্লকিং এ কোন ক্ষতির সম্ভাবনা না থাকারই কথা। কিন্তু বাস্তবে এর ফলে আপনার সিস্টেমের নানা ধরনের প্রযুক্তিগত সমস্যার ঝুঁকি থেকেই যায়। এছাড়া এর ফলে আপনি প্রসেসর নির্মাতা প্রতিষ্ঠান কর্তৃক প্রদত্ত গ্যারান্টির সুযোগও হারাবেন। আবার কোন কোন ক্ষেত্রে কিছু অসাধু ব্যবসায়ী কর্তৃক কম মে.হা. বিশিষ্ট প্রসেসরকে ওভারক্লকিংয়ের মাধ্যমে বেশি মে.হা. বিশিষ্ট প্রসেসর বানিয়ে তা ক্রেতার কাছে বিক্রির ঘটনাও দেখা গেছে। এ থেকে বাঁচার একমাত্র উপায় হচ্ছে অথরাইজড ডিলারদের কাছ থেকে প্রসেসর কেনা। তবে যাদের ইন্টেলের প্রসেসর রয়েছে তারা ইন্টেল প্রসেসর ফ্রিকোয়েন্সি আইডি ইউটিলিটি (http://Support.intel.com/support/proscessors/tools/frequencyid/) ব্যবহারের মাধ্যমে তাদের প্রসেসর রেটেড স্পীডের চেয়ে দ্রুতগতিতে চলছে কিনা তা নির্ধারণ করতে পারেন। আর আপনি যদি এই ইউটিলিটি ব্যবহারের মাধ্যমে বুঝতে পারেন যে, আপনার অজান্তে আপনার প্রসেসরটি ওভারক্লকিং করা হয়েছে, তাহলে আপনি যে প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকে কমপিউটার কিনেছেন তাদের সাথে যোগাযোগ করুন।

৩ঃ একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ র‍্যাম ইনস্টলের পরে উইন্ডোজ ধীর গতিতে রান করে।

এই গুজবটার শুরু ১৯৯৫ সালের দিকে। তখন মাত্র উইন্ডোজ ৯৫ বাজারে এসেছে। এ সময় ইন্টেল 430TX এবং 430VX নামে একজোড়া চিপসেট (মাদারবোর্ডে অনেকগুলো সিলিকন চিপের একটি গ্রুপ যা কোন কমপিউটার সিস্টেমের নানাবিধ কার্য সম্পাদন করে) বাজারে ছাড়ে। চিপসেটগুলো মানসম্পন্ন ছিল এবং পেন্টিয়াম প্রসেসর সাপোর্ট করতো। কিন্তু এদের কিছু সীমাবদ্ধতা ছিল। এর অন্যতম সীমাবদ্ধতা ছিল যে, এই চিপসেটের সাথে সমন্বিত L2 cache সিস্টেম মেমরির মাত্র প্রথম ৬৪ মে.বা. শনাক্ত করতে পারত।

কিছু কিছু ব্যবহারকারী এটা জেনে ভুলভাবে ব্যাখ্যা করল যে, উইন্ডোজ বেশি মেমরি হলে ধীরে রান করে। কিন্তু এ কথাটি সম্পূর্ণ মিথ্যা। যদিও এসব সিস্টেমের শুধু L2 ক্যাশের ৬৪ মে.বা. শনাক্তকরণের সীমাবদ্ধতা ছিল, তথাপি এসব সিস্টেম অপারেটিং সিস্টেম যতটুকু মেমরি (এক্ষেত্রে র‍্যাম) সাপোর্ট করে (উইন্ডোজ 9x উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ২ জি.বা র‍্যাম সাপোর্ট করে) তার পুরোটারই সদ্ব্যবহার করতে পারে। তবে এটা ঠিক যে, যদি আমরা L2 ক্যাশ কর্তৃক ৬৪ মে.বা. মেমরী থেকে ডাটা রিট্রিভ-এর সময়ের সাথে প্রসেসর তুলনা করি, সেক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য হারে সিস্টেমের পারফরমেন্স কমে যাবে। কিন্তু ওপরের দুটো এক্সেস পদ্ধতির যেকোনটিতেই কিন্তু ভার্চুয়াল মেমরী (অস্থায়ীভাবে ডাটা সংরক্ষণের জন্য হার্ডড্রাইভের যে অংশ নির্ধারিত থাকে- যা সিস্টেম মেমরীর অংশ নয়) থেকে ডাটা এক্সেসের চেয়ে দ্রুতগতির। সিস্টেম মেমরীর পরিমাণ খুব কমে গেলেই সেক্ষেত্রে আপনার সিস্টেম ভার্চুয়াল মেমরীর ওপর নির্ভর করে। এছাড়া মাদারবোর্ডের মেমরী এক্সেস করা প্রসেসরের পক্ষে হার্ডডিস্কের ভার্চুয়াল মেমরী এক্সেস করা অপেক্ষা সহজতর। যদিও যে কোন কমপিউটার সিস্টেম সব সময়ই কিছু পরিমাণ ভার্চুয়াল মেমরী ব্যবহার করে থাকে, তবুও সিস্টেম মেমরী অর্থ্যাৎ RAM-এর পরিমাণ বাড়িয়ে ভার্চুয়াল মেমরীর ওপর নির্ভরতা কমানো যায়। এখনকার কমপিউটার সিস্টেমগুলোতে ৬৪ মে.বা.-এ শনাক্তকরণের সীমাবদ্ধতা আর নেই। আর যেসব পুরানো মাদারবোর্ডে এই সীমাবদ্ধতা আছে, সেখানেও সাপোর্ট করলে সর্বোচ্চ পরিমাণ র‍্যামই ইনস্টল করা উচিত। বেশিরভাগ ব্যবহারকারীর ক্ষেত্রে এই পরিমাণটা ৬৪ থেকে ১২৮ মে. বা.-এর মধ্যে হওয়াই বাঞ্ছনীয়।

৪ঃ ভাইরাস হার্ডড্রাইভ নষ্ট করতে সক্ষম।

অনেকেই জানেন ভাইরাস হার্ডড্রাইভে রক্ষিত ফাইলের ক্ষতিসাধন করতে পারে, এমনকি মুছেও ফেলতে পারে। অনেক ভাইরাস ড্রাইভের গঠনগত তথ্যাবলী কিংবা FAT (File Allocation Table), MBR (Master Boot Record) কিংবা পার্টিশন টেবলের পরিবর্তন সাধনের মাধ্যমে ডাটা এক্সেসের ক্ষেত্রে চূড়ান্ত রকমের অসুবিধার সৃষ্টি করে। কিন্তু ভাইরাস কি ফিজিক্যালি হার্ডড্রাইভের কোন প্রকার ক্ষতি করতে পারে? এটার সম্ভাবনা এতই কম যে বাস্তবে এ ধরনের ঘটনা তেমনটা ঘটেনি। তাত্ত্বিকভাবে, যদি কোন ভাইরাস প্রোগ্রামের মাধ্যমে এমন কমান্ড দেয়া হয় যে যার ফলে হার্ডড্রাইভের কোন একটি নির্দিষ্ট সেক্টরে বারবার কিছু ডাটা লেখা হয়, ফলে হার্ডড্রাইভের ঐ সেক্টরটি নষ্ট হয়ে যেতে পারে। কিন্তু এই বারবার লেখার ঘটনা কখনই এত বেশিবার ঘাবেনা যার কারণে হার্ড ড্রাইভ নষ্ট হয়ে যেতে পারে। কারণ যে কোন হার্ডড্রাইভই এমনভাবে তৈরি করা যে, যেকোন সেক্টর নষ্ট হয়ে যাওয়ার আগে তা অন্ততপক্ষে দশ মিলিয়ন বার ঐ অংশে কোন ডাটা লেখাকে সাপোর্ট করে। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যে ব্যাপারটি আমাদের মাথায় রাখতে হবে তা হচ্ছে ভাইরাস ডাটা বা তথ্যকে আক্রমণ করতে পারে, হার্ডওয়্যারকে নয়। এমনকি কোন কোন ক্ষেত্রে যখন ভাইরাস হার্ডড্রাইভের FAT, MBR কিংবা পার্টিশন টেবিল নষ্ট করে ফেলে যার ফলে অপারেটিং সিস্টেম বুটআপ করতে পারেনা-তখনো সে ধরণের ক্ষতিও নিশ্চিতভাবে সফটওয়্যার সম্পর্কিত। এধরণের ক্ষেত্রে হয় আপনাকে কোন ডাটা রিকভারী সফটওয়্যারের দ্বারস্থ হতে হবে নতুবা হার্ডড্রাইভটি নতুন করে পার্টিশন এবং ফরম্যাট করার পর অপারেটিং সিস্টেম নতুন করে ইনস্টল করতে হবে। কিংবা পূর্বেই যদি কোন এন্টিভাইরাস সফটওয়্যারের মাধ্যমে রেসকিউডিস্ক বানানো থাকে তা দিয়ে ভাইরাস স্ক্রীন করে হার্ডড্রাইভের বুটরেকর্ড, FAT ইত্যাদি সংস্কার করতে হবে।

(চলবে)

সহজে

ওয়েব ডিজাইন

তুষার মাহমুদ
tusher@www.com

ওয়েবে নিজের সৃষ্টিকে সবার কাছে আকর্ষণীয় করে উপস্থাপন করতে কে না চায়? এজন্য প্রয়োজন সুন্দর, সাবলীল ও আকর্ষণীয় ওয়েব ডিজাইনিং। কিন্তু বর্তমানে শুধু ডিজাইনের ওপরই এর সৌন্দর্য নির্ভর করে না বরং সুন্দর এনিমেশন এবং সুন্দর ওয়েব প্রোগ্রামিং-ই ওয়েবসাইটের চাহিদা বাড়িয়ে তোলে। অধিকাংশ ওয়েব ডিজাইনারই সাইটের বাহ্যিক চাকচিক্যকেই সবচেয়ে বেশি প্রাধান্য দেন। ওয়েব ডিজাইনে এইচটিএমএল এবং জাভা স্ক্রীপ্ট সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়। তবে বেশিরভাগ ওয়েব ডিজাইনারদের কাছে জাভা স্ক্রীপ্ট এবং জাভা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ সবচেয়ে জনপ্রিয়। এর মূল কারণ হচ্ছে, জাভা দিয়ে ওয়েব ডিজাইন এনিমেশন সংযোগ এবং সুন্দর সুন্দর প্রোগ্রাম তৈরি করা যায় খুব সহজে।

ওয়েব ডিজাইনের সময় সবচেয়ে বেশি খেয়াল রাখতে হয় আউটলুকের ওপর। ওয়েব ডিজাইনাররা WYSIWYG টুল (What you see is what you get) ব্যবহার করতে বেশি স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করেন। কেননা ওয়েব ডিজাইন করতে কোন কোড লিখতে হয় না। কোডিংয়ের মাধ্যমে কোন কাজ করতে অনেক সময় লাগে। সেই কাজটি তারচেয়ে অনেক সুন্দর ও সহজে করা যায় জাভা বা জাভা স্ক্রীপ্টের সাহায্যে। এজন্য এখন এধরনের টুল সম্বলিত সফটওয়্যারগুলো বেশ জনপ্রিয় ও কার্যকরী হয়ে উঠছে। এটিও ঠিক যে, এসব সফটওয়্যারের জন্য ওয়েব ডিজাইনিং পেশাটিও বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠছে।

কোডিংয়ের যুগে

কোডিংয়ের মাধ্যমে ওয়েব পেজ ডিজাইন করতে পছন্দ করেন বা করছেন এমন ডিজাইনার যদিও এখন প্রচুর তবুও এটা মোটামুটি নিশ্চিত যে, অদূর ভবিষ্যতে কিংবা কয়েক বছরের মধ্যেই কোডিংয়ের ব্যবহার বিলুপ্ত হবে। তবে এইচটিএমএল, এক্সএমএল ইত্যাদি ল্যাঙ্গুয়েজের স্বতন্ত্র কিছু বৈশিষ্ট্য আছে। আবার জাভা স্ক্রীপ্ট এবং এক্টিভএক্স-এর কম্পোনেন্টগুলো ব্যবহৃত হয় ওয়েব এনিমেশন এবং প্রোগ্রাম সংযোগ করতে। আর ভিজুয়্যাল বেসিক স্ক্রীপ্ট, এক্সএমএল এধরনের টুলগুলো ওয়েব ডিজাইনাররা ব্যবহার করতো ওয়েবে কোন ডাটাবেজ নিয়ন্ত্রণ এবং ডাটা ফরম্যাট সংরক্ষণ করতে। মাইক্রোসফটের এক্টিভএক্স এবং সানের জাভা এই দুটি সবচেয়ে ব্যবহৃত টুল। তবে মাইক্রোসফট এক্সএমএল-এর কার্যকারীতা বুঝতে পেরে তাদের সাথে হাত মিলিয়েছে এবং ডট নেট প্রযুক্তিতে মূল ভিত্তি হিসেবে এক্সএমএলই ব্যবহৃত হচ্ছে।

প্রোগ্রামিং ছাড়া ওয়েব

প্রোগ্রামিং ছাড়া ওয়েব কথাটির মানে এই নয় যে একটি ওয়েব পেজে কোন প্রোগ্রাম থাকবে না। বরং এটি দিয়ে বুঝানোর চেষ্টা করা হয়েছে যে আপনি যদি প্রোগ্রামিং সম্পর্কে অবগত না থাকেন তবুও আপনার তৈরি ওয়েব পেজে প্রোগ্রাম সংযোগ করতে পারবেন। এজন্য সফটওয়্যার সম্পর্কে কিছু জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। শুধু তাই নয় কোন রকম কোডিং জানা ছাড়া আপনি সহজেই তৈরি করতে পারবেন একটি সুন্দর ওয়েবসাইট। বর্তমানে এনিমেশন, কোডিং এবং প্রোগ্রামিংয়ের জন্য আলাদা আলাদা সফটওয়্যার পাওয়া যায়। কোডিংয়ের ক্ষেত্রে সাধারণত এইচটিএমএল-এর অনুরূপ কোডিংয়ের মাধ্যমে আপনার সৃষ্ট ওয়েব পেজকে সংরক্ষণ করা যায়।

কোডিংয়ের প্রয়োজনীয়তা

ইন্টারেক্টিভ ওয়েব পেজ ডিজাইনের জন্য প্রচলিত কোডিং হচ্ছে এইচটিএমএল কোড। এধরনের কোডিংয়ের মাধ্যমে ওয়েব পেজ তৈরির ক্ষেত্রে আপনাকে কোডিংয়ের নিয়ম অনুসারে কোড লিখতে হবে। সে অনুযায়ী আপনি আউটপুট দেখতে পাবেন। এছাড়া কিছু সফটওয়্যার আছে যেগুলো এই কাজকে আরো সহজ করে দিয়েছে। অর্থাৎ এসব সফটওয়্যারের মাধ্যমে আপনি পছন্দমত একটি পেজ ডিজাইন করবেন আর স্বয়ংক্রিয়ভাবে তার এইচটিএমএল কোড হতে থাকবে। ওয়েব সাইটে টেবল, ফ্রেমের মতো জটিল জিনিস করা এখন খুবই সহজ। গ্রাফিক্যালি এসব কাজ করা হয় বলে ডিজাইনারদেরও ধারাবাহিকতা বজায় থাকে এবং তারা কোডিংয়ের প্রতি বেশি সময় না দিয়ে ডিজাইনের প্রতি বেশি জোর দিতে পারেন। ফলে ওয়েবসাইট অনেক সুন্দর হয়। এ জন্য আপনার এইচটিএমএল কোডিং সম্পর্কে ধারণা রাখার প্রয়োজন নেই। তবে সফটওয়্যার সম্পর্কে ভাল ধারণা থাকতে হবে। ড্রীম ওয়েভার (DreamWeaver) এবং ফ্রন্ট পেজ (FrontPage) এ ধরনের দুটি বহুল জনপ্রিয় সফটওয়্যার। এসব সফটওয়্যার থেকে আপনি নিজেই এইচটিএমএল সম্পর্কে ধারণা পেতে পারবেন। হট মেটাল প্রো 8.০ (Hot Metal Pro 4.0) এধরনেরই আরেকটি সফটওয়্যার। তবে এতে বাড়তি কিছু সুবিধা পাওয়া যায়। এর মধ্যে ডাটাবেজ ইমপোর্টের সুবিধা সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য। এই উইজার্ড ব্যবহারের মাধ্যমে বাইরে সংরক্ষিত কোন ডাটাবেজ আপনি সহজেই এইচটিএমএল টেবলে সংযুক্ত করতে পারবেন।

এসব সফটওয়্যার নিয়ে

এসব সফটওয়্যার সাধারণত তিনটি ভিন্ন ভিন্ন দৃষ্টিকোণ থেকে আপনাকে একটি সুন্দর ওয়েব পেজ তৈরি করতে সাহায্য করবে। যেমন- ডিজাইনিং/নর্মাল পেজ, কোড পেজ এবং ভিউ/এক্টিভ পেজ। নর্মাল পেজটিতে আপনি গ্রাফিক্যালি ওয়েব পেজের ডিজাইন করবেন এবং এই ডিজাইনের ইন্টারনাল কোডিং আপনি দেখতে পাবেন কোড পেজে। এরপর আপনি এক্টিভ ওয়েব পেজটি দেখতে পাবেন ভিউ পেজে। নর্মাল পেজ আর ভিউ পেজ-এর মধ্যে পার্থক্য হলো যখন আপনি ডিজাইন করবেন তখন সেখানে যে সব এনিমেশন, প্রোগ্রাম বা লিঙ্ক থাকবে সেগুলো কার্যকর হবে না। কিন্তু নর্মাল পেজে আপনার উপস্থাপনাটাই দেখতে পাবেন। এখন যদি আপনি কিছু কিছু জায়গায় কোডিং করতে চান তবে কোড পেজে গিয়ে নির্দিষ্ট স্থানে কোড পরিবর্তন করেই তা করতে পারবেন। খুব সূক্ষ্ম ডিজাইনের জন্য এই কোডিং পেজই ভাল কাজ দেয়। এতোক্ষণ যেসব কার্যকারীতা নিয়ে আলোচনা করা হলো তা ড্রীম ওয়েভার এবং ফ্রন্ট পেজের জন্য প্রযোজ্য। তবে হট মেটাল প্রো-এর জন্য এসব প্রযোজ্য হলেও এর থেকে বাড়তি সুবিধা হিসেবে পাবেন ক্যাসকেডিং পদ্ধতিতে সীটের সুবিধা এবং জাভা স্ক্রীপ্টের ব্যবহারিক প্রয়োগ। এ ধরনের এইচটিএমএল এডিটরগুলো এক ধরনের সাইট ম্যানেজমেন্ট টুল ব্যবহার করে। যা ইনফরমেশন ম্যানেজার হিসেবে পরিচিত। এই টুলগুলো সাইটের সার্বিক রক্ষণাবেক্ষণ করে সব লিঙ্কগুলোকে আপনার সামনে গ্রাফিক্যালি উপস্থাপন। ফলে কোন অপূর্ণ লিঙ্ক থাকলে আপনি খুব সহজেই সনাক্ত করতে পারবেন।

এগুলো ছাড়াও আরো এক ধরনের প্যাকেজ হলো এডোব গোলাইভ 8.০ (Adobe Golive 4.0)। এই এডিটরও অন্যগুলোর থেকে একেবারেই আলাদা। যদিও কোডিং হয় একই ল্যাঙ্গুয়েজে তবু এই এডিটরে কাজ করার পদ্ধতি কিছুটা আলাদা। এডোবি ফটোশপে যেভাবে কাজ করতে হয় অনেকটা সেভাবেই এখানে কাজ করা যায়। লেআউট গ্রিডস-এর দ্বারা এই সফটওয়্যারে গ্রাফিক্স, টেক্সট, টেবল, লেয়ার ইত্যাদির জন্য ঠিকমত লেআউট করতে এই সফটওয়্যারটি খুবই কার্যকরী। অন্য কিছু ফিচার যেমন- জাভা, জাভা স্ক্রীপ্ট, ডাটাবেজ ইন্টারেকশন, এক্সএমএল কোড এই প্রোগ্রামটির সবচেয়ে আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্যটি, কুইকটাইম এডিটরের মধ্যে বিদ্যমান। ফলে আপনি যে শুধুমাত্র মুভি আপনার পেজে সংযুক্ত করতে পারবেন তা নয় বরং এচটিএমএল ভিত্তিক

সহজ কথা

এইচটিএমএল কো সাধারণত নোটপ্যাডেই কর হয়, তবে যেকোন এডিট সফটওয়্যার যেমন, এমএ ওয়ার্ডেও আপনি এ কোড লিখতে পারবেন তবে সেভ করতে হ HTML-ফরম্যাটে।

যেকোন ওয়েবসাইটে সোর্স কোড অর্থা ব্যাকগ্রাউন্ড কোডিং দেখতে চাইলে ব্রাউজারে সাইটটি খুলে এর ভিউ মেনুতে গি কোড-এ ক্লিক করুন।

এইচটিএমএল কোডি জটিল কিন্তু এমনি বানানে খুব সহজ কাজ (যেমন টেবিল তৈরি করা) অন কোথাও করে এইচটিএমএ ফরম্যাটে সেভ করে ফাইলটি খুলুন এবং পূর্বের মতো এ সোর্স কোড দে সুবিধামতো পরিবর্তন করুন

পেজের আলাদা ফ্রেমে তা লিঙ্ক করে রাখতে পারবেন সহজভাবে।

মাইক্রোসফট ফ্রন্টপেজ-২০০০ ক্লায়েন্টদের সুবিধা দিতে নতুনভাবে তৈরি করা হয়েছে। এখানে ডেভেলপাররা খুব সূক্ষ্ম এবং সুন্দর ডিজাইনও গ্রাফিক্যালি করতে পারবেন কোন রকম প্রোগ্রামিং বা কোডিং ছাড়াই। সরাসরি মাইক্রোসফট ইমেজ কম্পোজার, ভ্রিভ এনিমেটর থেকে ডাইনামিক গ্রাফিক্স আপনি সংযুক্ত করতে পারবেন আপনার তৈরি ওয়েব সাইটে। এছাড়া এদের নিজস্ব লাইব্রেরীতে ২০০০-এর বেশি ইমেজ সংগ্রহে আছে যার পুরোটাই আপনার জন্য। এছাড়াও ওয়েবভিত্তিক কিছু ফাংশন আপনার ওয়েব সাইটে ব্যবহার করতে (জাভা এপলেটস, এক্টিভএক্স কন্ট্রোল এবং ব্রাউজার প্লাগইন যোগ করে) পারেন অনায়াসে। আর ASP (এক্টিভ সার্ভার পেজ) এবং সাপোর্টিং ডাটাবেজ আপনার ডাটাবেজকে ওয়েব পেজে যুক্ত করে। শুধু তাই নয় বরং ডাইনামিকভাবে ডাটা সর্টিংয়ের সুবিধাও দেয়। এসবই ফ্রন্টপেজ ২০০০-এর চাহিদা বৃদ্ধি করেছে ক্লায়েন্টদের কাছে। আর সবচেয়ে বেশি যে সার্ভিস ফ্রন্টপেজ ২০০০ দিচ্ছে- আপগ্রেডিং সুবিধা তা হলো খুব সহজে এবং অনেক সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে কিছু কিছু জিনিস আপগ্রেড করে দেয় যা হয়তো আপনার চোখেই পড়তো না।

ম্যাক্রোমিডিয়ার ড্রীমওয়েভারও আপনাকে ফ্রন্ট পেজ ২০০০-এর সবরকম সুবিধা দিবে। এখানেও ভিজুয়্যালি আপনি ওয়েব পেজ ডেভেলপ করতে পারবেন, লিঙ্ক করতে পারবেন এবং ফ্রেমসেট তৈরি করতে পারবেন। খুব সহজে কোন ঝামেলা ছাড়াই, কোন রকম কোডিং ছাড়াই বা সম্পূর্ণ কোডিংয়ের ভিত্তিতে আপনি এই সফটওয়্যারের সাহায্যে ডেভেলপ করতে পারেন একটি সুন্দর ওয়েবসাইট। এই ফিচারটি হলো "রাউন্ডট্রিপ এইচটিএমএল"। এডিট হয় গ্রাফিক্যাল টুলস নয়তুবা এইচটিএমএল এডিটিং টুলস ব্যবহার করে ওয়েব পেজ ডিজাইন করলে তার আউটপুটের কোন পার্থক্য পরিলক্ষিত হয় না, কেননা কোডিং ব্যবহার করে তৈরি করা হয়। এ কারণে ভুল এইচটিএমএল-এর যে অংশ আন্ডারলাইন হওয়া থাকবে তা সংশোধন করাই ভাল। এই কোডিংয়ের পরিবর্তন ভিউপেজে আপগ্রেড করে দেওয়া হবে কিন্তু নর্মাল পেজে আপগ্রেড করা অংশ কোডিং পেজ বা ভিউ পেজে প্রদর্শন করা হবে। সম্পূর্ণ অংশ সেভ করার পর তা নতুন করে উপস্থাপিত হয়। এছাড়াও ড্রীম ওয়েভারে কিছু কিছু এনিমেশন জাভা স্ক্রীপ্টের মাধ্যমে সরাসরি পাওয়া যায়। এজন্য জাভা জানা ছাড়াই ওয়েব ডিজাইনাররা তাদের সাইটে এসব ছোট এনিমেশন যোগ করতে পারেন। আর ম্যাক্রোমিডিয়ার ফ্লাশ ৪.০ এবং ফায়ারওয়ার্কার-এর মতো এনিমেশন সফটওয়্যার তো আছেই।

ড্রীম ওয়েভার শুধু এইচটিএমএল-এর কোডিংয়ের কাজই করেনা বরং জাভা এপলেটস, এক্টিভএক্স কন্ট্রোলের সাথে যুক্ত করে দেয়। আর ফ্রন্টপেজ ২০০০ যেমন যে কোন ব্রাউজার প্লাগ ইন-এর সাথে মানানসই, ড্রীমওয়েভার তেমনটি নয়। এটি শুধুমাত্র নেটস্কেপ প্লাগ ইন-এর সাথেই আপনাকে যুক্ত করবে। তবে আপনার ওয়েবসাইটটি হবে সব ব্রাউজারের জন্যই। CSS প্লেয়ার ব্যবহার করে আপনি সরাসরি এর মধ্যেই আপনার এনিমেশনও করতে পারবেন যা ফ্রন্ট পেজে পারবেন না। এছাড়া ডাটাবেজে ফ্রন্ট পেজ ২০০০-এর মতোই সব সুবিধা পাবেন। এখানে আপনার ডাটাবেজ তৈরি করাটা অনেক সহজ হবে।

তবে ড্রীমওয়েভারে কাজ করার ওয়েব সুবিধা থাকলেও ফ্রন্টপেজ ২০০০-এ কাজ করা অনেক অনেক সহজ। ওয়েব ডিজাইনিংয়ে হাতেখড়ি দেয়ার জন্য ফ্রন্টপেজ ২০০০ সবচেয়ে ভাল। শুধু তাই নয় প্রফেশনাল কাজের জন্যও ফ্রন্টপেজ খুব ভালো। ড্রীমওয়েভার এবং হট মেটাল প্রো, হট ডগ অভিজ্ঞদের জন্য ভাল। আর বড় বড় কাজের জন্য ড্রীমওয়েভার সবচেয়ে ভাল। এখানে সব বিষয় খুব গোছানো। আর এডোবি-এর গোলাইভ গ্রাফিক্যাল কাজে অভ্যস্তদের জন্য খুব উপযোগী এবং সহজ হবে।

ফ্রন্ট পেজ-২০০০ এবং সাধারণ কোডিং নিচে একটি ওয়েব সাইট-এর পার্থক্যগুলো তুলে ধরা হলোঃ-

ফ্রন্ট পেজ

প্রথমে ফ্রন্ট পেজ-২০০০ ওপেন করে নিউ পেজ ওপেন করুন। এর পর COMPUTER JAGAT কথাটি লিখুন। লেখাটি সিলেক্ট করে তার ওপর মাউস দিয়ে রাইট ক্লিক করে এর ফন্ট-এ ক্লীক করুন। ফন্ট ডিফল্ট রেখে ফন্ট স্টাইল ইটালিক, সাইজ (7pt) করুন এবং কালার সাদা করুন এবং OK করুন। এরপর সাদা পৃষ্ঠাটির অন্য যেকোন অংশে আবার রাইট ক্লীক করে পেজ প্রপার্টিজ-এ ক্লিক করুন। ব্যাক গ্রাউন্ড ট্যাব সিলেক্ট করে কালার কালো সিলেক্ট করুন

এরপর মেইন মেনু থেকে টেবল মেনু সিলেক্ট করে ১ টি রো ও ২টি কলামের একটি টেবল ইনসার্ট করুন। এরপর বাম পাশের কলামে রাইট ক্লীক করে CELL প্রপার্টিজ-এ গিয়ে ব্যাকগ্রাউন্ড কালার গ্রে বা ছাই রং সিলেক্ট করে এবং OK করুন।

এভাবে, সম্পূর্ণ কোডটি নোট প্যাড বা এমএস ওয়ার্ডে লিখে সেভ করুন এবং আবার সেভ এজ দিয়ে এইচটিএমএল ফরম্যাট সেভ করুন এবং এই এইচটিএমএল ফাইলটি খুলুন।

অনুরূপভাবে ২য় কলামে সাদা রং সিলেক্ট করুন। এরপর আবার টেবলে রাইট ক্লীক করে টেবল প্রপার্টিজ-এ যান এবং বর্ডার সাইজ এবং কলাম স্পেসিং ০ (শূণ্য) এবং কালার কালো করুন। এবং OK করুন। এরপর প্রিভিউ পেজে গিয়ে অপর পৃষ্ঠার ছবির মত ওয়েব সাইট দেখুন।

সাধারণ কোডিং

```
<html>
<head>
<body bgcolor="black">
<p><i><font size="7" color="white">COMPUTER JAGAT</font></i></p>
<table border="0" width="100%" bgcolor="black" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td width="50%" bordercolor="black" bgcolor="gray"> </td>
<td width="50%" bgcolor="white"> </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

কোডিংয়ের প্রয়োজনীয়তা আছে কি?

এসব সফটওয়্যার থাকলে আর এইচটিএমএল কোড জানার দরকার আছে কি? আছে! কেননা ক্যালকুলেটরে পাঁচ আর দুই যোগ করে সাত করা খুবই সহজ। আর এই যন্ত্র দ্বারা অনেক জটিল অংক খুব সহজে করা যায়। তবে কিভাবে, কেমন করে পাঁচ আর দুই যোগ করতে হয় তা না জানা থাকলে আপনি অংকেন করতে পারবেন না। এটা সত্যি কথা। একারণে মূল জিনিস সম্পর্কে প্রথমে ধারণা নিতে হবে তারপর সুবিধা মতো ব্যবহার করতে হবে। তবে ক্যালকুলেটর ব্যবহার করে সহজেই আপনি এইচটিএমএল শিখতে পারবেন। তবে এসব সফটওয়্যার ব্যবহার করার জন্যই বর্তমানের ওয়েব সাইটগুলো এত সুন্দর এবং আকর্ষণীয় হয়। আর এসব সফটওয়্যার ব্যবহার করলে আপনার সময় অপচয় হবে কম। মেধা থাকবে অক্ষত আর সৃজনশীলতা বাড়বে প্রচুর। এসব সফটওয়্যারই ওয়েব শিল্পকে নন্দিত করে তুলেছে সবার কাছে। ●

Get smart with
BDCOM PC
Enterprise PC
Professional PC
Master PC
Free Gift Offer
1 Internet Connection
With each PC

BDCOM ONLINE LTD.
House # 67/A, Road # 11/ A, Dhanmondi R/A, Dhaka – 1209.
Phone: 9124590, 9127756
Fax: 8620291
E-mail: pcsale@bdcom.com
Web: http://www.bdcom.com/pcsale
CONFIGURATION CAN ALSO BE SET ACCORDING TO YOUR PERSONAL CHOICE

গ্রাফিক্স এপিআই

মোঃ জহির হোসেন

আপনার গ্রাফিক্স কার্ড সাপোর্ট করে এমন ফাংশন ব্যবহার করতে হলে প্রয়োজন পড়বে এমন একটি অংশের যা আপনার এপ্লিকেশন, গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভার এবং হার্ডওয়্যারের মধ্যে একটি সেতু বন্ধন তৈরি করবে। আর এই তিনটি অংশের মাঝে সমন্বয় সাধনকারী অংশটি হচ্ছে এপ্লিকেশন প্রোগ্রামিং ইন্টারফেস (এপিআই)। মূলত এপিআই একটি সফটওয়্যার কম্পোনেন্ট, যা অপারেটিং সিস্টেমকে সিস্টেমের গ্রাফিক্স হার্ডওয়্যার সাপোর্ট করে এমন সব রিসোর্স এক্সেস এবং ব্যবহার করার সুযোগ দেয়। এছাড়াও এপিআই এপ্লিকেশনগুলোর জন্য এমন একটি ভিত্তি তৈরি করে যাতে এপ্লিকেশনগুলো কমিপউটারের ইনস্টল করা ভিডিও এবং গ্রাফিক্স হার্ডওয়্যারের ফিচার এক্সেস এবং রান করতে পারে। এর আরেকটি কাজ হচ্ছে কমন ইনস্ট্রাকশন সেট এবং কম্পোনেন্টের একটি সমন্বিত প্ল্যাটফর্ম তৈরি করা যা প্রোগ্রামার এবং ডেভেলপারদের একই মাধ্যম ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের গ্রাফিক্স হার্ডওয়্যারের জন্য সফটওয়্যার তৈরি করার সুযোগ দেয়। একটি নির্দিষ্ট এপিআই-এর জন্য সফটওয়্যার তৈরির ক্ষেত্রে ডেভেলপারদের ভিডিও কার্ডে লাগানো নির্দিষ্ট কোন চিপের কথা চিন্তা না করলেও চলে।

বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় এপিআই হচ্ছে মাইক্রোসফটের ডাইরেক্টএক্স (Direct X) এবং সিলিকন গ্রাফিক্সের ওপেন জিএল (Open GL)।

ডাইরেক্টএক্স

মাইক্রোসফট উইন্ডোজ প্ল্যাটফর্মের জন্য ডাইরেক্টএক্স তৈরি করেছে। এটি তৈরির উদ্দেশ্য ছিল মাল্টিমিডিয়া ভিত্তিক এপ্লিকেশনগুলোর জন্য থ্রীডি গ্রাফিক্স কার্ড এবং অডিও ইনপুট-আউটপুট সুবিধা প্রদান করা। ডাইরেক্টএক্স-এর প্রাথমিক উদ্দেশ্য হচ্ছে কিছু টুল এবং ইন্টারফেসের একটি সেট তৈরি করা যা প্রোগ্রামারদের এপ্লিকেশন তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় ব্লক তৈরি করে দেয়। এই ব্লকগুলো হার্ডওয়্যার ইন্ডিপেনডেন্ট। ফলে প্রোগ্রামাররা হার্ডওয়্যারের চেয়ে এপ্লিকেশন তৈরির দিকে বেশি মনোনিবেশ করতে পারে।

ডাইরেক্টএক্স তৈরির আগে সফটওয়্যার নির্মাতাদের সফটওয়্যারকে ভিন্ন ভিন্ন হার্ডওয়্যার কনফিগারেশনে কাজ উপযোগী করে তুলতে হত এবং তা করার জন্য কোন স্ট্যান্ডার্ডও ছিল না। ফলে প্রোগ্রামারদের সফটওয়্যার ডেভেলপের পাশাপাশি হার্ডওয়্যারের কথাও চিন্তা করতে হতো। ডাইরেক্টএক্স-এর HAL (Hardware Abstraction Layer) সফটওয়্যার ড্রাইভার ব্যবহার করে হার্ডওয়্যার এবং এপ্লিকেশনের সাথে যোগাযোগ করে। ফলে সফটওয়্যার ডেভেলপার যদি এমন প্রোগ্রাম তৈরি করেন যা ডাইরেক্টএক্স-এ কাজ করে তবে তার প্রোগ্রামটি কোন হার্ডওয়্যার প্লাটফর্মে চলবে সে বিষয়ে না ভাবলেও চলে। যেসব হার্ডওয়্যার ডাইরেক্টএক্স সাপোর্ট করে তার সবগুলোতেই এই প্রোগ্রাম রান করবে।

ডাইরেক্টএক্স টু-ডি গ্রাফিক্স এক্সেলারেটর, ইনপুট ডিভাইস, সাউন্ড জেনারেশন মিক্সিং এবং রিপ্রোডাকশন প্রভৃতি লো-লেভেল ফাংশন নিয়ে কাজ করে এমনসব টুলগুলো নিয়ন্ত্রণের সুযোগ দেয়।

এই লো-লেভেল ফাংশনগুলো বিভিন্ন কম্পোনেন্ট দ্বারা সাপোর্টেড এবং এই কম্পোনেন্টগুলোই ডাইরেক্টএক্স-এর ভিত্তি তৈরি করেছে। এগুলো হচ্ছে- মাইক্রোসফট ডাইরেক্ট ড্র, মাইক্রোসফট ডাইরেক্ট থ্রীডি, মাইক্রোসফট ডাইরেক্ট ইনপুট, মাইক্রোসফট ডাইরেক্টসাউন্ড, মাইক্রোসফট ডাইরেক্ট প্লে, মাইক্রোসফট ডাইরেক্ট মিউজিক। কম্পোনেন্টগুলোর কাজ সংক্ষেপে তুলে ধরা হলো-

ডাইরেক্ট ড্র (Direct Draw) : কম্পোনেন্টটি ডিসপ্লে এডাপ্টারের ভিডিও মেমরি এবং হার্ডওয়্যার বাফারে পেজ ক্লিপিং-এর জন্য এক্সেসের সুযোগ দেয়। মূলত এটি গ্রাফিক্স কার্ডের ভিডিও মেমরির মেমরি ম্যানেজার হিসেবে কাজ করে। এর সাহায্যে এপ্লিকেশনগুলো কোন নির্দিষ্ট হার্ডওয়্যারের উপর নির্ভরশীল না থেকে বরং বিভিন্ন ধরনের হার্ডওয়্যারের কালার ডিকমপ্রেশন ক্ষমতার পরিপূর্ণ ব্যবহার করতে পারে।

ডাইরেক্ট থ্রীডি (Direct 3D) : এটি গ্রাফিক্স কার্ডের এডভান্স ফিচারগুলোতে এক্সেস সুবিধা দেয়। এই ফিচারগুলো সাধারণত ত্রিভুজ তৈরি, স্কেলিং (Scaling) এবং থ্রীডি ইমেজ ট্রান্সফর্মেশনের মতো থ্রীডি ফাংশনগুলো নিয়ন্ত্রণ করে। কম্পোনেন্টটি আরো এডভান্সড ফিচার যেমন z-buffering, anti-aliasing, alpha blending এবং almospheric effect প্রভৃতির ব্যবহারের মাধ্যমে রেন্ডারিং সুবিধা প্রদান করে।

ডাইরেক্ট ইনপুট (Direct Input) : এটি এনালগ এবং ডিজিটাল ইনপুট ডিভাইস ইম্প্লিমেন্ট করতে সাপোর্ট দেয় এবং রেসপনসিভনেস এবং সেনসিটিভিটি বাড়ায়।

ডাইরেক্টসাউন্ড (DiretSound) : লো-লেটেনসি মিক্সিং-এর মাধ্যমে অডিও সাব সিস্টেমে সরাসরি এক্সেস প্রদান করে এছাড়াও এটি উচ্চ মাত্রার সেমপ্লিং রেটের জন্য হার্ডওয়্যার এক্সেলারেশন সুবিধা প্রদান করে।

ডাইরেক্টপ্লে (DirectPlay) : এটি ডাইরেক্টএক্স-এর নেটওয়ার্ক কম্পোনেন্ট, যা নেটওয়ার্কে যেকোন ডিভাইসে এক্সেস সুবিধা দেয়। এই এক্সেস সুবিধা হার্ডওয়্যার ইন্ডিপেনডেন্ট এবং এতে প্রটোকল এবং নেটওয়ার্ক সার্ভিস ব্যবহার করা হয়।

ডাইরেক্টমিউজিক (DirectMusic) : কম্পোনেন্টটি ডাইরেক্ট সাউন্ড সাব-সিস্টেমের একটি অংশ যা এপ্লিকেশন বা গেমসের জন্য মিডি (Midi) প্লেব্যাক সুবিধা দেয়।

ডাইরেক্টএক্স ইমপ্লিমেন্ট করতে এর কোর ফাইলগুলোকে মাইক্রোসফট ওয়েবসাইট (ww.microsoft.com/directX) থেকে ডাউনলোড করে নিলেই চলবে, এটি যেকোন উইন্ডোজ 9x কমপিউটারকে ডাইরেক্টএক্স কম্প্লায়েন্ট করে তুলে।

ওপেন জিএল (OpenGL)

সিলিকন গ্রাফিক্স ১৯৯২ সালে এটি ডেভেলপ করে। এর জিএল দ্বারা Graphics Library বুঝায়। এটিই সবচেয়ে পুরানো এপিআই যা এখনও কাজ করছে। প্রাথমিকভাবে একে উচ্চ প্রযুক্তির ইমেজ এপ্লিকেশন যেমন মেডিক্যাল ইমেজ, CAD এবং শক্তিশালী ওয়ার্কস্টেশন এনভায়রমেন্টের জন্য তৈরি করা হলেও বর্তমানে ডেস্কটপ কমপিউটারের উপযোগী করা হয়েছে। বর্তমানে নতুন নতুন জটিল গেমস এবং গ্রাফিক্স এপ্লিকেশনের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হয়ে দাঁড়িয়েছে।

ওপেন জিএল টুডি এবং থ্রীডি গ্রাফিক্সের ওপর চালানো কিছু মৌলিক অপারেশন নিয়ন্ত্রণ করার সুযোগ দেয়। এটি ট্রান্সফরমেশন মেট্রিক্স, লাইটিং, কো-ইফিশিয়েন্ট এবং এন্টি-এলিয়াসিং মেথড প্রভৃতির প্যারামিটার স্পেসিফিকেশন প্রদান করে। অন্যান্য গ্রাফিক্স সাব-সিস্টেমের ন্যায় ওপেন জিএল প্রাথমিকভাবে গ্রাফিক্স হার্ডওয়্যারের একটি সফটওয়্যার ইন্টারফেস। এটি এপ্লিকেশনের পাঠানো কমান্ডের ভিত্তিতে কাজ করে। ওপেন জিএল কমান্ডগুলোকে ক্লায়েন্ট সার্ভার মডেলের ন্যায় কার্যকর করে। এখানে এপ্লিকেশন হচ্ছে ক্লায়েন্ট এবং ওপেন জিএল সার্ভার।

ওপেন জিএল তিন ধরনের কার্যক্রমের সমন্বয়ে একটি পাইপলাইন তৈরি করে। লাইপলাইনের প্রথম সেগমেন্ট কমান্ড গ্রহণ করে যা ওপেন জিএল-কে বলে দেয় এবং ভারটেক্স (Vertex) ইনফরমেশনের মতো প্রাথমিক গ্রাফিক্স অবস্থানের ওপর কি ধরনের অপারেশন বা একশন কার্যকর করতে হবে। এই প্রাথমিক অবস্থানগুলো হতে পারে পয়েন্ট, লাইন সেগমেন্ট, বিটম্যাপ প্রভৃতি। ইন্সট্রাকশনগুলোকে লিস্ট আকারে সাজানোর পর অন্যান্য অপারেশনের কমান্ডগুলো পর্যায়ক্রমে ওপেন জিএল-এ পাঠানো হয় ফাংশন বা প্রসিডিউর কল আকারে।

পরবর্তিধাপে এই ইনপুট মানের উপর কাজ করা হয় এবং এই মানসমূহ থেকে এসময় থ্রীডির প্রাথমিক বিষয়সমূহ যেমন লাইন, সেগমেন্ট এবং পলিগন তেরি করা হয়। এখানে ভার্টিক্সগুলোকে রূপান্তর করা হয় অর্থাৎ এগুলোকে স্কেলড, থ্রিডি স্পেসের মধ্যে স্থানান্তর, আলোকিত এবং পাইপলাইনের পরবর্তি ধাপের জন্য তৈরি করা হয়।

রাসটেরাজেশন (Rasterisation) লাইন, পলিগন বা ভারটেক্সের দ্বি-মাত্রিক বর্ণনা ব্যবহারের মাধ্যমে ফ্রেম বাফারের এড্রেস তৈরি করে। এই প্রসেসের সমান্তরাল বিটম্যাপ রেন্ডারিং ইনফরমেশন এবং অন্যান্য ইমেজ ডাটা উপরের প্রসেসকে বাইপাস করে সরাসরি রাসটেরাজেশন যায়, সেখানে এগুলোর ওপর প্রসেস চালানো হয় ফলে ফ্রেম বাফারে ইনফরমেশনের কিছু অংশ লিখিত হয়। এ অংশে ফ্রেম বাফার থেকে তথ্য পড়া হয় এবং অপারেশনের উপর নির্ভর করে পূর্বের পড়া তথ্যকে বাফারের অন্য অংশে কপি বা লেখা হয়।

সবশেষে এই ফ্রেম বাফারেই পূর্ণাঙ্গ তথ্য থাকে যা ভিডিও ডিসপ্লে অংশে পাঠানো হয়, ফলাফল হিসেবে আমরা ইমেজ দেখতে পাই।

এই দুই এপিআই-এর পাশাপাশি আরও কিছু প্রোপাইরেটরি এপিআই রয়েছে যেগুলো নির্দিষ্ট কোন এপ্লিকেশন বা হার্ডওয়্যারের জন্য তৈরি করা হয়েছে। থ্রীডি গ্রাফিক্স এপিআই-গুলো সার্বক্ষণিক ডেভেলপমেন্টের মধ্যে থাকে। ফলে আপনার ভিডিও কার্ডের ড্রাইভারটি সর্বদাই আপডেট রাখা যুক্তিযুক্ত কাজ হবে। কারণ নতুন ভার্সনগুলো সর্বদাই টু-ডি এবং থ্রীডি সাপোর্টের জন্য অধিকমাত্রায় নতুন নতুন ফাংশন যোগ করে। আপডেটের ফলে আপনার সিস্টে থ্রীডি পারফরমেন্সের সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে সক্ষম হবে। □

আসছে ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট

ওমর আল জাবির

ব্যাপক আলাচনা প্রচারণা করে মাইক্রোসফট আগামী দু'বছরের মধ্যে যে প্রযুক্তিটি প্রকাশ করে কমপিউটার জগতকে নতুনভাবে ঢেলে সাজানোর উদ্যোগ নিয়েছে তার নাম .net প্লাটফর্ম বা ফ্রেমওয়ার্ক। ডট নেট নাম প্রকাশ করার পর থেকেই মাইক্রোসফট প্রচুর সমালোচনার সম্মুখীন হয়েছে। অনেকেই মনে করেছেন micosoft.com-এর মতো এটাও বোধহয় micosoft.net নামের একটা ওয়েব সাইট। তবে এধরণের বিভ্রান্তিকর নাম দিয়ে মাইক্রোসফট যা চেয়েছিল অর্থাৎ সবার মনোযোগ আকর্ষণ করতে তা তারা সফলভাবে করতে পেরেছে। বর্তমানে ইন্টারনেটে সকলের মুখেই ডট নেট-এর কথা শোনা যাচ্ছে।

ডট নেট আসলে কোন একক প্রযুক্তি নয়। এটি মাইক্রোসফটের অনেকগুলো ক্ষেত্রে ব্যাপক পরিবর্তনের একটি সমষ্টি মাত্র। অনেকগুলো ভবিষ্যৎ পরিকল্পনাকে সামনে রেখে তাদের প্রযুক্তিগুলোকে গোড়া থেকে পরিবর্তন ও পরিবর্ধন করে ভবিষ্যতের উপযোগী করে তৈরি করে মাইক্রোসফট যে প্লাটফর্ম বা ফ্রেমওয়ার্ক তৈরি করতে যাচ্ছে তারই নাম দেওয়া হয়েছে ডট নেট। এই পরিবর্তনের আওতার মধ্যে পড়ে ভিজুয়্যাল স্টুডিও, অফিস, অপারেটিং সিস্টেমসহ সবধরণের সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার।

সম্প্রতি আবিষ্কৃত বেশ কিছু প্রযুক্তির ব্যাপারে আগ্রহী হয়ে বিল গেটস ডট নেট ফ্রেমওয়ার্ক তৈরি করার উদ্যোগ নিয়েছেন। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হল মোবাইল ফোন এবং WAP (Wireless Access Protocol)। বর্তমানে মোবাইল ফোনের বিজ্ঞাপনগুলো লক্ষ্য করলে আপনারা দেখতে পাবেন একটা ফোন দিয়েই কথা বলা, ভিডিও কনফারেন্সিংসহ ইন্টারনেট ব্রাউজিংয়ের মতো কাজগুলো করা যায়। আর এই ইন্টারনেট ব্রাউজ ফিচারটার ব্যাপারেই বিল গেটসের আগ্রহ সবচেয়ে বেশি। এ কারণেই WAP প্রযুক্তির মাধ্যমে মোবাইল কমিউনিকেশনের সাহায্যে বিশ্বের যে কোন স্থান থেকে যে কোন তথ্য আহরন করার স্বপ্ন নিয়ে মাইক্রোসফট তৈরি করতে যাচ্ছে ডট নেট প্লাটফর্ম। এ প্রযুক্তিটি প্রকাশ পেলে প্রথমত যে পরিবর্তনটি লক্ষ্য করা যাবে তা হল, ডেস্কটপ পিসির বদলে সবাই মোবাইল ফোনের মাধ্যমে কাজ করতে শুরু করবে। শুধুমাত্র মোবাইল ফোন বা কোন মোবাইল ডিভাইসের সাহায্যেই বিশ্বের যে কোন প্রান্তে বসে ওয়ার্ড ব্যবহার করে ডকুমেন্ট পড়া এবং লেখা যাবে, ভিজুয়্যাল স্টুডিও ব্যবহার করে প্রোগ্রামিং করা যাবে, কাস্টমাইজড সফটওয়্যার ব্যবহার করে কাজ করা যাবে এবং ইন্টারনেট ব্রাউজ করা যাবে। তথ্যকে ব্যক্তি মালিকানাধীনে সীমাবদ্ধ না রেখে নিরাপদভাবে ডট নেট প্লাটফর্মের আওতায় সংরক্ষণ করে যে কোন জায়গা থেকে সংগ্রহ ও পরিবর্তন করা যাবে। সফটওয়্যার কিনে ইনস্টল করার ঝামেলা থাকবে না, কেননা আপনার তথ্য এবং সে তথ্যকে ব্যবহার করার জন্য যা দরকার, তার সবকিছুই ইন্টারনেটে থাকবে। ফলে বর্তমানের ব্যক্তিগত মেশিনে নিজস্ব সফটওয়্যার ব্যবহার করার ধারণাটুকু অনেকটাই বদলে যাবে। এ সবকিছুকে সফল করার জন্যে মাইক্রোসফটের যে প্রযুক্তিটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে তা হল Visual Studio.net. এর উপর ভরসা করেই মাইক্রোসফটের বক্তব্যঃ Microsoft.net will drive the next generation of internet. It really will make information available any time, any place and on any device.

ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট ব্যবহার করে তৈরি করা সল্যুশন শুধু ডেস্কটপ পিসিতেই চলবে না, বরং এটি সাধারণ সার্ভার, ওয়েব সার্ভার থেকে শুরু করে যে কোন ডট-নেট এনেবল্ড ডিভাইসেই সমানভাবে ব্যবহার করা যাবে।

ডট নেট এর মূল উদ্দেশ্যই হল সবকিছুকে ওয়েব এনেবল্ড করে ফেলা যেন যে কোন জায়গা থেকে যে কোন মোবাইল ডিভাইস ব্যবহার করেই সবরকম কাজ করা যায় যা বর্তমানে কেবল পিসিতে বসে করা সম্ভব। এ কারণে তথ্যকে শুধুমাত্র ডেস্কটপ পিসিতে বা কোন লোকাল সার্ভারে না রেখে ওয়েবে ছড়িয়ে দেওয়া হবে, যেন তা সবাই ব্যবহার করতে পারে। এ জন্য মাইক্রোসফট চেষ্টা করছে ব্যক্তিগত সাইট এবং সার্ভারগুলোকে স্বতন্ত্র না রেখে ডট নেট প্লাটফর্মের আওতায় একীভূত করতে যেন তারা সম্মিলিতভাবে ব্যবহারকারীকে আরও দ্রুত এবং অনেক বেশি সুযোগ-সুবিধা প্রদান করতে পারে। এর ফলে ব্যবসায়িক দিক থেকে সকলেই যেমন উন্নতি করতে পারবে তেমনি উপকৃত হবে গোটা বিশ্বের ৩০ কোটি ইন্টারনেট ব্যবহারকারীও।

মাইক্রোসফট ডট নেট প্লাটফর্মকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়— Microsoft.net Platform, Microsoft.net Products & Services এবং Third Party.net Services.

মাইক্রোসফট ডট নেট প্লাটফর্ম

ডট নেট-এর সাংগঠনিক কাঠামো হলো নতুন যুগের উপযোগী ডিস্ট্রিবিউটেড মেগা সার্ভিস। এটি ডট নেট ডিভাইস সফটওয়্যার এবং ডট নেট-এর মূল বিল্ডিং ব্লক সার্ভিসের এক বিরাট কালেকশন। বিশালাকৃতির প্রচন্ড ক্ষমতার হাজার হাজার ওয়েব সার্ভার এবং মাইক্রোসফট ও তাদের পার্টনারদের বহু বছরের সাধনায় তৈরি অসংখ্য টুলস্, সার্ভিস ও এপ্লিকেশনের সমন্বয়ে ডট নেট প্লাটফর্ম গঠিত হতে যাচ্ছে।

প্রোডাক্ট ও সার্ভিসেস

নতুন প্লাটফর্মের উপযোগী বিভিন্ন প্রোডাক্ট ও সার্ভিস যেমন- উইন্ডোজ ডট নেট, MSN™.net, অফিস ডট নেট , bcentral™for.net এবং সর্বোপরি Visual Studio.net

থার্ড পার্টি সার্ভিসেস

এটি হলো নতুন প্লাটফর্মের উপযোগী করে বিভিন্ন কোম্পানি ও ডেভেলপারদের তৈরি করা সার্ভিস বা এপ্লিকেশন। এই নতুন প্লাটফর্ম ব্যবহারকারীকে যে সুযোগ সুবিধা দেবে তা কল্পনাতীত। এমনকি এতো সুযোগ-সুবিধা অনেক সময় ব্যবহারকারীর কাছে বিরক্তিকর বা অপ্রয়োজনীয়ও মনে হতে পারে। মাইক্রোসফটের অভিজ্ঞতা থেকে দেখা গেছে, ব্যবহারকারীকে ইচ্ছেমত তথ্য সরবরাহ না করে বরং তথ্য প্রবাহের নিয়ন্ত্রণ যদি ব্যবহারকারীর হাতে ছেড়ে দেওয়া যায়, তবে ব্যবহারকারী বেশি উপকৃত হয়। ডট নেট প্লাটফর্মে ব্যবহারকারীরা নিজেদের ইচ্ছেমত তথ্য সংগ্রহ করতে পারবে এবং তার প্রয়োজন অনুসারে সার্ভিসগুলোকে পার্সোনালাইজ করতে পারবে। এর চমৎকার উদাহরণ হল MSN.COM। এই ওয়েব সাইটটির হোম পেইজ বড় হলেও ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলেই পেইজটিতে কি কি থাকবে তা নিজেই নির্ধারণ করে দিতে পারেন। ফলে পরবর্তীতে এমএসএন ডট কম ভিজিট করলে অপ্রয়োজনীয় তথ্য দেখা যায় না।

গ্রাহকদের জন্য এটা এক বিরাট সুবিধা। গ্রাহকরা তখন তাদের ইচ্ছেমত ইন্টারনেট কনটেন্ট পরিবর্তন করতে পারবে, যেকোন ডিভাইস ব্যবহার করে প্রস্তুতকৃত তথ্য ইন্টারনেটে সংরক্ষণ করে যেকোন স্থান থেকে সকলকে ব্যবহার করতে দিতে পারবে। সার্ভিস প্রোভাইডার ও ডেভেলপারদের জন্যে এটা হবে এক বিরাট সুযোগ। তারা এমন সব সার্ভিস তৈরি করতে পারবে যা একই সাথে লোকাল পিসি এবং ওয়েবে চলবে এবং যেকোন জায়গা থেকে তথ্য আহরণ ও সংরক্ষণ করা সম্ভব হবে। মাইক্রোসফট ডট নেট আমাদেরকে অর্থাৎ গড়পড়তা সাধারণ ব্যবহারকারীদের অনেকগুলো সুযোগ-সুবিধা দিবে। প্রথমত ই-মেইল সুবিধা। হটমেইলের ৫০০০ ওয়েব সার্ভার আপনাকে মেইল সংরক্ষণ ও স্বয়ংক্রিয় তথ্য সরবরাহের সুযোগ-সুবিধা দিবে যা যেকোন কমপিউটার বা মোবাইল ফোন ব্যবহার করে পাওয়া যাবে। এক্সচেঞ্জ, ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেঞ্জার ব্যবহার করে মেইল, ফোন-ফ্যাক্স সুবিধা পাওয়া যাবে। পার্সোনালাইজেশনের মাধ্যমে সকল তথ্যকে ইচ্ছেমত কাস্টমাইজ করা যাবে এবং আপনার ব্যবহৃত মোবাইল ডিভাইস বা পিসিতে সংরক্ষিত তথ্য এবং ডট নেট স্টোরেজ ডিভাইসে সংরক্ষিত তথ্যকে একীভূত করা যাবে। ফলশ্রুতিতে খুব সহজেই তথ্যকে এক ডিভাইস থেকে অপর ডিভাইসে স্থানান্তর করা যাবে।

আরেকটি চমৎকার ফিচার হবে ক্যালেন্ডার। হটমেইলের ক্যালেন্ডার ও আউটলুকের ক্যালেন্ডারের মধ্যে সমন্বয় সাধন করার মাধ্যমে যেকোন জায়গা থেকে শিডিউল এক্সেস করার সুবিধা পাওয়া যাবে। ফলে পকেট ডায়রি কিংবা ব্রিফকেসের বদলে আপনার হাতে দেখা যাবে একটা মোবাইল ফোন বা ল্যাপটপ, যা আপনাকে যেকোন জায়গা থেকে শিডিউল তৈরি ও অ্যাপায়েন্টমেন্ট সংক্রান্ত তথ্য পাবার সুযোগ করে দিবে। মাইক্রোসফটের ডিরেক্টরি ব্যবহার করে ইন্টারনেটে যুক্ত যেকোন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করা যাবে। এর সর্বাধুনিক সার্চইঞ্জিন আপনাকে প্রশ্ন করার সুবিধা দেবে যার উত্তর ওয়েব ছড়িয়ে থাকা লক্ষ লক্ষ সাইটের বদলে নির্দিষ্ট কিছু সার্ভিস থেকে সংগ্রহ করা হবে। ফলশ্রুতিতে অসংখ্য অপ্রয়োজনীয় তথ্যের বদলে আপনি পাবেন স্বল্প সংখ্যক সঠিক সমাধান।

যেহেতু ডট নেট সবসময় আপনাকে আপটুডেট রাখবে তাই নতুন সফটওয়্যার ইনষ্টল বা আপগ্রেডিং-এর ঝামেলা থাকবে না। প্রকাশিত নিত্য নতুন সার্ভিসগুলো আপনার পার্সোনালাইজেশন অনুযায়ী স্বয়ংক্রিয়ভাবেই আপনার ডিভাইসে সংযুক্ত হয়ে যাবে।

কিছুদিন আগে সান কমপিউটার সিস্টেমস চেষ্টা করছিল সমস্ত এপ্লিকেশনকে ওয়েব এনেবল্ড করতে। তাদের পরিকল্পনা ছিল ব্যবহারকারীর কমপিউটারে কোন সফটওয়্যার থাকবেনা। যখন ব্যবহারকারী কোন কাজ করতে যাবেন, যেমন কোন ডকুমেন্ট তৈরি করা, তখন তিনি কোন একটি সাইটে চলে যাবেন, যেখানে জাভায় তৈরি একটি এপলেট তাকে ডকুমেন্ট তৈরি করার সুবিধা দেবে। ফলে সফটওয়্যার ইনস্টলেশনের কোন ঝামেলা থাকবেনা। ব্যবহারকারী ওয়েব থেকে যেকোন এপ্লিকেশনের সুবিধা পাবেন এবং এর বিনিময়ে তাকে কিছু সার্ভিস চার্জ দিতে হবে। পরিকল্পনাটি নিঃসন্দেহে প্রশংসনীয় কেননা এর ফলে সফটওয়্যার পাইরেসি বন্ধ করা বা কমিয়ে ফেলা সম্ভব হতো, ব্যবহারকারী অনেক বেশী সময় ইন্টারনেটে থাকতো, ব্যবসা-বাণিজ্য অনেক বেড়ে যেতো। কিন্তু পুরো পরিকল্পনাটি মাঠে মারা যায়। এর কারণ অবশ্য আপনারা একটু চিন্তা করলেই বুঝতে পারবেন।

মাইক্রোসফট এ উদাহরণ থেকে যথেষ্টই শিক্ষা নিয়েছে। সবকিছু ওয়েব বেজড্ করার চিন্তা করলেও তারা জানে এতদিন থেকে চলে আসা পদ্ধতিগুলো রাতারাতি পরিবর্তন করা সম্ভব নয়। এ কারণে ডট নেট ফ্রেমওয়ার্কের জন্যে যে সার্ভিসই তৈরি হোকনা কেন, তা ইন্টারনেটে যেভাবে কাজ করবে ঠিক একই ভাবে ইন্ট্রানেটে এবং লোকাল পিসিতেও কাজ করবে। ফলে যারা সবসময় ইন্টারনেটে থেকে কাজ করতে পারবেন না, তারা সহজেই অফলাইনে কাজ করে সময়মত অনলাইনে গিয়ে আপডেট করে নিতে পারবেন। যেমন- লোকাল পিসিতে বসে ইন্টারনেটে সংযোগ না করে ডকুমেন্ট সিডিউল তৈরি করার পর অনলাইন গিয়ে ওয়েবে সংরক্ষণ করতে পারবেন। পরবর্তীতে অফিসে গিয়ে ডাউনলোড করে নিয়ে প্রয়োজনমত পরিবর্তন করতে পারবেন। আপলোড-ডাউনলোড ঝামেলাটুকু আপনাকে করতে হবে না। যখন ইন্টারনেটে সংযোগ থাকবে না, তখন অফিস ডট নেট কাজ করবে লোকাল হার্ডডিস্কে। পরবর্তীতে অনলাইন হবার সাথে সাথে তা ডকুমেন্টগুলোকে ওয়েবে সংরক্ষণ করে রাখবে। ফলে অন্য কোথাও থেকে অফিস ডট নেট এর মাধ্যমে সংরক্ষিত ডকুমেন্টে কাজ করা যাবে। এমনকি ভবিষ্যতের মোবাইল ফোনগুলো ব্যবহার করেই তা করা যাবে।

মাইক্রোসফট ডট নেট এর নামানুসারে ভবিষ্যতের এপ্লিকেশনগুলো ডট নেট নামেই রিলিজ হতে যাচ্ছে। যেমন- Windows.net। এটি হবে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের নতুন ভার্সন যা ডট নেট যেমন- Soap প্লাটফর্মকে সাপোর্ট করবে। এতে ডট নেট এর জন্য বাড়তি সুযোগ-সুবিধা এবং বিভিন্ন সার্ভিস ইন্টিগ্রেটেড থাকবে। সর্বোপরি ইন্টারনেট ব্রাউজিং এর অনেক বেশি সুযোগ- সুবিধা এতে থাকবে যার অনেকগুলোই Windows Me-তে রয়েছে।

অফিস ডট নেট

ওয়ার্ড, পাওয়ার পয়েন্ট, ফ্রন্টপেজসহ অফিসের অন্যান্য এপ্লিকেশনগুলোর সকল সুবিধাকে একীভূত করে Universal Canvas নামের একটি নতুন প্রযুক্তি নিয়ে এটি রিলিজ হতে যাচ্ছে। ইউনিভার্সেল ক্যানভাস আপনাকে যেকোন ধরণের কাজ করার জন্য একটি সাধারণ ইন্টারফেস তৈরি করে দিবে যা পুরো সফটওয়্যারটির সকল বৈশিষ্ট্যকে একইসাথে কাজে লাগাবার সুবিধা দেবে।

এমএসএন ডট নেট

এটি MSN.com-এর ভবিষ্যৎ প্রজন্ম। ডট নেট এর সকল সুবিধা দিয়ে সাইটটিকে ঢেলে সাজাবার পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে। মূলতঃ এমএসএন ডট নেট হবে একটা পোর্টাল স্বরূপ। বিভিন্ন দেশের যেমন পোর্টাল থাকে যেখান থেকে একটি দেশ সম্পর্কে সকল তথ্য পাওয়া যায় তেমনি এমএসএন হতে যাচ্ছে আগামী প্রজন্মের ওয়েবের পোর্টাল। হাজার হাজার সাইটের নাম এবং কোথায় কি পাওয়া যায় তা মনে না রেখে আপনি শুধুমাত্র মনে রাখবেন MSN.com। এই একটি সাইটই আপনার যা যা প্রয়োজন তার সবকিছু আপনাকে পরিবেশন করবে।

bCentral.net

সাবস্ক্রিপশন ভিত্তিক সার্ভিসগুলোর জন্য বিসেন্ট্রাল একটি কেন্দ্রীয় সার্ভিস হতে যাচ্ছে। এর মাধ্যমে সাবস্ক্রিপশন সার্ভিস প্রোভাইডারগুলো ব্যবহারকারীকে সাবস্ক্রিপশন সার্ভিস দিবে।

ভিজুয়াল স্টুডিও ডট নেট

ডট নেট ফ্রেমওয়ার্কের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ এবং বর্তমানে প্রোগ্রামারদের কাছে সবচেয়ে আলোচিত বিষয়- Visual Studio 7-এর নাম পরিবর্তন করে ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট রাখা হয়েছে। যেহেতু এটি সমসাময়িক পরিবর্তনগুলোর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ এবং ডট নেট ফ্রেমওয়ার্কের ভিত্তি তাই এ সম্পর্কে বিশদ আলোচনা করা প্রয়োজন।

ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেটে যে প্রযুক্তিগুলো প্রকাশ করতে যাচ্ছে তা হলঃ ASP+, ADO+ COM+, SOAP, XML, WebForms, WinForm, Visual Basic 7 বা .net এবং C# (সি শার্প)

ASP+ আগামী প্রজন্মের ASP, এর প্রথম সুবিধা হল এটি কম্পাইল্ড DLL তৈরি করে যা এএসপি'র চাইতে দ্রুত এবং নির্ভরযোগ্য। বর্তমানে এএসপি ডিবাগিং ফিচার খুব সীমিত এবং ধীর গতির। ASP+ যে ডিবাগিং ফিচার নিয়ে আসছে তা অবাক হবার মতো। এছাড়াও বর্তমানের এএসপি-এর সাথে ASP'র অনেক পার্থক্য রয়েছে। বর্তমানে যেভাবে ভিজুয়্যাল বেসিক বা ফক্সপ্রোতে ফর্ম তৈরি করা হয়, ঠিক একই ভাবে ASP+-এ ওয়েব ফর্ম তৈরি করা যায়। সাধারণ ফর্মের মত এতে কন্ট্রোল তৈরি করা যায় এবং তার ইভেন্ট কোড লেখা যায়। স্ক্রীপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজের পরিবর্তে VB7 এবং C# দু'টোই এক সাথে ব্যবহার করা যায়। এত কিছুর পরেও ASP+ যে এইচটিএমএল ব্রাউজারের কাছে পাঠায় তা খুবই সাধারণ এবং ব্রাউজারের পুরোনো ভার্সনগুলোর অনেকগুলোই তা সাপোর্ট করে।

ADO 2'5 ভার্সনের পর সম্ভবত একবারে ADO+ রিলিজ হতে যাচ্ছে। এতে এক্সএমএল-এর জন্যে বর্ধিত সুবিধা রয়েছে এবং Dataset নামে একটি নতুন অবজেক্ট রয়েছে যা ডিসকানেকটেড ইনমেমরি টেবল তৈরি করার সুবিধা দেয়া এছাড়াও ADO+ এর অনেকগুলো সুবিধা রয়েছে। বিস্তারিত জানতে msdn.microsoft.com সাইটে দেখতে পারেন।

SOAP এবং XML হচ্ছে ডট নেট প্লাটফর্মের মূল উৎস। এ দু'টো প্রযুক্তির উপর ভিত্তি করেই পুরো ডট নেট প্লাটফর্মটির পরিকল্পনা করা হয়েছে। প্লাটফর্ম ইন্ডিপেন্ডেন্ট তথ্য সংরক্ষণ ও আদান-প্রদানের জন্য এইচএমএল আজ সর্বজনস্বীকৃত এবং বহুল আলোচিত প্রযুক্তি। Simple Object Access Protocol বা SOAP, এক্সএমএল-কে কাজে লাগিয়ে প্লাটফর্ম ইন্ডিপেন্ডেন্ট প্রোগ্রামিংকে বাস্তবে পরিণত করেছে। SOAP ব্যবহার করে খুব সহজেই ভিজুয়্যাল বেসিকে তৈরি এপ্লিকেশন থেকে জাভায় তৈরি ক্লাসের মেথড কল করা যায়। যেকোন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ থেকে যেকোন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজে তৈরি কম্পোনেন্ট ব্যবহার করার জন্য SOAP একটি যুগান্তকারী সমাধান। এছাড়াও এর সবচেয়ে বড় সুবিধাটি হল একটি এপ্লিকেশনের জন্যে প্রয়োজনীয় সকল কম্পোনেন্ট একই কমপিউটারে থাকার প্রয়োজন হয় না। এটি নেটওয়ার্কের যেকোন কমপিউটারে এমনকি ইন্টারনেটের যেকোন সার্ভার থেকেও সমান সুযোগ-সুবিধা নিতে পারে।

ভিজুয়্যাল বেসিক সেভেন, ভিজুয়্যাল স্টুডিওর সবচেয়ে আলোচিত প্রোডাক্ট এবং ৩ মিলিয়ন ভিজুয়্যাল বেসিক প্রোগ্রামারের স্বপ্ন। মাইক্রোসফট ডেভেলপার স্টুডিওর সাথে ইন্টিগ্রেটেড হয়ে অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং এর সকল সুবিধা নিয়ে স্বগৌরবে আত্মপ্রকাশ করতে যাচ্ছে ভিজুয়্যাল বেসিক ডট নেট (আর সেভেন নয়)। এর ল্যাঙ্গুয়েজ পরিবর্ধনের মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হল ইনহেরিটেন্স এবং ফাংশন ওভারলোডিং যা এতদিন পর্যন্ত শুধুমাত্র C++, Java, Pascal-এর একচেটিয়া অধিকারে ছিল। এছাড়াও এর হ্যান্ডলিং এর জন্য এতে থাকছে বিপুল জনপ্রিয় Try..... Catch..... Finally কীওয়ার্ড। সকল প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের সবরকম ল্যাঙ্গুয়েজ ফিচার এবং ভিজুয়্যাল বেসিকের সহজবোধ্যতা নিয়ে এটি প্রকাশ পাবে ২০০১ সালে। এছাড়াও এতে থাকবে COM+এর জন্য বাড়তি সুবিধা এবং জাভার মত অনন্য সাধারণ মাল্টিথ্রেডিং (ফ্রিথ্রেডিং) সাপোর্ট। এছাড়াও রয়েছে উইনফর্ম, চমৎকার কিছু এক্টিভএক্স কন্ট্রোল এবং ওয়েবফর্ম। সমগ্র ভিজুয়্যাল বেসিক প্রোগ্রামাররা ডেভেলপার স্টুডিওর সকল সুযোগ-সুবিধা পাবেন যা এতদিন VC++, VJ++, VIN+, DEV-এই সীমাবদ্ধ ছিল।

C#

আগামী প্রজন্মের নতুন প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ যা জাভার চমৎকারিত্ব এবং ভিজুয়্যাল বেসিকের সারল্যের সমন্বয়ে তৈরি হয়েছে। মাইক্রোসফট C# কে Visual C++ এর নতুন সংস্করণ বললেও এর ল্যাঙ্গুয়েজটি দেখলে প্রথমে জাভার কথা মনে পড়ে। যেমন এতে পয়েন্টার নেই। জাভার মত গার্বেজ কালেক্টর মেমরি লিক প্রোটেক্ট করে। এছাড়াও ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করলে তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইনিশিয়ালাইজড হয়ে যায়। এতে string নামে একটি ডাটা টাইপ রয়েছে যা ভিজুয়্যাল বেসিকের স্ট্রীং ডাটা টাইপের অনুরূপ। এছাড়াও রয়েছে typeof ও is যা ভিজুয়্যাল বেসিকের অনুরূপ। namespace নামে যে ধারণাটি রয়েছে তা হুবহু জাভার প্যাকেজ ধারণার সাথে মিলে যায় এবং using কীওয়ার্ডটি জাভার import কীওয়ার্ডের মতো কাজ করে। মোট কথা ভিজুয়্যাল বেসিক ও জাভা লাঙ্গুয়েজ দু'টোর ভাল দিকগুলো সংগ্রহ করে C# ল্যাঙ্গুয়েজটি তৈরি করা হয়েছে যা সত্যিই একটি চমৎকার ল্যাঙ্গুয়েজ। এছাড়াও এতে থাকছে VC++ এর অপরিমেয় ক্ষমতা এবং সুবিশাল লাইব্রেরি। তাই নতুন ভিজুয়্যাল স্টুডিওতে ভিজুয়্যাল বেসিক না C# কোনটি বেশি জনপ্রিয় হবে তা বলা মুশকিল।

(বাকি অংশ ৭৫ নং পৃষ্ঠায়)

Expiry Date সুবিধাসহ ভিজুয়্যাল বেসিকে ট্রেনিং সেন্টারের উপর প্রজেক্ট

মোঃ জুয়েল ইসলাম

এবার যে প্রজেক্টটি তৈরি করা হয়েছে, তা দিয়ে কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টারের ভর্তি সম্পর্কীত তথ্য সংরক্ষণ করা যাবে। এই প্রজেক্টে এক্সেসে একটি ডাটাবেজ, ভিজুয়্যাল বেসিকে ৪টি ফর্ম ও ১টি মডিউল তৈরি করা হয়েছে। প্রজেক্টটিতে ছাত্রদের জন্য একটি ফর্ম থাকবে যেখানে তাদের সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য থাকবে। কোর্সের বিষয়গুলোর তালিকা থাকবে কোর্স ফর্মে। এডমিশন ফর্মের মাধ্যমে ছাত্র/ছাত্রীকে ভর্তি নেয়া যাবে। এই ফর্মে Due Pay নামে একটি বাটন থাকবে যার মাধ্যমে ছাত্র/ছাত্রীরা তাদের বাকী টাকা পরিশোধ করতে পারবে। আর প্রজেক্টের উল্লেখযোগ্য দিক হচ্ছে এটি নির্দিষ্ট সময়ের পর আর কাজ করবেনা অর্থাৎ Expire হবে। এ জন্য একটি মডিউল তৈরি করতে হবে।

প্রথমে নিচের ছকানুসারে এক্সেসে একটি ডাটাবেজ তৈরি করুন।

Table: Admission Table
Columns

Name	Data Type
Adm_ID	Text
Adm_Date	Date/Time
Cou_ID	Text
Stu_ID	Text
Received	Currency
Due	Currency
Due Payment	Currency
Total Payment	Currency
Batch No	Text

Table: Course Table
Columns

Name	Data Type
Cou_ID	Text
Cou_Name	Text
Cou_Fees	Currency
Teacher_Name	Text

Table: Student
Columns

Name	Data Type
Stu_ID	Text
Stu_Name	Text
Stu_Address	Memo
Stu_Phone	Text
Qualification	Text

এবার একটি কোয়েরী তৈরি করুন এডমিশন টেবল থেকে ১ম তিনটি ফিল্ড এরপর ফার্ম টেবল থেকে Cou-Name, Cou-Fees এডমিশন টেবল থেকে Stu-ID এবং স্টুডেন্ট টেবল থেকে Stu-ID বাদে বাকী সব ফিল্ড। এর নাম দিন Admission Query।

এবার ভিজুয়্যাল বেসিক ৫.০/ ৬.০ ওপেন করে Standard Exe সিলেক্ট করে OK ক্লীক করুন। এতে যে ফর্মটি আসবে তার নাম দিন FrmAdmission। এবার এতে একটি টেক্স বক্স স্থাপন করুন। টেক্সবক্সটি সিলেক্টের পর কপি করে পেস্ট করলে যে ডায়লগ বক্স আসবে তাতে Yes বাটনে ক্লীক করুন। এভাবে মোট ১৩টি টেক্স বক্স, দুটি কম্বোবক্স আর ৭টি কমান্ড বাটন স্থাপন করুন। টেক্সস বক্সগুলোর পাসে একটি করে লেবেল স্থাপন করে তাদের ক্যাপশনে লিখুন। Admission Query-এর ফিল্ডগুলোর নাম এবং যে ৭টি কমান্ড বাটন রয়েছে তাদের নেম ও ক্যাপশন নিচের ছক অনুসারে হবে।

Command Button Name	
Name	Caption
CmdFirst	First
CmdPrevious	Previous
CmdNext	Next
CmdAdd	Add
CmdDelete	Delete
CmdUpdate	Update
CmdDuePay	Due Pay
CmdClose	Close

এবার ফর্মটিকে চিত্র-১ এর মতো করে সাজান। এবার প্রজেক্ট টুলস্‌বার থেকে References-এ ক্লীক করলে যে ডায়লগ বক্স আসবে তাতে Microsoft DAO 3.5 Object Library সিলেক্ট করে OK করুন। এবার ভিউ মেনুর Code-এ ক্লীক করে General Declaration লিখুন।

```
Dim db As Database
Dim rs As Recordset
Dim Stu, Cou As Recordset
Dim flag As Boolean
Dim xcount As Integer
Dim reg As String
Dim bng As String
Dim x As String
```

এখন নিচের কোডটি লিখুন

```
Public Sub Display()
On Error Resume Next
Me.Text1(0).Text = rs.Fields(0) & " "
Me.Text1(1).Text = rs.Fields(1) & " "
Me.Combo1.Text = rs.Fields(2) & " "
Me.Text1(2).Text = rs.Fields(3) & " "
Me.Text1(3).Text = rs.Fields(4) & " "
Me.Combo2.Text = rs.Fields(5) & " "
Me.Text1(4).Text = rs.Fields(6) & " "
Me.Text1(5).Text = rs.Fields(7) & " "
Me.Text1(6).Text = rs.Fields(8) & " "
Me.Text1(7).Text = rs.Fields(9) & " "
Me.Text1(8).Text = rs.Fields(10) & " "
Me.Text1(9).Text = rs.Fields(11) & " "
Me.Text1(10).Text = rs.Fields(12) & " "
Me.Text1(11).Text = rs.Fields(13) & " "
Me.Text1(12).Text = rs.Fields(14) & " "
End Sub
```

এখন নিচের মতো ফর্মের Load ইভেন্ট কোড লিখুন হবে।

```
Private Sub Form_Load()
On Error GoTo jl
 Set db = OpenDatabase(App.Path + "\Computer
Training Center.mdb")
 Set rs = db.OpenRecordset("Admission Query")
 Set Stu = db.OpenRecordset("Student")
 Set Cou = db.OpenRecordset("Couse Table")
 While Not Stu.EOF
Me.Combo2.AddItem (Stu(0))
Stu.MoveNext
Wend
Stu.MoveFirst
While Not Cou.EOF
Me.Combo1.AddItem (Cou(0))
Cou.MoveNext
Wend
Cou.MoveFirst
Display
jl:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

কমান্ড বাটনগুলোর নামানুসারে কোডগুলো লিখুন। তার আগে নিচের কোডটি লিখুন।

```
Private Sub EnableControl(bFlag As Boolean)
  Dim x As Byte
  For x = 0 To 12
    Me.Text1(x).Enabled = bFlag
  Next x
  Me.Combo1.Enabled = bFlag
  Me.Combo2.Enabled = bFlag
End Sub
```

Code For CmdAdd Button

```
Private Sub cmdAdd_Click()
On Error GoTo jl
Dim reg As String
rs.MoveLast
x = rs.Fields(0)
xcount = Val(Right(x, 4))
xcount = xcount + 1
bng = "BN-"
reg = "Adm_00"
If xcount < 10 Then
reg = reg & "00" & xcount
ElseIf xcount < 100 Then
reg = reg & "0" & xcount
Else
reg = reg & xcount
End If
EnableControl (True)
Me.Text1(0).Text = reg
Me.Text1(1).Text = ""
Me.Text1(2).Text = ""
Me.Combo1.Text = ""
Me.Text1(3).Text = ""
Me.Text1(4).Text = ""
Me.Text1(5).Text = ""
Me.Combo2.Text = ""
Me.Text1(6).Text = ""
Me.Text1(7).Text = ""
Me.Text1(8).Text = 0#
Me.Text1(9).Text = 0#
Me.Text1(10).Text = 0#
Me.Text1(11).Text = 0#
Me.Text1(12).Text = bng
Me.Text1(1).SetFocus
jl:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code For CmdPrevious Button

```
Private Sub CmdPrevious_Click()
On Error GoTo jl
rs.MovePrevious
If rs.BOF Then
MsgBox "There are no Data in Previous :",
vbInformation, "Admission Form"
End If
Display
jl:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code For CmdNext Button

```
Private Sub cmdNext_Click()
On Error GoTo jl
rs.MoveNext
If rs.EOF Then
MsgBox "There are no Data in Next :", vbInformation,
"Admission Form"
End If
Display
jl:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code For CmdUpdate Button

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
On Error GoTo jl
If flag = True Then
rs.Edit
Else
rs.AddNew
End If
rs.Fields(0) = Me.Text1(0).Text
rs.Fields(1) = Me.Text1(1).Text
rs.Fields(2) = Me.Combo1.Text
rs.Fields(3) = Me.Text1(2).Text
rs.Fields(4) = Me.Text1(3).Text
rs.Fields(5) = Me.Combo2.Text
rs.Fields(6) = Me.Text1(4).Text
rs.Fields(7) = Me.Text1(5).Text
rs.Fields(8) = Me.Text1(6).Text
rs.Fields(9) = Me.Text1(7).Text
rs.Fields(10) = Me.Text1(8).Text
rs.Fields(11) = Me.Text1(9).Text
rs.Fields(12) = Me.Text1(10).Text
rs.Fields(13) = Me.Text1(11).Text
rs.Fields(14) = Me.Text1(12).Text
rs.Update
If rs.Updatable Then
MsgBox "The Data is Update :", vbInformation,
"Admission Form"
EnableControl (False)
End If
Display
jl:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code for CmdDelete Button

```
Private Sub cmdDelete_Click()
rs.Delete
MsgBox "The data is Delete :", vbExclamation,
"Admission Form"
rs.MoveFirst
Display
End Sub
```

Code For CmdDuePay Button

```
Private Sub CmdDuePay_Click()
On Error GoTo jl
If Me.CmdDuePay.Caption = "Due Pay" Then
```

```
With Me
.CmdDuePay.Caption = "Pay Now"
EnableControl (True)
.Text1(10).SetFocus
End With
Else
If Me.CmdDuePay.Caption = "Pay Now" Then
With Me
.CmdDuePay.Caption = "Due Pay"
EnableControl (False)
End With
rs.Edit
rs.Fields(11) = Me.Text1(9).Text
rs.Fields(12) = Me.Text1(10).Text
rs.Fields(13) = Me.Text1(11).Text
rs.Update
If rs.Updatable Then
MsgBox "The Data is Update :", vbInformation,
"Admission Form"
EnableControl (False)
End If
Display
End If
End If
||:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code For CmdClose Button

```
Private Sub cmdClose_Click()
Unload Me
End Sub
```

এবার টেক্স বক্সে কোড লেখার পালা। Gotfcus ইভেন্টে নিচের কোডটি লিখুন।

```
Private Sub Text1_GotFocus(Index As Integer)
Select Case Index
   Case 1
   Me.Text1(1).Text = Date
   End Select
End Sub
```

টেক্সট বক্সের কীপ্রেস ইভেন্টে নিচের কোডটি লিখুন।

```
Private Sub Text1_KeyPress(Index As Integer, KeyAscii
As Integer)
Select Case Index
   Case 0
      If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(1).SetFocus
      End If
   Case 1
      If KeyAscii = 13 Then
      Me.Combo1.SetFocus
      End If
   Case 2
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(3).SetFocus
      End If
   Case 3
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Combo2.SetFocus
      End If
   Case 4
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(5).SetFocus
      End If
   Case 5
   If KeyAscii = 9 Then
      Me.Text1(6).SetFocus
      End If
   Case 6
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(7).SetFocus
      End If
   Case 7
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(8).SetFocus
      End If
   Case 8
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(9).SetFocus
      Me.Text1(9).Text = CCur(Val(Me.Text1(3).Text)) -
CCur(Val(Me.Text1(8).Text))
      Me.Text1(11).Text = CCur(Val(Me.Text1(8).Text))
   End If
   Case 9
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(10).SetFocus
   End If
   Case 10
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(11).SetFocus
   End If
   Case 11
   If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(12).SetFocus
If Me.CmdDuePay.Caption = "Pay Now" Then
If CCur(Val(Me.Text1(9).Text)) >= 0 Then
      Me.Text1(9).Text = CCur(Val(Me.Text1(9).Text)) -
CCur(Val(Me.Text1(10).Text))
   End If
      Me.Text1(11).Text = Val(Me.Text1(11).Text) +
Val(Me.Text1(10).Text)
 End If
 End If
End Select
End Sub
```

ফর্মে যে দুটি কম্বোবক্স নেয়া হয়েছিল তাদের On Click ইভেন্টে নিচের কোডগুলো লিখুন।

```
Private Sub Combo1_Click()
Cou.MoveFirst
Cou.Move (Me.Combo1.ListIndex)
Me.Text1(2).Text = Cou(1)
Me.Text1(3).Text = Cou(2)
End Sub

Private Sub Combo2_Click()
Stu.MoveFirst
Stu.Move (Me.Combo2.ListIndex)
Me.Text1(4).Text = Stu(1)
Me.Text1(5).Text = Stu(2)
Me.Text1(6).Text = Stu(3)
Me.Text1(7).Text = Stu(4)
End Sub
```

এবং KeyPress ইভেন্টে নিচের কোডগুলো লিখুন।

```
Private Sub Combo1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(2).SetFocus
End If
End Sub

Private Sub Combo2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
      Me.Text1(4).SetFocus
End If
```

কোর্স ফর্ম

প্রজেক্ট মেনুবার থেকে Add Form-এর মাধ্যমে একটি নতুন ফর্ম সংযোগ করুন এবং এর নাম দিন FrmCourse। Due Pay নামক বাটনটি ছাড়া এডমিশন ফর্মে যেভাবে টেক্স বক্স নিয়ে ছিলেন একইভাবে এখানে চারটি টেক্স বক্স এবং ৬টি কমান্ডবাটন নিন। এডমিশন ফর্মের বাটনগুলোর নাম ও ক্যাপশন ব্যবহার করুন। কোড ভিউ-এর জেনারেল এ লিখুন।

```
Dim CCdb As Database
Dim CuRes As Recordset
Dim flag As Boolean
Dim CuCount As Integer
Dim CuReg As String
Dim x As String
```

ফর্মের Load ইভেন্টে নিচের কোডটি লিখুন

```
Private Sub Form_Load()
 Set CCdb = OpenDatabase(App.Path + "\Computer
Training Center.mdb")
 Set CuRes = CCdb.OpenRecordset("Couse Table")
Display
End Sub
```

উপরের কোডগুলো লেখার পর দুটি ফাংশন লিখতে হবে নিচের মতো

```
Public Sub Display()
On Error Resume Next
Me.Text1(0).Text = CuRes.Fields(0) & " "
Me.Text1(1).Text = CuRes.Fields(1) & " "
Me.Text1(2).Text = CuRes.Fields(2) & " "
Me.Text1(3).Text = CuRes.Fields(3) & " "
End Sub

Private Sub EnableControl(bFlag As Boolean)
 Dim x As Byte
 For x = 0 To 3
   Me.Text1(x).Enabled = bFlag
 Next x

End Sub
```

এখন কমান্ড বাটনের Click ইভেন্টে নিচের কোডগুলি লিখুন।

Code for Add Button

```
Private Sub cmdAdd_Click()
On Error GoTo ||
   Dim CuReg As String
   CuRes.MoveLast
   x = CuRes.Fields(0)
   CuCount = Val(Right(x, 4))
   CuCount = CuCount + 1
   CuReg = "Cou_00"
If CuCount < 10 Then
   CuReg = CuReg & "00" & CuCount
ElseIf CuCount < 100 Then
   CuReg = CuReg & "0" & CuCount
Else
   CuReg = CuReg & CuCount
End If
Me.Text1(0).Text = CuReg
Me.Text1(1).Text = ""
Me.Text1(2).Text = ""
Me.Text1(3).Text = ""
Call EnableControl(True)
Me.Text1(0).SetFocus
||:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code for Previous Button

```
Private Sub CmdPrevious_Click()
CuRes.MovePrevious
If CuRes.BOF Then
MsgBox "There are no Data in Previous :",
vbInformation, "Course Form"
End If
Display
End Sub
```

Code for Next Button

```
Private Sub cmdNext_Click()
On Error GoTo ||
CuRes.MoveNext
If CuRes.EOF Then
MsgBox "There are no Data in Next :", vbInformation,
"Course Form"
End If
Display
||:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code for Update Button

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
If flag = True Then
CuRes.Edit
Else
CuRes.AddNew
End If
CuRes.Fields(0) = Me.Text1(0).Text
CuRes.Fields(1) = Me.Text1(1).Text
CuRes.Fields(2) = Me.Text1(2).Text
CuRes.Fields(3) = Me.Text1(3).Text
CuRes.Update
If CuRes.Updatable Then
MsgBox "The Data is Update :", vbInformation, "Course
Form"
Call EnableControl(False)
End If
Display
End Sub
```

Code for Delete Button

```
Private Sub cmdDelete_Click()
CuRes.Delete
MsgBox "The data is Delete :", vbExclamation, "Couran
Form"
CuRes.MoveFirst
Display
End Sub
```

Code for Close Button

```
Private Sub cmdClose_Click()
Unload Me
End Sub
```

স্টুডেন্ট ফর্ম

নতুন একটি ফর্ম নিয়ে তার নাম দিন FrmStudent। ৫টি লেবেল ও টেক্সট বক্স, ৭টি কমান্ড বাটন ফর্মে আনুন। ৭টি কমান্ড বাটনের মধ্যে ৬টির নাম ও ক্যাপশন পূর্বের ফর্মের ন্যায়ই থাকবে। বাকী ১টি বাটনের নেম হবে CmdGotoAdm, ক্যাপশন= GotoAdmission। মেনু থেকে View->Code সিলেক্ট করে কোড উইন্ডোটি ওপেন করতে হবে। কোড উইন্ডোর General-Declaration অংশে লিখুন।

```
Dim StuD As Database
Dim StuRec As Recordset
Dim flag As Boolean
Dim xcount As Integer
Dim reg As String
Dim x As String

Public Sub Display()
On Error Resume Next
Me.Text1(0).Text = StuRec.Fields(0) & " "
Me.Text1(1).Text = StuRec.Fields(1) & " "
Me.Text1(2).Text = StuRec.Fields(2) & " "
Me.Text1(3).Text = StuRec.Fields(3) & " "
Me.Text1(4).Text = StuRec.Fields(4) & " "
End Sub

Private Sub EnableControl(bFlag As Boolean)
Dim x As Byte
 For x = 0 To 4
   Me.Text1(x).Enabled = bFlag
 Next x
End Sub
```

এবার ফর্মের Load ইভেন্টে নিচের কোডটি লিখুন।

```
Private Sub Form_Load()
 Set StuD = OpenDatabase(App.Path + "\Computer
Training Center.mdb")
Set StuRec = StuD.OpenRecordset("Student")
Display
End Sub
```

বাটনগুলোর Click ইভেন্টে লিখুন।

Code for Add Button

```
Private Sub cmdAdd_Click()
On Error GoTo ||
Dim reg As String
StuRec.MoveLast
x = StuRec.Fields(0)
xcount = Val(Right(x, 4))
xcount = xcount + 1
reg = "Stu_00"
If xcount < 10 Then
reg = reg & "00" & xcount
```

```
ElseIf xcount < 100 Then
reg = reg & "0" & xcount
Else
reg = reg & xcount
End If
Me.Text1(0).Text = reg
Me.Text1(1).Text = ""
Me.Text1(2).Text = ""
Me.Text1(3).Text = ""
Me.Text1(4).Text = ""
Call EnableControl(True)
Me.Text1(1).SetFocus
[]:
Err.Clear
Exit Sub
End Sub
```

Code for Previous Button

```
Private Sub CmdPrevious_Click()
StuRec.MovePrevious
If StuRec.BOF Then
MsgBox "There are no Data In Previous :",
vbInformation, "Student Form"
End If
Display
End Sub
```

Code for Next Button

```
Private Sub cmdNext_Click()
StuRec.MoveNext
If StuRec.EOF Then
MsgBox "There are no Data In Next :", vbInformation,
"Student Form"
End If
Display
End Sub
```

Code for Update Button

```
Private Sub cmdUpdate_Click()
If flag = True Then
StuRec.Edit
Else
StuRec.AddNew
End If
StuRec.Fields(0) = Me.Text1(0).Text
StuRec.Fields(1) = Me.Text1(1).Text
StuRec.Fields(2) = Me.Text1(2).Text
StuRec.Fields(3) = Me.Text1(3).Text
StuRec.Fields(4) = Me.Text1(4).Text
StuRec.Update
If StuRec.Updatable Then
MsgBox "The Data Is Update :", vbInformation,
"Student Form"
Call EnableControl(False)
End If
Display
End Sub
```

Code for Delete Button

```
Private Sub cmdDelete_Click()
StuRec.Delete
MsgBox "The data is Delete :", vbExclamation, "Student
Form"
StuRec.MoveFirst
Display
End Sub
```

Code for Close Button

```
Private Sub cmdClose_Click()
Unload Me
End Sub
```

Code for Go to Addmission Button

```
Private Sub CmdGotoAmd_Click()
Dim GoAdm As New frmAdmission
GoAdm.Show
End Sub
```

মেইন ফর্ম

এই ফর্মের মাধ্যমে আমরা অন্যান্য ফর্মগুলিকে ওপেন করবো। এর জন্য এই ফর্মের মেনুবার তৈরী করতে হবে। প্রথমে Project মেনুবার থেকে AddMDIForm সিলেক্ট করে একটি MDI ফর্ম নিন। এখন Tools মেনুবারের Menu Editor সিলেক্ট করলে যে ডায়ালগবক্স আসবে তার ক্যাপশন ঘরে File এবং নেমে mnufile লিখে "→" বাটনে ক্লীক করুন। এখন ক্যাপশন ঘরে "-" বিয়োগ চিহ্ন লিখে Next বাটনে ক্লীক করুন। এবার ক্যাপশনে Exit এবং নেমে mnuExit লিখে Next বাটনে ক্লিক করুন তারপর "←" বাটনে ক্লীক করুন। এখন ক্যাপশনে View এবং নেমে mnuView লিখে প্রথমে Next এবং পরে "→" বাটনে ক্লীক করুন। এবার ক্যাপশনে Admission এবং নেমে mnuAdmission লিখে Next বাটনে ক্লীক করুন। এবার ক্যাপশনে Course এবং নেমে mnuCourse লিখুন তারপর Next বাটনে ক্লীক করুন। সর্বশেষে চেপে ক্যাপশন Student Information নেমে mnuStudent লিখে OK করুন। এবার মেনুর Click ইভেন্টে নিচের কোডগুলো লিখুন।

```
Private Sub mnuAdmission_Click()
Dim Adm As New frmAdmission
Adm.Show
End Sub

Private Sub mnuCouse_Click()
Dim Cou As New frmCouse
Cou.Show
End Sub

Private Sub mnuFileExit_Click()
Unload Me
End Sub

Private Sub mnuStudent_Click()
Dim Stu As New frmStudent
Stu.Show
End Sub
```

এবার একটি মডিউল নিয়ে তাতে আমরা যে ফাংশনটি লিখবো তার কাজ হবে নির্দিষ্ট সময়ের পর প্রোজেক্টটি কার্য ক্ষমতা বিনষ্ট করে দেয়া। একে বলা হয় Expiry Date। ফাংশনটি নিচের মতো-

```
Dim LastBoomDate As Date, Last As Integer

Function LastBoom()
On Error GoTo []
LastBoomDate = #2/2/01#
Last = DateDiff("d", LastBoomDate, Now())
If Last > 0 Then
MsgBox "This Pakage Expery Date Is Over",
vbInformation
End
End If
[]:
Err.Clear
Exit Function
End Function
```

উপরের ফাংশনে

LostBoomDate=#2/2/01# -এর অর্থ ২/২/২০০১ সালের পরে প্রজেক্টটি আর কাজ করবে না। প্রতিটি ফর্মের যেকটি টেক্সটবক্স ও কম্বোবক্স ব্যবহার করেছি সবক'টির প্রোপার্টিজের Enabled=False করে দিতে হবে। সর্বশেষ F5 কী চেপে প্রজেক্টটি রান করুন। ●

আসছে ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেট

(৭২ নং পৃষ্ঠার পর)

ভিজুয়্যাল স্টুডিওর আসল ফিচারের কথা এখনো বলা হয়নি। এটি একই রানটাইম লাইব্রেরী ব্যবহার করে। তাই C#-এ বানানো ক্লাস যেমন ভিজুয়্যাল বেসিকের কোন ক্লাস ইনহেরিট করতে পারবে, তেমনি ভিজুয়্যাল বেসিকে তৈরি অবজেক্ট সহজেই C# ব্যবহার করতে পারবে। সর্বোপরি একই রানটাইম লাইব্রেরী ব্যবহার করায় C# এবং VB উভয় ল্যাঙ্গুয়েজে তৈরি কম্পোনেন্ট একই সাথে মিশ্রণ করা যাবে।

ASP+-এ উভয় ল্যাঙ্গুয়েজে লেখা কোড একই পেইজে থাকতে পারবে। এ ধরণের ক্রস ল্যাঙ্গুয়েজ ডেভেলপমেন্ট সুবিধা থাকায় এলগোরিদম বিষয়ক কোডগুলো C# এ লিখে VB-তে লেখা প্রোগ্রামের অন্যান্য অংশ থেকে ব্যবহার করা যাবে। প্রোগ্রামার এবং ডিজাইনারদের মেধার সর্বোচ্চ প্রয়োগ ঘটাবার জন্য যা যা প্রয়োজন তার সবই ভিজুয়্যাল স্টুডিও ডট নেটে থাকছে। সর্বোপরি কমন ল্যাঙ্গুয়েজ রানটাইম একাধিক প্লাটফর্মে কাজ করবে। ফলে জাভার প্লাটফর্ম ইন্ডিপেন্ডেন্সের সুবিধাগুলো ভিজুয়্যাল স্টুডিওতেও পাওয়া যাবে। (আগামী সংখ্যায় C# সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যাবে)।

মাইক্রোসফটের পরিকল্পনা দেখে মনে হচ্ছে তারা সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রিসহ ইন্টারনেটকেও হাতের মুঠোয় নিয়ে আসার জন্য সবরকম চেষ্টা করছে। ডট নেট ফ্রেমওয়ার্কের জন্য সার্ভিস তৈরি করতে তারা ২ মিলিয়ন ডলার খরচের প্রস্তুতি নিয়েছে। সম্ভবত মাইক্রোসফট যা চাচ্ছে তা হল প্রোগ্রামিং এবং ইন্টারনেট-এর সম্ভাবনাময় ক্ষেত্র দু'টোকে পুরোপুরি দখল করে নিতে। মাইক্রোসফট বিরোধীরা অনেকেই এর সমালোচনা করতে পারেন। তবে এ কথা পরীক্ষিত সত্য ব্যবহারকারীর মানসিকতা বোঝা এবং সর্বসাধারণের উপযোগী সল্যুশন তৈরিতে মাইক্রোসফটের সমকক্ষ কেউ নেই। তাই ডট নেট প্লাটফর্ম যে কমপিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহারকে আরও সহজ ও আকর্ষণীয় করে তুলবে সে বিষয়ে কারো সন্দেহ নেই এবং এটি নিঃসন্দেহে ব্যবহারকারীদের কর্মক্ষমতাকেও বহুগুণে বৃদ্ধি করবে। ●

[মাইক্রোসফটের ডট নেট সম্পর্কে আরও তথ্য রয়েছে আগষ্ট ২০০০ সংখ্যা কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত শামীম আখতার তুষারের 'মাইক্রোসফটের ডট নেট প্রস্তুতি' লেখাটিতে।]

Get smart with
BDCOM PC

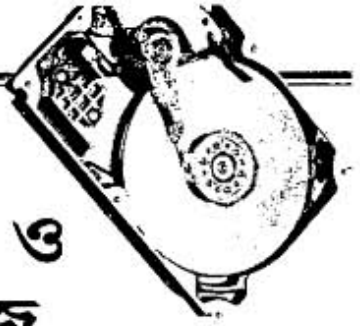
Enterprise PC
Professional PC
Master PC

Free Gift Offer
1 Internet Connection
With each PC

BDCOM ONLINE LTD.
House # 67/A, Road # 11/ A, Dhanmondi R/A, Dhaka – 1209.
Phone: 9124590, 9127756
Fax: 8620291
E-mail: pcsale@bdcom.com
Web: http://www.bdcom.com/pcsale

CONFIGURATION CAN ALSO BE SET
ACCORDING TO YOUR PERSONAL CHOICE

হার্ড ডিস্ক আপগ্রেড করা ও আনুষঙ্গিক কাজ



মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ স্বপন

পিসি প্রযুক্তির লাগামহীন উন্নতির সাথে সাথে সফটওয়্যারগুলো ক্রমান্বয়ে স্ফীত থেকে স্ফীততর হয়ে ওঠছে। ফলশ্রুতিতে প্রধান স্টোরেজ ডিভাইস তথা হার্ড ডিস্কের আপগ্রেডের প্রয়োজনীয়তা দেখা দিয়েছে। কেননা অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন ধরনের এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ও গেম ইনস্টল করার পর কয়েক গি.বা. হার্ড ডিস্কের যে স্বল্প পরিমাণ স্পেস থাকে তাতে উইন্ডোজের জন্য টেমপোরারি ফাইল সোয়াপ করার জন্য স্পেস অপ্রতুল হওয়ায় এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলো ধীরগতিতে রান করতে থাকে। এমতাবস্থায় হার্ড ডিস্ক আপগ্রেডের বিকল্প ছাড়া অন্য কোন উপায় থাকেনা।

এ লেখায় আমরা জানবো কি করে সহজেই হার্ড ডিস্ক আপগ্রেড বা রিপ্লেস করা হয়।

ব্যাকআপ

নতুন হার্ড ডিস্ক সংযোজন বা প্রতিস্থাপন যাই করুন না কেন প্রথমেই গুরুত্বপূর্ণ ফাইলগুলো ব্যাকআপ করে নেয়া উচিৎ। যদিও অপারেটিং সিস্টেম, ইউটিলিটি প্রোগ্রাম, এপ্লিকেশন প্রভৃতি ব্যাকআপ করার দরকার নেই। শুধু সফটওয়্যার ব্যাকআপ করার সাথে সাথে অবশ্যই যেন প্রয়োজনীয় ডাটা অর্থাৎ ডকুমেন্ট ব্যাকআপ করা হয়, সেদিকে বিশেষভাবে খেয়াল রাখতে হবে।

কোন্ ধরনের হার্ড ডিস্ক কেনা উচিৎ

নতুন হার্ড ডিস্ক হিসেবে স্কাজি (SCSI) ড্রাইভ না আইডিই (IDE) ড্রাইভ সংযোজন করবেন তা নির্ধারণ করে নিন। ইতোপূর্বে যে ধরনের হার্ড ডিস্ক ব্যবহৃত হচ্ছিল নতুন হার্ড ডিস্ক হিসেবে ঠিক সেই ধরনের হার্ড ডিস্ক নির্বাচন করা উচিৎ। পূর্বে ব্যবহৃত হার্ড ডিস্কের পরিবর্তে উচ্চ ধারণক্ষমতা ও দ্রুতগতি সম্পন্ন কোন নতুন হার্ড ডিস্ক সংযোজন করার ক্ষেত্রে আপনার উচিৎ হবে পূর্বে ব্যবহৃত হার্ড ডিস্কের ধরন অনুযায়ী নতুন হার্ড ডিস্ক কেনা। কেননা, এতে ডিস্ক ইনস্টলেশনের ঝুট-ঝামেলা কম পোহাতে হয় এবং সংযোজন বা প্রতিস্থাপনের কাজকে তরান্বিত করে। আপনার কম্পিউটারে আইডিই ধরনের হার্ড ডিস্কের পরিবর্তে নতুন যে হার্ড ডিস্কটি সংযোজন করবেন সেটিও যেন আইডিই ধরনের হয়। এখনকার আইডিই হার্ড ডিস্কগুলো পূর্বতন হার্ড ডিস্কের তুলনায় অধিক ধারণক্ষমতা এবং দ্রুতগতি সম্পন্ন হলেও পূর্বের হার্ড ডিস্কের কম্পাটিবল, অবশ্য এক্ষেত্রে নতুন সংযোজিত হার্ড ডিস্কের পারফরমেন্সের সমস্ত সুবিধাটি পাওয়া না গেলেও সামান্য কিছু বাড়তি পারফরমেন্সসহ ডিস্ক স্পেসের সুবিধা পুরোমাত্রায় পাওয়া যাবে। হার্ড ডিস্ক আপগ্রেডের সময় কখনো কখনো হার্ড ডিস্ক কন্ট্রোলার কার্ডও পরিবর্তন করতে হয়।

হার্ড ডিস্ক ইনস্টলেশন

ক্যাবল অন-প্লাগঃ হার্ড ডিস্ক ইনস্টলেশনের পূর্বে পিসির সাথে যুক্ত ডাটা কমিউনিকেশন এবং পাওয়ার ক্যাবলসমূহ খুলে দেখুন। এবার প্রশস্ত জায়গায় পিসির কভার উন্মুক্ত করে বর্তমান হার্ড ডিস্কের অবস্থান, হার্ড ডিস্কের অতিরিক্ত বে (Bay), ডাটা ও পাওয়ার ক্যাবলগুলোর অবস্থান ভালভাবে লক্ষ্য করে দেখুন।

পিসির মাদারবোর্ডে যুক্ত ৪০ পিন ফ্ল্যাট ডাটা ক্যাবলের একটি আইডিই চ্যানেল সাধারণত দু'টি আইডিই ড্রাইভ সাপোর্ট করে। অধিকাংশ ডাটা ক্যাবলে দু'টি ড্রাইভ কানেক্টর থাকে। ফ্ল্যাট ক্যাবলের কোন্ প্রান্ত পিন এর সাথে যুক্ত করতে হবে তা অনেক সময় চিহ্নিত করা থাকতে পারে।

হার্ড ড্রাইভের পিছন দিকে তিন সেট পিন থাকে। এর মধ্যে আইডিই ডাটা ক্যাবলের জন্য ৪০ পিনের কানেক্টর, পাওয়ার লীডের জন্য ৪ পিনের কানেক্টর (সাধারণত এই কানেক্টরটি একটি লাল, একটি হলুদ এবং দু'টি কাল তার যা একটি সাদা প্লাগের সাথে যুক্ত থাকে) এবং ড্রাইভার কনফিগারেশনের জন্য চার জোড়ার ৮ পিন সেট।

জাম্পার সেট

কনফিগারেশন সেটিং করা হয় জাম্পার দিয়ে। জাম্পার কোথায় কিভাবে যুক্ত করা হবে তার সেটিং টেবল প্রিন্টেড আকারে হার্ড ড্রাইভেই দেয়া থাকে। যদি না থাকে তবে ম্যানুয়াল দেখে কনফিগারেশন সেট করে নিন।

যদি আপনি পুরানো হার্ড ডিস্কের পরিবর্তে নতুন হার্ড ডিস্ক বসাতে চান তবে। যদি আপনি পুরানো হার্ড ডিস্কের পাশাপাশি আর একটি নতুন ড্রাইভ যুক্ত করতে চান, সেক্ষেত্রে একটি ড্রাইভকে মাস্টার ড্রাইভ এবং অপর ড্রাইভকে স্লেভ ড্রাইভ হিসেবে সেট করতে হবে। এভাবে নামাকরণ করার কারণ হলো- যে শুধুমাত্র একটি ড্রাইভই (মাস্টার) আইডিই চ্যানেলে সিগন্যাল ডিকোড করে। একক আইডিই চ্যানেল দু'টি ড্রাইভ সাপোর্ট করে। পিসিতে একটিমাত্র ড্রাইভ থাকলে চ্যানেল সেটিকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে মাস্টার ড্রাইভ হিসেবে সিলেক্ট করে নেয়।

যে ড্রাইভকে মাস্টার ড্রাইভ হিসেবে সেট করবেন সেটি যেন বায়োস সেটিংস এ বুট ড্রাইভ হয়। সাধারণ ব্যবহারকারীর জন্য সুসংবাদ হলো যে, অধিকাংশ নতুন হার্ড ডিস্কের সাথে জাম্পার সেটিং এর স্বচ্ছ ধারণাসর্বলিত ডকুমেন্ট থাকে- যা পড়ে যে কেউ নতুন হার্ড ডিস্কের জাম্পার সেট করতে পারবেন, কোন কোন ক্ষেত্রে হার্ড ডিস্ক ইনস্টলেশন সফটওয়্যার ব্যবহারকারীর বর্তমান ড্রাইভ ও তার জাম্পার সেটিংকে এনালাইজ করে এবং ব্যাখ্যা প্রদান করে কিভাবে আপনার কাঙ্ক্ষিত কনফিগারেশনে নতুন ড্রাইভের জাম্পার সেট করবেন।

ডাটা ক্যাবল এবং পাওয়ার লীড যুক্ত করা

ডাটা ক্যাবল এবং পাওয়ার লীড যথাযথ কানেক্টরে যুক্ত করুন এবং নিশ্চিত হয়ে নিন যে লীডগুলো ঠিকভাবে লেগেছে কিনা। যদি পাওয়ার লীড না থাকে তবে এর পরিবর্তে Y-adapter ব্যবহার করতে পারবেন

ড্রাইভ বে সিলেক্ট করা

যদি আপনি পুরানো হার্ড ডিস্ক বদলিয়ে নতুন হার্ড ডিস্ক যুক্ত করতে চান তবে, স্বাভাবিকভাবে পূর্বের ড্রাইভ বে কেই সিলেক্ট করবেন, আর যদি দু'টা হার্ড ডিস্ক সেট করতে চান তবে মূল ড্রাইভ বে এর কাছাকাছি বে-তে তা সেট করুন। তবে দ্বিতীয় ড্রাইভ যেখানেই সেট করুন না কেন খেয়াল রাখতে হবে যেন, ডাটা ক্যাবল এবং পাওয়ার লীডটি যথাযথ ড্রাইভ পর্যন্ত পৌছে। হার্ড ডিস্ককে ড্রাইভ বে-তে সরাসরি ঢুকিয়ে স্ক্রু লাগিয়ে ইনস্টল করুন।

Get smart with
BDCOM PC
Enterprise PC
Professional PC
Master PC
Free Gift Offer
1 Internet Connection
With each PC
BDCOM ONLINE LTD.
House # 67/A, Road # 11/ A, Dhanmondi R/A, Dhaka – 1209.
Phone: 9124590, 9127756
Fax: 8620291
E-mail: pcsale@bdcom.com
Web: http://www.bdcom.com/pcsale
CONFIGURATION CAN ALSO BE SET
ACCORDING TO YOUR PERSONAL CHOICE

ড্রাইভ কনফিগার করা

২.১ গি.বা. এর অধিক ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন হার্ড ডিস্কের পরিপূর্ণ ব্যবহার এবং রিকগনাইজ করার জন্য ৩২ ফ্যাট ফাইল সিস্টেম ব্যবহার করা উচিৎ। ডাটা ক্লাস্টার কোন্ ফাইলের সাথে সংশ্লিষ্ট তা ট্র্যাক করার জন্য অপারেটিং সিস্টেম ফ্যাট ব্যবহার করে। উইন্ডোজ ৯৫, উইন্ডোজ ৯৮ এবং উইন্ডোজ ২০০০ অপারেটিং সিস্টেম ফ্যাট ৩২ ফাইল সিস্টেম ব্যবহার করে। তবে উইন্ডোজ ৯৫ এর মূল ভার্সন এবং উইন্ডোজ এনটি ৪.০ ফ্যাট ৩২ ফাইল সিস্টেম ব্যবহৃত হয় না।

যদি আপনার পিসি স্টার্টআপের পরে নতুন হার্ড ডিস্কের ক্যাপাসিটি সম্পর্কে রিপোর্ট প্রদান না করে তবে বায়োস সেটিং পরিবর্তন করে হার্ড ডিস্ককে সক্রিয় করতে পারেন। সাধারণত পিসি বুট করার সময় Del বা F1 কী চেপে বায়োস সেটিং পরিবর্তনের অপশন পেতে পারেন। বায়োস সেটিং অপশন থেকে IDE HDD AUTO DETECTION সিলেক্ট করে এন্টার চাপুন, বায়োস স্বয়ংক্রিয়ভাবে আইডিই ডিভাইস ডিটেক্ট করবে। যদি অটো ডিটেক্ট অপশনটি না থাকে, তাহলে আপনাকে ম্যানুয়ালি CHS প্যারামিটারে ঢুকতে হবে। এই প্যারামিটারটিতে হার্ড ডিস্কের স্পেসিফিকেশন জানাতে পারেন যেমন-কতটি সিলিন্ডার হেড, সেক্টর ইত্যাদি উল্লেখ থাকে। অন্যথায় বায়োস আপগ্রেড করতে হবে। বায়োস আপগ্রেড করার জন্য ATA হোস্ট এডাপ্টার কার্ড বা থার্ড পার্টি ইউটিলিটি ব্যবহার করতে পারেন।

সব সময়ে বায়োস আপগ্রেড করা সম্ভব নয়, আর করা গেলেও তা সহজ নয়, তবে হোস্ট এডাপ্টার কার্ড যা সহজেই ইনস্টল করা যায় এবং সাশ্রয়ী। হোস্ট এডাপ্টার কার্ড ইনস্টল করলে আপনার সিস্টেম দ্রুত ডাটা-ট্রান্সফার রেট সম্বলিত হার্ড ডিস্ককে সাপোর্ট করবে এবং স্ট্যান্ডার্ড সংখ্যার চেয়ে বেশি সংখ্যক ড্রাইভ সাপোর্ট করতে পারে।

পার্টিশন

যদি আপনার নতুন হার্ড ডিস্কটি রিকগনাইজড হয় এবং বায়োস যদি হার্ড ডিস্কের পরিপূর্ণ ক্যাপাসিটি সাপোর্ট করে তবে এটিকে ব্যবহারোপযোগী করার জন্য দরকার পার্টিশনিং। কেননা অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টলেশনের তথা হার্ড ডিস্ক ব্যবহারে পূর্বশর্তই হচ্ছে পার্টিশনিং। তাছাড়া মাল্টিপল অপারেটিং সিস্টেম যেমন উইন্ডোজ ৯৮, লিনআক্স ইত্যাদি ইনস্টলেশনের জন্যও হার্ড ডিস্কের একাধিক পার্টিশন দরকার। বস্তুতঃ পার্টিশন হচ্ছে- স্টোরেজ স্পেস হিসেবে হার্ড ডিস্ককে বিভিন্ন অংশে ভাগ করা, পার্টিশনিংয়ের মাধ্যমে হার্ড ডিস্ককে বিভিন্ন অংশে ভাগ করা হয়, যেখানে অপারেটিং সিস্টেমসহ ডাটাকে সুবিন্যস্ত করা হয়, যেন প্রয়োজন মুহূর্তে সহজেই তা রিট্রাইভ করা যায়।

সাধারণত হার্ড ডিস্ক লো-লেভেল ফরম্যাটেড অবস্থায় বাজারজাত হয়। লো-লেভেল ফরম্যাটের ফলে হার্ড ডিস্কের ফিজিক্যাল স্ট্রাকচার এবং ট্র্যাক, সেক্টর ও সিলিন্ডার বিন্যস্ত হয়। আর পার্টিশন হলো কিছু নিকটস্থ সিলিন্ডারের সমূহ।

উইন্ডোজের জন্য সবচেয়ে সাধারণ পার্টিশনিং ইউটিলিটি হলো- Fdisk. অবশ্য থার্ড পার্টি ইউটিলিটি যেমন পার্টিশন ম্যাজিকে রয়েছে বেশ কিছু বাড়তি ফীচার। বহুল ব্যবহৃত Fdisk. সিস্টেম ডিস্ক, স্টার্টআপ ডিস্ক অথবা বুটেবল সিডির অংশ। হার্ড ডিস্ক পার্টিশনের জন্য দরকার Fdisk.exe এবং Format.com সহ বুটেবল ডিস্ক বা সিডি।

বুট ডিস্ক দিয়ে কমপিউটার স্টার্ট করুন এবং A-প্রম্পটে Fdisk টাইপ করে হার্ড ডিস্কের কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভ যেটাকে পার্টিশন করতে হবে তা উল্লেখ করতে হবে। যদি আপনার পিসিতে দু'টি হার্ড ডিস্ক পার্টিশন করা থাকে, তবে কমপিউটারকে এমএস ডস মুডে স্টার্ট করুন এবং ডস প্রম্পট থেকে Fdisk রান করুন।

ফাইল সিস্টেম ফ্যাট ৩২ এর আগে হার্ড ডিস্কের পূর্ণ ক্যাপাসিটি ব্যবহারের জন্য পার্টিশনিং দরকার ছিল, এখন অনেকেই বুটিং এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম এবং ডাটা স্টোরের জন্য হার্ড ডিস্ককে পার্টিশনের মাধ্যমে বিভিন্ন অংশে ভাগ করেন। পার্টিশনিং এর পর প্রতিটি পার্টিশনকেই ফরম্যাট করতে হবে। সাধারণত ড্রাইভ ফরম্যাট করার জন্য ডস Format.com ইউটিলিটি ব্যবহার করা হয়।

Fdisk দিয়ে পার্টিশনিং

ধাপ ১ঃ বুটেবল ডিস্ক বা সিডি দিয়ে কমপিউটারকে বুট করে কমান্ড প্রম্পটে Fdisk টাইপ করে এন্টার চাপুন, প্রথমেই Fdisk জানতে চাইবে আপনি দীর্ঘ ডিস্ক সাপোর্ট এনাবল করবেন কিনা, যদি হার্ড ডিস্ক ২ গি.বা. এর অধিক ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন হয়। যদি এনাবল করতে চান, তবে সর্বোচ্চ ২ টে.বা. পর্যন্ত করতে পরবেন। অন্যথায় পার্টিশন সাইজ ২ গি.বা. পর্যন্ত সীমাবদ্ধ থাকবে।

ধাপ-২ঃ যদি হার্ড ডিস্কের সাইজ ৫০০ মে.বা.-১ গি.বা. পর্যন্ত হয়, তাহলে একটি পার্টিশন করাই যথেষ্ট। সেক্ষেত্রে Fdisk মেনু থেকে "1. Create Dos Partition বা Logical Dos drive" সিলেক্ট করুন, অতঃপর সিলেক্ট করুন "1. Create Primary Dos Partition." এই অপশনটি সিলেক্ট করার ফলে Fdisk ডিস্ক ইন্টিগ্রিটি যাচাই করবে। এরপর প্রাইমারী পার্টিশনের জন্য সর্বোচ্চ ডিস্ক সাইজ আপনাকে উল্লেখ করে পার্টিশনকে এক্টিভ করুন, এবার Y

Fdisk- ব্যবহারের কিছু সুইচ

সুইচ	ব্যবহার	উদ্দেশ্য
/mbr	Fdisk/mbr	যদি আপনার সিস্টেমের মাস্টার বুট ভাইরাস আক্রান্ত হয় তবে এই সুইচ দিয়ে আপনি খুব সহজেই সিস্টেমের মাস্টার বুট রেকর্ড পুণরায় তৈরি করতে পারবেন।
/pri	Fdisk/pri: <size><disk>	নির্দিষ্ট ডিস্কে নির্দিষ্ট সাইজে প্রাইমারী পার্টিশন তৈরি করা।
/ext	Fdisk/ext: <size><disk>	নির্দিষ্ট ডিস্কে নির্দিষ্ট সাইজে এক্সটেনডেড পার্টিশন তৈরি করা।
/tog	Fdisk/ext: <size><disk>	নির্দিষ্ট সাইজে নির্দিষ্ট ডিস্কে লজিক্যাল পার্টিশন তৈরি করা যা হবে প্রাইমারী পার্টিশনের চেয়েছোট।
/actole	Fdisk/actole	ড্রাইভ ইন্টিগিটি চেক না করা।

সতর্কতাঃ উপরোক্ত সমস্ত কমান্ডই আনডকুমেন্টেড, সুতরাং এই কমান্ডগুলো ব্যবহারকারী নিজ দায়িত্বে করবেন। কেননা এই সুইচগুলো ব্যবহার করতে গিয়ে যদি সিস্টেম পার্টিশন ক্রাশ করে কিংবা হার্ড ডিস্ক ফেইল করে তার জন্য মাইক্রোসফট কোন প্রকার ক্ষতিপূরণ করবে না।

Get smart with
BDCOM PC

Enterprise PC
Professional PC
Master PC

Free Gift Offer
1 Internet Connection
With each PC

BDCOM ONLINE LTD.
House # 67/A, Road # 11/ A, Dhanmondi R/A, Dhaka – 1209.
Phone: 9124590, 9127756
Fax: 8620291
E-mail: pcsale@bdcom.com
Web: http://www.bdcom.com/pcsale

CONFIGURATION CAN ALSO BE SET ACCORDING TO YOUR PERSONAL CHOICE

কী-তে চাপলে সমস্ত হার্ড ডিস্ক একটি একক পার্টিশনের আওতায় পড়বে। Fdisk থেকে বেরিয়ে আসতে চাইলে (ESC) কী চাপতে হবে। 'C' দ্বারা সূচিত হয়েছে যে ড্রাইভটি সেটিকে এখন ফরম্যাট করতে হবে।

প্রাইমারী পার্টিশনিং ঃ

Fdisk মেনু থেকে "1. Create Dos Partition বা Logical Dos drive" সিলেক্ট করুন। অতঃপর "1.Create Primary Dos Partition" সিলেক্ট করুন। কমপিউটার যখন প্রাইমারী পার্টিশনের জন্য সর্বোচ্চ সাইজ জানতে চাইবে তখন 'N' টাইপ করে এন্টার চাপুন, এখন সিস্টেম সম্পূর্ণ ডিস্কের সাইজ জানাবে। এবার প্রাইমারী পার্টিশনের সাইজ এন্টার করুন, ধরুন ৮.২ গি.বা. হার্ড ডিস্কের প্রাইমারী পার্টিশনের জন্য ৪.১০ গি.বা. জায়গা রাখতে চান, তাহলে ৫০% উল্লেখ করে দিন। সিস্টেম আপনাকে জানাবে যে, প্রাইমারী পার্টিশন তৈরি হয়েছে এবং এটি C: দ্বারা সূচিত হবে। অতঃপর ESC কী চেপে মেনু থেকে বেরিয়ে আসুন এবং "2. Set active partition" অপশনটি সিলেক্ট পার্টিশনকে এক্টিভ করুন, এবার "Select Partition 1" সিলেক্ট করলে Fdisk আপনাকে জানাবে পার্টিশন ১ এক্টিভ হয়েছে এবং ESC কী চেপে মেনুতে ফিরে আসুন।

ধাপ-৩ঃ যদি হার্ড ডিস্কটি হাই ক্যাপসিটির হয়ে থাকে তবে সেক্ষেত্রে একটি একক পার্টিশন না করাই ভাল, আপনি এই হার্ড ডিস্কটিকে মাল্টিপল পার্টিশন করে ডাটাকে আরো অধিকতর সুবিন্যস্ত করতে পারেন। ধরুন, আপনার হার্ড ডিস্কটি ৮.২০ গি.বা. এর। আপনি ইচ্ছে করলে এটিকে ৪.১০ গি.বা. এর প্রাইমারী পার্টিশনসহ দু'টি ২.০ গি.বা. এর এবং একটি ১১০ মে.বা. সোয়াপ পার্টিশন করতে পারেন।

পার্টিশন ম্যাজিক

পার্টিশন ম্যাজিক এমন এক ধরনের পার্টিশনিং সফটওয়্যার যা দিয়ে ব্যবহারকারী খুব সহজেই নিমিষে হার্ড ডিস্ক পার্টিশন করতে পারেন, কেননা পার্টিশন ম্যাজিক দিয়ে পার্টিশনের সময় ডাটা হারানোর সম্ভাবনা খুব কম। পার্টিশনকে অন্য পার্টিশনে কনভার্ট করা, অন্যান্য ফাইল সিস্টেমকে সাপোর্ট করা সহ এধরনের আরো অনেক কাজ পার্টিশন ম্যাজিক দিয়ে করা সম্ভব, পার্টিশন ম্যাজিক ৪.০ ভার্সনে বেশ কিছু উইজার্ড রয়েছে যা দিয়ে নতুন অপারেটিং সিস্টেম, এলাইজ, পার্টিশন সাইজ রিকমান্ড করা এবং নতুন পার্টিশনও তৈরি করা যায়। এই ইউটিলিটি সফটওয়্যারটি অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীদের প্রযোজ্য।

এক্সটেনডেড পার্টিশনিং ঃ

হার্ড ডিস্কের বাকী ৫০ % থেকে এক্সটেনডেড পার্টিশন তৈরি করতে হলে "1. Create Dos Partition বা Logical Dos drive" সিলেক্ট করে "2. Create Extended Dos partition" সিলেক্ট করলে সিস্টেম প্রম্পটেড হবে। এবার হার্ড ডিস্কের অবশিষ্ট ৫০% জায়গাকে এক্সটেনটেড পার্টিশনের জন্য সিলেক্ট করে এন্টার কী চাপলে Fdisk আপনাকে জানাবে যে, এক্সটেনডেড ডস পার্টিশন তৈরি হয়ে গেছে এবং ESC কী চেপে Fdisk মেনুতে ফিরে আসুন। এবার এক্সটেনডেড ডস পার্টিশনের মধ্যে প্রথম লজিক্যাল ডস ভলিউম বা লজিক্যাল ড্রাইভ তৈরি করার জন্য Fdisk স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপনাকে অনুপ্রাণিত করবে।

প্রথম লজিক্যাল পার্টিশনের সাইজ নির্ধারণ করুন, Fdisk পার্টিশন তৈরি করবে এবং তা D দিয়ে সূচিত করবে এবং সেসঙ্গে ম্যাসেজ প্রদান করবে যে-"Logical Dos Drive Created, drive letters changed or added এবং কিছুক্ষণ পরে পরবর্তী ড্রাইভ তৈরি করার জন্য Fdisk আপনাকে অনুপ্রাণিত করবে। পরবর্তী পার্টিশন তৈরির জন্য পূর্বোউল্লেখিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন। সবগুলো পার্টিশন তৈরি হয়ে গেলে একটি ম্যাসেজ পাবেন-"All available space in the Extended Dos Partition is assigned to logical drive".

ধাপ-৪ঃ তৈরিকৃত পার্টিশন সম্পর্কিত কোন তথ্য জানতে চাইলে "4. Display Partition Information" অপশনটি সিলেক্ট করুন। তৈরিকৃত পার্টিশন সম্পর্কিত কোন কিছু পরিবর্তন করতে চাইলে তৃতীয় অপশনটি সিলেক্ট করুন। কাজ শেষে ESC কী চেপে Fdisk থেকে বের হয়ে আসুন।

পার্টিশন ফরম্যাট

ধাপ-৫ঃ ড্রাইভ পার্টিশনের পর প্রতিটি পার্টিশনকে অবশ্যই ফরম্যাট করতে হবে ডস Format.com ইউটিলিটি দিয়ে। ফরম্যাট করার জন্য প্রথমে বুটেবল সিডি বা ডিস্কেট দিয়ে সিস্টেমটিকে স্টার্ট করুন। প্রাইমারী পার্টিশন 'C'-কে ফরম্যাট করতে Format C/S: টাইপ করে এন্টার কী চাপুন, প্রাইমারী পার্টিশন ফরম্যাট হয়ে গেলে বাকী পার্টিশনগুলো অনুরূপভাবে ফরম্যাট করুন। যদি আপনার সিস্টেমটি উইন্ডোজে বুটেবল হয় তবে উইন্ডোজ থেকে ফরম্যাট করার জন্য My Computer সিলেক্ট করুন অতঃপর কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভে রাইট ক্লীক করে Format-এ ক্লীক করুন।

Hey!!! You Need a Computer

-To March With New IT Millennium
-To Get Best After Sales Service
-To Get Best Benifit of Your Money

ACTUALLY THOSE ARE WHAT WE OFFER!

You Just Pick From-Us and . . . . Be Benefited

ITEMS	DIS PC-I	DIS PC-II	DIS PC-III	DIS PC-IV	DIS PC-V
Processor	Cyrix 300 MHz	AMD K6-II 500 MHz	Intel Cel 533 MHz	Intel P-III 600/700 MHz	Intel P-III 733 MHz
Main Board	TX Pro II	ALI/VIA Chipset	Intel 440BX	Intel 440BX	Intel 440BX-2
Ram	64 MB Dimm	64 MB Dimm	64 MB Dimm	64 MB Dimm	64 MB Dimm
HDD	20 GB	20 GB	20 GB	30 GB	30 GB
VGA	4 MB	8 MB AGP	8 MB AGP	16 MB AGP	32 MB AGP
FDD	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB
Casing	AT	ATX	ATX	ATX	ATX
Monitor	14" Color	15" Color	15" Color	15" Color	15" Color
Price	TK. 18,900/=	TK. 22,500/=	TK. 25,250/=	TK. 31,650/32,950/=	TK. 38,150/=

* Add for Multimedia Kit (50x CD-ROM, PCI Sound Card, Amp. Speaker) TK. 3,700/=
* Computer Accessories and Apple Products G4/G3 Available at Low Cost. Please Call

Facilities
* Free Keyboard & Mouse
* Free Internet for Modem
* One Year Parts Warranty
* Two Years Service

DIS Digital Information Systems
Computers Solution Unlimited.

69/B Panthapath, Third Floor, Dhaka-1205.
Phone: 9669270, 016-213542, Email: pcit@accesstel.net, Web Site: http://pcitbd.virtualave.net

ই-গভারনেন্স

(৩৬ নং পৃষ্ঠার পর)

MPHS (মাল্টিপারপাস হাউজহোল্ড সার্ভে প্রজেক্ট)

বিশ্ব ব্যাংকের অর্থায়নে ২০ মিলিয়ন ডলার ব্যয়ে সম্পাদিত এই প্রকল্পের আওতায় পুরো অন্ধ্র প্রদেশের সমস্ত নাগরিকের যাবতীয় আর্থ-সামাজিক উপাত্ত এবং সংশ্লিষ্ট জমির খতিয়ান একটি ডাটাবেজে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি অন্ধ্র সরকারের সবচাইতে বড় ই-গভারনেন্স প্রকল্পগুলোর একটি।

APDMS (অন্ধ্র প্রদেশ ডেভেলপমেন্ট মনিটরিং সিস্টেম)

এটি একটি জিআইএস-ভিত্তিক সিস্টেম। এর মাধ্যমে অন্ধ্রের ১,১২২টি মন্ডল ও সংলগ্ন গ্রাম-বসতির বেজম্যাপ তৈরি করা হয়েছে। এতে মৌলিক উপাত্ত ছাড়াও একটি এপ্লিকেশন স্যুইট অন্তর্ভুক্ত করা আছে সেটি রাস্তা নির্মাণ, ঘরবাড়ি তৈরি ও অন্যান্য প্রকল্পের কাজে লাগানো যায়।

SKIMS (সেক্রেটারিয়েট নলেজ ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম)

সচিবালয়ের বিভিন্ন বিভাগে সারা বছর ধরে যে সমস্ত তথ্য-উপাত্ত তৈরি হয়, সেগুলোকে যথাযথভাবে কাজে লাগিয়ে জনগণের মঙ্গল সাধন, কর্মচারীদের দক্ষতা বৃদ্ধি এবং বিভিন্ন প্রকল্পের সুষ্ঠু সম্পাদনের জন্যই সচিবালয় ভিত্তিক এই জ্ঞান ও তথ্য ব্যবস্থাপনাকে গড়ে তোলা হয়েছে।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

রাজস্থান

ভারতের পশ্চিমের রাজ্য রাজস্থান। দুর্গের রাজ্য, কেল্লার রাজ্য, মরুভূমি আর উটের রাজ্য। এ রাজ্যেই আছে হাওয়ামহল, জয়পুরী পাদুকার জন্য বিখ্যাত শহর জয়পুর। আছে মুসলমানদের পবিত্র শহর আজমীর। বাংলাদেশের মানুষের কাছে রাজস্থানের পরিচয় এই জয়পুর-আজমীর শরীফের মাধ্যমেই। আমরা অনেকেই জানিনা, দর্শনীয় আর তীর্থস্থানের পাশাপাশি কমপিউটার আর ইন্টারনেট নির্ভর চমৎকার কিছু ই-গভারনেন্স সিস্টেমও আছে রাজস্থানে।

Raj-SWIFT

রাজস্থানের ডিপার্টমেন্ট অফ ইনফরমেশন টেকনোলজির উদ্যোগে স্থাপন করা হয়েছে সরকারের নিজস্ব ইন্ট্রানেট রাজ-সুইফট (SWIFT-এর পূর্ণাঙ্গ অর্থ হলো স্টেট-ওয়াইড ইন্ট্রানেট অন ফার্স্ট ট্র্যাক)। সরকারের ইন্ট্রানেট বলে রাজ-সুইফটের ব্যবহারও মোটামুটি সরকারের মধ্যেই সীমাবদ্ধ। প্রাথমিক পর্যায়ে, রাজ-সুইফট ব্যবহার করছেন শুধু রাজস্থানের মুখ্যমন্ত্রী, তার সচিবালয় এবং তার নিয়ন্ত্রনাধীন দপ্তরগুলো। পরবর্তী পর্যায়ে, সরকারের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ দপ্তরের জেলা পর্যায়ের কর্মকর্তা, পঞ্চায়েত সমিতির কর্তাব্যক্তিরা, শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এবং অন্যান্য সংস্থাগুলো ধীরে ধীরে এই সরকারী ইন্ট্রানেট ব্যবহারের সুযোগ পাবে।

RajNidhi ইনফরমেশন কিয়স্ক প্রজেক্ট

রাজস্থানের ডিপার্টমেন্ট অফ আইটি এবং রাজস্থান স্টেট এজেন্সি ফর কমপিউটার সার্ভিসেস (Rajcomp) এর যৌথ উদ্যোগে তৈরি করা ওয়েব-নির্ভর ইনফরমেশন কিয়স্কগুলো থেকে রাজস্থানের মানুষজন খুব সহজেই স্বাস্থ্য, পরিবার পরিকল্পনা, টিকাদান কর্মসূচী, চাকুরী, যোগাযোগ, দূরশিক্ষণ, কৃষি, পানি ও বিদ্যুৎ সংযোগ, জন্ম ও মৃত্যু নিবন্ধন, আবাসিক এলাকায় জমি কেনা-বেচা ইত্যাদি হাজারো রকম বিষয়ে সাধারণ তথ্য জানতে পারছেন।

মুখ্যমন্ত্রীর তথ্য ব্যবস্থা

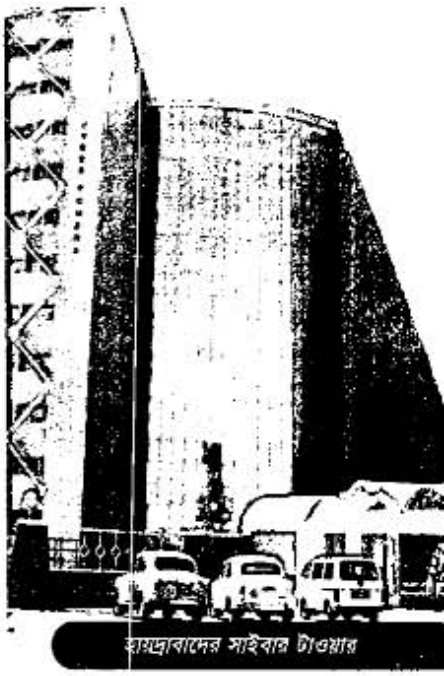
কেবলমাত্র চীফ মিনিস্টারের অফিসে ব্যবহারের জন্য বিশেষ একটি ইনফরমেশন সিস্টেম তৈরি করেছে রাজস্থান সরকারের তথ্য বিভাগ আর Rajcomp। সরকারের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ প্রকল্পের অগ্রগতি, সমস্যাবলী পর্যবেক্ষণের জন্য মুখ্যমন্ত্রী তার অফিসে বসেই এই সিস্টেম ব্যবহার করে ওয়াকিফহাল থাকতে পারেন।

হাসপাতালের কমপিউটারায়ন

বিভিন্ন সরকারী ডিপার্টমেন্টের ফেলে দেওয়া PC-AT 286 এবং 386 মেশিনগুলোকে কাজে লাগিয়ে রাজস্থানের ডিপার্টমেন্ট অফ আইটি চমৎকার একটি কমপিউটারাইজড্ আউটডোর-ইনডোর পেশেন্ট রেজিস্ট্রেশনের ব্যবস্থা করেছে জয়পুরের জে কে লোন হাসপাতালে।

সচিবালয়ের নেটওয়ার্কিং

আইআইটি কানপুরের সহযোগিতা নিয়ে রাজস্থানের সচিবালয় ক্যাম্পাসকে নেটওয়ার্কিং করার একটি বড় পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে রাজস্থান সরকার। এ প্রকল্পের আওতায় সচিবালয়ের সাত-আটটা ভবনে অন্ততঃ ১,০০০ কক্ষে ট্রাকচারড্ ক্যাবলিংয়ের মাধ্যমে নেটওয়ার্ক স্থাপন করা হবে।



হায়দ্রাবাদের সাইবার টাওয়ার

আমাদের কথা

ই-গভারনেন্স নিয়ে ভারতের বিভিন্ন রাজ্যে যে সুবিশাল কর্মযজ্ঞ চলছে, আমাদের পত্রিকার সীমিত পরিসরে আমরা তার পুরোটা তুলে ধরতে পারিনি। মধ্যপ্রদেশ, তামিল নাড়ু, উড়িষ্যা, পাঞ্জাব, সিকিমের মত আরো কিছু ছোট-বড় রাজ্যের ই-গভারনেন্স কর্মকান্ডের রিপোর্ট আমাদের হাতে আছে। সেসব নিয়ে ভবিষ্যতে আরেকটি নিবন্ধ প্রকাশের ইচ্ছে রইলো আমাদের। সে লেখায় আমরা চেষ্টা করবো ভারতের বিভিন্ন রাজ্যের কর্মকান্ডের প্রেক্ষিতে বাংলাদেশের সিদ্ধান্ত প্রণেতাদের চিন্তা ভাবনাকে তুলে ধরতে।

তবে এ প্রসঙ্গে কিছু কথা এখনই জানিয়ে রাখা যায়। স্কুল কলেজ বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের শিক্ষা কার্যক্রম, বহিরাগমন ও জনশক্তি রপ্তানি সংক্রান্ত কার্যক্রম, ভোটার নিবন্ধন ও ভোটার কার্ড থেকে উপাত্ত সংগ্রহ করে জাতীয় পর্যায়ের ডাটাবেজ তৈরির কার্যক্রম, ভূমি রেজিস্ট্রেশনের কার্যক্রমের মতো আরও অনেক কর্মকান্ডকে সহজেই আমরা কমপিউটারায়ন করতে পারি। তৈরি করতে পারি বাংলাদেশে ই-গভারনেন্সের মজবুত ভিত্তি। এরকম আরও অসংখ্য ছোটবড় উদ্যোগের মাধ্যমেই আজকের বাংলাদেশে গড়ে তোলা সম্ভব আগামীর প্রশাসন।

massive PROFESSIONAL PC COMPUTERS

YOUR ULTIMATE SOLUTION

ACCESSORIES

RedFox Main Board , **Intel** Mainboard & **Octek** Main Board,
Creative Sound Card, FDD, HDD & VGA Card (AGP & PCI)
NEC Monitor (15" &17") **PHILIPS** Monitor 14",15" & 17"
Mid Tower Case **ATX**, Keyboard, Speaker, Headphone

OVER 10 YEARS

Head Office : 95/1 New Elephant Road,
Zinnat Mansion (1st fl.) Dhaka 1205, Bangladesh.
Phone : 8612856, 8614058, **Fax** : 880-2-8614058
E-mail : massive@bdcom.com

Display & Sales Centre: BCS Computer City
IDB Bhaban, Shop # SR209&210 2nd fl.
Agargaon,Dhaka 1207. **Phone** : 8128541
E-mail : masividb@bdcom.com

massive® COMPUTERS

নতুন প্রজন্মের প্রসেসর

পেন্টিয়াম ফোর

প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম
tislam@bdcom.com

এযাবৎকাল আমরা দেখেছি প্রসেসর জগতে একটি লক্ষ্যণীয় বিষয়— তা হলো একটি নতুন প্রজন্মের প্রসেসর অবমুক্তির পর তাকে কেন্দ্র করে দীর্ঘদিন ধরে বিভিন্ন প্রক্রিয়া ও কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে তার গতি বা ক্ষমতার হ্রাস-বৃদ্ধি করা হয়। পরিবর্তীতে এসব সংস্করণগুলোকে অনেক সময় ভিন্ন ভিন্ন নামেও বাজারে ছাড়া হয় যেমনটি ঘটেছিল পেন্টিয়াম প্রোর বেলায়। এ প্রসেসরের স্থাপত্যকে P6 নামে অভিহিত করা হয়। এ পেন্টিয়াম প্রোকে বিভিন্নভাবে পরিমার্জিত ও সংস্কার করে তৈরি করা হয়েছে পেন্টিয়াম টু, পেন্টিয়াম থ্রী, সেলেরন ও কপারমাইন। বস্তুত পেন্টিয়াম টু হচ্ছে পেন্টিয়াম প্রো+এমএসএক্স (৫৭টি ইনস্ট্রাকশন), পেন্টিয়াম থ্রী হচ্ছে পেন্টিয়াম টু+এসএসই (৭০টি ইনস্ট্রাকশন), সেলেরন হচ্ছে পেন্টিয়াম টু বা থ্রীর কাটব্যাক অর্থাৎ এতে L2 ক্যাশকে প্রথমদিকে ছাটাই করা হয়েছিলো পরবর্তীতে ১২৮ কি.বা. L2 ক্যাশ সন্নিবেশিত করা হয়েছে। আর কপারমাইন হচ্ছে ০.১৮ মাইক্রনে তৈরি ২৫৬ কি.বা.-এর সমন্বিত L2 ক্যাশ পেন্টিয়াম থ্রী। সাধারণতঃ একটি প্রজন্ম থেকে আরেকটি প্রজন্মে উত্তরণের ক্ষেত্রে প্রসেসর স্থাপত্যের ব্যাপক পরিবর্তন ও রদবদল হয়ে থাকে। কিন্তু এবার ব্যতিক্রম ঘটেছে। বিগত ২০ নভেম্বর ইন্টেল 'পেন্টিয়াম ফোর' হিসেবে খ্যাত যে প্রসেসর বাজারে অবমুক্ত করেছে তার স্থাপত্য হালে প্রচলিত P6 বা পেন্টিয়াম প্রো স্থাপত্য থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন এবং অভিনব। চিপ নির্মাতা কোম্পানি ইন্টেল একে 'নেটবার্স্ট' শিরোনামে আখ্যায়িত করেছে। একেবারে স্ক্র্যাচ (Scratch) থেকে করা স্থাপত্য দিয়ে নির্মিত প্রসেসরকে উপ-প্রজন্ম বলা যেতে পারে। তবে একেবারে নতুন প্রজন্ম বলতে ইন্টেল নারাজ, কারণ নতুন প্রজন্মের প্রসেসরের স্থাপত্য P7 কে ইতোমধ্যে ইন্টেল 'আইটানিয়াম' হিসেবে অভিহিত করেছে। উল্লেখ্য, আইটানিয়াম এখনও বাজারে আসেনি।

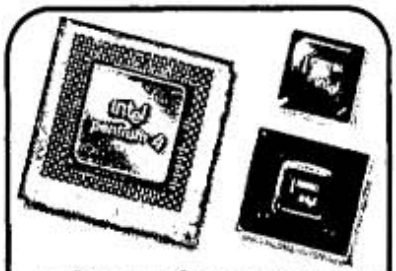
১৩৩ মে.হা.-এর পেন্টিয়াম প্রো যখন বাজারে ছাড়া (নভেম্বরে ১৯৯৫) হয়েছিলো তখন সার্ভার এবং ৩২বিট এপ্লিকেশন সফটওয়্যারের জন্য এটিকে সর্বোচ্চ এবং শ্রেষ্ঠ উপাদান বিবেচনা করা হয়েছিলো। সম্পূর্ণ নতুন স্থাপত্য দিয়ে গড়া পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসরকেও একই মর্যাদায় অভিষিক্ত করা হচ্ছে। প্রথম পর্যায়ে ১.৪ ও ১.৫ মে.হা. গতিসমৃদ্ধ পেন্টিয়াম ফোরে ৪ কোটি ২০ লাখ ট্রানজিস্টর রয়েছে এবং ইন্টারফেস রয়েছে ৪৩২ পিনে।

এবার দেখা যাক, পেন্টিয়াম ফোরের স্থাপত্য 'নেটবার্স্ট' কি কি প্রযুক্তির সমন্বয়ে তৈরি হয়েছে যা পূর্ববর্তী প্রসেসরের স্থাপত্য থেকে বিশেষত্ব প্রদান করেছে—

১। হাইপার পাইপলাইনড টেকনোলজি (Hyperpipelined Technology)
২। র‍্যাপিড এক্সেকিউশন ইঞ্জিন (Rapid Execution Engine)
৩। লেভেল ১ ট্রেস ক্যাশ (Level 1 trace Cache)
৪। কোয়াড পাম্পড ১০০ মে.হা. সিস্টেম বাস (Quad Pumped)
৫। এসএসই (১৪৪ টি নতুন ইনস্ট্রাকশন (SSE2)

হাইপার পাইপলাইনড টেকনোলজি- পেন্টিয়াম ফোরে প্রথম যে পরিবর্তনটি ঘটানো হয়েছে তা ইনস্ট্রাকশন পাইপ লাইনে। প্রসেসর চলাকালীন সময়ে সব ইনস্ট্রাকশন প্রবাহ এখানে হয়ে থাকে। সর্বোচ্চ দক্ষতায় চালাবার জন্য এ অঞ্চলকে সম্ভাব্য সদা ব্যস্ত তথা মসৃণ প্রবাহ বিরাজমান রাখা একান্ত জরুরী। নেটবার্স্ট স্থাপত্যে ইনস্ট্রাকশন এক্সেকিউশন পাইপলাইনকে ২০ স্তর বিশিষ্ট করা হয়েছে যেখানে P6 স্থাপত্যে মাত্র ১০ স্তর পাইপলাইন ছিল। প্রসেসরের ডাই সাইজ (die size) কে বর্ধিত না করে ক্লক-স্পীড বাড়ানো এর ফলেই সম্ভব হয়েছে। অবশ্য এর নেতিবাচক দিক হলো এতে করে ক্লক প্রতি ইনস্ট্রাকশনের সংখ্যা (Instruction Per Clock Cycle IPC) কমেছে। ফলে, প্রতি ক্লক সাইকেলে কমসংখ্যক ইনস্ট্রাকশন নির্বাহ হবে। তাহলে প্রশ্ন এসে যায় ১.৩ গি.হা.-এর পেন্টিয়াম থ্রী কি একই গতির পেন্টিয়াম ফোরের তুলনায় বেশি দক্ষ? বাস্তব জগতে বেঞ্চ মার্ক পরীক্ষা ভিন্ন এ প্রশ্নের জবাব এখনই প্রদান করা সম্ভব হচ্ছে না। এ দ্বিধা দ্বন্দ্বের অবসান হতে পারে একমাত্র ক্লক স্পীড বাড়িয়ে যা পেন্টিয়াম ফোরে করা হয়েছে। নেটবার্স্ট স্থাপত্যে আরেকটি সমস্যা হতে পারে ব্রাঞ্চ প্রিডিকশনের ক্ষেত্রে। পূর্ববর্তী ইনস্ট্রাকশনের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে প্রসেসর পরবর্তী একশন অনুমান করে এবং এর ভিত্তিতেই প্রিডিকশন ইউনিট কাজ করে। সবসময় অনুমান সঠিক নাও হতে পারে ফলে সঠিক একশন নেয়া সম্ভব হয় না সেসব ক্ষেত্রে। ফলে ঐ ক্লক সাইকেলটি অপচয় হয় এবং প্রসেসরের দক্ষতা কমে যায়। পেন্টিয়াম ফোরের ২০ স্তরবিশিষ্ট পাইপলাইনে এটি আরো মর্মান্তিক হয়ে দাঁড়ায় কারণ এক্ষেত্রে পাইপলাইন গভীরতর হবার ফলে অনেক বেশি ক্লক সাইকেল নষ্ট হবার সম্ভাবনা বেড়ে যায়। এ সমস্যা উত্তরণের জন্য ইন্টেল নতুন ব্রাঞ্চ প্রিডিকশন এলগরিদম উদ্ভাবন করেছে এবং কোম্পানি দাবি করছে যে তাদের নতুন এ পদ্ধতি ৩০% ভুল অনুমান কমাবে P6-এর তুলনায়। এটি একটি উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি হবে যদি কাঙ্ক্ষিত ফলাফল পাওয়া যায়।

২০ স্তর পাইপলাইনের সহজাত দুর্বলতা ঢেকে দেয়ার জন্য পেন্টিয়াম ফোরে যে ফিচারগুলো সন্নিবেশ করা হয়েছে সেগুলো হলো-

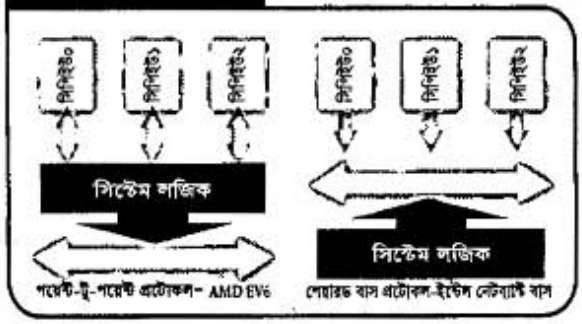


সম্প্রতি অবমুক্ত পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর এবং তার সাথে ব্যবহারযোগ্য i850 চিপ সেট

র‍্যাপিড এক্সেকিউশন ইঞ্জিন : প্রসেসরের ফোর ফ্রিকোয়েন্সির দ্বিগুণ গতিতে ALU (Arithmatic Logic Unit) পরিচালিত হবে। পূর্ববর্তী প্রসেসরগুলো কোর ফ্রিকোয়েন্সির সমান গতিতে চলতো। এর অর্থ দাঁড়াচ্ছে ১.৫ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোরের ALU ৩ গি.হা-এ পরিচালিত হবে। ইন্টেজার পারফরমেন্সের ক্ষেত্রে এটি একটি বাড়তি সুবিধা দিবে সন্দেহ নেই।

ট্রেসক্যাশ : প্রসেসরের এক্সেকিউশন ইউনিট ও ডিকোডারের মধ্যে 'এক্সেকিউশন ট্রেস ক্যাশ' নামে একটি অণুষঙ্গ বা স্তর জুড়ে দেয়া হয়েছে। এ স্তরের কাজ হলো ডিকোড করা মাইক্রোকোডকে জমা রাখা যাতে করে এক্সেকিউশন ইউনিট চাওয়ামাত্র ডিকোডকৃত ইনস্ট্রাকশন (মাইক্রোকোড)

মাল্টিপল প্রসেসর



চিত্র-২। পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর ব্যান্ড উইড্থ শেয়ার করে পক্ষান্তরে এথলন পয়েন্ট টু পয়েন্ট পদ্ধতি অনুযায়ী ব্যান্ড উইড্থ ব্যবহার করে।

পরিভাষা

ALU : Arithmatic Logic Unit যা গাণিতিক হিসাব-নিকাশ করে থাকে। প্রসেসরের এ অংশের কার্যকারিতার ওপর পারফরম্যান্স ভীষণভাবে নির্ভরশীল বিশেষ করে CAD, গেমিং এবং ইমেজ প্রসেসিংয়ের ক্ষেত্রে।

MicroCode : প্রসেসরকে প্রদত্ত সব ইনস্ট্রাকশনকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিভক্ত করে ডিকোডিং ইউনিটে প্রেরণ করা হয় ডিকোড করার জন্য। এই মাইক্রোকোডগুলো প্রসেসরকে বলে কি করতে হবে? কোন একশন নিতে হবে ইত্যাদি।

L 1 Cache : প্রসেসর কোরে নির্মিত এ ইউনিটটি ইনস্ট্রাকশনগুলোকে জমা করে রাখে যা পরবর্তীতে প্রসেসর কর্তৃক ডিকোড করা হয়।

System Bus : প্রসেসরের সাথে মাদারবোর্ডের অন্যান্য (বিশেষ করে RAM, Cache AGP ইত্যাদি) ইলেকট্রিক্যাল সংযোগসূত্রকে সিস্টেম বাস বলা হয়। বর্তমানে সিস্টেম বাস ১০০ (i440BX) থেকে ২০০ মে.হা. (EV6 ভিত্তিক এথলন মাদারবোর্ডে) পর্যন্ত পাওয়া যাচ্ছে।

প্রদান করা সম্ভব হয়। এ ইউনিট ১২ কি.বা. ডিকোডকৃত মাইক্রোকোড ধারণ করতে সক্ষম হবে। উপরন্তু পাইপলাইনের কাঠামো এমনভাবে তৈরি যাতে পাইপলাইনে দেবার মতো ১২৬টি ইনস্ট্রাকশন সবসময় প্রস্তুত থাকে।

লেভেল-২ ক্যাশ : পেন্টিয়াম ফোরে কপারমাইনের ন্যায় ২৫৬ কি.বা. L2 ক্যাশ থাকছে। এখানে একটু ব্যতিক্রম রয়েছে, কারণ পূর্ববর্তী প্রসেসরগুলোতে যেখানে এক ক্লক অন্তর অন্তর ডাটা ট্রান্সফার হতো এখানে সেটাকে উন্নীত করে প্রতি ক্লকে ডাটা ট্রান্সফার নিশ্চিত করা হয়েছে। ফলে L2 ক্যাশ এবং প্রসেসর কোরের মধ্যে উচ্চ ব্যান্ড-উইডথ (৪৮ গি.বা./সে.) পাওয়া সম্ভব হবে। কি সাংঘাতিক! শুধু তা-ই নয়, L2 বাসকে ২৫৬ বিট প্রশস্থ করা হয়েছে (এখনে রয়েছে ৬৪ বিট)।

চিত্র-৩। L2 ক্যাশের বাস ২৫৬ বিট প্রশস্থ হওয়ায় প্রসেসর কোর এবং ক্যাশের মধ্যে উচ্চতর ব্যান্ড উইড্থ পাওয়া যায়।

কোয়াড পাম্পড ৪০০ মে.হা. সিস্টেম বাস : ১০০ মে.হা. গতির সিস্টেম বাসকে ব্যবহার করেই চারগুণ অর্থাৎ ৪০০ মে.হা. গতি নিয়ে চলতে পারবে পেন্টিয়াম ফোর। সিস্টেম বাসের পুরো সুবিধা নেয়ার জন্য এথলন যেখানে পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট বাস প্রটোকল ব্যবহার করছে সেখানে পেন্টিয়াম ফোর ব্যবহার করবে শেয়ারড বাস প্রটোকল (Shared Bus Protocol) মাল্টিপ্রসেসর এনভায়রনমেন্টে এটি বিরাট সুবিধা দেবে কারণ, প্রতি প্রসেসর সিস্টেমের পুরো ব্যান্ড উইডথ পাবে।

এসএসই-২ : গ্রাফিক্স ও মাল্টিমিডিয়াকে আরো সমৃদ্ধ করার জন্য ১৪৪টি নতুন ইনস্ট্রাকশন যোগ করা হয়েছে এ প্রসেসরে। এটিকে এসএসই-২ নামে (Streaming SIMD Extension-2) অভিহিত করা হয়েছে। এ ইনস্ট্রাকশনগুলোর মাধ্যমে ১২৮ বিটের ইন্টেজার এবং ডাবল প্রিসিসন ফ্লোটিং অপারেশন চালানো সম্ভব হবে।

মাদারবোর্ড চিপসেট i৮৫০ : পেন্টিয়াম ফোরের উপযোগী করে ইন্টেল i৮৫০ নামে একটি চিপসেট বাজারে ছেড়েছে। এ চিপসেট শুধুমাত্র দ্বৈত-চ্যানেলের RDRAM মডিউল সমর্থন করে। এর অর্থ হচ্ছে RDRAM মডিউলগুলোকে দু'টি করে বা জোড়ায় জোড়ায় সংযোজন করতে হবে। ভবিষ্যতে PCI33 SDRAM এর সমর্থন থাকবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। পূর্বের ন্যায় এটিতে AGP4x থাকছে। AC97 স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ৬ চ্যানেলের অডিও চ্যানেল, চারটি USB পোর্ট এবং ল্যান (১০/১০০ মে.বি./সে.) ইন্টারফেস ছাড়াও এতে ultra ATA 100-এর দুটো চ্যানেল থাকছে। প্রসেসর এবং RDRAM সর্বোচ্চ ৩.২ গি.বা./সে.-এ ডাটা ট্রান্সফার করতে পারবে চিপসেটের সাথে। ●

'মাইক্রোসফ্ট সার্টিফাইড ট্রেনিং' নামে প্রতারণা থেকে সতর্ক থাকুন

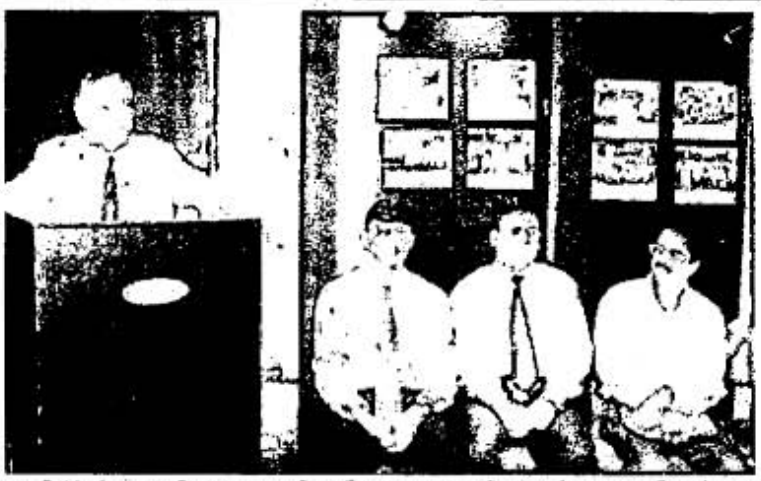
ইদানিং লক্ষ্য করা যাচ্ছে যে, কিছু অসাধু ও ভূঁইফোড় কম্পিউটার ট্রেনিং প্রতিষ্ঠান 'মাইক্রোসফ্ট সার্টিফাইড ট্রেনিং' এর নামে বিজ্ঞাপন দিয়ে শিক্ষার্থীদের বিভ্রান্ত ও প্রতারণা করছে। আমরা আরো জানতে পেরেছি যে সকল তথাকথিত ট্রেনিং প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফ্ট অফিসিয়াল কারিকুলাম ফটোকপি করে শিক্ষার্থীদের মধ্যেও বিতরণ করছে যা দেশের 'ইনটেলেকচুয়াল প্রপার্টি রাইট' এবং কপি রাইট আইনের পরিপন্থি।

ডেস্কটপ কম্পিউটার কানেকশন লিঃ দেশের প্রথম মাইক্রোসফ্ট সার্টিফাইড ট্রেনিং সেন্টার হিসাবে শিক্ষার্থীদেরকে এইসব অসাধু ও তথাকথিত কম্পিউটার ট্রেনিং প্রতিষ্ঠান হইতে সতর্ক থাকা এবং ওয়েব সাইটে (www.microsoft.com) প্রবেশ করে প্রকৃত Microsoft Certified Technical Education Centre (CTEC) যাচাই করার জন্য অনুরোধ জানাচ্ছে। শিক্ষার্থীদেরকে আরো অনুরোধ করা যাচ্ছে যে, এইসব তথাকথিত ট্রেনিং সেন্টারে মাইক্রোসফ্ট কর্পোরেশনের চেয়ারম্যান বিল গেটস্ কতৃক স্বাক্ষরিত 'Microsoft CTEC Plaque Board' এবং অরিজিনাল মাইক্রোসফ্ট অফিসিয়াল কারিকুলাম বই (যা সিডি ও অরিজিনাল সার্টিফিকেট সহ আসে) আছে কিনা যাচাই করে নেওয়ার জন্য।

এখানে উল্লেখ করা যেতে পারে যে, মাইক্রোসফ্ট এ ব্যাপারে এইসব তথাকথিত ট্রেনিং সেন্টার সম্পর্কে ইতিমধ্যেই তদন্ত শুরু করছে এবং অচিরেই তাদের বিরুদ্ধে আইনগত ব্যবস্থা নিবে যা সংবাদপত্রে প্রকাশ করা হবে।

DESKTOP®

DESKTOP COMPUTER CONNECTION LTD.
DESKTOP IT HOUSE, 146/2 NEW BAILY ROAD, DHAKA-1000, BANGLADESH
PHONE : 9347918, 9330765, 9348229, 8313992, 8314782, 8317630
FAX : 880-2-8316001, e-mail : dccl@desktop-it.com



ভূঁইয়া কম্পিউটার্স এর ফেকাল্টি মেম্বারদের ৩-দিনব্যাপী ওয়ার্কশপ ও জাভা বিষয়ক কর্মশালার সমাপনী অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক প্রফেসর ড: আব্দুস সোবহান, বসা আছেন বামদিক থেকে ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের পরিচালক(প্রশাসন) জনাব এন এইচ জামালী, ব্যবস্থাপনা পরিচালক জনাব জামাল উদ্দিন শিকদার এবং মাসিক কম্পিউটার বিচিত্রার উপদেষ্টা সম্পাদক জনাব ভূঁইয়া ইনাম লেলিন।

গত ২৩-২৫ নভেম্বর ২০০০ ভূঁইয়া কম্পিউটার্স এর উদ্দোগে ওরাকল ও জাভা বিষয়ক ওয়ার্কশপ অনুষ্ঠিত হয় প্রতিষ্ঠানের ধানমন্ডিস্থ সাপোর্ট অফিসে। ওরাকল, জাভা, ভিজুয়াল বেসিক বিষয়ক উচচ পর্যায়ের এই কর্মশালায় সংশ্লিস্ট ক্ষেত্রে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকবৃন্দ এই কর্মশালায় প্রশিক্ষন প্রদান করেন।

২৫ নভেম্বর সন্ধ্যা ৬:৩০মি. এ ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক জনাব জামাল উদ্দিন শিকদারের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত কোর্সের সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসাবে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ কম্পিউটার কাউন্সিলের মাননীয় নির্বাহী পরিচালক প্রফেসর ড: আব্দুস সোবহান। প্রধান অতিথি তাঁর বক্তব্যে অভিমত প্রকাশ করেন যে, প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার পাশাপাশি কম্পিউটার শিক্ষাকেও গুরত্ব দিতে হবে। তিনি বলেন, দৈনন্দিন জীবনে কম্পিউটারের গুরত্ব অপরিসীম। আগামী শতক হবে কম্পিউটারের। সে সময়ে অধিকাংশ কাজ সম্পন্ন হবে কম্পিউটারের মাধ্যমে। প্রাতিষ্ঠানিক সাধারন শিক্ষার পাশাপাশি তখন কম্পিউটার শেখা না থাকলে কিছুই করার থাকবে না। এজন্য কম্পিউটার শিক্ষাকে এগিয়ে নিতে হবে। আর এই এগিয়ে নেবার জন্য প্রশিক্ষনের বিকল্প নেই। প্রশিক্ষন দেবার জন্য প্রথমেই প্রশিক্ষকদের প্রশিক্ষনের ব্যবস্থা নিতে হবে। উল্লেখ্য যে, এই প্রশিক্ষনে বর্তমানে প্রচলিত ভারসনের প্রতি লক্ষ্য রেখে প্রশিক্ষন পরিচালনা করা হয়। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন কম্পিউটার বিচিত্রার উপদেষ্টা সম্পাদক জনাব ভূঁইয়া ইনাম লেলীন। তিনি দেশব্যাপী কম্পিউটার ও ইংলিশ ল্যাংগুয়েজ প্রশিক্ষনে ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের প্রশিক্ষনের কথা বিশেষভাবে উল্লেখ করেন। সবশেষে অনুষ্ঠান এর সভাপতি ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের মাননীয় ব্যবস্থাপনা পরিচালক তাঁর বক্তব্যে প্রধান অতিথিসহ সকলকে ধন্যবাদ জানান। উল্লেখ্য যে, এটি ছিল ভূঁইয়া কম্পিউটার্স এর উদ্দোগে ঢাকাসহ চট্টগ্রাম, খুলনা, নারায়নগঞ্জ, কুমিল্লা, ময়মনসিংহ ও সিলেটের ১৮টি ব্রাঞ্চ এর ফেকাল্টি মেম্বারদের ৩-দিনব্যাপী ৭ম ওয়ার্কশপ। দুই গ্রুপে বিভক্ত হয়ে সর্বমোট ২৮ জন প্রশিক্ষক এই কর্মশালায় অংশগ্রহন করেন।

কর্মশালায় অংশগ্রহণকারীদের সঙ্গে ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের পরিচালকগণ।

আমাদের অভিনন্দন

শামিমা আখতার, ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের ইংলিশ ল্যাংগুয়েজ ক্লাবের শান্তিনগর শাখার একজন মেম্বার। তার মেম্বারশীপ নং EC04SN-000324582। সে গত আগস্ট ২০০০ এ অনুষ্ঠিত TOEFL পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করে এবং ৬১৩ স্কোর অর্জন করে। তার এ কৃতিত্বপূর্ন ফলাফলের জন্যে ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের পক্ষ হতে তাকে আন্তরিক অভিনন্দন জানাচ্ছি এবং সেই সঙ্গে তার সুস্থ্য ও সুন্দর ভবিষ্যৎ কামনা করছি।

শুভেচ্ছা

কম্পিউটার ও ইংলিশ ল্যাংগুয়েজ ক্লাবের সকল বর্তমান ও প্রাক্তন মেম্বারবৃন্দ

▲

লন্ডন ইউনিভার্সিটির ডিপ্লোমা ও বি.এস.সি সিআইএস এর ছাত্রছাত্রীবৃন্দ

▲

'ও' এবং 'এ' লেভেল কোর্সের ছাত্রছাত্রীবৃন্দ

▲

এনসিসি (লন্ডন) এর সকল ছাত্রছাত্রীবৃন্দ

▲

জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীন সিসিএস -এ অধ্যয়নরত কম্পিউটার সায়েন্স এর সকল ছাত্রছাত্রীবৃন্দ

▲

বাংলাদেশ কারিগরি শিক্ষাবোর্ডের অধীন সিসিএস-এ অধ্যয়নরত ডিপ্লোমা ইন কম্পিউটার ইঞ্জিনিয়ারিং এর সকল ছাত্রছাত্রীবৃন্দকে

▲

ভূঁইয়া কম্পিউটার্সের সকল কর্মচারী, কর্মকর্তা, ম্যানেজার, শিক্ষক ও পরিচালকগণের পক্ষ থেকে

সবাইকে ঈদ ও নববর্ষের

চ্যাট ম্যানিয়া

মোঃ আবদুল ওয়াহেদ তমাল

ইন্টারনেট রিলে চ্যাট (IRC)-এর মাধ্যমে এখন সারা বিশ্বের লাখ লাখ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হাজারো রকম বিষয়ে একত্রে আলোচনায় অংশ নিচ্ছে। চ্যাটের মাধ্যমে আপনিও বিভিন্ন বিষয়ে আলোচনায় অংশ নিতে পারেন। আপনি যে বিষয়ে অন্যের সাথে আলাপে আগ্রহী, সে ব্যাপারে আগ্রহী চ্যাটারদের খুঁজে বের করার কিছু কায়দা আছে। এগুলো আপনার শুরুতেই জেনে রাখা উচিত। যেমন— আপনি যদি একজন ক্রিকেট প্রেমিক হন এবং এ বিষয়ে কথা বলতে আগ্রহী হন, তাহলে চ্যাটে অংশ নেয়ার সময় এমন একটি নাম বেছে নিন, যাতে আপনি যে একজন ক্রিকেট প্রেমী তা সবাই বুঝতে পারে। ধরা যাক আপনি আপনার নাম রাখলেন Shachin Tendulker। সে সময় যদি আমিও চ্যাটরুমে থাকি তাহলে এ নাম দেখেই আমি হয়তো আপনার সাথে আলাপ করতে চাইব, কারণ আমি ধরেই নেব আপনি আমার মতো একজন ক্রিকেট সমর্থক এবং শচীন টেন্ডুলকারের ভক্ত।

তাই আপনি যদি কোন নির্দিষ্ট বিষয়ে আলোচনায় আগ্রহ বোধ করেন। তাহলে আপনার উচিত হবে আপনার পছন্দের বিষয়টির সাথে সম্পর্কযুক্ত কোন নাম খুঁজে বের করা।

নাম পছন্দের ব্যাপারে অবশ্যই আপনাকে সৃজনশীল হতে হবে। আপনি যদি এমন একটি নাম পছন্দ করেন যেটি অশালীন কিংবা অশোভন, এতে কিন্তু আপনার খারাপ অভিব্যক্তির প্রকাশ পাবে। আপনার সুন্দর আচরণই ইন্টারনেট রিলে চ্যাটে অংশগ্রহণকারী অন্যান্য সবাইকে আপনার প্রতি বন্ধুসুলভ আচরণের জন্য আগ্রহী করে তুলবে।

কিভাবে ছবি পোস্ট করবেন

IRC চ্যাট এবং টেক্সট ছাড়াও অন্য বেশ কতগুলো ইন্টারনেট চ্যাট রয়েছে যেখানে নামের সাথে ছবি পোস্ট করার অপশন থাকে। ইউজারদের সুবিধার জন্য মার্কিং অথবা আইডেন্টিফায়িং আইকনও থাকে। এটি খুবই সহজ কাজ। শুধু স্ক্রীণে ছবির জন্য বর্গাকৃতি যতটুকু জায়গা রাখা আছে আপনাকে শুধু সেই সাইজের একটা ছবি আগে থেকেই স্ক্যান করে রাখতে হবে। ছবি একটু ছোট হলেও কোন সমস্যা নেই। মনে রাখবেন এই ছবিই আপনাকে রিপ্রেজেন্ট করবে। আপনি যাদের চান যাদের সাথে চ্যাট করবেন তারা সবাই জানুক আপনি দেখতে কেমন, তাহলে চ্যাটে যে ইনস্ট্রাকশন দেয়া আছে সেগুলো লক্ষ্য করে আপনি সহজেই আপনার নামের পাশে আপনার ছবিটা পোস্ট করতে পারেন।

ছবি পোস্টিংয়ের সময় আপনি যে এড্রেসটি ব্যবহার করেছেন তা আপনাকে অবশ্যই মনে রাখতে হবে। চ্যাটারদের কাছে নিয়মিত ছবি পোস্ট করতে চাইলে এই এড্রেসটি আপনার কাজে লাগবে।

কিভাবে চ্যাট শুরু করবেন

সুন্দরভাবে সম্বোধন করলে প্রথমেই আপনার প্রতি চ্যাটারদের একটি ভালো ইম্প্রেশন তৈরি হবে। এছাড়া আপনি প্রশ্ন করেও কথা বলা শুরু করতে পারেন। এক্ষেত্রে আপনি সহজেই অন্যজনের মনোযোগ আকর্ষণ করতে পারবেন। চ্যাটে আপনি যা টাইপ করবেন সবই বড় অক্ষরের (ক্যাপিটাল লেটার) হবে। আপনি ইচ্ছা করলে টেক্সট এডিটিং ব্যবহার করে ফন্ট সাইজ বড় করতে পারেন অথবা বোল্ড করে ম্যাসেজ পাঠাতে পারেন। IRC ব্যবহার করলে আপনি শুধুমাত্র বড় অক্ষরে টাইপ করতে পারবেন। এখানে টেক্সট এডিটিংয়ের কোন ব্যবস্থা নেই। টাইপিংয়ের সময় যেকোনো একটি সিস্টেম ফলো করবেন। সাধারণত বেশিরভাগ মানুষই মনে করেন যে চ্যাটে কি লেখা হলো না হলো তা বড় ব্যাপার নয়। কিন্তু এখানেও আপনি অসৌজন্যতা বা অশালীনতার জন্য অন্যের বন্ধুসুলভ আচরণ থেকে বঞ্চিত হতে পারেন।

ফন্টের মাধ্যমে মনোযোগ আকর্ষণ

আপনি যদি কারো মনোযোগ আকর্ষণ করতে চান তাহলে টেক্সট এডিটিংয়ের মাধ্যমে আপনার টেক্সটের সাইজ বড় করতে পারেন। ইচ্ছা করলে আপনি আপনার টেক্সটকে বোল্ড, ইটালিক অথবা কালার করতে পারেন। এক্ষেত্রে আপনার টেক্সটের সাইজ বড় হবে না কিন্তু অন্যান্য ম্যাসেজের চেয়ে সম্পূর্ণ আলাদা হবে। যা সহজেই অন্যের দৃষ্টি আকর্ষণ করবে। শুধুমাত্র IRC ছাড়া প্রতিটি চ্যাট রুমেই টেক্সট এডিটিংয়ের ব্যবস্থা থাকে। IRC চ্যাটে কেবল CAPS LOCK ব্যবহার করে টেক্সট সাইজ বড় করতে পারেন।

লিংকস এবং ই-মেইল পোস্টিং

আপনি হয়তো কারো সাথে চ্যাট করছেন। এক সময় সে আপনাকে হোমপেজ এড্রেস অথবা ই-মেইল এড্রেস পাঠাতে অনুরোধ করলো। আপনি জানেন না কিভাবে এটা পোস্ট করবেন। এটা কোন সমস্যা নয়। প্রতিটি ইন্টারনেট চ্যাটেই খুব সহজে এড্রেস পোস্ট করার সিস্টেম রয়েছে। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই আপনাকে শুধু ওয়েবসাইট এড্রেস URL টাইপ করতে হবে। এর ফরম্যাট হবে web_address_her. ই-মেইল এড্রেস পাঠাতে চাইলে এর ফরম্যাটটি একটু ভিন্ন হবে, যেমন- mailto : full_address_here. এমন কতগুলো ইন্টারনেট চ্যাট

চ্যাট এভরিবিয়েশন

সময় বাঁচানোর জন্য অনেকে টাইপিংয়ের সময় বিভিন্ন এভরিবিয়েশন ব্যবহার করেন। নিয়মিত চ্যাট রুমে অংশগ্রহণকারীর চ্যাট করার সময় প্রায়ই এমন কিছু এভরিবিয়েশন ব্যবহার করেন যা এখন সর্বজনবিদিত হয়ে পড়েছে। ইন্টারনেটে চ্যাট করার সময় যে সমস্ত কমন এভরিবিয়েশনগুলো ব্যবহৃত হয় সেগুলো নিচে দেয়া হলো—

AFAIK	As Far As I Know
AFK	Away From Keyboard
ASAP	As Soon As Possible
BBL	Be Back Later
BBN	Bye Bye Now
BBS	Be Back Soon
BEG	Big Evil Grin
BF	Boy Friend
BRB	Be Right Back
BTW	By The Way
BWL	Bursting With Laughter
C&G	Chuckle and Grin
CID	Crying In Disgrace
CNP	Continued In Next Post
CP	Chat Post
CSG	Chuckle Snicket Grin
CYA	See Ya
CYAL8R	See You Later
DLTBBB	Don't Let The Bed Bugs Bite
EG	Evil Grin
EMSG	Email Message
FYI	For Your Information
GF	Girl Friend
GFN	Gone For Now
GMBO	Gigglin My Butt Off
GMTA	Great Minds Think Alike
GTSY	Gland To See You
H&K	Hug and Kiss
HABU	Have A Better 'Un
HAGN	Have A God Night
HAGU	Have A Good 'Un
HHIS	Hanging Head In Shame
IC	I See
IGP	I Gotta Pee
IMO	In My Opinion
IMHO	In My Humble Opinion
IRL	In Real Life
IWALU	I Will Always Love You
JMO	Just My Opinion
JTLYK	Just To Let You Know
KIT	Keep In Touch
KOC	Kiss On Cheek
KOL	Kiss On Lips
L8R	Later
L8R G8R	Later 'Gater
LHM	Lord Help Me
LHO	Laughing Head Off
LHU	Lord Help Us
LOL	Laugh Out Loud
LSHMBB	Laughing So Hard My Beelly is Bouching
LSHMBH	Laughing So Hard My Belly Hurts
LTNS	Long Time No See
LTS	Laughing To Self
LUWAMH	Love You With All My Heart
LY	Love Ya
OIC	Oh, I See
OL	Old Lady (wife, girlfriend)
OM	Old Man (husband, boyfriend)
OTTOMH	Off The Of My Head
PDS	Please Don't Shoot
PM	Private Message
PMFJI	Pardon Me For Jumping In
PMP	Peed My Pants
POAHF	Put On A Happy Face
Poof	Has left the chat room.
QSL	Reply
QSO	Conversation
QT	Cutie
ROFL	Rolling On Floor Laughing
ROFLUTS	unable to Speak
RTSM	Read The Stupid Manual!
SETE	Smiling Ear To Ear
SHID	Slaps Head In Disgust
SO	Significant Other
SWAK	Sealed With A Kiss
SWL	Screaming with Laugher
SYS	See You Soon
TA	Thanks Again
TOY	Thinking Of You
TTFN	Ta Ta For Now
TTYL	Talk To You Later
WB	Welcome Back
WTH	What/Who The Heck
YBS	You'll Be Sorry
YG	Young Gentleman
YL	Young Lady
YM	Young Man
ttyl	talk to you later
ttys	talk to you soon
tcob	taking care of business
ttfn	ta ta for now

আছে যেগুলোতে ওয়েব অথবা মেইল পোস্ট করার জন্য আপনি সম্পূর্ণ HTML কোডিং কাজে লাগাতে পারেন। আবার লিংকস পোস্টিংয়ের জন্য চ্যাটে আপনাকে যেভাবে ইনস্ট্রাকশন দেয়া থাকবে সেটি ফলো করতে পারেন। IRC শুধুমাত্র টেক্সটভিত্তিক। ইচ্ছে করলে আপনি এখান থেকেও সরাসরি ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব-এ যেতে পারবেন না। এজন্য আপনাকে অন্য ব্যবস্থা নিতে হবে।

দূরের মানুষের সাথে বন্ধুত্ব: (Cyber-Love)

Cyber-love হলো ইন্টারনেট চ্যাটের একটি নতুন পরিণতি। ধরুন রিলেচ্যাটে দেখা হওয়া দু'জনের মধ্যে হয়তো কখনোই দেখা হচ্ছে না কিন্তু দিনের পর দিন ঘন্টার পর ঘন্টা একজন আরেকজনের সাথে কথা বলে যাচ্ছে। কথা বলতে বলতে কখন যে একজন আরেকজনের প্রতি দুর্বল হয়ে পড়ছে তা নিজেরাও জানতে পারছে না। ইন্টারনেট নির্ভর এই সম্পর্ককে বলে cyber love.

আমরা সাধারণত ফোন কল, ই-মেইল কিংবা রেগুলার মেইলের মাধ্যমে কারো সাথে যোগাযোগ রাখার চেষ্টা করি। কিন্তু ইচ্ছে করলে আপনি চ্যাটের মাধ্যমেই সরাসরি দেখা করার আনন্দটা পেতে পারেন। শুধু চিন্তা করবেন সরাসরি দেখা হলে যা হতো আপনি চ্যাটের মাধ্যমেই তা উপভোগ করছেন।

এক্ষেত্রে একটা কথা অবশ্যই মনে রাখবেন। চ্যাটের মাধ্যমে আপনি যদি কারো সাথে রিলেশনশিপ করতে চান, তাহলে তার সাথে সবসময় বন্ধুসুলভ আচরণ করবেন। আর তা না হলে সে আপনার সাথে এমন কোন আচরণ করতে পারে যে কারণে আপনি আপসেট হয়ে যেতে পারেন। কিংবা আপনাদের সম্পর্ক নষ্টও হয়ে যেতে পারে। বন্ধুত্বপূর্ণ সম্পর্ক রেখে চলতে পারলে তো দোষের কিছু নেই। কে জানে, একসময় আপনাদের সম্পর্ক হয়তো অরো গভীর হতে পারে।

রক্ষণাত্মক অথবা আক্রমণাত্মক পন্থা

আপনার সাথে একদিন হঠাৎ করে কোন এক চ্যাটারের দেখা হয়ে গেল। দেখা গেল আপনি তাকে একদিন এমন কিছু কথা বলেছিলেন যে কারণে সে আপনার ওপর খুবই অসন্তুষ্ট। আপনি হয়ত কোন কিছু মনে করে কথাগুলো বলেননি। কিন্তু সে এতে মনোক্ষুণ্ন হয়েছে। এভাবেই কিন্তু চ্যাট রুমের ভুল বুঝাবুঝি বাস্তব জীবনে পর্যন্ত গড়াতে পারে।

কিছু কিছু মানুষ আছে যারা চ্যাট করেন অন্যকে বিরক্ত করার জন্য। এতে তারা খুব আনন্দ পান। হয়তো দেখা গেল কারো কোন একটা কথা নিয়ে তারা হাসি-ঠাট্টা করতে শুরু করেছেন। ভাব দেখাবে তারা যেন সবজান্তা। এই দুই ধরনের পরিস্থিতির জন্যই আপনাকে তৈরি থাকতে হবে। এ প্রসঙ্গে সাইবার ফাইটের কথা আপনাদের জানিয়ে রাখি।

সাইবার ফাইট আসলেই মজাদার ব্যাপার। এখানে যে যেভাবে পারে একে অন্যকে ইনসাল্ট করতে থাকে। চ্যাট করার সময় কেউ আপনাকে ইনসাল্ট করলে আপনি কি ইনসাল্টেড হয়েই ফিরে আসবেন? অবশ্যই না। প্রথমেই আপনি স্বাভাবিক থেকে পাল্টা জবাব দেয়ার চেষ্টা করুন। তবে সবসময় নয়। এক্ষেত্রে সবচেয়ে ভালো উপায় হচ্ছে ঐ চ্যাটারকে অবহেলা করা। তবে তারপরও সে হয়তো আপনার কাছে আবার ম্যাসেজ পাঠাবে। লেখা থাকবে, আপনি এতই ভীতু যে ফাইট করতেও সাহস পাচ্ছেন না (কাউকে অপমান করতে চাইলে এতেই সবচেয়ে বেশি কাজ হয়)। এরপরও আপনি যদি তাকে ঠাণ্ডা মাথায় অগ্রাহ্য করতে চান তাহলে সে পথও আছে। সাধারণত প্রত্যেক ইন্টারনেট চ্যাটেই একটি ইগনোর বক্স থাকে। সেখানে আপনি কারো নাম লিখে রাখলে, যতোক্ষণ পর্যন্ত আপনি না চান ততোক্ষণ পর্যন্ত ঐ নামের চ্যাটারের কোন ম্যাসেজ আপনার কাছে আসবে না। IRC চ্যাটে অবশ্য এরকম কোন ব্যবস্থা নেই। কিন্তু এই চ্যাট রুম যারা ব্যবহার করেন তারা ইচ্ছা করলেই কোন চ্যাটারকে ওয়ার্নিং দিয়ে সেখান থেকে বের করে দিতে পারেন, অথবা তাকে সম্পূর্ণরূপে বন্ধও করে দিতে পারেন।

আবার কখনো এমনটাও ঘটতে পারে যে, এমন কাউকে আপনার ডিল করতে হচ্ছে যার সাথে আপনার মতানৈক্য হচ্ছে। সে আপনার কথাকে কিছুতেই মেনে নিতে পারছে না। তারপরও ব্যাপারটা তাকে সুন্দর করে বুঝিয়ে বলুন। হয়তো এবারে তিনি বুঝতে পারবেন। কিন্তু এবারও যদি আপনি ব্যর্থ হন তাহলেও আপসেট হবেন না। আপনার কথা মেনে না নেয়ার পিছনে তার যুক্তিটা কি সেটা জিজ্ঞেস করুন। আপনি যদি কোনক্ষেত্রে ভুল করে থাকেন তাহলে বিনীতভাবে দুঃখপ্রকাশ করুন। বুঝতেই পারছেন, এ দু'টি তুচ্ছ বিষয় নিয়েই সাধারণত দু'জন চ্যাটারের মধ্যে flame war চলতে পারে। কাজেই এ থেকে সাবধান।

আপনি ইচ্ছে করলে অপমানিত না হওয়ার জন্য আত্মরক্ষামূলক ভূমিকাও অবলম্বন করতে পারেন। কিংবা আক্রমণাত্মক ভূমিকাও পালন করতে পারেন। আপনার জন্য এ দুটো পথই খোলা থাকবে। কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যায় সবচেয়ে ভালো কাজ হয় আক্রমণাত্মক ভঙ্গিতে অগ্রসর হলে। চ্যাটের সময় আপনি এসমস্ত রুচিহীন মানুষের পাল্লায় পড়লে তৎক্ষণাৎ তার পাল্টা জবাব দেয়ার চেষ্টা করুন। আপনার সেন্স অফ হিউমার ভালো হলে এক্ষেত্রে বাড়তি সুবিধা পাবেন।

আপনি যদি কোন চ্যাটারকে হাস্যকর প্রমাণিত করতে পারেন তাহলে দেখবেন চ্যাটের অন্য অংশগ্রহণকারীরাও তাকে নিয়ে হাসাহাসি করবে। এটাই হবে তার জন্য সবচেয়ে লজ্জাজনক। আবার আপনি যদি রক্ষণাত্মক ভূমিকা অবলম্বন করেন তাহলে দেখবেন কিছুক্ষণের মধ্যেই সে আপনার প্রতি বিরক্ত হয়ে কথা বলা বন্ধ করে দিয়েছে। দু'ভাবেই আপনি এসব পরিস্থিতির মোকাবেলা করতে পারেন।

সাধারণ ভদ্রতা

চ্যাটে থাকা অবস্থায় আপনাকে কিছু সাধারণ ভদ্রতা বজায় রেখে চলতে হবে। তা হলে অন্যান্য চ্যাটাররাও আপনার প্রতি একটি ভালো ও সুন্দর ধারণা পোষণ করবে। সবসময় চেষ্টা করবেন অন্যের গোপনীয়তা বজায় রাখতে। এবং অন্যের প্রাইভেসিকে সম্মান দেখাতে। আপনি যার সাথে চ্যাট করছেন সে কি চাচ্ছে এবং তাকে কি বলতে হবে এটা যদি আপনার স্পষ্ট জানা থাকে তাহলে আপনি বাস্তব জগতের মতোই আনন্দ পাবেন। চ্যাটারদের সাথে বন্ধুসুলভ আচরণ করুন। আপনি হয়তো নিয়মিত চ্যাট করতে পারেন অথবা চ্যাট রুমে নিয়মিত অংশগ্রহণকারীদের একজন হতে পারেন কিন্তু কখনোই আরেক জনের কাছে নিজেকে এভাবে জাহির করবেন না। আপনার ম্যাসেজ পোস্টিং করার জন্য খুব বেশি স্পেস নেয়ার চেষ্টা করবেন না। যারা চ্যাটে অংশগ্রহণ করেন তাদের বেশির ভাগই অত্যধিক ম্যাসেজ পাঠানো পছন্দ করে না। আপনি যদি আকর্ষণীয় ভাষায় ছোট ছোট ম্যাসেজ পাঠান তাহলে নিয়মিত চ্যাট রুমে যারা অংশগ্রহণ করেন আপনার প্রতি তাদের আগ্রহ অনেক বেড়ে যাবে।

উপসংহার

আপনি যদি কোন নির্দিষ্ট বিষয় নিয়ে কথা বলতে আগ্রহী হন কিংবা শুধু গল্প করার জন্য চ্যাট করেন তাহলে দেরি না করে ভালো একটি চ্যাট চ্যানেল বেছে নিয়ে শুরু করে দিন। সবকিছু ভালোভাবে চললে চ্যাটের মাধ্যমে আপনি হয়তো সামনা-সামনি কথা বলার চেয়েও অনেক বেশি আনন্দ খুঁজে পাবেন। তবে আবারও অনুরোধ করছি, চ্যাট করার সময় অবশ্যই বন্ধুত্বপূর্ণ আচরণ করার চেষ্টা করবেন। তাহলে খুব অল্প দিনের মধ্যেই আপনি আপনার চ্যাট ফ্রেন্ডদের কাছে জনপ্রিয় হয়ে উঠবেন। ●

গোব্যাক–১.০

(৬৪ পৃষ্ঠার পর)

নির্দিষ্ট সময়ও সিলেক্ট করতে পারেন। এরপর Revert drive অপশনে ক্লিক করলেই মেশিন রিস্টার্ট হবে এবং উল্লেখিত দিনের সেই নির্দিষ্ট সময়ে ফিরে যাবে। এই উইন্ডোটির ডান পাশের অংশে আপনি সে সময়ের পুরো কাজের হিস্ট্রি দেখতে পাবেন। এই হিস্ট্রি থেকে সেদিন কোন সময় কি ফাইল ডিলিট করা হয়েছিলো বা ক্রিয়েট করা হয়েছিলো তা জানতে পারবেন। এখানে 'Safe point' নামে কিছু এন্ট্রি পাবেন যার অর্থ হলো সে সময় কমপিউটার কিছু সময়ের জন্য রেস্টে ছিলো (যেমন : ঠিক সে সময় সে কোন ফাইল সেভ বা ডিলিট করছিলো না, কোন ফাইল সেভ বা ডিলিট করার মাঝ পথে আমরা ফিরে যেতে চাচ্ছি) এবং সে সময়ে আমরা ফিরে যেতে পারি।

গো ব্যাক ড্রাইভ উইন্ডো থেকে 'Create go back drive' সিলেক্ট করে (চিত্র-০৪ ও চিত্র-০৭) আপনি নির্দিষ্ট সময়ের ব্যাকআপও রাখতে পারেন।

গো ব্যাকের সুবিধা ও সীমাবদ্ধতা

গো ব্যাক ব্যবহার করে আপনি সহজেই বেশ কিছু সমস্যার সমাধান করতে পারবেন। যেমন-

- কোন কারণে উইন্ডোজ বুট না করলেও গো ব্যাকের মাধ্যমে আপনি বুট করতে পারবেন,
- কোন হারানো ফাইল পুনরুদ্ধার করতে পারবেন,
- নিকট অতীতের যেকোন সময়ের ব্যাকআপ তৈরি করতে পারবেন,
- হার্ড ডিস্ককে অতীতের যেকোন সময়ে ফিরিয়ে নিতে পারবেন।

উপরোক্ত সমস্যাগুলো ছাড়াও অন্যান্য সমস্যা যেমন, যদি আপনার হার্ড ডিস্কটি হঠাৎ ক্র্যাশ করে তখন গোব্যাক কিছুই করতে পারবে না। অর্থাৎ হার্ডওয়্যার ঘটিত কোন সমস্যা এভাবে ঠিক করা একেবারেই অসম্ভব।

গো ব্যাক ইনস্টল করার সময় এটি ডিস্কের প্রতিটি পার্টিশনে ২০০-৬০০ মে.বা. জায়গা দখল করে নেয়। এই দখলকরা স্পেসটি পার্টিশন সাইজের ওপর নির্ভরশীল। আপনি যদি এই সময় গো ব্যাককে কিছু বেশি স্পেস দিতে পারেন তবে আরও বেশি কাজের হিস্ট্রি সে রাখতে পারবে এবং আপনিও অপেক্ষাকৃত বেশি সময় আগে ফিরে যেতে পারবেন।

গো ব্যাক আপনাকে নিয়মিত ডাটা ব্যাকআপের সুযোগ দেবে না। তাই পুরোপুরিভাবে গো ব্যাকের ওপর নির্ভর না করে নিয়মিতভাবে ডাটার ব্যাকআপ রাখুন। www.goback.com থেকে গোব্যাক-এর শেয়ারওয়্যার ভার্সন বিনামূল্যে ডাউনলোড করতে পারবেন। ডাউনলোড সাইজ মাত্র ৮৭৬ কি.বা.।●

কমপিউটার জগতের খবর

বাজার বিশ্লেষকদের অভিমত ঃ

এশিয়ায় ইন্টারনেটকেন্দ্রিক ব্যবসা কয়েকগুণ বাড়ার সম্ভাবনা

ইন্টারন্যাশনাল চেম্বার অব কমার্স (আইসিসি) এবং জাতিসংঘের সাহায্যপুষ্ট সংস্থা আংটাড-এর যৌথ উদ্যোগে সম্প্রতি প্রকাশিত বিনিয়োগ গাইডের ১৯৯৮ সালের এক পরিসংখ্যানে বলা হয়েছে বাংলাদেশে প্রতি হাজারে ৩ জন টেলিফোন সুবিধা ভোগ করছে। সবচেয়ে বড় শহরে প্রতি হাজারে ২১ জন এই সুবিধা পাচ্ছে। এছাড়া প্রতি হাজারে ১৪৫ জন টেলিফোন সুবিধা গ্রহণের অপেক্ষায় রয়েছে। এক্ষেত্রে ভারতে প্রতি হাজারে ২২ জন টেলিফোন সুবিধা পাচ্ছে। সবচেয়ে বড় শহরে প্রতি হাজারে ১০৪ জন এই সুবিধা পাচ্ছে।

অপর আরেকটি পরিসংখ্যান অনুযায়ী বিশ্বে ৩ কোটি রেজিস্টার্ড ডোমেইন নেইম রয়েছে বলে জানা গেছে। এর মধ্যে ১ কোটি ৮০ লাখ .com; ৩০ লাখ .org এবং ২০ লাখ .net ডোমেইন কোডের অন্তর্ভুক্ত। এ সম্পর্কে নেটনেমস জানিয়েছে প্রায় ১৮ মাস পর ডোমেইন নেইমের সংখ্যা দ্বিগুণ বেড়ে যাবে। নেটনেমস-এর মতে বিশ্বে সবচেয়ে বেশি জনপ্রিয় কান্ট্রি কোড হচ্ছে .de এবং .uk বরাবরই শীর্ষস্থানে রয়েছে।

আরেকটি পরিসংখ্যান অনুযায়ী এ বছরের শেষ নাগাদ প্রতিদিন প্রেরিত ই-মেইল ম্যাসেজের সংখ্যা এক হাজার কোটি ছাড়িয়ে হেছে। ২০০৫ সাল নাগাদ এই সংখ্যা বেড়ে দাঁড়াবে প্রতিদিন ৩ হাজার ৫০০ কোটিতে। ১৯৯৫ সালে এক্ষেত্রে প্রতিদিন মাত্র ৫০ কোটি ই-মেইল ম্যাসেজ প্রেরণ করা হতো। এছাড়া জাঙ্ক ই-মেইলতো ছিলোই। বর্তমানে ই-মেইল ম্যাসেজ কয়েকগুণ বেশি হারে প্রেরণের কারণ হিসেবে বিশ্লেষজ্ঞরা বলেছেন নতুন নতুন কিছু হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইসের উদ্ভাবনের ফলেই এ পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়েছে।

অন্য একটি পরিসংখ্যানে বাজার বিশ্লেষকরা বলেছেন, এশিয়ায় আগামী ৫ বছর পর মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা দ্বিগুণ বেড়ে যাবে। তাদের মতে একই সময়ে এই অঞ্চলে সেল্যুলার ফোনের গ্রাহক সংখ্যা বর্তমানের ২০ কোটি ৮৭ লাখের স্থলে ৫১ কোটি ২০ লাখে উন্নীত হবে। ২০০৫ সালের মধ্যে চীন সেল্যুলার মার্কেটে ২৪ কোটি গ্রাহক সংগ্রহে সক্ষম হবে। যুক্তরাষ্ট্রের বর্তমান অবস্থান ২০০২ সালের পর এখনকার চেয়ে কিছুটা নড়বড়ে হয়ে যাবে। এই অঞ্চলে সেল্যুলার ফোন মার্কেটে জাপান বর্তমানে দ্বিতীয় অবস্থানে আছে। বর্তমানে জাপানের এনটিটি ডুকুমু'র গ্রাহক সংখ্যা ১ কোটি ২০ লাখ। এ কোম্পানিও ২০০৫ সাল নাগাদ বাজারে এর অবস্থান সুদৃঢ় করবে বলে বাজারে বিশ্লেষকগণ অভিমত প্রকাশ করেছেন। ●

১৪০ গি.বা.-এর অপটিক্যাল ডিস্ক

যুক্তরাষ্ট্রের লাসভেগাসের নেভাডায় সম্প্রতি অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল ২০০০-এ কনটেলেশন গ্রীডি ১৪০ গি.বা. ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন ফ্লুরোসেন্ট মাল্টিলেয়ার ডিস্ক উন্মোচন করেছে। সিডি বা ডিভিডি আকৃতির এই ডিস্কের রিড অনলি ভার্সন বাজারে ছাড়া হয়েছে। ২০০১ সালের মধ্যে কোম্পানিটি রেকর্ডেবল এফএমডি তৈরির পরিকল্পনার কথা ব্যক্ত করেছে। ●

বিসিসি ভবন স্থাপনের জন্যে আগারগাঁওয়ে জমি বরাদ্দ

বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি)-এর স্থায়ী কার্যালয় স্থাপনের লক্ষ্যে সম্প্রতি আগারগাঁওয়ে এলজিইডি ভবনের পাশে ১ দশমিক ১২ একর জায়গা বরাদ্দ দেয়া হয়েছে। এই জায়গা ভরাটের কাজও ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে। খুব শিগগিরই এই ভবনের ভিত্তি প্রস্তর স্থাপন করা হবে এবং আগামী দুয়েক মাসের মধ্যে এই ভবন স্থাপনের কাজ শুরু করা হবে বলে সংশ্লিষ্ট একটি সূত্র জানিয়েছে।

এর পূর্বে আগারগাঁও বিএনপি বস্তিতে এই ভবন স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছিল। কিন্তু বস্তিবাসীদের বাধার মুখে তা প্রত্যাহার করে নেয়া হয়। এই ভবনটি স্থাপিত হলে এতে কনফারেন্স রুম, ট্রেনিং ও গবেষণা ল্যাব, রেফারেন্স রুম, ডাটা কমিউনিকেশনের আধুনিক সুবিধা থাকবে। -ইনিউজ

দেশের ১০টি স্কুলে অনলাইন ইন্টারনেট সুবিধা প্রদানের উদ্যোগ

বাংলাদেশের ১০টি স্কুলসহ দক্ষিণ এশিয়ার ১০০টি স্কুলে ২০০১ সালের মধ্যে ইন্টারনেট সংযোগের আওতায় আনার সার্বিক সহযোগিতা প্রদানের উদ্যোগ নিয়েছে যুক্তরাষ্ট্র ভিত্তিক সেবামূলক প্রতিষ্ঠান স্কুলস অনলাইন। সর্বশেষ প্রাপ্ত সংবাদ অনুযায়ী ৭ ডিসেম্বর রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো (ইপিবি) আয়োজিত গ্লোবাল ক্যাটালিস্ট পার্টনার্স (জিসিপি) স্কুলস অনলাইনের কার্যক্রম সম্পর্কে বাংলাদেশে সচেতনতা সৃষ্টি শীর্ষক এক সেমিনারে এ তথ্য প্রকাশ করেন মার্কিন গ্লোবাল ক্যাটালিস্ট পার্টনার্সের (জিসিপি) ম্যানেজিং প্রিন্সিপাল ও স্কুলস অনলাইনের কো-চেয়ারম্যান কামরান এলাহীয়ান। ইপিবির ভাইস চেয়ারম্যান এ. বি. চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ সেমিনারে উপস্থিত ছিলেন জিসিপি দক্ষিণ এশিয়া অঞ্চলের প্রোগ্রাম ডিরেক্টর লক্ষ্মী প্রাচুরি, বুয়েটের প্রফেসর ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি আব্দুল্লাহ্ এইচ. কাফি, বেসিস সভাপতি এস. এম. কামালসহ আরো অনেকে।

উল্লেখ্য, ১৯৯৬ সালে প্রতিষ্ঠিত এই সেবামূলক প্রতিষ্ঠানটি এ পর্যন্ত বিশ্বের ১৭টি দেশের ৫,৭০০ স্কুলে ইন্টারনেট সংযোগ প্রদানের কার্যক্রম সম্পন্ন করা ছাড়াও কমপিউটার প্রিন্টার, স্ক্যানার, ডিজিটাল ক্যামেরাসহ ইন্টারনেট ব্যবহারের অন্যান্য যন্ত্রাংশ প্রদান করছে। ●

মাইক্রোসফট ও কম্প্যাকের যৌথ উদ্যোগে কমপিউটার হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইস তৈরি

মাইক্রোসফট এবং কম্প্যাক যৌথ উদ্যোগে কমপিউটার হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইস আইপ্যাক তৈরি করেছে। কমডেক্স ফল ২০০০-এ এই পণ্য প্রদর্শনের মাধ্যমে বাজারে ছাড়া হয়। আইপ্যাক-এ কম্প্যাকের হার্ডওয়্যার এবং মাইক্রোসফটের সফটওয়্যার ব্যবহৃত হচ্ছে। এই হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইসে ওয়্যারলেস ডাটা রক্ষণাবেক্ষন এবং ই-মেইল একসেসের সুবিধা থাকবে। ●

৬৪টি জেলার নামে আলাদা আলাদা ডোমেইন নেইম রেজিস্ট্রেশন

.com এবং .net ডোমেইন নেইমের আওতায় বাংলাদেশের ৬৪টি জেলার নামে আলাদা আলাদা ডোমেইন নেইম রেজিস্ট্রি করা হয়েছে। ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান শাপলা নেট (বাংলাদেশ) লিঃ এই উদ্যোগ নিয়েছে। কোম্পানিটি মালয়েশিয়ান একটি কোম্পানির সহায়তায় ২০০৫ সালের মধ্যে দেশের প্রত্যেক জেলাকেন্দ্রিক ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানের লক্ষ্যে এই কার্যক্রম বাস্তবায়ন করতে যাচ্ছে। ●

২ গি.হা. ইন্টেল পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর

প্রসেসর নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল কর্পোরেশন জানিয়েছে তারা আগামী বছরের মাঝামাঝি ২ গি.হা.-এর পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর বাজারে ছাড়বে। সম্প্রতি ইন্টেল ১.৪ এবং ১.৫ গি.হা.-এর পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর বাজারে ছাড়ার পর একটি বাগ ধরা পরায় ইন্টেল এই প্রসেসরের বায়োস কোড আপডেট করার উদ্যোগ নিয়েছে এবং পিসি উৎপাদকদের সাথে কাজ করে যাচ্ছে। আশা করা হচ্ছে খুব শীঘ্রই বাগমুক্ত প্রসেসর বাজারে ছাড়া হবে।

উল্লেখ্য, ৮৫০ চিপসেট প্রযুক্তিতে তৈরি আরডিব্র্যাম মেমরিসম্বলিত পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর প্রতি সেকেন্ডে ৩.২ গি.বা. তথ্য প্রসেসিংয়ে সক্ষম। প্রাথমিক অবস্থায় এক হাজারটির জন্য প্রতিটি ১.৫ গি.হা.-এর প্রসেসরের দাম নির্ধারণ করা হয়েছে ৮১৯ ডলার এবং ১.৪ গি.হা.-এর প্রসেসরের দাম ধরা হয়েছে ৬৪৪ ডলার। ইন্টেল আশা করছে আগামী ৫ বছরের মধ্যে পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসরকে ১০ গি.হা.-এ উন্নীত করতে পারবে। ●

বিসিটিসি-এর উদ্যোগে কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা

বাংলাদেশ কমপিউটার টিচার্স কাউন্সিল (বিসিটিসি)-এর উদ্যোগে উচ্চমাধ্যমিক পর্যায়ে এই প্রথম জাতীয় ভিত্তিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়েছে। আগামী জানুয়ারি মাসে ধানমন্ডির এশিয়া প্যাসেফিক ইউনিভার্সিটির সি-ব্লকে প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠানের সম্ভাবনা রয়েছে। আগ্রহীদের রোড নম্বর ৪/এ এশিয়া প্যাসিফিক ইউনিভার্সিটির কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের বিভাগীয় প্রধান মোঃ মুজিবুর রহমান অথবা শুক্রাবাদে নিউ মডেল বিশ্ববিদ্যালয় ডিগ্রী কলেজের কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের বিভাগীয় প্রধান নজরুল হক জায়গীরদারের সাথে যোগাযোগ করতে অনুরোধ জানানো হয়েছে। -ইনিউজ

খুব শীঘ্রই বাংলাদেশ ফাইবার অপটিকের সাথে যুক্ত হতে যাচ্ছে

দেশের সফটওয়্যার রফতানির বিপুল সম্ভাবনাকে সঠিকভাবে কাজে লাগানোর লক্ষ্যে সরকার অপটিক্যাল ফাইবার ব্যাকবোনের সঙ্গে টেলিযোগাযোগ অবকাঠামোকে যুক্ত করার জন্য খুব শীঘ্রই একটি কার্যকরী উদ্যোগ নিতে যাচ্ছে। অর্থমন্ত্রী শাহ এ.এম.এস. কিবরিয়া সম্প্রতি ইনস্টিটিউট অফ ডিপ্লোমা ইঞ্জিনিয়ার্স বাংলাদেশ (আইডিইবি)-এর ৩০তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকী উপলক্ষ্যে আয়োজিত সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তব্যে একথা বলেন।

'প্রযুক্তি ভাবনাযুক্ত রাজনীতি হোক নতুন শতাব্দীর অঙ্গীকার' শীর্ষক সেমিনারে বক্তব্য দানকালে তিনি বলেন, বিগত সরকার সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে ব্যর্থ হওয়ায় কোন খরচ ছাড়াই বাংলাদেশ ফাইবার অপটিকের সাথে যুক্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও এ সুবিধা গ্রহণ করতে পারিনি। এজন্য বর্তমান সরকারকে প্রচুর অর্থ ব্যয় করতে হচ্ছে।

সেমিনারে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন পরিকল্পনা প্রতিমন্ত্রী ড. মহিউদ্দিন খান আলমগীর ও আওয়ামী লীগের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ক সম্পাদক মোনায়েম সরকার।

আইডিইবি'র সভাপতি রফিকুল ইসলাম ভূঞার সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক আবুল কাশেম ফজলুল হক। এছাড়াও আলোচনায় অংশ নেন অধ্যাপক ড. সামছুল হুদা হারুন, ইনস্টিটিউটের সাধারণ সম্পাদক এ. কে. এম. এ. হামিদসহ আরো অনেকে। ●

বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষায় এনসিসি'র ভূমিকা শীর্ষক সেমিনার

সম্প্রতি NCC এডুকেশন, ইউকে-এর হেড অফ কোয়ালিটি এন্ড স্ট্যান্ডার্ড মাইকেল হে-এর বাংলাদেশে সফর উপলক্ষে বাংলাদেশে এনসিসি, ইউকে শিক্ষা কার্যক্রমভুক্ত প্রতিষ্ঠানগুলোর উদ্যোগে 'বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষায় এনসিসি'র ভূমিকা' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে মডারেটরের দায়িত্ব পালন করেন ড. ইউসুফ ইসলাম। এ সময় সেমিনারে বাংলাদেশে এনসিসি'র পার্টনার প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস প্রাইমেক্স, ডেফোডিল ইনস্টিটিউট, ভূইয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি, নিউরাল সিস্টেমস, সফট এড, এমসিএস আইটি, আইসিএসটিএল, ইউনিক কমপিউটিং, আইবিআইটি-এর প্রতিনিধিবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন। ●

এপটেক-এর বনানী সেন্টারে ASSET কোর্স

তথ্য প্রযুক্তি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান এপটেক কমপিউটার এডুকেশনের বনানী সেন্টারে সম্প্রতি ASSET কোর্স চালু করা হয়। বাণিজ্যমন্ত্রী আব্দুল জলিল এই কোর্স উদ্বোধন করেন। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন দেশ গ্রুপ অব কোম্পানীর ব্যবস্থাপনা পরিচালক ওমর কাদের খান, এপটেক বাংলাদেশ-এর কান্ট্রি অপারেশন হেড তরুণ মিত্র এবং অধ্যাপক নূরুর জামান। *-ইনিউজ*

শিশু শিক্ষা সফটওয়্যার মেলা

গাজীপুরের আনন্দ মাল্টিমিডিয়া স্কুলে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে আটদিন ব্যাপী 'শিশু শিক্ষা সফটওয়্যার মেলা ২০০০'। বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর সাবেক সাধারণ সম্পাদক আহমেদ হাসান জুয়েল এই মেলা উদ্বোধন করেন। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন ঢাকা বিআইটি-GCR মোঃ মোজাম্মেল হক, ড. মোঃ ইউসুফ আলী এবং বঙ্গবন্ধু কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের সহকারী পরিচালক আওলাদ হোসেন। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন ইউসুফ আলী ফাউন্ডেশনের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মতিউর রহমান। এছাড়া উপস্থিত ছিলেন ইউসুফ আলী ফাউন্ডেশনের প্রতিষ্ঠাতা মজিবুর রহমান। মেলায় ২৭টি দেশীয় সফটওয়্যার প্রদর্শনের ব্যবস্থা করা হয়। মেলা শেষে ৩দিন উত্তরায় অনুষ্ঠিত হয়। এছাড়াও সরিষাবাড়ীতে কাব্যকথা মাল্টিমিডিয়া টিচিং হোম উদ্বোধন উপলক্ষ্যে একটি কমপিউটার প্রদর্শনীর আয়োজন করা হয়। প্রদর্শনীতে বেশ কয়েকটি মাল্টিমিডিয়া শিশুতোষ সফটওয়্যার প্রদর্শন করা হয়। এ মেলায় বেশ কয়েকটি শিশুতোষ সফটওয়্যার প্রদর্শিত হয়। ●

ডলফিন কমপিউটার্সে মূল্য হ্রাস

পবিত্র রমযান, ঈদুল ফিতর, বড়দিন এবং নববর্ষ উপলক্ষে ডলফিন কমপিউটার্স বিভিন্ন ব্র্যান্ডের কমপিউটার এবং কমপিউটার সামগ্রীর ওপর বিশেষ মূল্য হ্রাসের ঘোষণা দিয়েছে। পুরো রমযান মাসেই এই ঘোষণা কার্যকর হবে। ঈদুল ফিতর, বড়দিন এবং নববর্ষ উপলক্ষে বিশেষ উপহারও প্রদান করা হবে। এছাড়া অধিক গ্রাহক সেবা প্রদানের লক্ষ্যে ভ্যান কার্ড হোল্ডারদের জন্য ইজি পেমেন্ট স্কীমের আওতায় ৪ কিস্তিতে কমপিউটার কেনার সুযোগ প্রদান করা হচ্ছে। এই সুযোগ ৩১ জানুয়ারি ২০০০ পর্যন্ত কার্যকর থাকবে। ●

রাজনৈতিক মতবিরোধ লাঘবে মালয়েশিয়ার প্রেসিডেন্টের উদ্যোগ

মালয়েশিয়ার প্রেসিডেন্ট মাহাথির মোহাম্মদ তার রাজনৈতিক প্রতিপক্ষদের মধ্যে মতাদর্শতার পার্থক্য হেতু যে দূরত্ব বিরাজ করছে তা দূর করার লক্ষ্যে নতুন একটি উদ্যোগ নিয়েছেন। এ লক্ষ্যে তিনি ইউনাইটেড মালয়স ন্যাশনাল অর্গানাইজেশনের জন্য একটি ওয়েবসাইট চালু করেছেন। এই ওয়েবসাইটে প্রতিপক্ষরা যে সব প্রশ্ন করবেন মাহাথির মোহাম্মদ সেখান থেকে তাঁর পছন্দমতো প্রশ্নগুলোর উত্তর দিবেন। ●

ম্যানট্রাস্ট-এর সফটওয়্যার প্রদর্শনী

ম্যানট্রাস্ট গ্রুপ অব কোম্পানীজের সহযোগী প্রতিষ্ঠান ম্যানট্রাস্ট সফটওয়্যার এন্ড মাল্টিমিডিয়া সিস্টেম লিঃ কর্তৃক ডেভেলপ করা সফটওয়্যারগুলো প্রদর্শনীর লক্ষ্যে সম্প্রতি কোম্পানির বনানী কার্যালয়ে এক প্রদর্শনী ও সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। ম্যানট্রাস্ট গ্রুপের চেয়ারম্যান মোহাম্মদ নজরুল ইসলাম সম্মেলনে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন। এ সময় গ্রুপ ডিরেক্টর নুরুল আমিন ও ডিরেক্টর মোহাম্মদ শাহ মিরাজসহ তথ্য প্রযুক্তি অঙ্গনের আরো অনেকে উপস্থিত ছিলেন। সম্মেলনে বক্তারা মেধা পাচার রোধে প্রয়োজনীয় উদ্যোগ নেয়া এবং দেশে সফটওয়্যার খাতে আরো বেশি বিনিয়োগ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সরকারের প্রতি আহ্বান জানান। ●

বঙ্গবন্ধুর খুনীদের ধরার লক্ষ্যে ওয়েবসাইট চালু

বঙ্গবন্ধুর খুনীদের ধরার লক্ষ্যে 'কনভিক্টেড কিলারস এট লার্জঃ হেল্প এপ্রিহেন্ড দ্যাম' শীর্ষক একটি ওয়েবসাইট সম্প্রতি চালু করা হয়েছে। পররাষ্ট্রমন্ত্রণালয়ের সম্মেলন কক্ষে আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে পররাষ্ট্রমন্ত্রী আব্দুস সামাদ আজাদ এ ব্যাপারে সাহায্য ও সহযোগিতার লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক সম্প্রদায়ের প্রতি আহ্বান জানিয়েছেন। এ সময় অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন পররাষ্ট্রমন্ত্রণালয়ের বহিঃপ্রচার মহাপরিচালক হোসেন কমল, অতিরিক্ত পররাষ্ট্র সচিব ড. তৌফিক আলী এবং মন্ত্রণালয়ের পদস্থ কর্মকর্তাগণ।

উল্লেখ্য, চাঞ্চল্যকর এই হত্যা মামলায় সাজাপ্রাপ্ত ১৫ জন আসামীর মধ্যে ১১ জন আমেরিকা ও কানাডাসহ বিশ্বের বিভিন্নস্থানে আত্মগোপন করে আছে। এ বিষয়টি বিশ্বের বিভিন্ন দেশের নীতিনির্ধারক, রাজনীতিবিদ, আন্তর্জাতিক ও মানবাধিকার সংগঠনগুলোর কর্মকর্তা, বিশিষ্ট ব্যক্তিত্ব ও সংবাদ মাধ্যমকে জানানো হয়েছে। ●

তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে বিশ্বের অন্যান্য দেশের সঙ্গে তাল মিলিয়ে চলতে তথ্য প্রতিমন্ত্রীর গুরুত্বারোপ

সম্প্রতি জাতীয় জাদুঘর মিলনায়তনে 'ইনস্টিটিউট অফ ইনফরমেশন টেকনোলজি (আইআইটি)' আয়োজিত সি প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ কোর্স সম্পন্নকারী পাঁচ শ প্রশিক্ষণার্থীর মধ্যে সনদপত্র বিতরণী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্য দানকালে তথ্য প্রতিমন্ত্রী অধ্যাপক আবু সাইয়িদ বলেন, সবার জন্য কমপিউটার-এ শ্লোগানের সঙ্গে তাল মিলিয়ে বর্তমান সরকার কমপিউটারের ওপর থেকে ভ্যাট, ট্যাক্স তুলে নিয়েছে। এখন আমাদের তথ্য প্রযুক্তি ক্ষেত্রে বিশ্বের অন্যান্য দেশের সঙ্গে তাল মিলিয়ে চলার উদ্যোগ নিতে হবে। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ড. আলী আসগর, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রফেসর ড. লুৎফর রহমান, প্রফেসর ড. ফারুক আহমদ, জনতা ব্যাংকের চেয়ারম্যান ড. আতাউর রহমানসহ দেশের তথ্য প্রযুক্তি অঙ্গনের বিশিষ্ট ব্যক্তিবর্গ। ●

সিসকো CCN-2 সার্টিফিকেট অর্জন

দেশের অন্যতম কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান ডেস্কটপ কমপিউটার কানেকশন লিঃ-এর সিস্টেম ম্যানেজার তরিকুল ইসলাম অনীক সম্প্রতি কৃতিত্বের সাথে সিসকো CCN-2 সার্টিফিকেট অর্জন করেছেন। এর পূর্বে তিনি এমসিএসই এবং কম্প্যাক আলফা সার্টিফাইড ইঞ্জিনিয়ারিং ডিগ্রিও অর্জন করেন। উল্লেখ্য, তিনি ডেস্কটপ কমপিউটার কানেকশন লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ বোরহান উদ্দিন-এর ছোট ভাই। ●

মাসিক বিজ্ঞান সাময়িকীর ৪০ বছর পূর্তী অনুষ্ঠান

তথ্য প্রযুক্তি বাংলাদেশের জন্য বড় সুযোগ নিয়ে এসেছে। যদি কোন বাধার সৃষ্টি না হয় তাহলে আমাদের তরুণরা তথ্য প্রযুক্তির সীমাহীন জগতে প্রবেশ করে সহজেই এসব সুযোগ কাজে লাগাবে। বর্তমান শিক্ষা ব্যবস্থার সব দরজা খুলে দিতে পারলে তবেই জাতির মুক্তি হবে। সম্প্রতি জাতীয় জাদুঘরে অনুষ্ঠিত মাসিক বিজ্ঞান সাময়িকীর ৪০ বছর পূর্তী উপলক্ষে আয়োজিত 'বাংলাদেশের তারুণ্য বৈজ্ঞানিক সৃজনশীলতা' শীর্ষক সেমিনারে প্রফেসর ড. ইউনুস এ কথা বলেন। বিজ্ঞান সাময়িকীর সম্পাদক কমপিউটার জগৎ-এর উপদেষ্টা ড. মুহম্মদ ইব্রাহিমের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই সেমিনারে অন্যান্যের মধ্যে ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল, অধ্যাপক আলী আসগর, অধ্যাপক সুশান্ত সরকার, পশ্চিম বঙ্গের অধ্যাপক সবীর সেন, ড. ভুইয়া ইকবাল, শামসুল হোসাইন বক্তব্য রাখেন। এছাড়া মুক্ত আলোচনায় অংশ নেন অধ্যাপক মনসুর মুসা, আহমেদ কামাল, দীপক কুমার রায়, আল সিদ্দিক, মরিয়ম হোসেন প্রমুখ।

আলোচনা অনুষ্ঠানে ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল বলেন, কমপিউটার মানে শিশুদের গেম খেলা এবং বড়দের ওয়ার্ড প্রসেসিংয়ের কাজ করা নয়। এর মানে একজন তরুণের সেখানে ঢুকে সারা দুনিয়ায় বিচরণ করতে পারা, সব তথ্য জানা। ●

ফ্লোরা, মাল্টিলিংক এবং ডেফোডিলকে এইচপি'র বেস্ট কান্ট্রি এওয়ার্ড প্রদান

সম্প্রতি থাইল্যান্ডের চেনমাইয়ে অনুষ্ঠিত এইচপি'র ডিলার কনফারেন্স DOM Fiscal year 2000 (Fy 2000) অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে পাকিস্তান, শ্রীলংকা, ব্রুনাই, ভিয়েতনাম এবং কম্বোডিয়া ছাড়াও বাংলাদেশ থেকে এইচপি'র ডিস্ট্রিবিউটর ফ্লোরা লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোস্তফা শামসুল ইসলাম প্রিন্স, মাল্টিলিংক-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহফুজ রহমান, এবং এইচপি'র রিসেলার ডেফোডিল কমপিউটার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ সবুর খান উপস্থিত ছিলেন। এছাড়াও অনুষ্ঠানে এইচপি'র সাউথ-ইস্ট এশিয়ার জেনারেল ম্যানেজার লিয়ন হেন কং, ভিয়েতনাম/এশিয়া ইমারজিং কান্ট্রি জেনারেল ম্যানেজার কলিন চৌ, এইচপি লেজারজেট সাউথ-ইস্ট এশিয়ার হেড ভিনসেন্ট ভেন্ডার পোল, এইসি ম্যানেজার ডেভিড অং এবং অন্যান্য দেশের হোলসেলার, ডিস্ট্রিবিউটর এবং রিসেলারগণ উপস্থিত ছিলেন।

বাংলাদেশে সুষ্ঠুভাবে এইচপি পণ্য বাজারজাত করার জন্য মাল্টিলিংককে এইচপি বেস্ট কান্ট্রি এওয়ার্ড এবং মার্কেটিং এক্সিলেন্সি সম্মানে ভূষিত করা হয়। এছাড়া ফ্লোরা লিঃ-কে এইচপি বেস্ট কান্ট্রি এওয়ার্ড এবং আউট স্ট্যান্ডিং কালার লেজারজেট ক্যাটাগরি গ্রোথ-এ পুরস্কার প্রদান করা হয়। এবং ডেফোডিল কমপিউটার্সকে বেস্ট কান্ট্রি এওয়ার্ড দেয়া হয়।

কনফারেন্সে বাংলাদেশ থেকে মাল্টিলিংকের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মাহফুজুর রহমান বিশেষ অতিথি হিসেবে বক্তব্য রাখেন। এ সময় তিনি এইচপি পণ্য বিক্রির লক্ষ্যে মাল্টিলিংক কর্তৃক চালু করা www.multilink-bd.com ওয়েবসাইটটি প্রেজেন্টেশন করেন যা উপস্থিতদের প্রশংসা অর্জন করে। ●

ই-কমার্স সমিতি গঠন

সম্প্রতি ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব একাডেমির অডিটোরিয়ামে আনুষ্ঠিত এক সভার সিদ্ধান্ত অনুযায়ী জাহেদুর রহমান ইকবালকে সভাপতি এবং প্রণব চ্যাটার্জীকে সাধারণ সম্পাদক করে ১১ সদস্য বিশিষ্ট বাংলাদেশ ই-কমার্স সমিতি (বিইসিএস) গঠন করা হয়েছে। যোগাযোগ- ৯১৩০৬২১।

ভূঁইয়া কমপিউটার্সের ওরাকল, জাভা ও ভিজুয়্যাল বেসিক শীর্ষক কর্মশালা

সম্প্রতি ভূইয়া কমপিউটার্সের উদ্যোগে ওরাকল ও জাভা বিষয়ক ৩ দিন ব্যাপী একটি কর্মশালা প্রতিষ্ঠানের ধানমন্ডিস্থ সাপোর্ট অফিসে অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা পরিচালক জামাল উদ্দিন শিকদারের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই কোর্সের সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক ড. আব্দুস সোবহান, বিশেষ অতিথি কমপিউটার বিচিত্রার উপদেষ্টা সম্পাদক ভূইয়া ইনাম ছাড়াও দেশব্যাপী ১৮টি ব্রাঞ্চের ফেকাল্টি মেম্বার এবং ২৮ জন প্রশিক্ষক অংশগ্রহণ করেন। ●

এইচপি-এর রাফেল ড্র-এর পুরস্কার বিতরণ

সিটি আইটি ২০০০ উপলক্ষে এইচপি আয়োজিত দৈনিক ও মেগা র‍্যাফেল ড্র-এর পুরস্কার সম্প্রতি আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষণা করা হয়। সিটি আইটি-এর আহবায়ক আহমেদ হাসান জুয়েল বিজয়ীদের হাতে এই পুরস্কার তুলে দেন। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে ছিলেন ফ্লোরা ডিস্ট্রিবিউশন্সের মোঃ সারোয়ার, ডেফোডিল কমপিউটার্সের মোঃ পলাশ এবং কুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজক ইনপেস কমিউনিকেশন্সের মোঃ কামরুল আহসান। এইচপি-এর মেগা ড্র পুরস্কার পেয়েছেন ওয়াসিউর রহমান। দৈনিক কুইজের বিজয়ীদের মধ্যে আছেন কাজী মোঃ মনিরুজ্জামান, তৌহিদ হোসেন রুবেল এবং প্রিয়াংকা হাওলাদার।

পুরস্কার বিজয়ীদের সাথে আমন্ত্রিত অতিথিবৃন্দ

কমপিউটারের নতুন বই

কমপিউটার প্রকাশনী সিসটেক পাবলিকেশন্স সম্প্রতি কমপিউটারের নতুন তিনটি বই বের করেছে। এর মধ্যে রয়েছে মোহাম্মদ লুৎফর রহমান এবং মোঃ মোক্তার হোসেনের সি/সি++ ও অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং (সিডিসহ ও সিডি ছাড়া) এবং মাহবুবুর রহমানের ভিজুয়্যাল বেসিকঃ ডেটাবেজ ও মাল্টিমিডিয়া প্রোগ্রামিং (সিডিসহ) এবং কমপিউটারের পরিচর্যা। এছাড়াও খুব শীঘ্রই একসিস প্রোগ্রামিং এবং মাল্টিমিডিয়ার উপর কয়েকটি প্রকাশনা বের হবে। ●

massive PROFESSIONAL PC COMPUTERS

YOUR ULTIMATE SOLUTION

COMPLETE PC

AMD K6-2/450MHz & 500MHz ATHLON 700MHZ & 750MHZ
intel Pentium III 500MHz,550MHz & 600MHz

OVER 10 YEARS

Head Office : 95/1 New Elephant Road,
Zinnat Mansion (1st fl.) Dhaka 1205, Bangladesh.
Phone : 8612856, 8614058, Fax : 880-2-8614058
E-mail : massive@bdcom.com

Display & Sales Centre: BCS Computer City
IDB Bhaban, Shop # SR209&210 2nd fl.
Agargaon, Dhaka 1207. Phone : 8128541
E-mail : masividb@bdcom.com

massive® COMPUTERS

বিসিএস কমপিউটার সিটি সংবাদ

কমপিউটার জগৎ-এ ডিগ্রী পরীক্ষার্থীদের হ্রাসকৃত মূল্যে বই কেনার সুযোগ

সম্প্রতি অনুষ্ঠিতব্য ডিগ্রী পরীক্ষায় অংশগ্রহণকারী ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার বিষয়ক বাংলাদেশী বই ৩৫% বিশেষ কমিশনে বিক্রির উদ্যোগ নিয়েছে 'কমপিউটার জগৎ'। এছাড়াও পরীক্ষার্থীদের জন্য বাংলাদেশী শিক্ষামূলক সফটওয়্যার, অন্যান্য বিদেশী বই ও ম্যাগাজিনেও বিশেষ কমিশনের সুযোগ থাকবে। এ সুযোগ ১৫ ডিসেম্বর ২০০০ হতে ১৫ ফেব্রুয়ারী ২০০১ পর্যন্ত কার্যকর হবে। পরীক্ষার্থীদের বই-পত্র কেনার সময় পরিচয়পত্র বা এডমিট কার্ড দেখাতে হবে। বিসিএস কমপিউটার সিটিতে কমপিউটার জগৎ অফিস থেকে এই সুযোগ গ্রহণ করা যাবে। ●

প্রশিকা প্রিপেইড কার্ডে বিশেষ ডিসকাউন্ট

পবিত্র রমযান, বড়দিন, পবিত্র ঈদুল ফিতর এবং নববর্ষ ২০০১ উপলক্ষে বিসিএস কমপিউটার সিটিতে অবস্থিত কমপিউটার জগৎ অফিস হতে প্রশিকা প্রিপেইড কার্ডে মূল্যভেদে বিশেষ ডিসকাউন্ট প্রদান করা হবে। এ সুযোগ সীমিত সময়ের জন্য প্রদান করা হবে। ●

সিলেটে ই-কমার্স বিষয়ক সেমিনার

বর্তমান বিশ্বে ই-কমার্সের দ্রুত বিস্তৃতি ঘটলেও বাংলাদেশ এখনো অনেক পিছিয়ে আছে। বিশাল সম্ভাবনাময় ই-কমার্সের যুগে প্রবেশ করতে হলে বাংলাদেশকে তথ্য প্রযুক্তির উন্নতি ঘটাতে হবে। সম্প্রতি সিলেটে অনুষ্ঠিত 'বাংলাদেশে ই-কমার্সের ভবিষ্যত' শীর্ষক এক সেমিনারে বক্তারা একথা বলেন।

ই-কমার্স শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ওয়াই কানেকশন ও উইনটেক ই-কমার্সের যৌথ উদ্যোগে আয়োজিত এই সেমিনারে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রী লে. জেনারেল (অবঃ) নূরউদ্দিন খান ছাড়াও সিলেট শিক্ষা বোর্ডের চেয়ারম্যান অধ্যাপক নাজিম উদ্দিন, বাংলাদেশ অবজারভারের সম্পাদক ইকবাল সোবহান চৌধুরী এবং সিলেট প্রেসক্লাব সভাপতি মুকতাবিস-উন-নূরসহ আরো অনেকে উপস্থিত ছিলেন। ●

সিঙ্গাপুরে সাবমেরিন সী-মি-উই-৩ এ ত্রুটি

বিশ্বের ৩৩টি দেশে বিস্তৃত ৩৯ হাজার কি.মি. দীর্ঘ ফাইবার অপটিক ব্যাকবোন সী-মি-উই-৩ ক্ষতিগ্রস্থ হওয়ায় বেশ কয়েকদিন যাবৎ ইন্টারনেটে বিপর্যয় দেখা দিয়েছে। এর ফলে কেবলমাত্র অস্ট্রেলিয়াতেই ইন্টারনেট ট্রাফিক স্পীড ৩০% কমেগেছে। এতে ওয়েব থেকে ডাউনলোডের স্পীড কমে গেলেও সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্থ হয় অস্ট্রেলিয়ার সবচেয়ে বড় ফোন কোম্পানি টেলস্ট্রা কর্পো.। এই কোম্পানির ৬০% ট্রাফিক সিস্টেম সী-মি-উই-৩ এর ওপর নির্ভরশীল। কোম্পানিটির জনৈক মুখপাত্রের মতে বিশেষ করে অস্ট্রেলিয়া, ব্রিটেন, জাপান, হংকং এবং ইন্দোনেশিয়ার ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের এই সমস্যা লাঘবে আরো বেশ কয়েকদিন অপেক্ষা করতে হবে। ইতোমধ্যে এই ত্রুটি সারানোর উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। ●

থ্রী এম কর্পোরেশন-এর বাংলাদেশে রিপ্রেজেন্টেটিভ অফিস

তথ্য প্রযুক্তি পণ্য সামগ্রী প্রস্তুতকারক যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিষ্ঠান থ্রী এম কর্পোরেশনের বাংলাদেশের রিপ্রেজেন্টেটিভ অফিস সম্প্রতি বনানীতে আনুষ্ঠানিকভাবে চালু করা হয়। ঢাকার মার্কিন দূতাবাসের রাজনৈতিক ও অর্থনৈতিক উপদেষ্টা ভ্যান মজেনা এই কার্যক্রম উদ্বোধন করেন। এ অনুষ্ঠানে আরো উপস্থিত ছিলেন ডিসিসিআই সভাপতি আফতাব-উল-ইসলাম, থ্রী এম সিঙ্গাপুরের এক্সপোর্ট ম্যানেজার এলভিন ল্যাম।

উল্লেখ্য, বিশ্বের ৬০টিরও বেশি দেশে থ্রী এম-এর কর্মকান্ড বিস্তৃত। এই কোম্পানি শিল্প ও নির্মাণ সামগ্রী ছাড়াও ইলেক্ট্রনিক্স, যোগাযোগ, নিরাপত্তা, স্বাস্থ্যরক্ষা ইত্যাদি পণ্য সামগ্রী প্রস্তুত করে। যুক্তরাষ্ট্রের মিনেসোটা অঙ্গরাজ্যের সেইন্টপলে থ্রী এম-এর প্রধান কার্যালয় অবস্থিত। -ইনিউজ

এশিয়ায় কমপিউটার মেলা

হংকংয়ের কনভেনশন এন্ড এক্সিবিশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয়েছে এশিয়ার সবচেয়ে বড় তথ্য প্রযুক্তি ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ক মেলা 'আইটিইউ টেলিকম এশিয়া ২০০০'। মেলায় বিশ্বের প্রায় ৫০টি দেশের ৫'শটি আইটি ও টেলিকম প্রযুক্তি কেন্দ্রিক ব্যবসায়ীক প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। এ উপলক্ষে আয়োজিত এক সেমিনারে বিভিন্ন দেশের প্রায় ২৫০ জন সরকারী বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের প্রধান বক্তব্য রাখেন। প্রায় ৫০ হাজার দর্শনার্থী মেলা পরিদর্শন করেন। উল্লেখ্য ১৮৬৫ সালে প্রতিষ্ঠিত এই সংস্থাটির বর্তমানে সদস্য সংখ্যা ১৮৯টি সদস্য রাষ্ট্র। এবার এই সংগঠনের ২৩তম সম্মেলন অনুষ্ঠিত হলো। www. itu.int/ASIA2000 এই ওয়েবসাইটে এ মেলা সম্পর্কে সার্বিক তথ্য পাওয়া যাবে।

সম্প্রতি ভারতের মুম্বাইয়ে 'আইটি এশিয়া মিলেনিয়াম' শীর্ষক একটি সফটওয়্যার মেলা অনুষ্ঠিত হয়। এতে বিপিএল, ডেল, সিমেন্স, নিট ও উইপ্রোসহ বিশ্বের নামিদামী প্রায় শতাধিক আইটি কোম্পানি অংশ গ্রহণ করে। বাণিজ্যমন্ত্রী ওমর আবদুল্লাহ এই মেলার উদ্বোধন করেন। কনফেডারেশন অফ ইন্ডিয়া ইন্ডাস্ট্রি (সিআইআই) ও ম্যানুফ্যাকচারার্স এসোসিয়েশন ফর ইনফরমেশন টেকনোলজী (এমএআইটি)-এর যৌথ উদ্যোগে এই মেলার আয়োজন করা হয়।

মার্চ ২০০১ ভারতের ব্যাঙ্গালোরে তাজ ওয়েস্ট এন্ড হোটেলে অনুষ্ঠিত হবে আরেকটি সম্মেলন। এশিয়ার ভবিষ্যত প্রযুক্তি ও ব্যবসার ধরণ নিয়ে এই সম্মেলনে আলোচনা করা হবে। ধারণা করা হচ্ছে সম্মেলনে প্রায় ৩শটি আইটি কোম্পানি অংশ নেবে। সম্মেলনে যোগাদানের লক্ষ্যে ইতোমধ্যে ভারতের প্রধানমন্ত্রী অটল বিহারী বাজপেয়ী, চীনের প্রধানমন্ত্রী যু রংজী, সিঙ্গাপুরের সিনিয়র মিনিস্টার লি কোয়ান ইউ, হংকংয়ের স্পেশাল এডমিনিস্ট্রেটিভ রিজিওনের প্রধান নির্বাহী টং চি হোয়া, এইচপিস্থর প্রধান নির্বাহী কার্লী ফিওরিনা, সানের চেয়ারম্যান স্কট মাফলিনী, ইনফোসিসের চেয়ারম্যান চেয়ারম্যান নারায়ন মার্থী, সফটব্যাংকের প্রধান নির্বাহী মাশা ওশি সান, এনটিটি ডুকুমোর প্রেসিডেন্ট কেজী তাচিকাওয়াসহ আরো অনেকে আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে। ●

এপটেক-এর আইএসপি হিসেবে আত্মপ্রকাশ

কমপিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠান এপটেক-এর সহযোগী প্রতিষ্ঠান এপটেক ইন্টারনেট লিঃ ভারতে ট্রিং ট্রিং ডটকম নামে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার বা আইএসপি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে। বর্তমানে এই সেবা মুম্বাই, দিল্লী এবং ব্যাঙ্গালোরের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকবে। তবে খুব শীঘ্রই ভারতের ১১২টি শহরে এর কার্যক্রম ছড়িয়ে দেয়া হবে। এপটেক ইন্টারনেট আশা করছে আগামী এক বছরের মধ্যে তাদের গ্রাহক সংখ্যা প্রায় দেড় লাখে পৌছবে। তবে ভবিষ্যতে এপটেক ৩০টি দেশে তাদের ১৪০০ সেন্টারের ৩ লাখ শিক্ষার্থীদের ইন্টারনেট সংযোগ নিশ্চিত করবে। ●

ড. ইউনূসকে কোফি আনানের আমন্ত্রণ

জাতিসংঘ মহাসচিব কোফি আনান গ্রামীণ ব্যাংকের প্রতিষ্ঠাতা ড. মুহাম্মদ ইউনূসকে জাতিসংঘে গঠিত উচ্চ পর্যায়ের উপদেষ্টা গ্রুপের সদস্য হিসেবে দায়িত্ব পালনের আমন্ত্রণ জানিয়েছেন বলে জানা গেছে। বিশ্বব্যাপী তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে প্রতিনিধিত্বের লক্ষ্যে গঠিত এই উপদেষ্টা কমিটি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি টাস্কফোর্স (আইসিসি টাস্কফোর্স) ও ট্রাস্টফান্ড গঠনের ব্যাপারে প্রয়োজনীয় একটি সুপারিশমালা প্রণয়ন করবে। উন্নয়নশীল দেশসমূহে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অবকাঠামো দ্রুত সম্প্রসারণ এবং ডিজিটাল ডিভাইড গ্যাপ কমানোর ক্ষেত্রে এ মাসে জাতিসংঘের সদর দপ্তরে এ কমিটির একটি বৈঠক অনুষ্ঠিত হতে পারে। এ বৈঠকে গৃহীত সুপারিশমালা আগামী বছরের প্রথমার্ধে জাতিসংঘের অর্থনৈতিক ও সামাজিক কাউন্সিলের বৈঠকে উপস্থাপন করা হবে। এর ভিত্তিতেই আইসিটি টাস্কফোর্স ও ট্রাস্ট গঠন করা হবে। ●

পরবর্তী প্রজন্মের প্রসেসর উদ্ভাবন

ক্যামব্রিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক সম্প্রতি প্লাস্টিক চিপ তৈরির একটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছেন। ধারণা করা হচ্ছে আগামী বছরের দ্বিতীয় কোয়ার্টারে এই প্রকল্পের স্বত্বাধিকার প্রতিষ্ঠান প্লাস্টিক লজিক এই প্রযুক্তির বাণিজ্যিক প্রটোটাইপ প্রদর্শন করবে। এই প্রযুক্তির সাফল্যে অনুপ্রাণিত হয়ে প্লাস্টিক লজিকের বিনিয়োগ প্রতিষ্ঠান এমাডিউস ইতোমধ্যে ১৭ লাখ ৫০ হাজার পাউন্ড বিনিয়োগ করেছে। বিশেষজ্ঞদের মতে এর ফলে প্রসেসরে মূল্যে অনেক কমে আসবে। ●

শেষ সংবাদ

ডেফোডিলপিসি-এর ISO 9002 সার্টিফিকেট অর্জন

ডেফোডিল কমপিউটার্স-এর তৈরি ব্রান্ড ডেফোডিলপিসি ISO 9002 সার্টিফিকেট অর্জন করেছে। প্রতিষ্ঠানটির হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার ও প্রশিক্ষণ ক্যাটাগরির মধ্যে এর ডেফোডিলপিসি কেন্দ্রিক উন্নত সার্ভিসের জন্যে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষ ডেফোডিল পিসিকে এই সার্টিফিকেশন প্রদানের কথা ঘোষণা করে। এ প্রসঙ্গে প্রতিষ্ঠানটির ব্যাস্থাপনা পরিচালক মোঃ সবুর খান জানিয়েছেন, আইএসও কর্তৃপক্ষ বেশ কয়েকবার ৮টি ক্যাটাগরিতে ডেফোডিলপিসির মান যাচাই করার পর সম্প্রতি এই সিদ্ধান্তের কথা ঘোষণা করেছেন। উল্লেখ্য বাংলাদেশে ব্র্যান্ড পিসি তৈরির ক্ষেত্রে একমাত্র ডেফোডিলপিসিই প্রথম এধরনের সম্মান অর্জন করলো। ●

আইসিসিটি-এর নতুন কমপিউটার কোর্স

ইনস্টিটিউট অব কমপিউটার কমিউনিকেশন এন্ড টেকনোলজি (আইসিসিটি) অফিস এক্সিকিউটিভ এবং নেটওয়ার্ক এডমিনিস্ট্রেশন উইথ উইন্ডোজ এনটি এন্ড লিনআক্স নামক দুটি কমপিউটার প্রশিক্ষণ কোর্স সম্প্রতি চালু করেছে। এছাড়াও প্রতিষ্ঠানটি জিআইএস, প্রোগ্রামিং ফাউন্ডেশন, সিপ্লাসপ্লাস ইত্যাদি কোর্সে দীর্ঘদিন যাবৎ প্রশিক্ষণ দিচ্ছে। যোগাযোগ : ৯৬৬৯৩৭৯, ০১১৮০৪৫১৪। ●

ডিজিটাল ডিভাইড ও অবাধ ই-কমার্স নিয়ন্ত্রণ আইটি টাস্ক-ফোর্স গঠনে এপেক-এর গুরুত্বারোপ

সম্প্রতি ব্রুনাইতে অনুষ্ঠিত এপেকের ২১ সদস্য দেশের প্রতিনিধিদের ২ দিন ব্যাপী এক বৈঠক অনুষ্ঠিত হয়। বৈঠক শেষে সবগুলো দেশের প্রতিনিধিরা বিশ্বব্যাপী ডিজিটাল ডিভাইড গ্যাপ কমানোর লক্ষ্যে সরকারী ও বেসরকারী প্রতিষ্ঠান সমূহের একে অপরের সাথে যৌথভাবে কাজ করার অনুরোধ জানায়। বৈঠকে আরও অভিমত দেয়া হয় যে, এই গ্যাপ কমানো না গেলে এশিয়া প্রশান্ত মহাসাগরীয় দেশসমূহের অর্থনৈতিক মন্দা আরো খারাপের দিকে যেতে পারে। এধরনের পরিস্থিতি লাঘবের জন্যে প্রতিনিধিরা বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার প্রতি অবাধ ই-কমার্স নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে একটি টাস্কফোর্স গঠনের আহ্বান জানিয়েছেন। উল্লেখ্য এপেক ইতোমধ্যে ইলেকট্রনিক ইন্ডিভিজুয়াল একশন প্ল্যান প্রণয়ন করেছে। প্রতিটি সদস্য দেশের অবাধ বাণিজ্যের বিস্তারিত বিষয় www.bizapec.com সাইটে দেয়া হয়েছে। ●

নতুন বৈচিত্রের সন্ধানে *Ryans*-এর আত্মপ্রকাশ

কমপিউটার সিটিতে সম্প্রতি আত্মপ্রকাশ করতে যাচ্ছে তিনটি ফ্লোর মিলে গঠিত সর্বাধুনিক সুযোগ সুবিধা সম্বলিত বিশাল কমপিউটার শো-রুম Ryans. শো-রুমটি ক্রেতাদের চাহিদা এবং স্বাচ্ছন্দে কেনা-কাটার প্রয়োজনের প্রতি লক্ষ্য রেখে চমৎকার স্থাপত্যশৈল্পের মাধ্যমে সাজানো হয়েছে। কমপিউটার সিটির ২য়, ৩য় ও ৪র্থ তলায় এই শো-রুমটিতে একজন ক্রেতা কমপিউটারের যাবতীয় কম্পোনেন্ট, এক্সেসরিজ, ক্লোন পিসি এবং ব্র্যান্ড পিসি কম দামে কিনতে পারবেন। এ প্রসঙ্গে এক প্রশ্নের জবাবে Ryans-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক আহমেদ হাসান জুয়েল জানান, আমার এই প্রতিষ্ঠানে যে কোন ক্রেতার উপস্থিতিতেই প্রয়োজনে কমপিউটার সংযোজন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করা হবে। কেননা এখানে ব্যবহৃত সব কম্পোনেন্টই ডিরেক্ট সোর্স হতে

আহমেদ হাসান জুয়েল

সরবরাহকৃত। ফলে এসব পার্টসের সার্ভিস এবং গুণগতমান অনেক ভাল।

Ryans. কর্পোরেট ইউজার এবং নেটওয়ার্কিংয়ের সেবাও প্রদান করবে। এ জন্য আলাদা ফ্লোর থাকবে। যেখান থেকে বিভিন্ন নেটওয়ার্কিং এবং এ ব্যাপারে সার্বিক সেবা প্রদান করা হবে। তিন তলা বিশিষ্ট শপিংমল স্টাইলে তৈরি করা Ryans-এর শুভ উদ্বোধন হবে ১ জানুয়ারি ২০০১। যোগাযোগঃ ০১৭ ৫৪১২১৭। ●-*ইনিউজ*

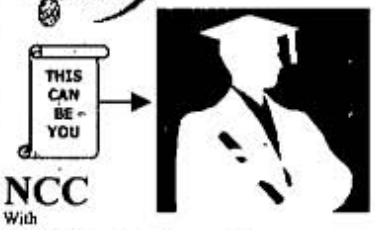
ওয়েব এড্রেসে আরো ৭টি নতুন ডোমেইন কোড যুক্ত করার সিদ্ধান্ত

ডোমেইন নেইম রেজিস্ট্রেশন প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান ইন্টারন্যাশনাল কর্পোরেশন ফর এসাইন্ড নেমস এন্ড নম্বরস (আইসিএএনএন) কর্তৃপক্ষ নতুন করে আরো ৭টি ডোমেইন নেইম চালু করার উদ্যোগ নিয়েছে। .com এবং .net-এর আওতায় ডোমেইন কোড রেজিস্ট্রেশনের বাড়তি ঝামেলা এড়ানোর লক্ষ্যে যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ার মেরিনা ডেল রিতে অনুষ্ঠিত চার দিন ব্যাপী এক আলোচনা বৈঠকে এ সিদ্ধান্ত নেয়া হয়।

পূর্বেকার ৬টি ছাড়াও প্রস্তাবিত আরো ৪৭টি ডোমেইন কোড থেকে প্রাথমিকভাবে ১৬টি ডোমেইন নেইম নির্ধারণ করার পর এ থেকে সর্বশেষ .biz, .name, .info, .pro, .museam, .coop এবং .aero নামক এই ৭টি ডোমেইন কোড বাছাই করা হয়েছে। ধারণা করা হচ্ছে প্রাথমিকভাবে পরীক্ষা-নিরীক্ষা চালানোর পর আগামী বছরের মাঝামাঝি সময়ে এ ৭টি কোডে ডোমেইন নেম রেজিস্ট্রেশনের অনুমতি দেয়া হবে।

Build a Career to earn US $ 1,00,000/ Annum.

NCC education



NCC
With
British University
offers
BSc (Hons) in CIS

Job Prospects

IDCS → Programmer, Enduser support, Network Support
(1st Year)
IADCS → System Analyst, Technical Trainer, System Developer, Network Support
(2nd Year)
B.Sc (Hons) → Project Manager, Software Engineer, Technical Consultant, Technical Manager
(3rd Year)

Do NCC at Soft-Ed:

- Well qualified and trained faculty from BUET
- Air-conditioned classes and 2 labs with LAN support (Windows NT)
- 10 years experience with London University O'Level Computing Studies with country's best results (80% Honors grade).
- Free preliminary English & Computing Courses
- Authorised Centre for University of London Computing Studies

IDCS Structure

Core: Compulsory Four Subjects.
And Majors from :
"E-Commerce and Multimedia"
OR
"Computer Programming"
OR
"Computer Technical Support"
And
Practical Project

Credit can be transferred to: - UK, CANADA, USA, AUSTRALIA.

Basic qualification: - HSC / 5 O'Levels

Admission for IDCS Going on:

Soft-Ed Institute of Business and Information Technology
House 46 (3rd Floor). Road 9A. Dhanmondi. Dhaka. Phone: 9111483. 9123398

সিলেট, কুমিল্লা ও মিরপুরে এপটেকের সেমিনার

সম্প্রতি এপটেক কুমিল্লা শাখার উদ্যোগে কুমিল্লা ডায়াবেটিকস হাসপাতাল অডিটোরিয়ামে দিন ব্যাপী অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন এপটেক কুমিল্লা সেন্টারের ব্যবস্থপনা পরিচালক (অবঃ) হারুনর রশীদ, এপটেকের এরিয়া বিজনেস হেড রমাকান্ত ভট্টাচার্য, প্রফেসর ইসমাইল হোসেইন, মোঃ বেলায়েত হোসেন প্রমুখ।

এছাড়া এপটেক সিলেট সেন্টারের উদ্যোগে মদন মোহন কলেজ অডিটোরিয়ামে 'তথ্য প্রযুক্তি একুশ শতকের পেশা' শীর্ষক একটি সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। এতে প্রধান অতিথি সংসদ সদস্য জেবুন্নেসা হক এবং বিশেষ অতিথি সিলেট প্রেসক্লাবের সভাপতি মোকতাবিস উর নূর উপস্থিত ছিলেন। সিলেট মদন মোহন কলেজের অধ্যক্ষ মহিবুর রহমান চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এই সেমিনারে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন এপটেক নেটওয়ার্ক হেড নাফিস এ আহমেদ। সেমিনারে সমন্বয়কারীর দায়িত্ব পালন করেন এপটেক সিলেট সেন্টারের হেড মাহমুদুল হক।

এপটেক মিরপুর সেন্টারের উদ্যোগেও মিরপুর কমার্স কলেজে 'পেশা সাফল্যে তথ্য প্রযুক্তি' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করা হয়। সেমিনারে প্রধান অতিথি এপটেক মিরপুর শাখার ব্যবস্থাপনা পরিচালক সাইফুল ইসলাম এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন ঢাকা কমার্স কলেজের উপাধ্যক্ষ মিয়া লুৎফর রহমান। সভাপতিত্ব করেন এপটেক মিরপুর সেন্টারের নির্বাহী পরিচালক মাহমুদা চৌধুরী। ●

সর্বাপেক্ষা জনপ্রিয় ওয়েবসাইট

ইন্টারনেট ও ডিজিটাল মিডিয়া গবেষণা প্রতিষ্ঠান মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের জুপিটার মিডিয়া মেট্রিক্সের এক গবেষণামূলক জরিপের ফলাফলে জানা গেছে বর্তমানে বিশ্বের সর্বাপেক্ষা জনপ্রিয় ওয়েবসাইট হচ্ছে আমেরিকা অন-লাইন। এর পরের অবস্থানে রয়েছে ইয়াহু এবং মাইক্রোসফটের ওয়েবসাইট। এই জরিপের ফলাফল অনুযায়ী গত সেপ্টেম্বরে আমেরিকা অন-লাইনের ওয়েবসাইটে ৬ কোটি ১৫ লাখ বার ব্রাউজিং করা হয়। একই সময়ে ইয়াহু ও মাইক্রোসফটের ওয়েবসাইটে যথাক্রমে ৫ কোটি ৬৫ লাখ এবং ৫ কোটি ২১ লাখ বার ব্রাউজিং করা হয়। ●

আলীম সফট-এর মাল্টিমিডিয়া সিডি আল আযকার

ধর্মীয় শিক্ষামূলক মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার ডেভেলপকারী প্রতিষ্ঠান আলীম সফট পবিত্র রমযান উপলক্ষে 'আল আযকার' নামক একটি মাল্টিমিডিয়া সিডি সম্প্রতি প্রকাশ করেছে। পবিত্র কোরআন শরীফের ৫টি বড় সুরা, ১০টি ওয়াজিফা, ৪০টি দরুদ, ৪০টি মোনাজাত এবং ৭০টি মাসনুন সমন্বিত অবস্থায় এই সিডি ডেভেলপ করা হয়েছে। সিডিটির সার্বিক কাজ সম্পাদনা করেছেন মোদাব্বের হাসান মুরাদ। এবং তাকে সহযোগিতা করেন হাফেজ মাওলানা জুলফিকার হোসেন। যোগাযোগঃ ৮৬১৯৪৯০।●

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের সৌভাগ্যবান বিজয়ী

সিটি আইটি ২০০০ উপলক্ষ্যে বিভিন্ন কমপিউটার পণ্য বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রাঃ লিঃ ঘোষিত আকর্ষণীয় ৫টি পুরস্কার এবং সান্ত্বনা পুরস্কার বিজয়ীদের নাম সম্প্রতি ঘোষণা করা হয়েছে। এতে প্রথম থেকে পঞ্চম পুরস্কার পেয়েছেন যথাক্রমে– নজরুল ইসলাম মঞ্জু (৫৫৬৩), আশিক (২১৪৫), হালিম (৬০৩২), রাজকুমার সাহা (২৪০১) এবং নাবিল (৩৭২০)। এছাড়া সান্ত্বনা পুরস্কার পেয়েছেন ৪৬২০, ৬৫৭৯, ৪৪০৭, ৩৮৩৫, ১৫৩০, ১৯৮৭, ৩২৫৪, ৬১৫, ২৮৯৭, ৩২১, ৯৮০, ১৭৩৬, ৬৬৫, ৮৩৫ এবং ১১৮১ কুপনের অধিকারী ক্রেতা। বিজয়ীদের মধ্যে খুব শীঘ্রই আনুষ্ঠানিকভাবে ২১ ইঞ্চি কালার টিভি, ফ্রিজ, ওয়াশিং মেশিন, মাইক্রো ওভেন, টু-ইন-ওয়ান এবং ১৫টি সান্ত্বনা পুরস্কার প্রদান করা হবে। যোগাযোগ : ৮১২৩২৮৩-৪, ৮১২৩২৭৩-৪। ●

উপস্থিত অতিথিবৃন্দের সামনে বিজয়ী নির্ধারণের লটারি করা হচ্ছে

জাপানে ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং প্রোগ্রামে সবুর খান

মোঃ সবুর খান

ডেফোডিল কমপিউটার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ সবুর খান জাপান সরকারের আমন্ত্রণে সম্প্রতি ১০ দিনের এক ব্যবস্থাপনা কর্মশালায় অংশগ্রহণ করে দেশে ফিরেছেন। এ সময় তিনি জাপানের মিতসুবিশি ও ডাইহাতসু কোম্পানি পরিদর্শন করেন। কর্মশালায় ভেনিজুয়েলা, ইন্ডিয়া, মেক্সিকো, ঘানা, থাইল্যান্ড এবং ভিয়েতনামের প্রতিনিধিরা অংশ নেন। ●

ডিআইআইটি-কে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অনুমোদন

ডেফোডিল কমপিউটার-এর অঙ্গ প্রতিষ্ঠান ডেফোডিল ইনস্টিটিউট অব ইনফরমেশন টেকনোলজি (ডিআইআইটি)-কে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীন ৪ বছর মেয়াদী বিএসসি অনার্স ইন কমপিউটার সায়েন্স এবং বিবিএ কোর্স চালু করার অনুমতি প্রদান করা হয়েছে।

এ উপলক্ষে ডিআইআইটি-এর কর্পোরেট অফিসে মিলাদ মাহফিলের আয়োজন করা হয়। এতে ডেফোডিল কমপিউটার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ সবুর খান ছাড়াও উর্ধতন কর্মকর্তা, ডিআইআইটি-এর অধ্যাপকবৃন্দ এবং প্রশিক্ষণার্থীরা উপস্থিত ছিলেন। ইতোমধ্যে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীনে এই কোর্সে ভর্তির কার্যক্রমও চালু হয়ে গেছে। যোগাযোগঃ ৮১২৬৭২৯, ৯১২২৩০১, ৯১১৬৬০০। ●

জাপানের ১০০ সদস্যের বাণিজ্যিক প্রতিনিধি দলের ভারতের হাইটেক সিটি ভ্রমণ

জাপানের একশ সদস্যের এক বাণিজ্যিক প্রতিনিধিদল নভেম্বরের প্রথম সপ্তাহে ভারতের হাইটেক সিটি বাঙ্গালোর, হায়দ্রাবাদ ও মদ্রাজ পরিদর্শনে যান। জাপান কনফেডারেশন অব ইকোনমিক অর্গানাইজেশনের চেয়ারম্যান তাকাশি ইমাই-এর নেতৃত্বাধীন উচ্চ পর্যায়ের এই প্রতিনিধি দল অন্ধ্রপ্রদেশ সরকারের তথ্য প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট উদ্যোগে সন্তোষ প্রকাশ করেন। তারা এসব হাইটেক সিটির অধকাঠামো, বিভিন্ন তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ও ইন্ডিয়ান ইনস্টিটিউট অব ইনফরমেশন টেকনোলজি (আইআইটি) ঘুরে দেখেন। তাঁরা অন্ধ্র প্রদেশের প্রধানমন্ত্রী চন্দ্র বাবু নাইডু, মন্ত্রী পরিষদের সদস্য, উচ্চ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও ব্যবসায়ী নেতৃবৃন্দের সাথে দ্বি-পাক্ষিক স্বার্থ নিয়েও আলাপ আলোচনা করেন। এ সময় চন্দ্র বাবু নাইডু ভারতের আইটি, বায়োটেকনোলজি, পর্যটন ও সার্বিক অবকাঠামো খাতসমূহে বিনিয়োগের লক্ষ্যে জাপান সরকারের প্রতি আহ্বান জানান। ●

দেশে বিচার ব্যবস্থায় তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার

আইন মন্ত্রনালয়ের উদ্যোগে এবং ওয়ার্ল্ড ব্যাংকের আর্থিক সহায়তায় পরিচালিত 'ক্যাপাসিটি এনহ্যান্সমেন্ট অফ দি জুডিশিয়াল সেক্টর' শীর্ষক প্রকল্পের অধীনে ১৯৩৮ সাল পর্যন্ত বাংলাদেশে প্রচলিত আইনগুলোকে স্থায়ীভাবে সংগ্রহ ও ধারণ করার লক্ষ্যে সম্প্রতি সিডিতে ১১টি ভলিউমে প্রকাশ করা হয়। একটি স্থানীয় হোটেলে এ প্রকাশনা উৎসবে প্রধান অতিথি ছিলেন প্রধান বিচারপতি লতিফুর রহমান। এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের আইন ও বিচার মন্ত্রী আব্দুল মতিন খসরু। ●

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৬.০-এর বেটা ভার্সন রিলিজ

মাইক্রোসফট কর্পোরেশন তাদের নতুন ওয়েব ব্রাউজার ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৬.০-এর বেটা ভার্সন সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে। পূর্বেকার ৫.৫ ভার্সনের স্থলে ৬.০ ভার্সনে অতিরিক্ত সুবিধা ডাইনামিক এইচটিএমএল এবং ডিজিটাল টুলবারের সংযোজন ঘটানো হয়েছে। ●

ইনফরমেটিক্স-এর প্রথম বর্ষপূর্তী অনুষ্ঠান

সম্প্রতি ইনফরমেটিক্স ইনস্টিটিউট বাংলাদেশ-এর প্রথম বর্ষপূর্তী ও বার্ষিক পুরস্কার বিতরণী মহাখালীর ব্র্যাক সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে সেন্টার ফর রিসার্স এন্ড ডেভেলপমেন্ট এবং এশিয়ান এফেয়ার্সের সম্পাদক ড. মিজানুর রহমান শেলী প্রধান অতিথি এবং জাতিসংঘের উদ্বাস্তু বিষয়ক হাই কমিশনের প্রাক্তন পরিচালক শামসুল বারী বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। এছাড়াও উপস্থিত ছিলেন ইনফরমেটিক্স-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক রেজাউর রহমান, নির্বাহী পরিচালক ড. ফারুক, পরিচালক আতিফ রহমান এবং সেন্টার ম্যানেজার পল ক্যাপারস। অনুষ্ঠানে কৃতি ছাত্র-ছাত্রীদের পুরস্কার প্রদান করা হয়। ●

ইনটেক অনলাইনের ইন্টারনেট কার্যক্রম

সম্প্রতি ইনটেক অনলাইন লিঃ (আইওএল)-এর অন-লাইন সার্ভিস কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন (ডিসিসিআই)-এর প্রেসিডেন্ট আফতাব-উল-ইসলাম। অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন কোম্পানির চেয়ারম্যান মোঃ মোস্তাকুর রহমান, প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা কাজী আখলাকুর রহমান প্রমুখ। ●

ITPAB-এর খবর

আগামী ১৭ ডিসেম্বর ২০০০ রোজ রোববার Information Technology Professionals Association of Bangladesh (ITPAB)-এর উদ্যোগে মোত্তালেব ম্যানসন (৫ম তলা), টিকাটুলীতে এক ইফতার পার্টি অনুষ্ঠিত হবে। ITPAB-এর সদস্যদের উক্ত পার্টিতে অংশগ্রহণ করার জন্য অনুরোধ করা যাচ্ছে।

এ ছাড়া আগামী ৫ জানুয়ারি ২০০১ ITPAB-এর অষ্টাদশ নিয়মিত সভা ধানমন্ডিস্থ ExecuTrain (বেল টাওয়ারের পাশে)-এর চত্বরে সকাল দশটায় অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ ঃ ৭২১১৬৭৪ বা ৫০৫১২৫। ●

কমনওয়েলথ সায়েন্স কাউন্সিলের অর্থ সহায়তায় ২১ জন মহিলা চিকিৎসকের কমপিউটার প্রশিক্ষণ

কমনওয়েলথ সায়েন্স কাউন্সিলের অর্থ সহায়তায় রাজশাহী মেডিকেল কলেজ মিলনায়তনে সম্প্রতি ২১ জন মহিলা চিকিৎসককে কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়। বাংলাদেশে কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) এবং এসোসিয়েশন ফর এডভান্সমেন্ট অব ইনফরমেশন টেকনোলজি (এএআইটি)-এর যৌথ উদ্যোগে এই প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়।

বিসিসি-এর রাজশাহী আঞ্চলিক কার্যালয়ে আয়োজিত এই প্রশিক্ষণ কোর্সে রাজশাহীর সরকারী-বেসরকারী হাসপাতাল ও ক্লিনিক থেকে ১৩ জন, ঢাকা মেডিকেল কলেজ থেকে ১ জন, ফরিদপুর ও দিনাজপুর থেকে ১ জন করে এবং বাকীরা ঢাকার বেসরকারী কলেজ হাসপাতাল থেকে অংশ নেন। ●

কম খরচে ওয়েব ডিজাইনিং কোর্স

১২ লেক সার্কাস, কলাবাগানের ইনসাইটেক কমপিউটার্স-এর উদ্যোগে মাত্র ২,৫০০ টাকায় ৩ মাসের ওয়েব ডিজাইনিং কোর্স চালু করা হয়েছে। ১৪ ডিসেম্বর ২০০০ থেকে শুরু ৫জন করে প্রত্যেক ব্যাচে এই কোর্সে ইনট্রোডাকশন টু নেটওয়ার্ক এন্ড ইন্টারনেট, এইচটিএমএল, এডি এইচটিএমএল, ডিএইচটিএমএল, সিএসএস, ফ্রন্টপেজ, টিসিপি/আইপি, ডাটাবেজ, ওয়েব গ্রাফিক্স এন্ড এনিমেশন এবং ২টি প্রজেক্ট শেখানো হবে। যোগাযোগঃ ৯১২৫৯৪৯।

মাস আইটি এডুকেশন কমপিউটার্স সফট-এর কার্যক্রম সম্প্রসারণ

৪ কলাবাগান ধানমন্ডি মাস আইটি এডুকেশন কমপিউটার্স সফট-এর ব্যবসায়ীক কার্যক্রম সম্প্রসারণ করে একই ভবনের দোতলায় বিশাল পরিসরে কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার সাপোর্ট ছাড়াও অভিজ্ঞ শিক্ষকদের তত্ত্বাবধানে জাভা, ওরাকল, ওয়েব পেজ ডেভেলপমেন্ট, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ভিজ্যুয়াল বেসিকসহ কম খরচে অন্যান্য কমপিউটার প্রশিক্ষণের আয়োজন করেছে। প্রত্যেকটি কোর্সের প্রশিক্ষণার্থীদের জন্য কমপিউটার ল্যাব এবং লাইব্রেরী সার্ভিসের ব্যবস্থা রয়েছে।
যোগাযোগ : ০১৭ ৬১০৪৬০, ০১৮ ২৩১৫৫২।

আশফাক হায়াত খানের কৃতিত্ব

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর প্রাক্তন সহকারী সম্পাদক আশফাক হায়াত খান যুক্তরাষ্ট্রের কম্পটিয়া কর্তৃক প্রদত্ত A+ সার্টিফিকেশন পরীক্ষায় দুটি পর্ব সম্পন্ন করে A+ সার্টিফাইড সার্ভিস প্রফেশনাল হওয়ার কৃতিত্ব অর্জন করেছেন। ●

লিটল বাংলা ডট কম-এর কার্যক্রম উদ্বোধন

অর্থমন্ত্রী শাহ এএমএস কিবরিয়া সম্প্রতি ই-কমার্স সাইট লিটল বাংলা ডট কমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। এ সময় তিনি প্রযুক্তির বিকাশে প্রবাসী বাংলাদেশীদের সঙ্গে দেশের শিল্পোদ্যোক্তাদের যোগসূত্র স্থাপন ও সুসম্পর্ক স্থাপনের লক্ষ্যে গুরুত্বারোপ করেন। এ অনুষ্ঠানে ডিসিসিআই প্রেসিডেন্ট আফতাব-উল-ইসলাম, লিটল বাংলা ডট কম-এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর ও চীফ এক্সিকিউটিভ অফিসার রসূল এ. চৌধুরী, ফেডারেল এক্সপ্রেসের আজাদ খান এবং আড়ংয়ের পরিচালক তাজুল ইসলাম প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন।

উল্লেখ্য, যুক্তরাষ্ট্র প্রবাসী বাংলাদেশী নাগরিক রসূল এ চৌধুরীর মালিকানাধীন নিউইয়র্ক ভিত্তিক তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান র‍্যাকন ইন্টারন্যাশনালের এটি হচ্ছে ই-কমার্স পোর্টাল। এই ওয়েবসাইটে যেকোন পণ্যের অর্ডার দিলে তা ফেডারেল এক্সপ্রেসের মাধ্যমে সময়মতো পৌছে দেয়া হবে। ●

TechNet PC

PC Configuration

	PC-I	PC-II	PC-III	PC-IV	PC-V
M/B	Tx Pro	Pentium I	Pentium III	Pentium III	Pentium III
CPU	300 Cyrix	500 AMD	533 Intel	600 Intel	700 Intel
RAM	32 MB	64 MB	64 MB	64 MB	64 MB
AGP	4 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
HDD	10 GB	15 GB	20 GB	20 GB	30 GB
FDD	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB
Monitor	15"	15"	15"	15"	15"
Keybord	AT	AT	PS/2	PS/2	PS/2
Mouse	AT	AT	PS/2	PS/2	PS/2
Casing	AT	AT	ATX	ATX	ATX
	Tk. 21,000/-	Tk. 25,500/-	Tk. 31,200/-	Tk. 34,000/-	Tk. 35,000/-

Accessories

Multimedia, Printer, Scanner, LAN TV Card, Stabilizer, UPS **available**

Business Software

Do Computerise your Business through **FACT**-a Complete Business & Accounting Software, **Dos & Windows** based, for **Single & Multi** User both

Internet

Internet from **Aftab IT**
Regular & Pre-Paid Card **available**
Lowest rate (min.) 0.65/=

PLEASE CONTACT

TechNet Limited

Head Office:
Room # 44 (5th Floor), Eastern Plaza, Dhaka
Tel+Fax: 9664558 Mobile: 018231594
E-mail: technet@aitlbd.net

Savar Branch:
Shop # 120 (1st Fl.), Andha Kalyan Super Market
Savar Bus Stand, Savar, Dhaka.
Tel: 7710804, Mobile: 018231594
E-mail: technets@aitlbd.net

নারায়ণগঞ্জ ও উত্তরায় গ্রামীণ স্টার এডুকেশনের কার্যক্রম

গ্রামীণ সফটওয়্যার-এর উদ্যোগে সফটওয়্যার, নেটওয়ার্ক এবং ই-টেকনোলজি প্রশিক্ষণ প্রদানের লক্ষ্যে নারায়ণগঞ্জ ও ঢাকার উত্তরায় গ্রামীণ স্টার এডুকেশনের কার্যক্রম শুরু করার জন্যে সম্প্রতি গ্রামীণ সফটওয়্যার-এর চীফ অপারেটিং অফিসার ফ্রাঞ্চাইজ মেজর (অব.) মনজুরুল হকের সাথে যথাক্রমে বাড্স আইটি কমিউনিকেশন লিঃ-এর চেয়ারম্যান এবং সেমিকন ইনস্টিটিউট অফ ইনফরমেশন টেকনোলজি লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক মেসবাহ উদ্দিন-এর সাথে আলাদা আলাদা দু'টি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। ●

ঢাকা মেডিকেল কলেজে কমপিউটার মেলা

সম্প্রতি কমপিউটার ক্লাব অব ঢাকা মেডিকেল কলেজ (সিসিডি)-এর উদ্যোগে ঢাকা মেডিকেল কলেজে এই প্রথম কমপিউটার মেলার আয়োজন করা হয়। ঢাকা মেডিকেল কলেজের অধ্যক্ষ ডাঃ এ.কে.এম.ডি শহীদুল ইসলাম প্রধান অতিথি হিসেবে মেলা উদ্বোধন করেন। এ সময় বিশেষ অতিথি ছিলেন মাল্টিমিডিয়া বিশেষজ্ঞ মোস্তাফা জব্বার এবং কলেজের অধ্যাপকবৃন্দ। মেলায় ডিএমসি-এর ছাত্র থালেক কর্তৃক ডেভেলপ করা ভ্রূন বিদ্যা সংক্রান্ত একটি সফটওয়্যার প্রদর্শন করা হয়।-*ইনিউজ*

গাজীপুরে সরকারী উদ্যোগে হাইটেক পার্ক স্থাপনে স্থবিরতা

সরকারী উদ্যোগে গাজীপুরের কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্ক স্থাপনের কাজে পুনরায় স্থবিরতা দেখা দিয়েছে। প্রস্তাবিত হাইটেক পার্ক স্থাপনে প্রারম্ভিক প্রতিবেদন তৈরির কাজ ১৭ অক্টোবর ২০০০ সম্পন্ন করার কথা থাকলেও পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের পরামর্শ ফি নির্ধারণে জটিলতা দেখা দেয়ায় প্রতিবেদন তৈরির কাজ এখনো শুরু করা হয়নি বলে জানা গেছে। গত বছর জুনে প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত বিনিয়োগ বোর্ডের দ্বাদশ সভায় বাংলাদেশ বিনিয়োগ বোর্ডের অধীনে হাইটেক পার্ক স্থাপনের সিদ্ধান্ত গৃহীত হওয়ার পর গত ফেব্রুয়ারীতে এই কাজ সম্পন্ন করার লক্ষ্যে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি সচিব মুহম্মদ ফজলুর রহমানকে প্রধান করে জাতীয় পর্যায়ের একটি সমন্বয় সেল গঠন করা হয়।

গত সেপ্টেম্বরে এই সেলের অনুষ্ঠিত বৈঠকের সিদ্ধান্ত অনুযায়ী প্রাথমিক কার্যক্রম হিসেবে প্রস্তাবিত হাইটেক পার্কের ওপর দ্রুত প্রারম্ভিক প্রতিবেদন তৈরি ও সম্ভাব্যতা যাচাইয়ের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। এই কাজ সম্পন্ন করার দায়িত্ব দেয়া হয় বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের ব্যুরো অব রিসার্স, টেস্টিং এন্ড কন্সালটেন্সি (বিআরটিসি)-কে। কিন্তু প্রতিষ্ঠানটির পরামর্শ ফি নির্ধারণ না করায় এই কাজে স্থবিরতা দেখা দিয়েছে বলে জানা গেছে। ●

ডেল এন্টারপ্রাইজ সল্যুশন ওয়ার্কশপ

সম্প্রতি মহাখালীতে ব্র্যাক সেন্টারে বাংলাদেশে ডেল কমপিউটারের অথোরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর সিসকম-এর উদ্যোগে এই প্রথম ডেল এন্টারপ্রাইজ সল্যুশন ওয়ার্কশপের আয়োজন করা হয়। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন ডেল-এর এশিয়া প্যাসিফিক টেকনিক্যাল মার্কেটিং ম্যানেজার উইলিয়াম লিম, সেলস ডিরেক্টর কেলভিন লী, সিনিয়র মার্কেটিং স্পেশালিস্ট মিসেস সিরেন্যা ফো, ডেল APCC-এর সিনিয়ার একাউন্টস এক্সিকিউটিভ মিসেস ক্যাথরিন লাইন এবং ইন্টেল কর্পোঃ-এর চ্যানেল রিপ্রেজেন্টেটিভ জিয়া মঞ্জুর উপস্থিত ছিলেন। এ উপলক্ষে আয়োজিত কনফারেন্সে অন্যান্যর মধ্যে বক্তব্য রাখেন সিসকম ইনফরমেশন সিস্টেমস লিঃ-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক শাহদুল হক। ছাড়াও উইলিয়াম লিম এন্ট্রি লেভেলের ডেল পাওয়ার এজ ৩০০ সিরিজ থেকে শুরু করে এন্টারপ্রাইজ লেভেলের ডেল এডজ ৮৪৫০ সার্ভারে পরিচিত তুলে ধরেন। —*ইনিউজ*

ওয়ার্কশপে বক্তব্য রাখছেন শাহদুল হক (বাঁয়ে)। তাঁর বামদিকে রয়েছেন কেলভিন লী, উইলিয়াম লীম এবং জিয়া মঞ্জুর

২২-২৪ ডিসেম্বর বাংলাদেশে অনুষ্ঠিত হবে টেক ট্রান্সফার ২০০০

২৮-৩০ এপ্রিল ২০০০ যুক্তরাষ্ট্রের নিউজার্সির আটলান্টিক সিটিতে অনুষ্ঠিত 'টেকবাংলা ২০০০'-এর অনুকরণে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ে ২২-২৪ ডিসেম্বর ২০০০ অনুষ্ঠিত হবে 'টেক ট্রান্সফার ২০০০' সম্মেলন। এই সম্মেলনে যুক্তরাষ্ট্র, ইংল্যান্ড, জার্মানী, কানাডা এবং বিশ্বের অন্যান্য দেশে প্রবাসী বাংলাদেশী প্রযুক্তিবিদ ছাড়াও স্থানীয় ব্যবসায়ী ও শিল্প উদ্যোক্তাগণ অংশ নেবেন। প্রবাসী এবং স্থানীয় আইটি পেশাজীবী এবং শিল্পোদ্যোক্তাদের মাঝে সমন্বয় ও সুসম্পর্ক স্থাপন করে দেশের কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি অগ্রযাত্রাকে এগিয়ে নেয়ার লক্ষ্যে এই সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। আশা করা হচ্ছে বুয়েটের ভিসি প্রফেসর নুরুদ্দীন আহম্মেদ ২৩ ডিসেম্বর ২০০০ আনুষ্ঠানিকভাবে এই সম্মেলনের উদ্বোধন করবেন। এই সম্মেলনে যোগদানের লক্ষ্যে ২২ ডিসেম্বর রেজিস্ট্রেশনের তারিখ নির্ধারণ করা হয়েছে।

যোগাযোগঃ ৯৬৬৫২১৮, ৮২১৮৩৭।

C++

(১০২ নং পৃষ্ঠার পর)

if else Statement : if Statement এবং if else স্টেটমেন্টের মধ্যে সামান্য পার্থক্য রয়েছে। যদিও একই অর্থে বা শর্তে দু'টিকে ব্যবহার করা হয়ে থাকে। দু'টি স্টেটমেন্টের মধ্যে পার্থক্য হচ্ছে যে, শর্তানুযায়ী সঠিক অংশের (True part) জন্য "if" এবং ভুল অংশ (False)-এর জন্য "else" লিখতে হবে। অর্থাৎ যদি if-এর সাথে দেয়া কন্ডিশন সত্য হয় তাহলে if সংশ্লিষ্ট স্টেটমেন্ট কাজ করবে। অন্যথায় else-এর সাথে দেয়া statement কাজ করবে।

Switch Statement (সুইচ স্টেটমেন্ট)

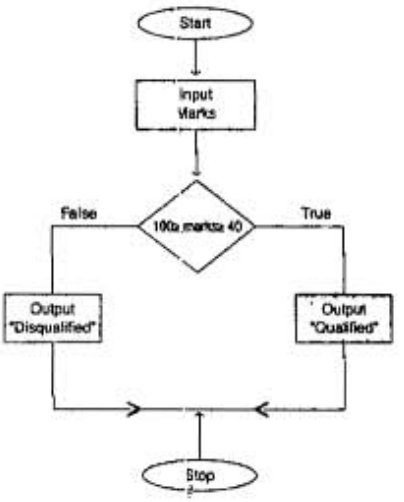
একাধিক স্টেটমেন্ট থেকে নির্দিষ্ট কোন স্টেটমেন্ট নিয়ে কাজ করার জন্য সুইচ স্টেটমেন্ট ব্যবহার করা হয়। সুইচ স্টেটমেন্ট চারটা কীবোর্ড নিয়ে কাজ করে। যেমন : (i) Switch, (ii) Case, (iii) break, (iv) Default.

নিচে IF এবং IF else স্টেটমেন্ট-এর একটি উদাহরণ দেয়া হলোঃ

```
# include <stadio.h>
main ( )
{
   int a,b;
   scanf ("%d%d",&a,&b);
   if (a>b) printf ("Greater is = %d",a);
   else printf ("Greater is = %d",b);
   }
```

কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট ব্যবহার করে একটি ক্লাসের ছাত্রদের ফলাফল নির্ণয়ের প্রোগ্রাম।

১০০ নম্বরের পরীক্ষায় যেসব ছাত্র ৪০ নম্বর পেয়েছে তাদেরকে কোয়ালিফাইড ছাত্র এবং যেসব ছাত্র ৪০-এর কম নম্বর পেয়েছে তাদেরকে আলাদাভাবে ডিসকোয়ালিফাইড চিহ্নিত করার ফ্লোচার্ট নিচে দেয়া হলো–



প্রোগ্রাম :

```
# include <stdio.h>
# include <conio.h>
  main ( )
  {
      float marks;
      clrscr ( );
      scanf ("%f",& marks);
      if(100>=marks)ss(marks>=40));
      printf("Qualified student");
      else printf("Disqualified stu-
dent");
      getch
  }
```

(চলবে)

২০০৩ সাল নাগাদ তথ্য প্রযুক্তি খাতে বিশ্বব্যাপী ব্যয় ৩০,০০০ কোটি ডলার ছাড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা

ওয়ার্ল্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি এন্ড সার্ভিসেস এলায়েন্স এবং ইন্টারন্যাশনাল ডাটা কর্পোরেশনের এক সমীক্ষা অনুযায়ী ২০০৩ সাল নাগাদ বিশ্বব্যাপী তথ্য প্রযুক্তি খাতে ব্যয় ৩০,০০০ কোটি ডলার ছাড়িয়ে যাবে। বিশ্বের ৫৫টি বৃহৎ প্রযুক্তি ব্যবহারকারী দেশ যারা বৈশ্বিক ব্যয়ের ৯০%-ই বহন করে, সেসব দেশের ওপর পরিচালিত এক সমীক্ষায় এ তথ্য প্রকাশ করা হয়। এ সমীক্ষা অনুযায়ী বিশ্বের মোট অভ্যন্তরীণ উৎপাদনের ৬.৬% বিনিয়োগ করা হয় প্রযুক্তি খাতে। তাছাড়া বর্তমানে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৩০ কোটি এবং ২০০৩ সাল নাগাদ তা বেড়ে দ্বিগুণ হবে। ১৯৯৯ সাল নাগাদ বিশ্বব্যাপী ব্যবহৃত মোট কমপিউটারের সংখ্যা ৪০ কোটি। ●

টোকিওতে অনুষ্ঠিত হলো 'ক্যানন এক্সপো ২০০০'

সম্প্রতি জাপানের টোকিওতে ক্যানন ইনক-এর উদ্যোগে কোম্পানিটির ডিস্ট্রিবিউটরদের নিয়ে অনুষ্ঠিত হয়েছে 'ক্যানন এক্সপো ২০০০'। অনুষ্ঠানে ক্যানন ইনক-এর প্রেসিডেন্ট এবং প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ফুজিও মিতারাই ছাড়াও দক্ষিণ এশিয়ায় বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তান এবং শ্রীলঙ্কায় ক্যাননের ডিস্ট্রিবিউটরগণ উপস্থিত ছিলেন। এ উপলক্ষ্যে আয়োজিত অনুষ্ঠানে বাংলাদেশের পক্ষে জে এ এন এসোসিয়েট-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এবং বিসিএস-এর সভাপতি আব্দুল্লাহ এইচ. কাফী প্রতিনিধিত্ব করেন। অনুষ্ঠানে ক্যাননের ভবিষ্যত পরিকল্পনা এবং পণ্য সমাগ্রী সম্পর্কে ধারণা প্রদান করা হয়। এছাড়া ক্যাননের ইন্টারনেট বিজনেস ডেভেলপমেন্ট হেড কোয়ার্টারের জন্য তাকাশি সিতোকে আনুষ্ঠানিক ব্যবস্থাপনা পরিচালকের ছায়িত্ব প্রদান করা হয়। ●

ফুজিও মিতারা এবং আব্দুল্লাহ এইচ. কাফী (ডানে)

১০ হাজার গিগাবাইট তথ্য ধারণে সক্ষম ডিভিডি

রোমানিয়ার বিজ্ঞানী ইউজেন পাভেল ১০ হাজার গি.বা. তথ্য ধারণে সক্ষম একটি ডিভিডি উদ্ভাবন করেছেন। তিনি দীর্ঘদিন যাবৎ হাইপার সিডি-রম ড্রাইভ প্রকল্পের কাজ করার অভিজ্ঞতা থেকে এই ডিভিডিটি উদ্ভাবন করেন। আগামী বছরের মাঝামাঝি এই ডিভিডি বাজারে ছাড়া হবে। ডিভিডিটিতে আনুমানিক ১ কোটি বইয়ের তথ্য ধারণ করে রাখা যাবে। ●

আইএসএল-এর 'ইন্টেল বেজড সার্ভার সলিউশন ফর ই-কমার্স এন্ড নেক্সট জেনারেশন' শীর্ষক কর্মশালা

ডেল-এর বাংলাদেশে ডিস্ট্রিবিউটর ইনফরমেশন সল্যুশনস লিঃ (আইএসএল)-এর উদ্যোগে 'ইন্টেল বেজড সার্ভার সলিউশন ফর ই-কমার্স এন্ড নেক্সট জেনারেশন' শীর্ষক মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশন সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়। এই কর্মশালায় ডেলের ইন্ট্রানেট এবং ইন্টারনেট এপ্লিকেশন-কমপিউটার সার্ভার ও অন্যান্য প্রোডাক্ট সম্পর্কে ব্যাপক পরিচিতি তুলে ধরেন ডেল-এর প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের টেকনিক্যাল মার্কেটিং ম্যানেজার উইলিয়াম লিম। এ সময় আইএসএল-এর কিংসলে এবং ইন্টেল কর্পোরেশনের চ্যানেল রিপ্রেজেন্টেটিভ জিয়া মনসুর বক্তব্য রাখেন। অনুষ্ঠানে এছাড়াও উপস্থিত ছিলেন ডেল-এর প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের পরিচালক কেলভিন লি প্রমুখ। ●

আমরা দুঃখিত

অনিবার্য কারণবশতঃ এ সংখ্যা কমপিউটার জগৎ প্রকাশে বিলম্ব ঘটার জন্য আমরা আন্তরিকভাবে দুঃখিত।

স.ক.জ

GET REAL EXPERIENCE
SUPERVISED BY AMERICAN GRADUATE ENGINEER
Hardware Training

i) Hardware Short Course
TITLE: ATM (Assembling, Trouble-shooting and Maintenance)
Duration: 2.5 Months — Course Fee:Tk.6000
Course Outline:
1) Computer Fundamentals
2) Basic Operating Systems
3) Computer Assembling
4) Software Installations
5) Software Trouble-shooting
6) Hardware Trouble-shooting
7) Application Software Installations
8) Hardware Maintenance
9) Software Utilities
10) Hardware Servicing
11) Multimedia Installation
12) Fax Modem Installation
13) Lan/Wan Fundamentals
14) Lan Card Configuration
15) Remote Connections
16) Printer/ Monitor Servicing
BEST QUALITY TRAINING
ii) Hardware Long Course — Duration: 3 Months
iii) Diploma in Hardware Engineering — Duration: 6 Months
(3 Months Training plus 3 Months Internship)
iv) Higher Diploma in Hardware Engineering — Duration: 12 Months
(6 Months Training plus 6 Months Internship)
v) Preparation for A+ Certification — Duration:1.5 Months
(Certificate issued directly from CompTIA, USA.)

Computer Trouble-shooter
◆ Personal Computer Trouble-shooting, Hardware Upgrading and Printer Servicing
◆ Corporate Hardware, Software, Network Trouble - shooting and Maintenance
◆ Network Design, Installations, Service and support, Yearly service contract

Delta PC-3
AMD K6/2-500 MHz
HDD -15GB,32 MB SDRAM
14"Samsung 450b, 8MB AGP
45x Asus, Sound card & M.M.Spk.
Free VCD, Pad & Dust cover.
Complete Set Tk. 27,500.00

Delta PC-13
Intel P- III - 600MHz MMX
HDD - 20 GB,128 MB SDRAM
15" Samsung 550s,16 MB AGP
50x Asus ,PCI-128, M.M.Spk.
Free VCD, Pad & Dust Cover.
Complete Set Tk. 43,000.00

5 YEARS WARRANTY

Delta PC-7
Intel P-III 600 MHz MMX(Cel)
HDD -20GB,64 MB SDRAM
14" Samsung 450b, 8MB AGP
50x Asus, PCI-128, M.M.Spk.
Free VCD, Pad & Dust Cover.
Complete Set Tk. 34,250.00

Only for 10 Days

Delta PC-15
Intel P-III 733 MHz MMX
HDD -30GB,128 MB SDRAM
15" Samsung 550s, 32 MB AGP
50x Asus, PCI-128, M.M.Spk.
Free VCD, Pad & Dust Cover.
Complete Set Tk. 52,750.00

Please Call us for All Customized Computers and Accessories
Printer,Stabilizer and UPS are available
★ Above price may change at any day ★

NETWORKING
Windows 2000
→MCSE Track
Conducted by American Graduate Engineer
100% Job guaranteed for selected trainees.
Please call at 9661032 for an appointment, detail information will not be given over the phone except appointment. Must have bachelor or higher degrees.
(All MCP & MCSE Certificates are issued directly from Microsoft Corporation, USA.)
Diploma in Hardware & Network Engineering Duration: 6 Months
(Training plus Internship)

Delta Computer Engineering
high-tech solutions provider
54,New Elephant Road, 3rd Floor, (Opposite to Science Lab Gate No-1) Phone:9661032

নিজের ইচ্ছেমতো নিয়ন্ত্রণ করুন

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার

লুৎফুন্নেছা রহমান

যে কোন বিষয় বা কাজের উপর নিয়ন্ত্রণ আনার মতো আনন্দ বোধ করি আর অন্য কিছুতে নেই। আর তা যদি হয় মাইক্রোসফট এক্সপ্লোরারের ওপর তবে তো কথাই নেই। উইন্ডোজ ৯৮ বা উইন্ডোজ এনটি ৪.০ রান করে ব্যবহারকারীরা সিস্টেমের ফাইল এবং ফোল্ডারে এক্সেস করেন উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ব্যবহার করে। উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারকে স্টার্ট মেনু অথবা ডেস্কটপের শর্টকার্ট থেকে চালু করার পর C ড্রাইভের কনটেন্টসমূহ প্রদর্শিত হয়। এখন প্রশ্ন উঠতে পারে C ড্রাইভ ছাড়া অন্য কোন ড্রাইভ দিয়ে কিংবা কোন ড্রাইভ ওপেন না করে কি এক্সপ্লোরারকে ওপেন করা সম্ভব? সম্ভব হলে কি ভাবে?

যদি আপনি উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের জন্য কমান্ড লাইন সুইচগুলো জেনে থাকেন তবে সেগুলো প্রয়োগ করে অনায়াসে এক্সপ্লোরারকে যেকোন জায়গা থেকেই স্টার্ট করতে পারবেন। এই সুইচগুলো ব্যবহার করতে পারবেন শর্টকার্টের কমান্ড অংশে, এমএস-ডস প্রম্পটে কিংবা ব্যাচ ফাইলে। কিভাবে এই কমান্ডলাইন সুইচগুলো কাজ করে এবং এই সুইচগুলোর মধ্যে কিছু কিছু সুইচ কেন সবসময় কাজ করে না তা এ নিবন্ধে তুলে ধরা হলো।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের কমান্ড লাইন সুইচসমূহ

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার প্রাথমিকভাবে ফোল্ডার, ফাইল, সিলেকশন এবং পর্যবেক্ষণের জন্য ব্যবহৃত হয়। এক্সপ্লোরারের এ সমস্ত কাজকে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ছকে কিছু কমান্ড লাইন সুইচ তুলে ধরা হলো। এক্সপ্লোরার দুটি ভিন্ন পদ্ধতিতে একটি ড্রাইভ বা ফোল্ডারের কনটেন্টকে প্রদর্শন করতে পারে। ফোল্ডারে রাইট ক্লিক করে ওপেন ক্লিক করলে একটি সিঙ্গেল প্যান প্রদর্শিত হবে [চিত্র-১]। এই ওপেন ভিউতে প্রতিটি ফাইল বা ফোল্ডারগুলোকে তুলে ধরা হয় বড় আইকন এবং টাইটেল দিয়ে। এটি এক্সপ্লোরারের ডিফল্ট উইন্ডোজ। অর্থাৎ আপনার কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারটি যদি বর্তমানে ওপেন ভিউ উইন্ডোতে থাকে, তবে এক্সপ্লোরার নতুন ফোল্ডার ওপেন না করে বরং কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারটিকে একটিভ করে। যদি কোন ফোল্ডারে রাইট ক্লিক করে এক্সপ্লোরারকে সিলেক্ট করেন তবে চিত্র-২ অনুযায়ী টু-প্যান ভিউ পর্দায় প্রদর্শিত হবে। টু-প্যান ভিউ উইন্ডোকে এক্সপ্লোরার ভিউ বলে। এখানে বাম প্রান্তের প্যানে ফোল্ডার ট্রি এবং ডান প্রান্তের প্যানে প্রতিটি ফাইল বা ফোল্ডারের নাম, ধরন, সাইজ এবং শেষ বারের মডিফিকেশনের তারিখসহ ডিটেইলস উল্লেখ থাকে।

কমান্ডলাইন প্রয়োগের ক্ষেত্রে যদি /n এবং /e সুইচ দুটোর কোনটিই উপস্থিত না থাকে, তবে এক্সপ্লোরার ওপেন ভিউ ব্যবহার করে এবং বর্তমান উইন্ডোকে রিসাইকেল করে। /n সুইচটি উইন্ডো রিসাইকেলিংকে ডিস এবল করে নতুন ওপেন ভিউ উইন্ডোর জন্য ফোর্স করবে। আর /e সুইচটি এক্সপ্লোরার ভিউকে ফোর্স করবে যখন এই ভিউকে এক্সপ্লোরার ব্যবহার করবে, তখন বর্তমান উইন্ডোতে এক্সপ্লোরার পুনরাবৃত্তি হবে না।

উভয় সুইচ উপস্থিত থাকলে /e সুইচটি গুরুত্বহীন হয়ে পড়বে। subject এবং /select.subject সুইচ দু'টি এক্সপ্লোরারের প্রাথমিক ডিসপ্লেকে কন্ট্রোল করে। সাবজেক্ট সুইচ ব্যবহার করে কোন ফোল্ডার ওপেন করার জন্য Explorer.exe কমান্ড লাইনে ফোল্ডারের নাম যুক্ত করতে হবে। যদি /selects-এর সাথে ফাইল বা ফোল্ডারের পূর্ণ পাথ নাম জুড়ে অগ্রসর হন তবে এক্সপ্লোরার উক্ত নির্দিষ্ট ফাইল বা ফোল্ডারকে হাইলাইট করে এদের প্যারেন্টকে ওপেন করে। কমান্ড explorer /e,/select, c:\windows\system, এই কমান্ডটি c: ড্রাইভের উইন্ডোজ ফোল্ডারকে ওপেন করবে এবং এর মধ্যস্থিত সিস্টেম ফোল্ডারকে হাইলাইট করবে।

/root.object সুইচটি যথেষ্ট কার্যকর তবে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয় না। এক্সপ্লোরারের ফোল্ডার ট্রি'র সবার উপরের ফোল্ডারটি হলো রুট ফোল্ডার। এর কোন প্যারেন্ট (ডেস্কটপ ডিফল্ট হিসেবে) নেই। /root সুইচ দিয়ে নির্দিষ্ট যে কোন ড্রাইভ বা ফোল্ডারকে নির্দিষ্ট করা যায়, যেমনটি এক্সপ্লোরার রুট হিসেবে ডিসপ্লে করে। উদাহরণস্বরূপ আপনি তৈরি করতে পারবেন একটি এক্সপ্লোরার উইন্ডো যা শুধুমাত্র c: ড্রাইভকে ডিসপ্লে করে কোন রকম ভার্চুয়াল ফোল্ডার (যেমন প্রিন্টার এবং কন্ট্রোল প্যানেলে) সরাসরি এক্সেস না করেই।

সুইচ নিয়ে কিভাবে কাজ করা যায়

আপনার কাঙ্ক্ষিত ফোল্ডারকে দ্রুতগতিতে নেভিগেট করার কিছু ট্রিকস এবারে তুলে ধরা হলো। এমএস-ডস প্রম্পটে explorers /e,. কমান্ডটি এন্টার করুন। (explorer/e., কমান্ডটি লিখতে হয় explorer, স্পেস, স্ল্যাস, e, কমা, ডট)। এখানে সিঙ্গেল ডট দিয়ে বর্তমান ফোল্ডারকে বোঝানো হয়েছে। সুতরাং উপরোক্ত কমান্ড ফোল্ডারসহ টু-প্যান উইন্ডো প্রদর্শন করবে। এক্সপ্লোরার কমান্ড লাইন সুইচ পরীক্ষার জন্য কমান্ড প্রম্পটিই সবচেয়ে ভাল জায়গা।

নিচে কিছু সুইচ কম্বিনেশন তুলে ধরা হলো—

Explorer /e,/select,c:\ :

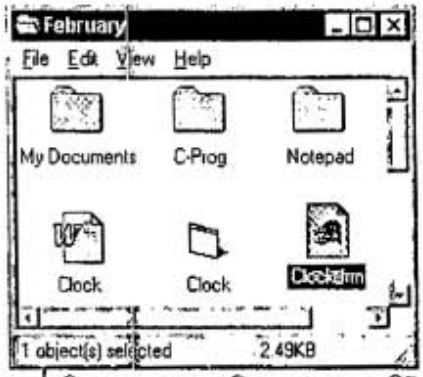
এই কমান্ড দিয়ে ড্রাইভ এক্সপানশন ছাড়াই এক্সপ্লোরার টু-প্যান ভিউ ওপেন করবে, যদি আপনার মাল্টিপল ড্রাইভ থাকে এবং সেগুলো যদি প্রায়ই ব্যবহার করেন সেক্ষেত্রে উপরোক্ত কমান্ডটি বেশ কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারে।

Explorer /e,d:\ :

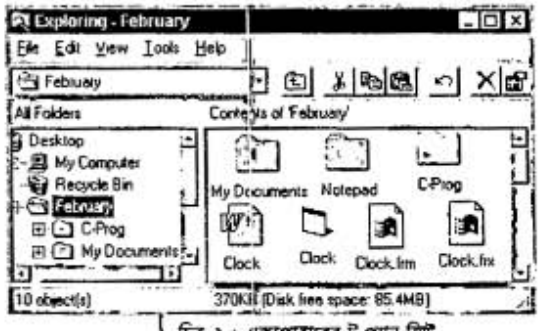
এই কমান্ডটি টু-প্যান এক্সপ্লোরার উইন্ডো ওপেন করবে যা প্রাথমিকভাবে D: ড্রাইভের কন্টেন্ট ডিসপ্লে করে।

প্রয়োজনীয় সুইচগুলো

কমান্ড	ফাংশন
/e অথবা /n কোন টি নয়	সিঙ্গেল প্যান ভিউ হিসেবে এক্সপ্লোরারকে চালু করে। নতুন উইন্ডোটি যদি ইতোপূর্বে খোলা উইন্ডোর ডুপ্লিকেট হয় তবে পূর্ববর্তী উইন্ডোজকে এক্টিভেট করে দিবে।
/n	সিঙ্গেল প্যান ভিউ হিসেবে এক্সপ্লোরারকে চালু করে। নতুন উইন্ডো ওপেন করে। এমনকি ইতোপূর্বে ওপেন করা এক্সপ্লোরার উইন্ডোর ডুপ্লিকেটও যদি হয়। যদি উভয়ই ওপেন থাকে তবে /e কে ওভাররাইড করে।
/e	টু প্যান ভিউ হিসেবে এক্সপ্লোরারকে চালু করে। নতুন উইন্ডো ওপেন করে। এমনকি ইতোপূর্বে এক্সপ্লোরারের ওপেন করা উইন্ডো বর্তমান থাকলেও।
Subobject	এক্সপ্লোরারে ওপেন করার জন্য কোন ড্রাইভ বা ফোল্ডারকে নির্দিষ্ট করা।
/Select, Subobject	যে ফাইল বা ফোল্ডারকে প্রাথমিকভাবে সিলেক্ট করা হবে তা উল্লেখ করে এবং এর প্যারেন্ট ফোল্ডারও ওপেন হবে।
/root, object	এক্সপ্লোরার ডিসপ্লে-এর রুটকে উল্লেখ করে। ডিফল্ট হিসেবে, ডেস্কটপই হলো রুট।



চিত্র-১ : এক্সপ্লোরারের সিঙ্গেল প্যান (Pane) ভিউ



চিত্র-২ : এক্সপ্লোরারের টু প্যান ভিউ

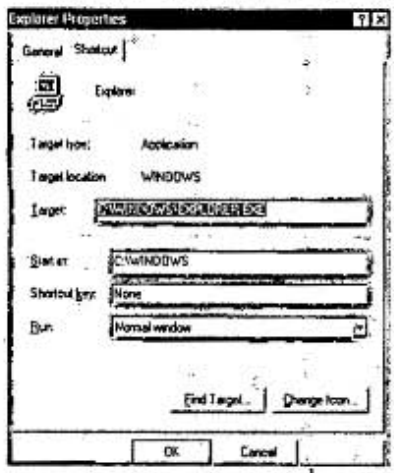
Explorer /e,/root, d:\data :

এই সুইচ কম্বিনেশনটি টু-প্যান উইন্ডো ওপেন করে যা প্রাথমিকভাবে D: ড্রাইভের ডাটা ফোল্ডারের কনটেন্টসমূহ ডিসপ্লে করে। এই কমান্ডটি দিয়ে ব্যবহারকারীরা ডাটা ফোল্ডারের ভিতরের অথবা নিচে ছাড়া অন্য কোথাও নেভিগেট করতে পারবেন না।

Explorer /e,/root,d:\,d:\data :

এটি দিয়েও টু-প্যান উইন্ডো ওপেন করা যায় যা প্রাথমিকভাবে D: ড্রাইভের ডাটা ফোল্ডারের কনটেন্টসমূহ ডিসপ্লে করে এবং ব্যবহারকারীরা এই কমান্ড দিয়ে D: ড্রাইভ ভিন্ন অন্য কোথাও নেভিগেট করতে পারবেন না।

নির্দিষ্ট কমান্ড লাইন ব্যবহার করে কোন শর্টকার্ট তৈরি করার জন্য ডেস্কটপে রাইট ক্লিক করে পপ-আপ মেনু হতে New তে ক্লিক করে শর্টকার্টে ক্লিক করতে হবে। ক্রিয়েট শর্টকার্ট ডায়ালগে পূর্ণ কমান্ড লাইনটি এন্টার করুন। এখন নেক্সট এ ক্লিক করে শর্টকার্টের একটি নাম দিন যেমন, Explorer rooted on D. এখন Finish -এ ক্লিক করলে ডেস্কটপে এই নতুন শর্টকার্টটি পাওয়া যাবে। স্টার্ট মেনুতে স্থানান্তর করার জন্য শর্টকার্টটিকে ড্র্যাগ করে স্টার্ট বাটনে ছেড়ে দিলেই হবে। এটি মেনু আইটেমকে স্টার্ট মেনুর প্রধান অংশ প্রোগ্রাম মেনুর ওপর রাখে। এই আইটেমটিকে প্রোগ্রাম মেনুর ভেতরে রাখতে চাইলে স্টার্ট বাটনে রাইট ক্লিক করে এক্সপ্লোরারকে সিলেক্ট করতে হবে। প্রোগ্রাম ফোল্ডারের ভেতরে বা এর কোন সাবফোল্ডারের ভেতরে শর্টকার্টকে ড্র্যাগ করলেই উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার শর্টকার্ট এবং ফোল্ডারগুলো ডিসপ্লে করবে যা স্টার্ট মেনুকে ডিফাইন করে।



চিত্র-৩ : এক্সপ্লোরার প্রোপার্টিজ

একটি ডেস্কটপ শর্টকার্টের কমান্ড লাইন পরিবর্তন করতে চাইলে শর্টকার্টের রাইট ক্লিক করে প্রোপার্টিস সিলেক্ট করলে ফলাফলস্বরূপ যে শর্টকাট ট্যাবের ডায়ালগ বক্স আবির্ভূত হবে, তার টার্গেট ফিল্ডটিই আপনার কাঙ্খিত কমান্ড লাইন [চিত্র-৩]। এখানে নতুন কমান্ড লাইন এন্টার করা যায়। স্টার্ট মেনুর শর্টকাট পরিবর্তন করতে চাইলে স্টার্ট বাটনে রাইট ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে এক্সপ্লোরার সিলেক্ট করুন। এখন যে ফোল্ডারে আপনার কাঙ্খিত শর্টকাটটি রয়েছে সেটাকে নেভিগেট করুন এবং প্রয়োজন অনুযায়ী একে মডিফাই করুন পূর্বে বর্ণিত উপায়ে।

কখন কমান্ড কাজ করে না

কিছু কিছু কনফিগারেশনে /Select,Subject সুইচটি কাজ করতে পারে না বলে মনে হয়। সাব-অবজেক্টের প্যারেন্ট ফোল্ডার লেফট প্যানে খোলা থাকে এবং ফোল্ডার ট্রি-তে হাইলাইটেড থাকে। কিন্তু ফাইল এবং ফোল্ডার লিস্টে কোন কিছু দৃশ্যত হাই-লাইটেড থাকে না। এক্ষেত্রে ডিটেইলস লিস্টকে ফোকাস করার জন্য যদি ট্যাব কী প্রেস করেন তাহলে দেখা যাবে যে, সাব-অবজেক্ট সত্যিই সিলেক্টেড অবস্থায় রয়েছে।

কিছু কিছু সুইচ সত্যিকার অর্থে কোন কাজ করে না। এব্যাপারে 'মাইক্রোসফটের নলেজ বেজ' নোটে উল্লেখ করা হয়েছে। আর্টিকেল $Q_{20}8_{114}$-এর মতে 'উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার /N সুইচ নতুন উইন্ডো ওপেন করে না। এ বিষয়ে আরো জানতে পারবেন— http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q_{20}8/1/14.asp ঠিকানায়। উইন্ডোজ ৯৮ এবং উইন্ডোজ ৯৮ এসই-তে কমান্ড Explores/n সুইচটি উইন্ডোজ রিসাইকেলিংকে ডিজাবেল করতে পারে না। এর বিকল্প হিসেবে /e সুইচটি ব্যবহার করার পরামর্শ দেয় মাইক্রোসফট।

এক্সপ্লোরার কমান্ড সঠিক ফাইল সিলেক্ট করে না

ফোল্ডারে ইতোপূর্বে ফাইল ওপেন থাকলে উইন্ডোজ ৯৮ এসই-তে /select সুইচটি /n অথবা /e ছাড়া সঠিক ফাইলকে সিলেক্ট করতে পারে না। এ বিষয়ে আরো বিস্তারিত জানতে পারবেন—

http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q_{237}/4/94/.asp ওয়েব সাইটে। ●

খুব সহজে C/C++ শেখা

ইশতিয়াক মাহমুদ

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

পূর্বে এলগরিদম এবং ফ্লোচার্ট নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এবার C তে প্রোগ্রাম লেখার নিয়ম সম্বন্ধে আলোচনা করা হলো -

চিত্র-৩

ওপরের চিত্রে আমরা আমাদের প্রোগ্রাম লেখা শুরু করবো।

উদাহরণ

```
# include<stdio.h>
  main( )
  {
    printf("My First program")
  }
```

এই প্রোগ্রামটি রান করার জন্যে ctrl+F9 কী চাপুন। তারপর আউটপুট প্রদর্শনের জন্য Alt+F5 চাপ দিলেই আমাদের সামনে প্রোগ্রামটির আউটপুট দেখা যাবে। ওপরে দেয়া প্রোগ্রামটির আউটপুট হবে-

My first program

এই ফাইলটিকে সেভ করতে হলে File+Save-এ ক্লিক করতে হবে অথবা কীবোর্ড থেকে F2 চাপতে হবে।

প্রোগ্রাম কম্পাইল : কম্পাইল করা হলে প্রোগ্রামে কোন ভুল থাকলে তা ধরা পরে এবং এরর মেসেজ দেয়। প্রোগ্রাম দু'ভাবে কম্পাইল করা যায়।

১. মেনু থেকে কম্পাইল→ কম্পাইল।

২. কীবোর্ড থেকে F9 চাপ দিয়ে।

নিচে একটি খুব সাধারণ প্রোগ্রাম দেয়া হলো-

```
# include (stdio.h)
  main()
  {
     int a,b;
     scanf ("%d%d", &a, &b);
     print ("%d", a+b)
  }
```

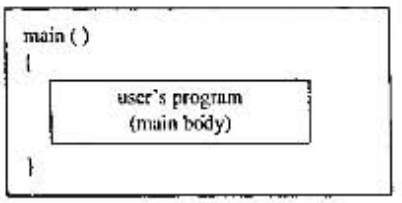
এ প্রোগ্রামটি দু'টি নম্বর a এবং b-এর যোগফল স্ক্রীণে প্রদর্শন করে। এখানে Scanf a এবং b কে এক সাথে গণনা করছে। যদি আমরা একটু ভিন্নভাবে প্রোগ্রামটি করতে যাই অর্থাৎ a এবং b-এর মানকে আলাদাভাবে গণনা করার উদ্যোগ নেই তবে Scanf দু'বার লিখতে হবে।

```
# include <Stdio.h>
  main( )
  {
      int a, b, c;
      scanf ("%d", &a);
      scanf ("%d", &b);
      c=a+b;
      Printf("%d",c);
  }
```

নিচে এই প্রোগ্রামটি সম্বন্ধে সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো-

include<stdio.h> বলতে বুঝানো হয়েছে প্রোগ্রামটি stdio.h নামে একটি ফাইলের নাম ব্যবহার করছে। এখানে stdio বলতে ষ্ট্যান্ডার্ড ইনপুট আউটপুট বুঝানো হয়েছে।

যে অংশটি প্রতিটি c প্রোগ্রামে অত্যাবশ্যকীয় তা হলো main ( ) । main ( ) হলো যে প্রোগ্রামটি করবেন তার নাম বা পরিচিতি। ব্যবহারকারীরা main ( )-এর অভ্যন্তরে তাদের প্রোগ্রামটি আলোচনা করবেন। c প্রোগ্রামে অনেক ফাংশন থাকতে পারে, তবে প্রতিটি ফাংশনই এই main ( ) ফাংশনের মধ্যে ব্যবহার করতে হবে।



{

এটাকে বলা হয় left break। এর দ্বারা প্রোগ্রামের শুরু বুঝায়।

;

প্রতিটি ইনস্ট্রাকশনের শেষে সেমিকোলন দিতে হবে।

include <conio.h>

conio.h একটি হেডার ফাইল। clrscr( ), এবং getch ( )-এর মতো স্ক্রীণ হেন্ডিং ফাংশন conio.h তৈরি করে।

int a, b; -এর মাধ্যমে এখানে a এবং b-এর ডাটা টাইপ ডিক্লারেশন করা হয়েছে। এখানে a এবং b হচ্ছে ইন্টিজার টাইপ ডাটা। আমাদের c/c++ এর ক্ষেত্রে অবশ্যই প্রত্যেক ভেরিয়েবলের ক্ষেত্রে ডাটা টাইপ ডিক্লিয়ার করতে হবে।

এবার আমরা আলোচনা করবো scanf ("%d%d",&a,&b); নিয়ে। এখানে এই লাইনটি দু'টি নম্বর গণনা করছে। এক্ষেত্রে %d বলতে বুঝায় যে, এটি দু'টি ইন্টিজার নম্বর পড়ছে। এখানে দু'টি %d রয়েছে কারণ আমরা দু'টি ইন্টিজার নম্বর গণনা করছি। %d প্রত্যেক ক্ষেত্রে কোটেশন সিম্বলের মাধ্যমে শেষ হয়ে থাকে। চিত্র-৪ এ সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো-

আমরা এবার আলোচনা করবো printf ("%d",c); লাইনটি নিয়ে। এই লাইনটি ইন্টিজার নম্বর c কে প্রিন্ট করার জন্য ব্যবহৃত হয়েছে।

শুদ্ধ	scanf ("%d",&a);
ভুল	scanf ("%d ",&a);
শুদ্ধ	scanf("%d%d",&a,&b);
ভুল	scanf("%d%d",&a);
শুদ্ধ	scanf("%d",&a);
ভুল	scanf("%d%",a);
শুদ্ধ	scanf("%d%d",&a,&b);
ভুল	scanf("%d%d" ,&a,&b);

চিত্র-৪

আমরা আমাদের প্রয়োজনীয় তথ্য বা মেসেজ এখানে সংযোজন করতে পারি। নিচে উদাহরণ দেয়া হলো-

```
প্রোগ্রাম সেগমেন্ট : c=12;
                      printf ("%d",c);
আউটপুট          : 12
প্রোগ্রাম সেগমেন্ট : c=12;
                      Printf ("Number is %d",c);
আউটপুট          : Number is 12
```

মেসেজ সংযোজন করে নিচে একটি প্রোগ্রাম দেয়া হলো

```
# include <stdio.h>
  main ( )
  {
    int a,b,c
    print ("Enter the 1st Number: ")
    scanf ("%d",&a);
    printf ("Enter the 2nd Number : ")
    scanf ("%d",&b);
    c=a+b;
    printf ("Summation of a&b=%d",c);
  }
```

ইনপুট

```
Enter the 1st Number : 12
Enter the 2nd Number : 13
```

আউটপুট

Summation of a&b=25

এবার আমরা আলোচনা করবো clrscr ( ); নিয়ে। এটি একটি ফাংশন যা conio.h হেডার ফাইলে তৈরি করা থাকে। কমপিউটারের স্ক্রীণ ক্লিয়ার করাই হলো এর কাজ।

getch ()

এই ফাংশনটিও conio.h হেডার ফাইলে পাওয়া যায়। ইহা কীবোর্ড থেকে যে ইনপুট নেয় তা স্ক্রীণে প্রদর্শন করে না।

Statement (স্টেটমেন্ট) : নিচে বিভিন্ন প্রকার স্টেটমেন্ট সম্পর্কে আলোচনা করা হলো-

১. *কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট :* দু'টি সংখ্যার মধ্যে তুলনা করার ক্ষেত্রে এটি ব্যবহৃত হয়। এই স্টেটমেন্ট শর্ত নিয়ে কাজ করে। কন্ডিশন স্টেটমেন্ট আবার দু'ভাবে কাজ সম্পন্ন করে। যথা : if Statement, if else Statement

if Statement : সাধারণত কোন সিদ্ধান্তমূলক (ইতিবাচক) কাজ করার উপযোগী প্রোগ্রাম তৈরির জন্য এ ধরনের if Statement ব্যবহার করা হয়। প্রোগ্রামে if-এর সাথে দেয়া কন্ডিশন এক্সপ্রেশন যদি সত্য হয় তবে স্টেটমেন্টটি কাজ করবে। অন্যথায় কাজ করবে না।

(বাকি অংশ ৯৮ নং পৃষ্ঠায়)