বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

ডিসেম্বর ২০০২ ১৩তম বর্ষ ৮ম সংখ্যা

DECEMBER 2002 13TH YEAR VOL. 8

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

দাম মাত্র ৳২৫

গেমের জগৎ

ট্যাবলেট পিসির আদিঅন্ত

ফ্রী ওয়েব পেজ ডেভেলপ

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩

ডোমেইনবেজড সিকিউরড নেটওয়ার্কিং

এসিএম আইসিপিসির চূড়ান্ত পর্বে বুয়েট

পিসিতে ওএস ও এপ্লিকেশন রি-ইনস্টলেশন

কমপিউটার ব্যবহারকারীরা সাবধান

পৃষ্ঠা-৩১

ইন্টারনেটের নামে প্রতারণা চলতে দেয়া উচিত নয়

পৃষ্ঠা-৪৫

কমপিউটার পণ্য সামগ্রীর ওপর আমদানি শুল্ক আরোপ

সূচী – পৃষ্ঠা ২৫
বিজ্ঞাপন সূচী – পৃষ্ঠা ২৯
খবর – পৃষ্ঠা ৮১

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার 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	১৪০০	২৭০০

গ্রাহকের নাম, ঠিকানাসহ টাকা নগদ বা মানি অর্ডার মারফত "কমপিউটার জগৎ" নামে রুম নং ১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণী, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭ ঠিকানায় পাঠাতে হবে। চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

ফোন ঃ ৮৬১৬৭৪৬, ৮৬১৩৫২২, ৮৬১০৪৪৫
৮১২৫৮০৭, ০১৭-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : comjagat@cgscomm.net
Web : www.comjagat.com

কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
ডিসেম্বর ২০০২ ত্রয়োদশ বর্ষ ৮ম সংখ্যা

সূচীপত্র

২৭ সম্পাদকীয়

২৯ পাঠকের মতামত

৩১ কমপিউটার ব্যবহারকারীরা সাবধান
হ্যাকার কী, হ্যাকারদের কাজ, ভাইরাস, ওয়ার্ম কী, কীভাবে আপনার কমপিউটার আক্রান্ত হতে পারে, কীভাবে নিরাপদ থাকবেন, ব্যক্তিগত কমপিউটারের জন্য নিরাপত্তা, সার্ভার প্রতিরক্ষার উপায়, অভিজ্ঞ সার্ভার এডমিনিস্ট্রেটরদের করণীয় ইত্যাদি বিষয় নিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন ওমর আল জাবির।

৩৯ IMT-2000 ও গ্লোবালাইজেশনে মোবাইল সার্ভিস
আইটিইউ প্রস্তাবিত আইএমটি-২০০০ মোবাইল সার্ভিস সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ এমদাদুল ইসলাম ও লিটন জুড রোজারিও।

৪১ ট্যাবলেট পিসির আদিঅন্ত
ট্যাবলেট পিসির সুবিধাদি, মাইক্রোসফট ট্যাবলেট পিসির নেপথ্য কথা, নানা কোম্পানির ট্যাবলেট পিসি, ট্যাবলেট পিসি সফটওয়্যার এবং ঘটনাপ্রবাহ সম্পর্কে লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

৪৫ ইন্টারনেটের নামে প্রতারণা
ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ সম্পর্কে বর্তমানে দেশে যে পরিস্থিতি বিরাজ করছে সে সম্পর্কে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৪৭ কমপিউটার সামগ্রীর উপর আমদানি শুল্ক আরোপ
সিডিআর, ডিভিডি আর, প্রিন্টার কার্ট্রিজ, মডেম ইত্যাদি পণ্যের উপর সরকার সম্প্রতি আমদানি শুল্ক আরোপ করেছে। এ সম্পর্কিত মন্তব্য প্রতিবেদনটি লিখেছেন সৈয়দ আবদাল আহমদ।

৪৮ আন্তর্জাতিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা
আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা (আইসিপিসি) ২০০৩-এর এশিয়া অঞ্চলের জমজমাট লড়াই ২৮ নভেম্বর বাংলাদেশ বুয়েট ক্যাম্পাসে অনুষ্ঠিত হয়। এ প্রতিযোগিতার ওপর প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন সৈয়দ আবদাল আহমদ।

49 English Section
* Co-Curricular Activities in Computer Science in Bangladesh

52 NEWS WATCH
* Faster Processors for High-end Servers
* CTX 23-inch LCD Monitor
* Intel Channel Conference-2 held
* Intel's Storage Products
* Synthetic Diamond has been Invented

৫৭ সফটওয়্যারের কারুকাজ
গ্রাফিক্স কার্ডের পারফরমেন্স বাড়ানোর কৌশল, ডাইরেক্ট মেমরি এক্সেস, দ্রুতগতিতে উইন্ডোজ লোড করা, ডস মোডে ইউএসবি পোর্টে সংযুক্ত একটি প্রিন্টার থেকে কীভাবে প্রিন্ট নিবেন সে সম্পর্কে লিখেছেন যথাক্রমে খায়রুল বাসার, বুশরা রহমান এবং ওমর ফারুক।

৫৮ ট্রিলিয়ান মেসেজিং সফটওয়্যার
মেসেঞ্জিং সফটওয়্যারগুলোকে কীভাবে একটি সফটওয়্যারের মাধ্যমে ব্যবহার করা যায় সে বিষয়ে লিখেছেন কাজী মোঃ আবু আব্দুল্লাহ।

৬০ ওপেন সোর্স ডাটাবেজ MySQL
মাইএসকিউএল কী এবং কেন, ডাটাবেজ সিলেকশন এবং কম্প্যাটিবিলিটি, ইনস্টলেশন, মাইএসকিউএল-এ ডাটাবেজ ছক তৈরি, NULL ভ্যালু, ডাটা ইনসার্ট ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল।

৬৪ SQL সার্ভার ২০০০-এ ট্রিগার ও স্টোর প্রসিডিউর
ট্রিগার কী, ট্রিগার তৈরি এবং SQL স্টেটমেন্ট সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ জুয়েল ইসলাম।

৬৮ PVR: পার্সোনাল ভিডিও রেকর্ডার
ঘরে বসেই কীভাবে টিভি প্রোগ্রামের ভিসিডি বা ডিভিডি তৈরি করা যায় সে সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখেছেন এ. কে. জামান।

৭১ মায়া ব্যবহার করে টেক্সচার ম্যাপিং
টাইলসের তৈরি অবজেক্ট ডিজাইন, ম্যাপিং কো-অর্ডিনেটস্, ইন্টারেক্টিভ টেক্সচার প্লেসমেন্ট এবং প্রসিডিউরাল টেক্সচার : টুডি বনাম থ্রীডি সম্পর্কে লিখেছেন শাহজালাল আহমেদ।

৭৪ পিসিতে ওএস ও এপ্লিকেশন রিইনস্টলেশন
পিসিতে সহজে কীভাবে অপারেটিং সিস্টেম ও এপ্লিকেশন রিইনস্টল করবেন সে সম্পর্কে লিখেছেন মইন উদ্দিন মাহমুদ।

৭৭ ডিলিট করা ফাইল রিকভার
হার্ড ডিস্ক এনাটমি, ফাইল রিকভারীর কৌশল, রিকভারের প্রক্রিয়া, ফাইল রেসকিউ এবং রিকভার ফোর অল সম্পর্কে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৭৮ স্টোরেজ ডিভাইজ নির্ধারণের কৌশল
স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে আমরা অনেকে হার্ড ডিস্ক ব্যবহার করি। কেমন ক্যাপাসিটির হার্ড ডিস্ক প্রয়োজন সে সম্পর্কে লিখেছেন ফাদি বিশ্বাস।

৭৯ ফ্রী ওয়েবপেজ ডেভেলপ
ধাপে ধাপে কীভাবে ফ্রী ওয়েবপেজ ডেভেলপ করা যায় সে সম্পর্কে আকর্ষণীয় এ নিবন্ধটি লিখেছেন মোঃ আবদুল ওয়াজেদ।

৯৫ ডোমেইন বেজড সিকিউরড নেটওয়ার্কিং
নেটওয়ার্ক লেবেলের ম্যানেজমেন্ট এবং বিভিন্ন সিকিউরিটি মেনটেইন করার জন্য ডোমেইন সেটআপ সম্পর্কে ধারণা রাখা প্রয়োজন। এ সম্পর্কে লিখেছেন মোঃ আহসান আরিফ।

৯৭ স্পোর্টস গেম ইউএস ওপেন ২০০২
চমৎকার এক স্পোর্টস গেম ইউএস ওপেন ২০০২, গেমটির উল্লেখযোগ্য ফিচার, গেমিং হার্ডওয়্যার, গেমিং নিউজ, চিটকোড ইত্যাদি বিষয়ে লিখেছেন বিশ্বজিৎ সরকার।

কমপিউটার জগতের খবর ৮১

* কমডেক্স ফল ২০০২-এ বাংলাদেশের ৭টি প্রতিষ্ঠান
* আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের প্রশিক্ষণের মান যাচাই
* বিসিএস-এর ৩০ সদস্যের জাপান সফর
* সরকারী উদ্যোগে আইসিটি বৃত্তি
* স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং-এর ৩ প্রোগ্রামারের কৃতিত্ব
* DIU-এর কার্যক্রম উদ্বোধন
* আইসিটিবিপিসি'র ঘোষণার খসড়া চূড়ান্ত
* আইসিটি মন্ত্রণালয় ও JOBS-এর সেমিনার
* কমপিউটার সোর্সের প্রোলিঙ্ক DC-3301 ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারজাত
* কমদামের অটোমেটেড সিডি ডুপ্লিকেটর
* ক্যাড সেন্টারের স্কলারশীপ
* বাজার দখলে মাইক্রোসফটের পরিকল্পনা
* ইন্টারনেটে শিশুতোষ লাইব্রেরি
* আইটি এক্ট প্রণয়নের কাজ শুরু
* হাইটেক পার্ক স্থাপন অনুমোদিত হচ্ছে
* বিসিএস-এর কার্যালয়ের উদ্বোধন
* উইন্টেল আইএসপির কার্যক্রম উদ্বোধন
* ডিআইআইটি'র এনসিসি এডুকেশনের অফিসিয়াল নিয়োগকর্তার স্বীকৃতি
* বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহার বাড়ছে
* নিউরাল সিস্টেমস-এর মাইক্রোসফট সিটিইসি এবং পার্টনারশীপ স্টেটাস অর্জন
* বিল গেটস্-এর ভারত সফর
* বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় ৫০০টি কমপিউটার
* কমপিউটার ভ্যালিতে নতুন মাদারবোর্ড
* বিল গেটস-এর সার্বিক সম্পদ মানব কল্যাণে ব্যয় করা হবে
* সিসকমের অনুষ্ঠান
* লিনআক্স ভিত্তিক মাইক্রোসফটের সার্ভার
* এনভিদিয়ার NV30 গ্রাফিক্স প্রসেসর
* ৩.০৬ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর
* নোকিয়া ৬২০০ ইডিজিই মোবাইল ফোন
* ৪৮০ এমবিপিএস, ইউএসবি কার্ড
* শাহরিয়ার মনজুর বিচারক নির্বাচিত
* এইচপি'র iPAQ H5450 কমপিউটার
* টিননের এপ্যাক ওয়েব সার্ভার কনফিগারেশন
* জিনোভেশনের টু-ইন-ওয়ান কীবোর্ড / মাউস
* AMD-এর হ্যামার প্রসেসর বিক্রি
* দেশে সীমিত পর্যায়ের ই-গভর্নেন্স
* খান জাহান আলী'র মারকারী ব্রান্ডের স্ক্যানার ও মনিটর
* মোবাইল ফোনের প্রতিরোধক বিশেষ টুপি
* ব্রিটেনে মোবাইল ফোন ব্যবহার
* এনএসএস-এর লেক্সমার্ক প্রিন্টার
* বাংলাদেশে এলজি'র সার্ভিস সেন্টার চালু
* মোশিতা'র সনি পণ্য বাজারজাত
* আইবিএম-এর সুপার কমপিউটার
* ইন্টেলের জিয়ন প্রসেসর বাজারজাতের ঘোষণা
* আইসিটি ইনকিউবেটর চালু
* ইথারনেট-এর এওয়ার্ড অর্জন
* ডিআইআইটি'র বেস্ট পার্টনার এওয়ার্ড অর্জন
* এপটেক ডে উদ্‌যাপন
* এএমডি থেকে লোকবল কমানো হচ্ছে

Advertisers' Index 29

কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

উপদেষ্টা
ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী
ড. মুহাম্মদ ইব্রাহীম
ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ
ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ড. যুগল কৃষ্ণ দাস

সম্পাদনা উপদেষ্টা — প্রকৌশলী এম. এস. ওয়াহেদ
সম্পাদক — এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা
নির্বাহী সম্পাদক — মোঃ জহির হোসেন
কারিগরী সম্পাদক — মোঃ আবদুল ওয়াহেদ
সহযোগী সম্পাদক — মইন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক — এম. এ. হক অনু

সম্পাদনা সহযোগী
□ সালেহ উদ্দিন মাহমুদ □ সিরাজুল ইসলাম

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

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

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

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

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

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

Editor — S.A.B.M. Badruddoja
Executive Editor — Md. Zahir Hossain
Technical Editor — M. Abdul Wahed
Senior Correspondent — Syed Abdal Ahmed
Correspondent — AKM Atikuzzaman (Russell), Md. Abu Zafor, Md. Abdul Hafiz
Manager (Finance) — Sajed Ali Biswas

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

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

কমপিউটারের নিরাপত্তা ও আমরা

আমরা অনেকেই হয়তো জানিনা, আমাদের শরীরে প্রতি মুহূর্তে আক্রমণ করছে কোটি কোটি ভাইরাস। কিন্তু আমাদের শরীরে সহজাতভাবেই কাজ করছে, এক শক্তিশালী প্রতিরোধ ব্যবস্থা, যা আমাদেরকে বাঁচিয়ে রাখছে। নইলে এসব কোটি কোটি ভাইরাসের আক্রমণের শিকার হয়ে গোটা মানব জাতিকে অস্তিত্ব হারাতে হতো বহু আগেই। ঠিকই এমনি একটি ব্যাপার অনবরত ঘটে চলেছে তথ্য-প্রযুক্তির জগতে। আপনি কী জানেন, আপনার পিসি বা সার্ভারকে অকেজো করে দিতে এর ওপর প্রতি মুহূর্তে আঘাত হানছে প্রায় ৩২ হাজার সাধারণ ভাইরাস ১,৯৬৯টি উইন্ডোজ নির্ভর ভাইরাস, ১,৩৭৭টি পলিমরফিক ভাইরাস, ইন্টারনেটের কয়েকশত ওয়ার্ম এবং সারা বিশ্বে ওঁত পেতে থাকা প্রায় কয়েক হাজার ক্র্যাকার। মাইক্রোসফট অফিস ব্যবহারকারীর জন্যে রয়েছে আরো দুঃসংবাদ। কারণ, মাইক্রোসফট অফিসের সাথে থাকছে অতিরিক্ত আরো ৪,৬১২টি ম্যাক্রো ভাইরাস।

এসব ভাইরাসের কারণে কমপিউটার ব্যবহারে আপনাকে মাঝে মধ্যেই নানান ঝক্কি-ঝামেলা পোহাতে হয়। দেখা গেলো, আপনার কমপিউটারটির পারফরমেন্স খুব খারাপ পর্যায়ে নেমে গেছে, কমপিউটার থেকে ফাইল উধাও হয়ে গেছে, কখনো বা কমপিউটারটি ক্রাশ করেছে, ইন্টারনেট সংযোগ পেতে অসুবিধা হচ্ছে, বার বার ইন্টারনেট কানেকশন কেটে যাচ্ছে, ব্রাউজিংয়ে গতি নেই ও প্রচুর জাঙ্ক মেইল ইনবক্সে এসে জমা হচ্ছে। এক সময় দেখলেন, গোটা সিস্টেমটাই অচল হয়ে গেছে। আপনাকে হার্ড ডিস্ক খালি করে আবার নতুন করে উইন্ডোজ ইনস্টল করতে হচ্ছে। এমনি আরো কত কী ঝামেলা। কমপিউটার ব্যবহারকারীদের মধ্যে যারা এসব ভাইরাস ও ওয়ার্মগুলোর ব্যাপারে যতো বেশি সচেতন হতে পেরেছে, ততোই তারা এসব ঝক্কি ঝামেলার মাত্রা কমিয়ে আনতে সক্ষম হয়েছে। আর যারা এ ব্যাপারে অসচেতন, তাদের অসচেতনতার সুযোগে এসব ভাইরাস ও ওয়ার্মগুলো বোকা বানিয়ে তাদেরকে ঠেলে দিচ্ছে নানা দুর্ভোগের মাঝে। সেই সাথে তাদের জন্যে বয়ে আনছে বড় ধরনের আর্থিক ক্ষতি। এতে করে অনেকের মধ্যে সৃষ্টি হচ্ছে কমপিউটার ব্যবহার নিয়ে এক ধরনের নেতিবাচক প্রবণতা।

আসলে মানুষ প্রয়োজনীয় সচেতনতা নিয়ে মানবদেহের আক্রমণকারী কোটি কোটি ভাইরাসের আক্রমণ মোকাবেলা করে এ থেকে নিজেদের রক্ষা করে জীবন যাপন করছে, ঠিক তেমনি প্রয়োজনীয় সচেতনতা দিয়ে এবং প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা গ্রহণ করে আমরা কমপিউটার ভাইরাস থেকেও আমাদের পিসিকে রক্ষা করতে পারি। যদিও স্বীকার করতেই হবে, হ্যাকারদের কাছ থেকে পুরোপুরি নিরাপদ থাকার কোন উপায় এখনো আমাদের হাতে নেই। তবে কমপিউটার ভাইরাস বিষয়ক নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞরা ভাইরাস আক্রমণের নানা পদ্ধতি প্রক্রিয়া পর্যবেক্ষণ করে আমাদেরকে এমন সব প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা উপহার দিচ্ছেন, যা কাজে লাগিয়ে আমরা কমপিউটারকে গ্রহণযোগ্য মাত্রায় নিরাপদ করে তুলতে পারি। নিজেদেরকে বাঁচাতে পারি কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে নানা অবাঞ্ছিত ঝামেলা থেকে। আশার কথা, কিছু সতর্কমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করলে হ্যাকার, ভাইরাস ও ওয়ার্মগুলো থেকে মুক্ত থাকা যায়। বিভিন্ন কমপিউটারের ক্ষেত্রে বিভিন্ন সতর্কতামূলক নিরাপত্তা ব্যবস্থা গ্রহণ সম্পর্কে অবহেলার কোন সুযোগ এখানে একেবারেই নেই।

শোনা যাচ্ছে, বাংলাদেশ সীমিত পর্যায়ে ই-গভর্নেনেন্স চালু হচ্ছে। এক্ষেত্রে বলা দরকার, ই-গভর্নেনেন্স চালুর সূচনা পর্বেই এসব নিরাপত্তার প্রতি আমাদের সতর্ক থাকতে হবে। নইলে এসব ভাইরাস, হ্যাকার ও ওয়ার্মগুলোর পাল্লায় পড়ে আমাদের আমলাদের মধ্যে প্রযুক্তির সম্প্রসারণ প্রশ্নে নেতিবাচক প্রভাব পড়বে, যা আমাদের প্রযুক্তির অগ্রগমনের পথে একটা বাধা হয়ে দাঁড়াবে। অতএব নিরাপদ কমপিউটার ব্যবহার নিশ্চিত করার ব্যাপারে সতর্ক হওয়ার আগাম তাগিদ রইলো আমাদের পক্ষ থেকে। ●

লেখক সম্পাদক
● প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম ● গোলাপ মুনীর ● মোঃ জুয়েল ইসলাম ● শোয়েব হাসান খান

পাঠকের মতামত

(মতামতের জন্য সম্পাদক দায়ী নন)

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট প্রতারণা কমপিউটার জগৎ

নভেম্বর ২০০২ সংখ্যায় প্রকাশিত 'ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের নামে প্রতারণা চাইনা' শীর্ষক সম্পাদকীয় পড়ে ভালই লাগলো। ইন্টারনেটকে কেন্দ্র করে দেশে যে পরিস্থিতি বিরাজ করছে, তার একটি বাস্তব চিত্র ফুটে উঠেছে সম্পাদকীয়তে। উন্নত প্রাযুক্তিক সুবিধায় তথ্য সংগ্রহের লক্ষে মানুষ ইন্টারনেট ব্যবহার করছে। শুরুতেই আইএসপি প্রতিষ্ঠানগুলোর গ্রাহক সার্ভিস দেয়ার ক্ষেত্রে কিছু প্রতিশ্রুতি থাকলেও, এই ব্যবসা সম্প্রসারণের সাথে সথে তেমন কোন কার্যকর উদ্যোগ পরিলক্ষিত হয়নি। বিশেষ করে যারা এই লাইনে নতুন ব্যবসা করতে এসেছে, তাদের মধ্যে এই প্রবণতা বেশি লক্ষ করা গেছে। যার ফলে আইএসপি সার্ভিস নিয়ে বর্তমানে আজকের এই অবস্থার সৃষ্টি হয়েছে। নিয়ন্ত্রণহীন ব্যবসাকেই এজন্য অনেকে দায়ী করছেন। অনেকের মতে, সরকারের উচিত এ ধরনের ব্যবসা পরিচালনায় কিছু নীতিমালা তৈরি করে দেয়া, যাতে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা যেকোন ধরনের প্রতারণা থেকে রেহাই পেতে পারে। তাছাড়া যারা আইএসপি সার্ভিস দিচ্ছে তারাও যেন যথাযথ ব্যবসায়ীকে সুবিধা থেকে বঞ্চিত না হয়। ব্যবসা থেকে যদি আইএসপি সার্ভিস প্রোভাইডারেরা বঞ্চিত না হয় এবং ব্যবহারকারীরাও আইএসপি সার্ভিস প্রদানকারীদের প্রতিশ্রুতি দেয়া সার্ভিস থেকে বঞ্চিত না হয়, তাহলে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সার্ভিস নিয়ে এ পরিস্থিতির সৃষ্টি কখনোই হতো না।

কমপিউটার জগৎ-এর একজন নিয়মিত পাঠক হিসেবে বলতে হয়, কমপিউটার জগৎ কখনোই যেকোন বিষয়ে একপেশে লেখার নীতিতে বিশ্বাস করে না। আলোচ্য সম্পাদকীয়তে যা লেখা হয়েছে, তা দেশের সব ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের দীর্ঘদিনের প্রত্যাশা। বিষয়টি ইতোমধ্যে একটি জাতীয় সমস্যায়ও পরিণত হয়েছে। তাই এ সমস্যা থেকে রক্ষায় আইএসপি এসোসিয়েশনের কার্যকরী উদ্যোগ নেয়া উচিত। এসোসিয়েশন এক্ষেত্রে এগিয়ে না আসলেও ব্রডব্যান্ড সার্ভিস দাতাদের কোন ক্ষতি হবে বলে মনে হয় না। তারা একটি কাজ করতে পারে। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের আকৃষ্ট করার জন্য তারা যেসব বিজ্ঞাপন দেয়, এতে শেয়ারড ব্যান্ডউইডথের কথা এবং সর্বোচ্চ কত জন গ্রাহক করবেন সে কথা উল্লেখ করে দিতে পারেন। তাহলেই সচেতন ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা হিসেব করে বুঝতে পারবেন সত্যিকার অর্থে তারা কেমন স্পীড পাবেন। অথবা ব্রডব্যান্ড সার্ভিস যোগান প্রতিষ্ঠানগুলো সর্বনিম্ন ব্যান্ডউডথ উল্লেখ করে দিতে পারেন। এবং সর্বনিম্ন ব্যান্ডউইডথের প্রতিশ্রুতি মোতাবেক সার্ভিস দিলে গ্রাহকরা বিড়ম্বনার শিকার হওয়ার সম্ভাবনা থাকবে না। এছাড়া সমালোচিত হওয়ার মতো পরিস্থিতির সৃষ্টি হবে না।

সারোয়ার সৈকত
কাকরাইল, ঢাকা

প্রসঙ্গ : সরকারের আইসিটি পলিসি

জাতীয় আইসিটি নীতিমালা সম্প্রতি মন্ত্রীসভায় অনুমোদিত হয়েছে। বাংলাদেশে প্রথম বারের মতো এই নীতিমালা প্রণীত হওয়ার পর, তা যথাযথভাবে বাস্তবায়নের প্রশ্ন উঠেছে। তাছাড়া যে নীতিমালা গৃহীত হয়েছে বাস্তবায়নযোগ্য সময়ের মধ্যে এর গ্রহণযোগ্যতা এবং উপযুক্ততার প্রশ্নও তোলা হয়েছে। সরকার এ লক্ষে যেসব উদ্যোগ গ্রহণ করেছেন নিঃসন্দেহে তা প্রশংসাযোগ্য। বলা যায় অনেকটা ব্যতিক্রমও। এতো সফলতার পরেও অনেকে এই নীতিমালার উপযোগিতার ব্যাপারে সন্দেহ প্রকাশ করছে। তাদের মতে, এই নীতিমালা প্রণয়নের ক্ষেত্রে আইসিটি শিল্পে যারা বিনিয়োগ করেন তাদেরই ধ্যান ধারণা, চাহিদা, বর্তমান বাজার ইত্যাদিকে পূর্বশর্ত হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। পেশাজীবী শ্রেণীর কোন মতামতই এক্ষেত্রে গুরুত্ব পায়নি। যার ফলে এই নীতিমালা দেশের আইসিটি শিল্প খাতের উন্নয়নে হয়তো কিছুটা ভূমিকা রাখলে তা প্রত্যাশিত পর্যায়ে নয়। তাই, এই নীতিমালা পর্যালোচনার প্রয়োজন। তবে সংশ্লিষ্ট বিষয়টি মূল্যায়ন করা হলে দেশ ও জাতি উপকৃত হবে এতে সন্দেহ নেই।

ছমির উদ্দিন আহমেদ
বনানী, ঢাকা

হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার মেলা এবং আইসিটি সচেতনতা

গত মাসে ঢাকা শহরেই কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কেন্দ্রীক দু'টি মেলা অনুষ্ঠিত হলো। মেলা আয়োজকদের মতে, এসব মেলা কমপিউটার সচেতনতা এবং দেশীয় সফটওয়্যার সম্পর্কে গণসচেতনতা সৃষ্টিতে কার্যকর ভূমিকা রাখবে। পর্যবেক্ষক মহলও তাই মনে করেন। বাস্তবেও ঘটেছে তাই। 'প্রচারই পণ্যের প্রসার'— যদি তাই হয়, মেলা আয়োজক কমিটির উচিত, এসব মেলা সম্পর্কে আন্তর্জাতিক পর্যায়ের মিডিয়াগুলোতে প্রচারণা চালানো। এ লক্ষে আয়োজক কমিটি উদ্যোগ নিলে এসব মেলার সাফল্য আরো বেড়ে যেতো। তাই আশাকরি আয়োজক কমিটি ভবিষ্যতে এ বিষয়টির প্রতি লক্ষ রাখবেন এবং কার্যকর উদ্যোগ নিবেন।

কামরুল ইসলাম হীরা
সুনামগঞ্জ, সিলেট

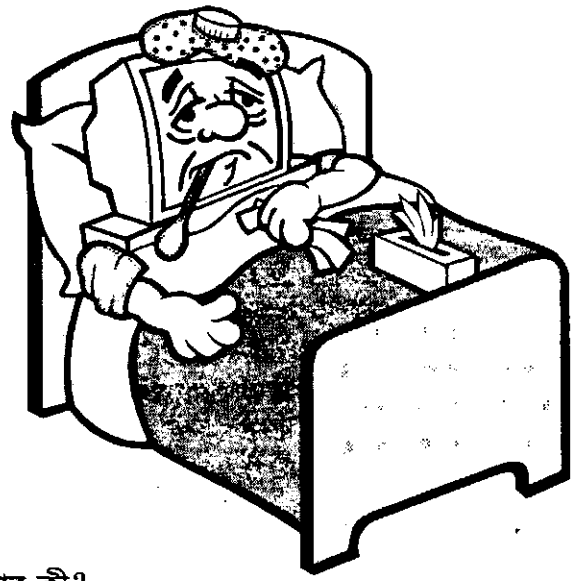
Advertisers' INDEX

Name of Company	Page No.
ACT	44
Administrator Campus	76
Agni Systems Ltd.	8
Alpha Technologies Ltd.	69
Ananda Institute of Informantion Technology	17
Ananda Multimedia School	12, 13
Apple Computer	89
Bhuiyan Computers	30
CD Media	15
Ciscovalley	96
Com Valley Ltd.	53
Computer Ease Ltd.	11
Computer Plus Ltd.	62
Computer Source Ltd.	88, 102, 104
Computer Valley Ltd.	86, 87
Conncet (BD)	103
Convince Computer Ltd.	68
Daffodil Computers	14
Desktop Computer Connection Ltd.	100
DIIT	63
Euro Systems	54, 55
Excel Technologies Ltd.	6
Flora Limited	3, 4, 5
Gigabyte Technology	22, 23
Global Brand (Pvt.) Ltd.	20, 21
Hewlett Packard	2nd Cover, Back Cover
Imart	46, 72
Intech Online Ltd	26
Intel	99, 106
International Computer Network	18
International Office Equipment	90
IT-Com	84
Khan Jahan Ali Computers Ltd.	105
MCE Ltd.	66
Mosita Computers & Engineers Ltd.	101
Multilink Int'l. Co. Ltd.	7, 9
Orient Computers	10
Oriental Services	19
Panjeri Publications Ltd.	94
Phulhar & Company	85
Prompt Computer	92
Proshika Computer Systems	28, 67, 70, 73
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	24, 3rd Cover
Syscom Information Systems Ltd.	56, 83,91, 93
The Superior Electronics	16
Vital Resource Ltd.	38

কমপিউটার ব্যবহারকারীরা সাবধান

আপনি যদি উইন্ডোজ ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে ধরে নিন আপনার পিসিটি এ মুহূর্তে প্রায় ৩২ হাজার সাধারণ ভাইরাস, ১,৯৬৯টি উইন্ডোজ নির্ভর ভাইরাস, ১,৩৩৭টি পলিমরফিক ভাইরাস, ইন্টারনেটের কয়েকশত ওয়ার্ম এবং সারা বিশ্বে ওঁতপেতে থাকা প্রায় কয়েক হাজার ক্র্যাকার দ্বারা যেকোন সময় আক্রান্ত হতে পারে। আর আপনি যদি মাইক্রোসফট অফিস ব্যবহারকারী হন তাহলে এর সাথে আরও ৪,৬১২টি ম্যাক্রোভাইরাস রয়েছে। এসব ভাইরাস, ওয়ার্ম এবং হ্যাকার থাকার পরেও আপনি হয়ত আপনার কমপিউটারটি দিব্যি চালিয়ে যাচ্ছেন, যদিও মাঝে মাঝে কমপিউটারের পারফরমেন্স খুব কম বলে মনে হয়। এছাড়া মাঝে মাঝে দু'একটা ফাইল উধাও হয় অথবা কমপিউটার ক্র্যাশ করে। কখনো কখনো ইন্টারনেট সংযোগ পাওয়া যায় না। বার বার কানেকশন কেটে যাচ্ছে বা খুব ধীরে ব্রাউজ হচ্ছে অথবা প্রচুর জাংক মেইল ইনবক্সে এসে জমা হচ্ছে। এভাবে কয়েকমাস পর কমপিউটারটি ব্যবহারের অযোগ্য হয়ে পড়ে। এ অবস্থায় হার্ড ডিস্ক খালি করে পুনরায় উইন্ডোজ ইনস্টল করে কাজ করতে হয়। আপনি হয়ত ভাবছেন এ ধরনের সমস্যা অনেকেরই হয়। উইন্ডোজ ব্যবহার করলে এ ধরনের যন্ত্রণা একটু সহ্য করতেই হবে। কিন্তু কখনও কী ভেবে দেখেছেন সারা বিশ্বে এই যে ভাইরাস, ওয়ার্ম, হ্যাকার (যারা খারাপ তাদেরকে বলা হয় ক্র্যাকার) এদের নিয়ে এত যে হইচই, এগুলোর সাথে আপনার এ সমস্যার কোনো সম্পর্ক থাকতে পারে? তাহলে আসুন জানা যাক হ্যাকার, ভাইরাস এবং ওয়ার্মগুলো কি করে অসচেনতার সুযোগ নিয়ে বিশ্বের লাখ লাখ কমপিউটার ব্যবহারকারীকে বোকা বানিয়ে বিপুল পরিমাণ আর্থিক ক্ষতি করে যাচ্ছে। অথচ আপনি নিজেরই অজান্তে তাদের এই কর্মকান্ড অনেক দিন যাবৎ সাহায্য করে যাচ্ছেন।

ওমর আলজাবির
admin@oazabir.com



প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

হ্যাকার কী?

'হ্যাকার' শব্দটি ইতোমধ্যে মিডিয়ার কল্যাণে অনেকের কাছে পরিচিতি লাভ করেছে। যারা একটু আধটু নিষিদ্ধ কাজ করতে পারেন যেমন, ইন্টারনেট থেকে অন্যের ক্রেডিট কার্ড ব্যবহার করে বাজার করা, তারা আজকাল নিজেদেরকে হ্যাকার বলতে গর্ববোধ করেন। প্রকৃতপক্ষে যারা কমপিউটারের খুঁটিনাটি এবং নেটওয়ার্ক খুব ভালভাবে বোঝেন তাদেরকে হ্যাকার বলা হয়। যেমন, আপনি কমপিউটারের পাসওয়ার্ড ভুলে গেছেন। হ্যাকাররা আপনাকে পাসওয়ার্ড উদ্ধার করে দিতে পারবে। অথবা আপনার পিসির হার্ড ডিস্কের কোনো অংশ ক্ষতিগ্রস্থ হয়ে গেছে, হ্যাকাররা তার ভিতর থেকেও কিছু মূল্যবান তথ্য বের করে আনতে পারবে। মূলত হ্যাকাররা অত্যন্ত দক্ষ কমপিউটারবিদ যারা মানুষকে অনেক বিপদ থেকে রক্ষা করছে এবং বর্তমানের ইন্টারনেটের উত্থানে যথেষ্ট অবদান রেখে যাচ্ছে। কিন্তু এদের ভেতর থেকেই অনেকে যখন নিজেদের প্রতিভা অসৎ উদ্দেশ্যে ব্যবহার করেন, তখন তারা হয়ে যান খারাপ হ্যাকার বা ক্র্যাকার। সাইন্স ফিকশন চলচ্চিত্রগুলোর মাধ্যমে আমরা সবাই ক্র্যাকার বা খারাপ হ্যাকারদের স্বরূপ সম্পর্কে অনেকটা জেনেছি।

হ্যাকারদের কাজ

হ্যাকাররা কী করতে পারে সেটা কম ভাবনার বিষয় নয়। আপনি যখন কমপিউটারে নাম, পাসওয়ার্ড টাইপ করে লগইন করেন, সেটা তারা বের করতে পারে। নেটওয়ার্কে অবস্থিত কমপিউটারগুলো থেকে ফাইল চুরি করে যেকোন কমপিউটারকে অচল করে দিতে পারে। এডমিনিস্ট্রেটর না হয়েও তারা এডমিনিস্ট্রেটরের প্রিভিলেজ আয়ত্ত করে কমপিউটার এবং সম্পূর্ণ নেটওয়ার্কে যা খুশি তাই করতে পারে। অন্য একটি কমপিউটারে বসে আপনি আইডি নম্বর এবং পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে মেইল চেক করছেন তা দেখতে পারে। এমনকি মেইলে কী লেখা আছে সেটাও জানতে পারে। নেটওয়ার্কের কোনো কমপিউটারকে অচল করে দিতে পারে, যেন সেখানে আর কেউ এক্সেস করতে না পারে। এরকম হাজারো খারাপ কাজ তারা করতে পারে। এমন কি শুধু উইন্ডোজ নয়, ইউনিক্স, লিনআক্স, নভেলসহ সব ধরনের অপারেটিং সিস্টেমকে ক্র্যাক করা হ্যাকারদের কাছে আজকাল কঠিন কোন ব্যাপার নয়। ▶

ভাইরাস কী?

ভাইরাস হচ্ছে হ্যাকারদের ডিজিটাল রূপ। ভাইরাস কি তা আমরা সবাই কম বেশি জানি। তাই এ নিয়ে আলোচনা না করে এক ধরনের বিশেষ ভাইরাস যাদেরকে 'ওয়ার্ম' বলা হয়, তাদের সম্পর্কে আলোচনা করা প্রয়োজন। তাহলে আসুন জেনে নেই।

ওয়ার্ম

ইন্টারনেটে এক ধরনের ভাইরাস দেখা যায়, যা ওয়েব সার্ভার, মেইল সার্ভার, এফটিপি সার্ভার এমনকি অপারেটিং সিস্টেমের বেশ কিছু ত্রুটির সদ্ব্যহার করে এক কমপিউটার থেকে আরেক কমপিউটারে নিজে নিজেই ছড়িয়ে পড়ে। একটি ভাইরাস যেমন ডিস্ক বা সিডির মাধ্যমে ছড়ায়, ওয়ার্ম সেখানে ছড়ায় স্বয়ংক্রিয়ভাবে। ওয়ার্ম ডেভেলপকারী ইন্টারনেটের কোনো একটি কমপিউটারে প্রথম ওয়ার্মকে ছড়িয়ে দেন। তারপর এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে অন্যান্য সার্ভারগুলোকে আক্রমণ করে ছড়িয়ে পড়তে থাকে। অধিকাংশ ওয়ার্ম ছড়ায় ই-মেইল বা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করা সফটওয়্যারের মাধ্যমে। ব্যবহারকারী যখন কোনো ওয়ার্মযুক্ত ই-মেইলের এটাচমেন্ট খুলেন বা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করা প্রোগ্রাম চালিয়ে দেখেন, তখন ওয়ার্ম সক্রিয় হয়ে উঠে এবং কমপিউটারকে আক্রান্ত করে।

কীভাবে আক্রান্ত হতে পারেন

ইন্টারনেট ব্রাউজিংয়ের সময় স্পীড কম হওয়ায় আপনি হয়ত গালে হাত দিয়ে বিরক্ত মুখে বসে আছেন। কিন্তু, সে সময় হয়তো সিঙ্গাপুরে বসে কোনো হ্যাকার আপনার কমপিউটারকে কীভাবে আক্রমণ করা যায় তা পরীক্ষা করে দেখছে। একই সময় ইন্টারনেটে ছুটে বেড়ানো হাজারো ওয়ার্ম একবার দেখে নিচ্ছে আপনার কমপিউটারকে আক্রমণ করা লাভজনক হবে কি-না। হয়ত আপনারই কমপিউটারে অবস্থিত কোনো ওয়ার্ম ইন্টারনেট ব্যবহার করে আর কাউকে বিরক্ত করা যায় কিনা তার চেষ্টা করে যাচ্ছে। তাই বলতে হয় ইন্টারনেটে যতক্ষণ আছেন, ততক্ষণ আপনি আক্রমণের মুখে আছেন। ব্যবহৃত ইন্টারনেট কানেকশনের স্পীড যত বেশি হবে আপনাকে ততবেশি আক্রমণ করা হবে। যেমন, মডেমের স্পীড খুব কম হলে সেকেন্ডে ২/৩টি আক্রমণ করা যায়। অপরদিকে ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারীকে সেকেন্ড ১০ থেকে ১২টি আক্রমণ করা যায়। আর যদি T1 লাইন ব্যবহার করেন তাহলে ধরে নিন প্রায় কয়েকশ' হ্যাকার এবং কয়েক হাজার ওয়ার্ম প্রাণান্ত চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে কি করে আপনাকে আক্রমণ করা যায়।

বাজার থেকে কিনে আনা পাইরেটেড সফটওয়্যারের সিডির মাধ্যমে সবচেয়ে বেশি ভাইরাস ছড়ায়। পাইরেট করা সিডিগুলোতে সাম্প্রতিক ভাইরাসগুলো থাকে, যা অনেক নামী-দামী এন্টিভাইরাসও ধরতে পারেনা। এন্টিভাইরাস জানুয়ারিতে বের হওয়ার পর যদি কোন ভাইরাস ফেব্রুয়ারিতে বের হয়ে তাহলে, সেই ভাইরাসকে সনাক্ত করা এন্টিভাইরাসের পক্ষে সবসময় সম্ভব নয়। তাই আপনার যদি নর্টন ২০০৩ থাকে, তারপরেও সম্প্রতি বাইরে থেকে আসা কোনো গেম বা এপ্লিকেশন অত্যন্ত প্রয়োজন না হলে ইনস্টল করার ঝুঁকি নিবেন না। অধিকাংশ গেম এবং এপ্লিকেশন সফটওয়্যারের সিডি পাইরেটেড হয়ে আসে সিঙ্গাপুর থেকে, আর সিঙ্গাপুরই হল হ্যাকারদের বড় আড্ডাখানা।

ইন্টারনেটে ব্রাউজ করার সময় খুব সহজেই আক্রান্ত হওয়া যায়। যারা আইআরসিতে চ্যাট করেন, তারা সাবধান। আইআরসির মাধ্যমে অনেক ভাইরাস ছড়িয়ে থাকে। আপনি কোনো ভাল ফায়ারওয়্যাল ব্যবহার করে আইআরসিতে লগইন করলেই দেখতে পাবেন কতভাবে আপনাকে আক্রমণ করা হচ্ছে। একটা উদাহরণ দেই, কোনো চ্যাটরুমে প্রবেশ করলেই দেখবেন অনেক অজানা উৎস থেকে ম্যাসেজ আসছে। আপনি কিছুই করছেন না, অথচ দেখবেন ইন্টারনেটে প্রচুর তথ্য যাওয়া-আসা করছে। মাঝে মাঝে আপনাকে হয়ত লোভনীয় কিছু ফাইল এবং ওয়েব সাইটের ঠিকানা পাঠাচ্ছে। অনেক সময় দেখা যায় মেসেজে প্রচুর উদ্ভট সংকেত রয়েছে। এগুলো সবই হলো হ্যাকার এবং ওয়ার্মের আক্রমণ। এভাবে তারা আইআরসিতে লগইন করা কমপিউটারগুলোকে আক্রমণ করে এবং পরবর্তীতে সেই কমপিউটারগুলোকেই হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করে অন্যকে আক্রমণ চালায়।

আজকাল হ্যাকাররা সরাসরি কোনো কমপিউটারকে আক্রমণ করে বিকল করে দেয় না। তারা প্রথমে কমপিউটারটির নিয়ন্ত্রণ নেয়। এরপর তারা মনিটর করে ব্যবহারকারী কী করেন। হয়তো একজন ব্যবহারকারী কোনো জরুরী ডকুমেন্ট টাইপ করছেন বা মেইল বক্সে ই-মেইল চেক করছেন। এসবই তারা হাজার মাইল দূরে বসে দেখতে পান। এভাবে তারা ব্যবহারকারীর লগইন নেম, পাসওয়ার্ড, যাদের কাছে মেইল পাঠান তাদের ঠিকানা, ইন্টারনেটে ব্যবহার করা ক্রেডিট কার্ড নম্বর, ওয়ার্ডের কোনো ডুকমেন্টে টাইপ করা ব্যাংক একাউন্ট নম্বর সবকিছু আত্মসাৎ করতে পারে। এরপর তারা ঐ কমপিউটারটিকেই ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক এবং ইন্টারনেটের অন্যান্য কমপিউটারকে আক্রমণ করার জন্য। এধরনের দূভার্গ্যবান কমপিউটারগুলোকে হ্যাকারদের ভাষায় 'জাম্বি' (জীবিত মৃত) বলা হয়। একটি সমীক্ষায় দেখা গেছে, শুধু উইন্ডোজ ৯৫ এবং ৯৮ ব্যবহার করে এরকম জাম্বি ইন্টারনেটে লাখ খানেক রয়েছে। আপনার কমপিউটারটিও হয়তো তার একটি, বিশেষ করে আপনি যদি উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করেন। মাইক্রোসফটের কৌশলের জন্য আমরা অনেকেই জানি না, উইন্ডোজ এক্সপি সিকিউরিটির জন্য বর্তমানে সবচেয়ে বেশি বিতর্কিত অপারেটিং সিস্টেম এবং হ্যাকারদের আক্রমণের প্রধান লক্ষ্য।

আপনি যদি নিয়মিত ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হন, তবে ব্রাউজ করার সময় সতর্ক থাকবেন। বিশ্বস্ত সাইটগুলো ছাড়া অন্যান্য সাইটে ভুলেও ব্রাউজ করতে যাবেন না। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে কিছু সমস্যা আছে যার কারণে একটি ওয়েবসাইট ইচ্ছে করলেই আপনার অজান্তে আপনার কমপিউটারে যেকোনো প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে পারে এবং কমপিউটারের যাবতীয় গোপন তথ্য পাচার করে দিতে পারে। হ্যাকাররা এভাবেই 'ট্রোজান হর্স' নামে কিছু ক্ষতিকর প্রোগ্রাম ইনস্টল করে যেগুলো কমপিউটারকে জাম্বি বানিয়ে দেয়। এরপর তারা খেয়াল খুশিমতো কমপিউটারের ক্ষমতাকে তাদের অসৎ উদ্দেশ্যে কাজে লাগাতে পারে। ইন্টারনেটে এরকম প্রচুর ওয়েবসাইট রয়েছে। অধিকাংশ পর্ণোগ্রাফির সাইটগুলো এসব কাজ করে। বিবেকহীন কিছু মানুষের তৈরি এই সাইটগুলো আপনাকে সাময়িক আনন্দ দিলেও তারা আপনার কাছ থেকে গোপনে যথেষ্ট লাভ উসুল করে নেয়। তাই শুধু নীতিগত কারণেই নয়, আপনার নিজের এবং অন্যের নিরাপত্তার দিকে খেয়াল রেখে পর্ণোগ্রাফির ওয়েব সাইট ব্রাউজিং থেকে বিরত থাকুন।

ইন্টারনেট থেকে ফাইল ডাউনলোড করার সময় সাবধান। যেকোন ফাইলে ভাইরাস থাকতে পারে। আবার এপ্লিকেশনগুলো যা করার কথা তার থেকে অনেক বেশি কাজও করতে পারে। যেমন একটি ডাউনলোড এক্সিলারেটর প্রোগ্রাম কীবোর্ডে হুক বসিয়ে আপনি কোন কোন সাইটে যান, কী পাসওয়ার্ড টাইপ করেন ইত্যাদি তথ্য সংগ্রহ করে ডাউনলোড করার ফাঁকে প্রোগ্রামারের কাছে পাঠিয়ে দিতে পারে। এধরনের প্রোগ্রাম ডেভেলপ করা খুবই সহজ কাজ। শুধু ভিজ্যুয়াল বেসিক ব্যবহার করে কয়েক ঘন্টার মধ্যে এরূপ প্রোগ্রাম ডেভেলপ করা যায় যা অন্যান্য কমপিউটার থেকে ইন্টারনেট একাউন্টের নাম এবং পাসওয়ার্ড পাঠিয়ে দিতে পারে। তাই কখনোও কোনো ওয়েবসাইট বা প্রোগ্রামারকে বিশ্বাস করবেন না।

'ক্বাজা', 'ন্যাপস্টার' ইত্যাদি ফাইল শেয়ারিং প্রোগ্রামগুলো বর্তমানে খুব জনপ্রিয়। বিনামূল্যে এমপিথ্রী এবং সফটওয়্যার ডাউনলোড করার জন্য এর কোনো বিকল্প নেই। ওয়েবের পর এই 'পিয়ার টু পিয়ার ফাইল শেয়ারিং' ইন্টারনেটের সবচেয়ে যুগান্তকারী আবিষ্কার এবং সে সাথে নিরাপত্তার সবচেয়ে বড় হুমকি। এগুলো ব্যবহার করে আপনি যখন কোনো এপ্লিকেশন ডাউনলোড করেন, তখন আপনি জানেন না সেটি কার কমপিউটার থেকে আসছে। সেই কমপিউটারের ব্যবহারকারী যে বিশ্বের সবচেয়ে প্রতিভাবান হ্যাকারদের একজন নন, সেটা জানার কোনো উপায় নেই। হতে পারে আপনি ক্বাজা ব্যবহার করে নর্টন এন্টিভাইরাস ডাউনলোড করলেন এবং ইনস্টল করে নিশ্চিত হলেন আর আপনাকে কেউ কিছু করতে পারবে না। কিন্তু, যার কাছ থেকে এটি ডাউনলোড করলেন, তার কমপিউটার হয়তো ভাইরাস আক্রান্ত, বা একটি জাম্বি অথবা উনি নিজেই হয়তো একজন হ্যাকার। তিনি ইচ্ছে করলেই সেটআপে এমন কিছু পরিবর্তন করে দিতে পারেন, যার কারণে নর্টন এন্টিভাইরাস ইনস্টল করার পরই আপনার পিসিটি জাম্বি হয়ে যেতে পারে অথবা বিশেষ কিছু ভাইরাস সনাক্ত করা বন্ধ করে দিতে পারে। একই ঘটনা ঘটতে পারে যদি আপনি বাজার থেকে সিডি কিনে আনেন, যেগুলো সিঙ্গাপুরের হ্যাকারদের ঘাঁটি থেকে পাইরেটেড হয়ে বাংলাদেশে আনা হয়। ▶

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

যেকোন বিশ্বস্ত ওয়েবসাইট থেকে ফাইল ডাউনলোড করাও আজকাল ঝুঁকিপূর্ণ। Download.com শেয়ারওয়্যার এবং ফ্রীওয়্যারের জন্য খুব বিশ্বস্ত একটি সাইট। তারা সব ফাইল সম্ভাব্য সব ভাইরাসের জন্য স্ক্যান করে এবং তারপরেই সাইটে রাখার অনুমোদন দেয়। কিন্তু, তারা যেটা পারেনা সেটা হলো প্রোগ্রামগুলোর সোর্সকোড দেখে নিশ্চিত হওয়া, তাতে কোনো অসৎ উদ্দেশ্য আছে কি-না। আপনি হয়তো একটি চমৎকার প্রোগ্রাম নামালেন যেটি এমপিথ্রী চালাতে পারে এবং ইন্টারনেট থেকে স্কিন ডাউনলোড করে মনোমুগ্ধকর ইন্টারফেস উপস্থাপন করে। কিন্তু, এই ফাঁকে প্রোগ্রামটি যদি একটি ট্রোজান হর্স নামিয়ে চুপচাপ ইনস্টল করে, আপনি কিছুই টের পাবেন না।

সবশেষে আরেকটি ভীতিকর ঘটনার কথা না বললেই নয়। ধরুন, আপনি মাইক্রোসফট থেকে কোনো প্রোগ্রাম নামালেন। খোদ মাইক্রোসফটের সাইট, সন্দেহের প্রশ্নই উঠে না। তারপরেও এন্টিভাইরাস দিয়ে দেখে নিশ্চিত হয়ে ইনস্টল করলেন কোনো সমস্যা হচ্ছে না। শুধু মাঝে মাঝে দেখা যায় ইন্টারনেটে কিছু তথ্য যাওয়া আসা করে। আপনার কি কোনো সন্দেহ হওয়া উচিত? আপনি মাইক্রোসফটের সাইটে গিয়ে, নিজের হাতে মাউসে ক্লিক করে, নিজের চোখে দেখে ডাউনলোড করেছেন। এরমধ্যে কোনো ঝুঁকি থাকতেই পারে না। এখন যদি বলা হয় ফাইলটি মাইক্রোসফটের সার্ভার থেকে ডাউনলোড না হয়ে অন্য কোনো সার্ভার (যেমন– আইএসপি'র ভাইরাসদুষ্ট প্রক্সি সার্ভার) থেকে বিপদজ্জনক কোডসহ ডাউনলোড হয়েছে যা আপনাকে (আপনার কমপিউটারকে) জাম্বি বানিয়ে ফেলেছে, তাহলে আপনি কি বিশ্বাস করবেন? বিশ্বাস করুন, এ যুগে এটাও সম্ভব।

কীভাবে নিরাপদ থাকবেন?

সত্যি কথা বলতে কী, হ্যাকারদের কাছ থেকে সম্পূর্ণ পরিত্রাণ পাবার কোন উপায় নেই। এখন পর্যন্ত যতো রকম হ্যাকিংয়ের ঘটনা জানা গেছে তার সবই ছিলো জনসম্মুখে হ্যাকারদের আক্রমণ। হ্যাকাররা খোলাখুলি ভাবে আক্রমণ করেছে এবং সিকিউরিটি এক্সপার্টরা কীভাবে আক্রমণ করে তা পর্যবেক্ষণ করে প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা তৈরি করেছে। Dr.K নামে একজন হ্যাকারের বক্তব্য অনুসারে এখন পর্যন্ত যতো ভাইরাস সনাক্ত করা গেছে সেটি হলো মোট আবিষ্কৃত ভাইরাসের খুব নগণ্য একটি অংশ। অধিকাংশ ভাইরাসই ধরা পড়ার ভয়ে প্রকাশ করা হয় না এবং হ্যাকাররা প্রয়োজন না পড়লে ব্যবহার করেনা।

তবে, আশার কথা হলো, কিছু সতর্কতা ব্যবস্থা গ্রহণ করলে হ্যাকার, ভাইরাস এবং ওয়ার্মগুলো থেকে মুক্ত থাকা যায়, যদি না হ্যাকাররা আপনার কমপিউটারের প্রতি বিশেষ আগ্রহী না হয়। তবে, এই সতর্কতামূলক পদ্ধতিগুলো সবধরনের কমপিউটারের জন্য এক রকম নয়। ব্যক্তিগত কমপিউটারের জন্য গুটিকতক পন্থা অবলম্বন করলেই নিশ্চিত থাকা যায়। কিন্তু, নেটওয়ার্কের সার্ভার এবং ইন্টারনেটের ওয়েব সার্ভারগুলোর জন্য প্রচুর সতর্কতামূলক ব্যবস্থা নিতে হয়।

ব্যক্তিগত কমপিউটারের জন্য নিরাপত্তা

প্রথমে ভেবে দেখুন কারা কমপিউটার ব্যবহার করে। কমপিউটার ব্যবহারকারী যদি অল্পবয়স্ক হয় তবে, অতিরিক্ত সতর্কতা গ্রহণ করা প্রয়োজন। কেননা, তারা যেকোনো সময় ফ্লপি বা সিডিতে করে ক্ষতিকর প্রোগ্রাম নিয়ে আসতে পারে অথবা ইন্টারনেট থেকে নিজের অজান্তে ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম ডাউনলোড করতে পারে। এছাড়াও রয়েছে আপত্তিকর ওয়েবসাইটে ব্রাউজ করার ঝুঁকি।

ইন্টারনেট কানেকশনের প্রকৃতি অনুসারে সতর্কতা নেয়া প্রয়োজন। যদি ব্রডব্যান্ড কানেকশন হয়, তবে প্রয়োজনের সময় ছাড়া বাকি সবসময় কানেকশন খুলে রাখুন। এটি খুব জরুরী। ইন্টারনেট কানেকশন যতো দ্রুত গতির হবে এবং যতো ফ্রী থাকবে, আক্রমণ হবার সম্ভাবনা ততো বেশি হবে।

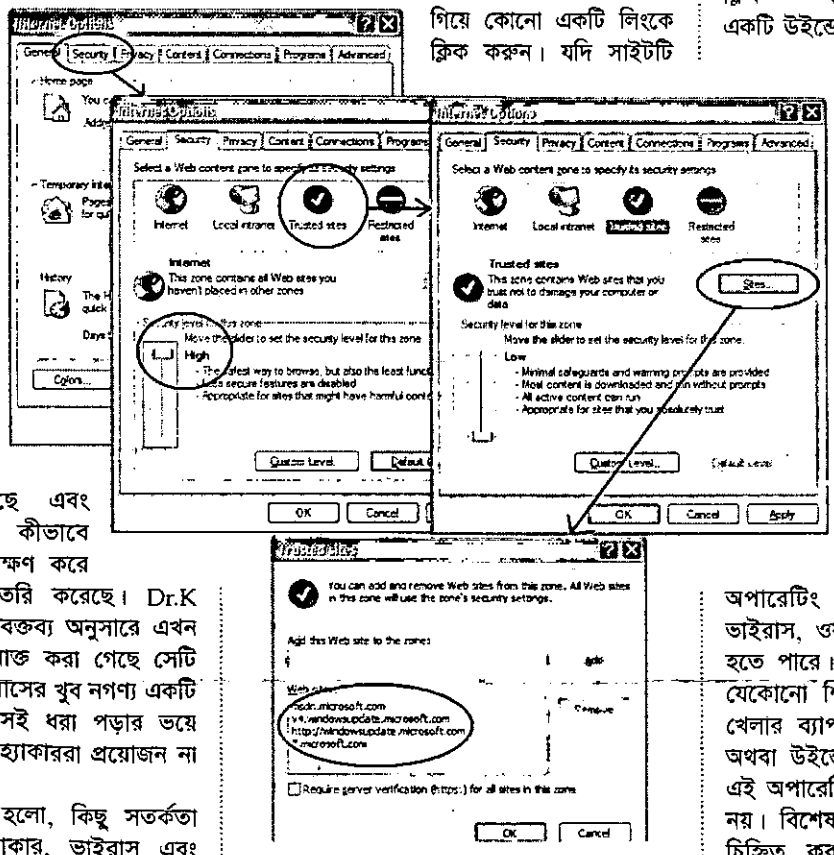
কী ধরনের সাইট ব্রাউজ করা হয় তা পর্যবেক্ষণ করুন। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের টুলবারে History বাটনটি ক্লিক করলে আপনি একটি তালিকা পাবেন, যেখানে তারিখ অনুসারে কবে কোন্ সাইটে গিয়েছিলেন সেসব তথ্য থাকে। প্রথমে ফাইল মেনু থেকে 'Work offline' সিলেক্ট করুন। এবার হিস্টরিতে গিয়ে কোনো একটি লিংকে ক্লিক করুন। যদি সাইটটি তখনও ক্যাশে থাকে, তবে তা চলে আসবে। এর জন্য ইন্টারনেটের সংযোগ দরকার হবে না। এভাবে আপনি কমপিউটার থেকে কি কি সাইট ব্রাউজ করা হয় তা জানতে পারবেন।

ইন্টারনেট ব্রাউজ করার পূর্বে ইন্টারনেটের কিছু সেটিং ঠিক করে নেয়া প্রয়োজন। তা না হলে যেকোনো সাইট ব্রাউজারের ত্রুটি ব্যবহার করে আপনার ক্ষতি করতে পারবে। প্রথমে tools মেনু থেকে Internet Options সিলেক্ট করুন। এবার Sites ট্যাবে ক্লিক করুন। চিত্র-১ লক্ষ করুন, এখানে Internet, Local Intranet, Trusted Sites এবং Restricted sites রয়েছে। প্রথমে ইন্টারনেট আইকনে ক্লিক করে সিকিউরিটি লেভেল 'High' সিলেক্ট করুন। ইন্ট্রানেটের জন্য Medium এবং ট্রাস্টেড সাইটের জন্য 'Low' সিলেক্ট করুন। ট্রাস্টেড সাইট আইকনে ক্লিক করলে 'sites' নামে একটি বাটন এনাবল্ড হবে। বাটনটিতে ক্লিক করলে একটি উইন্ডো আসবে। এখানে যেই সাইটগুলোকে আপনি বিশ্বাস করেন তাদের নাম লিখে দিন। তাহলে এই সাইটগুলোকে ব্রাউজার সম্পূর্ণ বিশ্বাস করবে। তাবে নিশ্চিত না হয়ে কোনো সাইটকে যোগ করবেন না।

এবার পরিচিত সাইটগুলোতে ব্রাউজ করতে গেলে ছোটখাট সমস্যা হতে পারে। আপনি যদি সিদ্ধান্ত নেন, সাইটটিকে বিশ্বাস করা যায়, তবে তাকে ট্রাস্টেড সাইটে যোগ করে দিতে পারেন।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারকে সবসময় আপটুডেট রাখবেন। বর্তমানে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৬ ভার্সনটি ব্যবহৃত হচ্ছে। তাই নিশ্চিত হয়ে নিন আপনার ব্রাউজারের ভার্সন ঠিক আছে কি-না। Help মেনু থেকে 'About Internet Explorer'-এ ক্লিক করলে একটি উইন্ডো আসবে, যেখানে ভার্সন নম্বর দেখা যাবে। যদি ভার্সন নম্বর ৫.০.০০১ এ ধরনের কোনো সংখ্যা হয় তবে, আপনি পঞ্চম ভার্সন ব্যবহার করছেন। প্রথম সংখ্যাটি নির্ধারণ করে এর মূল ভার্সন নম্বর কতো। যদি আপনার ভার্সন ৬ না থাকে, তবে অবশ্যই তা সংগ্রহ করে নিন। ৬ ভার্সনে প্রচুর ত্রুটি ঠিক করা হয়েছে। আপনি এখনও যদি ৪, ৫ বা ৫.৫ ভার্সন ব্যবহার করেন এবং বিভিন্ন ধরনের ওয়েবসাইট ব্রাউজ করেন তাহলে, মোটামুটি নিশ্চিত থাকতে পারেন, আপনার কমপিউটারটি আক্রান্ত।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন



চিত্র-১ : ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের সেটিং

অপারেটিং সিস্টেম আপগ্রেড করাটা জরুরী। উইন্ডোজ ৯৫, ৯৮ এবং মিলিনিয়াম অত্যন্ত দুর্বল অপারেটিং সিস্টেম। এরা প্রায় সবধরনের ভাইরাস, ওয়ার্ম এবং হ্যাকারদের দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। এই সিস্টেমগুলোকে আক্রমণ করা যেকোনো শিক্ষা নবিশ হ্যাকারের কাছে ছেলে খেলার ব্যাপার। সুতরাং হয় উইন্ডোজ ২০০০ অথবা উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করুন। তবে, এই অপারেটিং সিস্টেমগুলোও পুরোপুরি নিরাপদ নয়। বিশেষ করে এক্সপিতে বেশ কিছু সমস্যা চিহ্নিত করা গেছে, যেগুলো ব্যবহার করে সিস্টেমের ব্যাপক ক্ষতি করা সম্ভব। সুতরাং ▶

অপারেটিং সিস্টেমগুলো ইনস্টল করে প্রথমেই windowsupdate. microsoft.com সাইটে চলে যান। এই সাইটটি আপনাকে বলে দিবে, সিস্টেমে কী কী 'প্যাচ' ইনস্টল করা দরকার। এই প্যাচগুলো হচ্ছে ছোট ছোট প্রোগ্রাম, যেগুলো অপারেটিং সিস্টেমের বিভিন্ন ত্রুটি সারিয়ে থাকে। সবগুলো ক্রিটিক্যাল প্যাচ্ ইনস্টল করুন। তারপর কমপিউটার রিস্টার্ট করে অন্য কাজ করুন।

ইন্টারনেট থেকে প্যাচ ডাউনলোড করাটা খুব সময় সাপেক্ষ। তাই বাজার থেকে সার্ভিস প্যাক কিনে ইনস্টল করুন। সার্ভিস প্যাক হচ্ছে অনেকগুলো প্যাচ-এর সমষ্টি। এতে জানা সবগুলো ত্রুটির প্রতিকার থাকে। মনে রাখবেন উইন্ডোজ ২০০০-এর জন্য সার্ভিস প্যাক ৩ ভার্সন এবং উইন্ডোজ এক্সপির জন্য সার্ভিস প্যাক ১ ভার্সন বের হয়েছে। সম্প্রতি এক্সপির সার্ভিস প্যাকে অনেকগুলো ত্রুটি ধরা পড়েছে। অনেকেই এটি ইনস্টল করার পর আর কমপিউটার ব্যবহার করতে পারছেন না। তাই এক্সপি ব্যবহার করা উইন্ডোজ আপডেট করুন।

নিয়মিত microsoft.com সাইটে যাবেন। লক্ষ রাখবেন, সেখানে কোনো নতুন বের হওয়া প্যাচ্ বা সার্ভিস প্যাক উল্লেখ করা হয়েছে কিনা। প্রতি সপ্তাহে অবশ্যই একবার করে উইন্ডোজ আপডেট সাইটে ঘুরে আসবেন। নিয়মিত আপডেট করলে সহজে ওয়ার্ম বা হ্যাকারদের দ্বারা আক্রান্ত হবেন না। কিন্তু, ভাইরাস আক্রমণ করতে পারে। যতোই প্রতিরক্ষামূলক ব্যবস্থা নেয়া হোক না কেন, ভাইরাস প্রতিরোধ খুব কঠিন ব্যাপার।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

এজন্য অবশ্যই এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ব্যবহার করবেন। সবচেয়ে জনপ্রিয় এন্টিভাইরাস প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে অন্যতম নর্টন এন্টিভাইরাস, ম্যাকাফি এবং পিসিসিলিন। এদের মধ্যে নর্টন ব্যবহার করা সবচেয়ে সহজ এবং এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিজেকে আপডেট করতে পারে। এন্টিভাইরাস ব্যবহার করার সময় লক্ষ রাখবেন এটিকে যেন আপটুডেট রাখা হয়। প্রায় প্রতি সপ্তাহেই কিছু না কিছু ভাইরাস এবং ওয়ার্ম বের হয় এবং সেগুলোর প্রতিষেধক তৈরি করা হয়। তাই প্রতি সপ্তাহে অন্তত একবার এন্টিভাইরাস ওয়েবসাইট থেকে বা এন্টিভাইরাস প্রোগ্রামটির আপডেট ফিচার ব্যবহার করে আপডেট করে রাখবেন। তা নাহলে নতুন ভাইরাসগুলো থেকে এন্টি ভাইরাস প্রতিকার দিতে পারবে না।

জরুরী ফাইলগুলোকে সপ্তাহে একবার একাধিক সিডিতে ব্যাকআপ করে রাখবেন। বিভিন্ন ডকুমেন্ট, ছবি, মুভি ইত্যাদি একাধিক সিডিতে ব্যাকআপ করে রাখুন যেন জরুরী সময়ে উদ্ধার করা যায়, এবং একটি ব্যাকআপ সিডি নষ্ট থাকলেও যেন অন্য সিডি থেকে পুনরুদ্ধার করা যায়।

কোনো ধরনের প্রোগ্রাম সম্পূর্ণ নিশ্চিত না হয়ে ব্যাকআপ রাখবেন না। কেননা এর ফলে আপনার কমপিউটারের ভাইরাসগুলোরও ব্যাকআপ তৈরি হয়ে যেতে পারে। প্রতি মাসে একবার করে ব্যাকআপ সিডিগুলোকে সদ্য আপডেট করা এন্টিভাইরাস দিয়ে স্ক্যান করে নিশ্চিত হয়ে নিন ব্যাকআপ সিডিগুলো যেন ঠিকমতো পড়া যায় এবং তাতে কোনো ভাইরাস না থাকে।

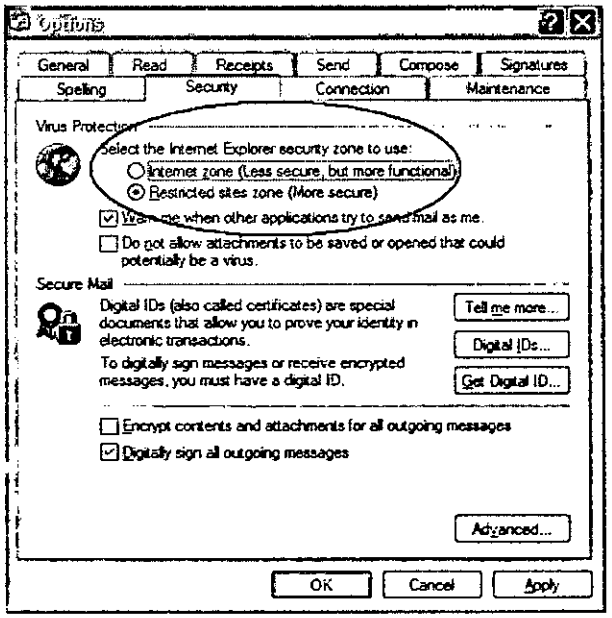
যারা ই-মেইলের জন্য আউটলুক এক্সপ্রেস ব্যবহার করেন, তাদের কিছু বাড়তি কাজ করতে হবে। প্রথমত ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের ৬ ভার্সন ইনস্টল করে নিশ্চিত হতে হবে সাম্প্রতিকতম আউটলুক এক্সপ্রেস ইনস্টল করা হয়েছে কিনা এবং উইন্ডোজ আপডেট করে বা সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করে আউটলুক এক্সপ্রেসের কিছু ত্রুটি সংস্কার করতে হবে। তারপর আউটলুক এক্সপ্রেসের 'Tools' মেনু থেকে 'Internet Options' সিলেক্ট করে 'Security' ট্যাবে চলে আসুন। এবার Restricted sites সিলেক্ট করুন। এটি নিশ্চিত করে আপনি যখন ই-মেইলের মাধ্যমে কোনো ওয়েব পেজ বা ওয়েবসাইটের তথ্য পান, সেটি যেন সর্বোচ্চ নিরাপত্তার সাথে যাচাই করা হয়। মনে রাখবেন, অধিকাংশ ভাইরাস এবং ওয়ার্ম ই-মেইলের মাধ্যমে ছড়ায়। চিত্র-২-এ আউটলুক এক্সপ্রেস সেটিং দেখা যাচ্ছে।

না জেনে ভুলেও কোনো ই-মেইলের এটাচমেন্ট খুলতে যাবেন না। ইন্টারনেটের অধিকাংশ ভাইরাস, ব্যবহারকারীর অসচেতনার সুযোগে ই-মেইল এটাচমেন্টের মাধ্যমে ছড়ায়। মাঝে মাঝে আপনি খুব লোভনীয় মেইল পাবেন, যেমন, নতুন কোনো গেম, স্ক্রীণ সেভার, ওয়েবসাইট যা আপনাকে একবার চালিয়ে দেখার অনুরোধ করবে। এই মেইলগুলো অজানা কোনো এড্রেস থেকে আসতে পারে আবার ঘনিষ্ঠ, বিশ্বস্ত কারও কাছ থেকেও আসতে পারে। তাই এটাচমেন্ট খোলার আগে নিশ্চিত হয়ে নিবেন কে পাঠিয়েছে এবং সে নিজেই তা পাঠিয়েছে কিনা। অনেক ভাইরাস আছে যেগুলো আপনার এড্রেস বুক ব্যবহার করে আপনার পরিচিত সবার কাছে নিজের কপি পাঠিয়ে দেয় এবং ম্যাসেজে খুব আকর্ষণীয় কিছু কথা লিখে দেয়। এখন কেউ যদি আপনাকে বিশ্বাস করে মেইলের এটাচমেন্ট দেখে তাহলে সেই কমপিউটারটিও আক্রান্ত হবে এবং একইভাবে ভাইরাস অন্যদের কাছে মেইল করে ছড়িয়ে পড়বে।

অফিস ২০০০ বা এর পূর্ববর্তী ভার্সন ব্যবহারকারীরা অফিস এক্সপিতে আপগ্রেড করে নিন। পূর্ববর্তী ভার্সনগুলোতে অনেক ত্রুটি রয়েছে যেগুলো কমপিউটারের নিরাপত্তার প্রতি বিরাট হুমকি স্বরূপ। বিশেষ করে আউটলুক ব্যবহারকারীরা সাবধানে মেইল চেক করবেন। এতে এমন কিছু ত্রুটি রয়েছে যে আক্রান্ত হবার জন্য আপনাকে মেইলের এটাচমেন্ট খুলতে হবে না। তার আগেই ভাইরাস আক্রমণ করে ফেলবে। তবে, আপনার কমপিউটারে ভাল কোনো এন্টিভাইরাস থাকলে ক্ষতিকারক মেইলগুলো আউটলুক পর্যন্ত পৌঁছার আগেই পরিষ্কার হয়ে যাবে। তাই সবসময় আপটুডেট এন্টিভাইরাস ব্যবহার করবেন এবং নিশ্চিত হয়ে নিন এতে ই-মেইল সিকিউরিটি সুবিধা আছে কিনা এবং থাকলেও সেটি অন করা আছে কিনা। ই-মেইলের ব্যাপারে খুব সতর্ক থাকবেন। আমার সাইটে প্রতিমাসে গড়ে ১৪ থেকে ১৫ হাজার ভিজিটর আসেন যাদের কাছ থেকে আমি মাসে দেড়শ থেকে দু'শোটা ভাইরাসসহ মেইল পেয়ে থাকি। এদের মধ্যে অধিকাংশই জানেন না তাদের কমপিউটার থেকে ভাইরাস ছড়াচ্ছে। একটি ভালো এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম থাকলে কোনো ভাইরাস যদি চুপিসারে মেইল পাঠানোর চেষ্টা করে তবে তা ধরা যায়।

অফিসের সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করে নিন। ওয়ার্ড, এক্সেল, আউটলুক এগুলোতে প্রচুর ত্রুটি রয়েছে। এদের সার্ভিস প্যাক ছাড়া ব্যবহার করাটা নিরাপদ নয়। কিন্তু, পাইরেটেড কপিতে সার্ভিস প্যাক ইনস্টল হবে না। শুধুমাত্র অরিজিনাল সফটওয়্যারকেই আপডেট করা যাবে।

স্ট্রং পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন। পাসওয়ার্ডে আপনার নাম বা পরিচিত কোনো শব্দ রাখবেন না। যেমন 12zabir89 এটি একটি দুর্বল পাসওয়ার্ড। ব্রুট ফোর্স এলগোরিদম ব্যবহার করে এটি বের করা যায়। আবার efgh321 এটিও ভাইরাসগুলোর জন্য একটি সহজ পাসওয়ার্ড। qwerty এই নামে কোনো শব্দ ডিকশনারিতে না থাকলেও কী-বোর্ডে এই অক্ষরগুলো পাশাপাশি থাকে। তাই এটিও সহজে বের করা যায়। কিন্তু sxptz9 বা bolajabena স্ট্রং পাসওয়ার্ড। এরকম কিছু পাসওয়ার্ড ব্যবহার করুন। এ ধরনের পাসওয়ার্ড মনে রাখা কষ্টকর। সেক্ষেত্রে কোনো ডকুমেন্টে লিখে রাখতে পারেন, তবে তা হ্যাকাররা খুব সহজেই বের করে ফেলতে পারবে। কখনই কোনো কমপিউটারে কোনো ধরনের পাসওয়ার্ড লিখে রাখবেন না। ইন্টারনেটে প্রচুর ইউটিলিটি পাওয়া যায়, যেগুলো হার্ডডিস্ক স্ক্যান করে যাবতীয় পাসওয়ার্ড বের করতে পারে। সুতরাং এমন কোথাও লিখে রাখুন যা অন্য কারও হাতে পড়বে না এবং ডাস্টবিনে চলে যাবে না। হ্যাকারদের আক্রমণ করার অনেকগুলো স্ট্র্যাটেজির মধ্যে একটি হলো কোনো অফিসে ঢুকে ওয়েস্ট বাস্কেটগুলোতে পড়ে থাকা কাগজগুলো যাচাই করা। অফিসের ওয়েস্ট বাস্কেটগুলোতে হ্যাকারদের জন্য ▶



চিত্র-২ : আউটলুক এক্সপ্রেস সেটিং

অমূল্য সম্পদ থাকে। অফিসের বিল, একাউন্টসের কাগজপত্র, বিভিন্ন চিঠি যেগুলোতে মাঝে মাঝে পাসওয়ার্ড লেখা থাকে, জরুরী ডকুমেন্টের ভগ্নাংশ প্রভৃতি। এগুলো হ্যাকিংয়ে নানাভাবে সাহায্য করে।

ব্যক্তিগত কমপিউটারের নিরাপত্তার জন্য এই কয়েকটি সতর্কতা অনুসরণ করলেই চলে। সবসময় সতর্ক থাকবেন, বিশ্বস্ত কারো কাছ থেকে আসা কোনো ই-মেইলের এটাচমেন্টেও ভাইরাস থাকে। এমনকি ওয়ার্ড, এক্সেল, পাওয়ার পয়েন্ট এর ডকুমেন্টগুলোতেও ভাইরাস থাকে। কোন ওয়েবসাইটে গেলেন, আপনাকে লোভ দেখাচ্ছে, "Click here to download. This will increase internet speed." বা "Click here for FREE instant access." এগুলো ৯৫% সময় ভাইরাস ভরা থাকে। সুতরাং স্পীড বাড়িয়ে দিবে, আপনার ব্যক্তিগত জীবনে স্বাচ্ছন্দ এনে দিবে, এ ধরনের প্রলোভন দেখে কখনও কিছু ডাউনলোড করতে যাবেন না। ইন্টারনেট থেকে বা সিডি থেকে আজেবাজে ইউটিলিটি ইনস্টল করে নিজের অজান্তে অন্যের ক্ষতির কারণ হতে যাবেন না।

সার্ভার প্রতিরক্ষার উপায়

বর্তমানে চারিদিকে এতো বেশি হ্যাকার এবং ভাইরাস ঘোরাঘুরি করছে যে, একটি সার্ভারকে এক সপ্তাহ ঝুঁকিমুক্ত রাখা যুদ্ধ করার মতো ব্যাপার হয়ে দাঁড়িয়েছে। একজন সিস্টেম এডমিনিস্ট্রেটর যদি জানতেন, হ্যাকাররা সার্ভারকে কতোভাবে আক্রমণ করতে পারে তাহলে, তিনি দুশ্চিন্তায় রাতে ঘুমাতে পারতেন না। সিকিউরিটি বুলেটিনগুলোতে প্রতি সপ্তাহে দু'একটি করে গুরুতর হ্যাকিংয়ের কথা প্রকাশিত হয়। এই হ্যাকিংগুলোর প্রক্রিয়া যেমন অভিনব, ফলাফল তেমনি ভয়ংকর। আগে হ্যাকাররা কমপিউটারকে আক্রমণ করে একবারে নষ্ট করে ফেলতো। কিন্তু, আজকাল তারা সার্ভারগুলোকে আক্রমণ করে কিছু ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম ঢুকিয়ে দেয় যেগুলো সার্ভারে বেশ পাকাপোক্তভাবে অবস্থান গ্রহণ করে। এরপর তারা নিজেরাই হ্যাকারের হয়ে অন্যান্য সার্ভারগুলোকে আক্রমণ করে ছড়িয়ে পড়ে। এভাবে হাজার হাজার সার্ভার আক্রান্ত হয়ে যায় অথচ এডমিনিস্ট্রেটররা কিছুই জানতে পারেন না। অবশেষে একদিন হ্যাকারের নির্দেশে সবগুলো আক্রান্ত সার্ভার যখন সেলফ্ ডেস্ট্রাক্ট হয়ে উড়ে যায়, তখন এডমিনিস্ট্রেটররা হন্তদন্ত হয়ে ছুটে আসেন। পুরো সার্ভার ফরম্যাট করে আবার গোড়া থেকে শুরু করা ছাড়া তখন আর কিছুই করার থাকে না।

পরীক্ষায় নকল ধরতে হলে আগে নকল করা জানতে হয়। তেমনি দক্ষ এডমিনিস্ট্রেটর হতে হলে আগে হ্যাকিংয়ের কৌশলগুলো জানতে হয়। শুধু গুটিকতক নেটওয়ার্কিংয়ের উপর বই পড়ে এবং MCSE, MCSA বা সিস্কো সার্টিফায়েড হয়ে যোগ্য এডমিনিস্ট্রেটর হওয়া যায় না। দশ বারোটা সার্টিফিকেটধারী একজন এডমিনিস্ট্রেটর ইয়াহুতে কি নাম এবং পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে ই-মেইল চেক করেন, তা নেটওয়ার্কে বসে একজন শিক্ষাণবিশ হ্যাকার কয়েক মাসের মধ্যে বের করে ফেলতে পারে। তারপর সে ইচ্ছে করলেই কোম্পানির এমডির একাউন্ট, তার হার্ড ডিস্কের জরুরী ডকুমেন্ট, ক্রেডিট কার্ড নম্বর ইত্যাদি হাতিয়ে নেটওয়ার্কে প্রচুর অবাঞ্ছিত ট্রাফিক সৃষ্টি করে নেটওয়ার্ক ব্যবহারের অযোগ্য করে দিতে পারে।

একটি সার্ভারের সবচেয়ে বড় শত্রু ইন্টারনেট নয় বরং নেটওয়ার্কে সংযুক্ত অন্যান্য কমপিউটারগুলো। কারণ ৬৪ কেবিপিএস গতির ইন্টারনেট কানেকশন থেকে যে পরিমাণ আক্রমণ আসতে পারে, তার থেকে প্রায় হাজার গুণ বেশি আক্রমণ আসে ১০০ এমবিপিএস গতির ল্যান থেকে। তাই সার্ভারকে নিরাপদ রাখতে হলে আগে নেটওয়ার্কের সব কমপিউটারকে নিরাপদ করতে হবে এবং তারপরেই কেবল সার্ভারকে নিরাপদ রাখা সম্ভব হবে।

একটি নেটওয়ার্ককে নিরাপদ রাখার সহজ উপায় হলো নেটওয়ার্কে সংযুক্ত সব কমপিউটার থেকে ফ্লপি ডিস্ক এবং সিডি ড্রাইভ খুলে ফেলা। কেননা এ দু'টি মাধ্যম দিয়ে সবচেয়ে বেশি ভাইরাস ছড়ায়। শুধুমাত্র যেই কমপিউটারগুলোকে আপনি বিশ্বাস করেন এবং যেগুলো এন্টিভাইরাস এবং ফায়ারওয়াল দিয়ে সুরক্ষিত, সেগুলোতেই ফ্লপি ডিস্ক ড্রাইভ বা সিডি ড্রাইভ রাখুন। এতে করে অফিসের কেউ ইচ্ছাকৃত বা অনিচ্ছাকৃতভাবে ভাইরাস বা কোনো ধরনের হ্যাকিং প্রোগ্রাম ব্যবহার করতে পারবে না। যদি কমপিউটারগুলোতে ইন্টারনেট সংযোগ থাকে, তবে ঝুঁকি থেকে যায়। কেননা, ইন্টারনেট থেকে ভাইরাস এবং হ্যাকিং টুলস্ ডাউনলোড করা যায়। সেক্ষেত্রে একমাত্র প্রতিকার হলো এন্টিভাইরাস ব্যবহার করা। এন্টিভাইরাস থাকলে কোনো ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম ডাউনলোড হবার সাথে সাথেই তাকে ধরে ফেলবে এবং এডমিনিস্ট্রেটর সতর্ক হতে পারবেন।

সার্ভারে নিয়মিত ব্যাকআপ রাখুন। ব্যক্তিগত কমপিউটারের মতো সার্ভারের ক্ষেত্রে শুধুমাত্র ডকুমেন্ট এবং প্রোগ্রাম ছাড়া অন্যান্য জরুরী ফাইলের ব্যাকআপ একাধিক সিডিতে যত্ন করে রাখুন। নিয়মিত অবশ্যই একবার করে ব্যাকআপ সিডিগুলো ঠিক আছে কিনা দেখে নিবেন।

একটি সার্ভারকে নিরাপদ রাখার জন্য একেবারে অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার সময় থেকে সাবধান থাকতে হবে। এখানে একটি উইন্ডোজ সার্ভার সঠিকভাবে ইনস্টল করার ধাপগুলো বর্ণনা করা হলো। অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার সময়ও একই ধাপ অনুসরণ করবেন। তবে কিছুটা পার্থক্য থাকতে পারে। মনে রাখবেন, এখানে যেভাবে পর্যায়ক্রমিকভাবে একের পর এক ধাপগুলো বর্ণনা করা হয়েছে ঠিক সেভাবে প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে হবে। ধাপগুলো উল্টাপাল্টা হলে সমস্যা হতে পারে এবং আক্রমণের ঝুঁকি থেকে যায়।

অভিজ্ঞ সার্ভার এডমিনিস্ট্রেটরদের করণীয়

প্রথমে হার্ড ডিস্ক ফরম্যাট করে নতুন করে পার্টিশন তৈরি করুন। এর ফলে বুট সেক্টরে ভাইরাস থাকলে তা দূর হবে। তাই নতুন করে ফরম্যাট এবং পার্টিশন করাটা জরুরী। কেননা সার্ভারটি যদি আগে থেকেই ভাইরাস আক্রান্ত হয়ে থাকে বা ট্রোজান হর্স বা স্পাইওয়্যার বসানো থাকে, তবে ফরম্যাট করা ছাড়া ১০০% নিশ্চিন্ত হওয়া সম্ভব নয়। এছাড়াও পার্টিশন মুছে নতুন করে পার্টিশন করাটা জরুরী, কেননা কিছু ভাইরাস আছে যারা পার্টিশনের বিশেষ কিছু জায়গায় লুকিয়ে থাকে। পার্টিশন করার জন্য একটি বুট ডিস্ক থেকে বুট করাটা উচিত এবং সেই বুট ডিস্কটি অবশ্যই ১০০% ভাইরাসমুক্ত, হ্যাকারমুক্ত, নিখাঁদ বুট ডিস্ক হতে হবে। তাই নিশ্চিত হয়ে নিন বুট ডিস্কটি ভালো আছে এবং সাম্প্রতিকতম এন্টিভাইরাস দিয়ে ভালোভাবে যাচাই করা হয়েছে। বুট ডিস্কে যে ফাইলগুলো রয়েছে, তাদের ফাইলের সাইজ যেখান থেকে কপি করেছেন সেই কমপিউটার এবং আশেপাশের অন্যান্য কমপিউটারের অনুরূপ ফাইলগুলোর সাইজের সাথে মিলে কিনা পরীক্ষা করে নিন। যদি না মিলে, তবে হয় বুট ডিস্কটিতে না হয় কমপিউটারটিতে সমস্যা আছে।

বুট করে পার্টিশন তৈরি করার পর ভালোভাবে জিরো ফিল্ করে ফরম্যাট করুন। তারপর 'অরিজিনাল সিডি' থেকে উইন্ডোজ ইনস্টল করুন। সার্ভারের জন্য উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার, এডভান্সড সার্ভার বা ডেটাসেন্টার সার্ভার ইনস্টল করতে পারেন। অথবা ছোটখাট নেটওয়ার্কের জন্য উইন্ডোজ এক্সপি প্রফেশনাল ইনস্টল করতে পারেন। যাই ইনস্টল করুন না কেন, ইনস্টল করার সময় ডিফল্ট যে পাথ থাকে, যেমন C:\WINNT বা C:\WINDOWS তা পরিবর্তন করে দিবেন। কিছু কিছু ভাইরাস এবং ক্ষতিকারক প্রোগ্রাম ধরে নেয় ডিফল্ট পাথে অপারেটিং সিস্টেম আছে। যদি তারা নির্ধারিত পাথে না পায়, তবে আর ক্ষতি করতে পারে না। সবচেয়ে জরুরী ব্যাপার হলো প্রতিটি পার্টিশন NTFS হতে হবে। আমরা অনেকেই একটি দু'টি পার্টিশন FAT32 রেখে দেই। ভুলেও এমনটি করতে যাবেন না।

'অরিজিনাল উইন্ডোজ সিডি' কী তা অনেকের নিকটই সুস্পষ্ট নয়। অরিজিনাল উইন্ডোজ সিডি হচ্ছে মোটা প্যাকেটে মোড়া, সিল করা, বার্নের চিহ্ন, স্ক্র্যাচ্ এবং হাতের ছাপবিহীন, সিঙ্গাপুর বা থাইল্যান্ডের সিলবিহীন, মাইক্রোসফটের বার্ন করা, ফেডএক্সে আসা, লাইসেন্স এবং মোটা ম্যানুয়ালসহ সুদৃশ্য, শক্ত কাগজে মোড়া উইন্ডোজ ২০০০-এর প্যাকেট থেকে বের করা সিডি। এ ধরনের সিডির কনটেন্টের সাথে বাংলাদেশে আসা পাইরেটেড সিডির মধ্যে হয়তো কোন পার্থক্য পাওয়া যাবে না। তবে, পাইরেটেড সিডির সেটআপ যদি উইন্ডোজের সাথে কিছু স্পাইওয়্যার এবং ট্রোজান হর্স ইনস্টল করে ফেলে, তবে আপনি কিছুই টের পাবেন না। এগুলো ইনস্টল হবার পর আপনার অত্যন্ত মূল্যবান সার্ভারটির পরিপূর্ণ ক্ষমতা আপনি নিজে ব্যবহার করতে না পারলেও, হ্যাকাররা নিজেদের জটিল হিসেব-নিকেষ করতে কাজে লাগিয়ে আপনার সার্ভার কেনা সার্থক করে দিবে!

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

উইন্ডোজ ইনস্টল করার সময় নেটওয়ার্ক কানেকশন খুলে রাখবেন। উইন্ডোজের শৈশব অবস্থায় কোনো ক্ষতি করে ফেললে তা সংশোধন করা কঠিন ব্যাপার। সম্পূর্ণ সেটআপ হবার পর কোনো কিছু করার আগে সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করুন। তবে, সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করার আগে উইন্ডোজের সিডি থেকে যা যা ইনস্টল করা দরকার, যেমন এক্টিভ ডিরেক্টরি, ইন্টারনেট ইনফরমেশন সার্ভার, এফটিপি সার্ভার ইত্যাদি ইনস্টল করে নিন। সবসময় মনে রাখবেন, যখনই পরবর্তীতে উইন্ডোজের কোনো সার্ভিস ▶

ইনস্টল করবেন বা অন্য কোনো ধরনের সার্ভার প্রোগ্রাম ইনস্টল করবেন, প্রতিবার সার্ভিস প্যাক রিইনস্টল করতে হবে। সার্ভিস প্যাক বের হবার আগে যে প্রোগ্রামগুলো বের হয়েছে তাতে ত্রুটিপূর্ণ কম্পোনেন্ট থাকে। তাই সেগুলো ইনস্টল হবার পর সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করলে নতুন সংস্কার করা কম্পোনেন্ট দিয়ে পুরানো ত্রুটিপূর্ণ কম্পোনেন্টগুলো প্রতিস্থাপিত হয়ে যায়।

এবার নেটওয়ার্ক সেটিং থেকে নেটবায়োস ডিজেবল করে দিন। চিত্র-৩-এ দেখান হলো এটি কিভাবে ডিজেবল করতে হয়।

নেটবায়োস একটি অনেক পুরানো প্রোটোকল। অধিকাংশ ওয়ার্ম এবং হ্যাকারদের আক্রমণ এই প্রোটোকলের ত্রুটিকে ব্যবহার করে করা হয়। ইন্টারনেটের যেকোনো সার্ভারে প্রতিদিন প্রায় কয়েক হাজার বার এর উপর আক্রমণ করা হয় কারণ এটি খুবই সহজ এবং একে আক্রমণ করতে পারলে ইন্টারনেট থেকেই হার্ড ডিস্কের ফাইল সিস্টেম এক্সেস করা যায়। যেকোনো ধরনের ফায়ারওয়াল বসিয়ে এটি আপনি নিজেও যাচাই করে দেখতে পারেন। দুর্ভাগ্যজনক হলো এই ভয়ংকর প্রোটোকলটি বাই ডিফল্ট এনাবল্ড করা থাকে।

এবার জরুরী কিছু সার্ভিস বন্ধ করতে হবে। কন্ট্রোল প্যানেল থেকে Administrative Tools-এ গিয়ে Services-এ ক্লিক করুন। সার্ভিসের লিস্ট-এ থেকে Telnet, Simple Mail Transfer Protocol এবং FTP Publishing (যদি থাকে) স্টপ করে দিন এবং তারপর ব্যবস্থা করে দিন যেন তারা স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু না হয়। এই তিনটি সার্ভিসেই প্রচুর বাগ্ রয়েছে এবং এগুলো প্রথমত ব্যবহার না করাই নিরাপদ এবং ব্যবহার করলেও ম্যানুয়াল দেখে কনফিগারেশন পরিবর্তন করে তারপরই ব্যবহার করা উচিত। এদের যে সব বাগ্ রয়েছে সেগুলো ব্যবহার করে পুরো হার্ড ডিস্কে ব্রাউজ করা, ফাইল ডিলিট করা, পরিবর্তন করা ইত্যাদি অনেক কিছু ইন্টারনেট থেকেই করা যায়।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

আপনি যদি ওয়েব সার্ভার যেমন ইন্টারনেট ইনফরমেশন সার্ভার (IIS) ব্যবহার করতে চান, তাহলে এজন্য বেশ কিছু সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। আইআইএস মাইক্রোসফটের সবচেয়ে কুখ্যাত এবং একই সাথে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত সার্ভিস। কোড রেড, মেলিসা, নিমডা ইত্যাদি হাজারো ওয়ার্ম আইআইএসের ত্রুটির কারণেই সারা বিশ্বে ছেয়ে গিয়েছিলো। এছাড়াও হ্যাকারদের প্রধান টার্গেট আইআইএস। তবে, সুখের কথা হলো, আইআইএসের সবত্রুটিরই প্রতিকার পাওয়া যায় এবং প্রতিমাসেই গড়ে একটি ত্রুটি বের হয় এবং তার প্রতিকারও বের হয়। সুতরাং একে ঠিকমতো কনফিগার করলে যে নিরাপদে থাকা যাবে তার অনেকখানি নিশ্চয়তা দেয়া যায়।

প্রথমে আইআইএসের লগ ঠিকমতো কনফিগার করতে হবে। ডিফল্ট ওয়েবসাইটের প্রোপার্টিজ থেকে W3C Extended Log file select করুন। প্রোপার্টিজে গিয়ে Daily সিলেক্ট করুন এবং এক্সটেন্ডেড প্রোপার্টিজ থেকে চিত্র-৪-এর অপশনগুলো চেক করে নিন।

এডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে আপনার দায়িত্ব প্রতিদিন লগফাইল চেক করে দেখা। লগ ফাইলে আপনি বহু রকমের আক্রমণের লক্ষণ দেখতে পাবেন। যেমন, চিত্র-৫-এ এফটিপি সার্ভারে একজন হ্যাকার ঢোকার চেষ্টা করছিলেন, তা দেখা যাচ্ছে। গোপনীয়তার কারণে তার আইপিটি সম্পূর্ণ প্রকাশ করা হলো না।

আইআইএসে সবচেয়ে বেশি আক্রমণ হয়। গড়ে প্রতিদিন কয়েকশটি আক্রমণের রিপোর্ট লগে দেখতে পাবেন। যেমন, এই লগটি দেখুন– চিত্র-৬-এ।

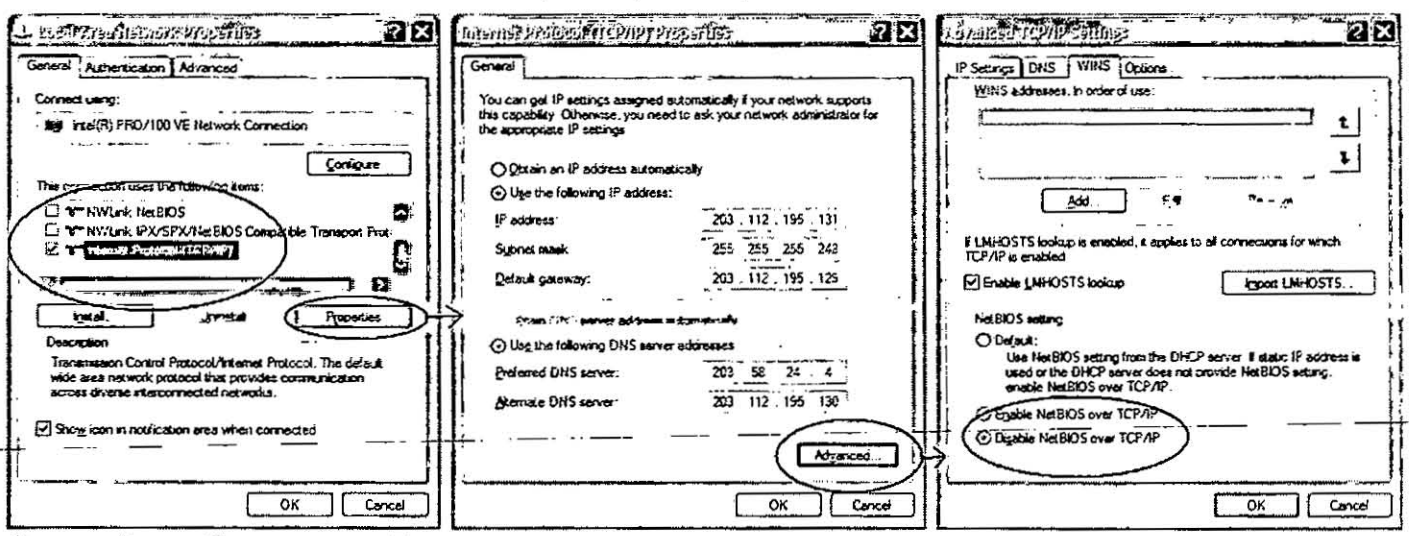
এধরনের ইউআরএল পাঠালে আইআইএসের পুরোপুরি মাথা খারাপ হয়ে যায় এবং তারপর তাকে বেশ কিছু ক্ষতিকারক নির্দেশ দেয়া যায়। এ ধরনের নির্দেশ দিয়ে হার্ড ডিস্কের ফাইল মুছে ফেলা, উইন্ডোজ করাপ্ট করে দেয়াসহ অনেক ধরনের ধ্বংসাত্মক কাজ করা যায়।

এই ধরনের নির্দেশ যেন কখনও আইআইএসের কাছে পৌঁছতে না পারে, সেজন্য IISLockdown এবং URLScan নামে দু'টি প্রোগ্রাম ইনস্টল করতে হবে। www.microsoft.com/Downloads সাইটে এই প্রোগ্রামগুলো পাওয়া যায়। একইসাথে Baseline Security Analyzer সার্চ করে ডাউনলোড করে রাখতে পারেন। এক সময় কাজে লাগবে। ডাউনলোড অবশ্যই একটি স্বতন্ত্র, নিরাপদ, অত্যন্ত সুরক্ষিত কমপিউটারে করে সিডিতে করে নিয়ে আসবেন। কারণ, আপনার সার্ভার এখনও নেটওয়ার্ক থেকে বিচ্ছিন্ন এবং লকডাউন ও ইউআরএল স্ক্যানার ছাড়া সার্ভার ইন্টারনেটে কানেক্ট করার কয়েক মিনিটের মধ্যেই আক্রান্ত হয়ে যায়।

লকডাউন ইনস্টল করুন। ডিফল্ট যে অপশনগুলো থাকে, সেটাই সবচেয়ে ভাল। তবে, আপনার ওয়েব সার্ভারে যদি এএসপি ব্যবহার করার ইচ্ছে থাকে, তাহলে যখন অনেকগুলো চেকবক্স দেখতে পাবেন, তখন সেখান থেকে এএসপির চেক উঠিয়ে দিবেন। প্রথমে আইআইএস লকডাউন URLScanner-এর একটি পুরানো ভার্সন ইনস্টল করবে। তাই একে আপডেট করার জন্য আলাদাভাবে ডাউনলোড করা URLScanner.exe ফাইলটি চালাতে হবে। URLScanner-এর লগ দেখার জন্য winnt\system32\inetsrv\urlscan ফোল্ডারে থাকা .log এক্সটেনশনযুক্ত ফাইলগুলো দেখুন। এতে যেকোনো ধরনের আক্রমণের প্রচেষ্টা লগ্ করা থাকে।

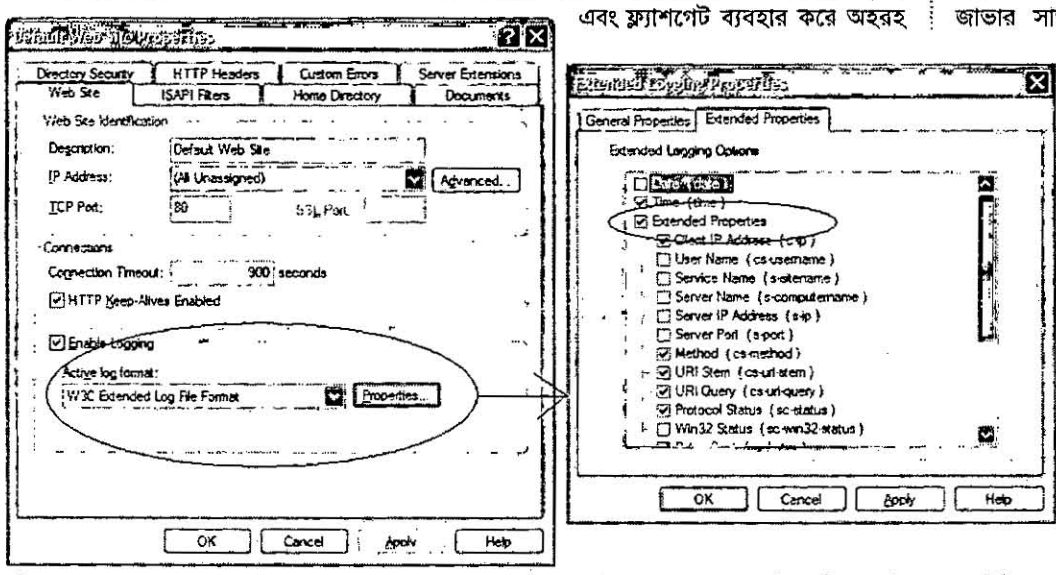
আইআইএসের অনেক পুরানো একটি ত্রুটি হলো এর লগফাইলগুলো চুরি করা যায়। হ্যাকাররা ঠিক কীভাবে লগ ফাইলগুলো চুরি করে, তা এখনো জানতে পারিনি। তবে সতর্ক থাকার জন্য উইন্ডোজের সিস্টেম ৩২ ফোল্ডারের ভেতর logfiles ফোল্ডারটিতে সিস্টেম ও এডমিনিস্ট্রের একাউন্টকে ফুল পারমিশন দিন। Everyoneসহ অন্যান্য সব একাউন্টকে শুধু 'রিড' পারমিশন দিন।

এবার ভালো কোনো এন্টিভাইরাস ইনস্টল করুন। উইন্ডোজ ২০০০-এর জন্য নর্টন এন্টিভাইরাস ২০০১ এবং উইন্ডোজ এক্সপির জন্য ২০০২ বা ২০০৩ ভার্সন ইনস্টল করুন। তারপর ভালো একটি ফায়ারওয়্যাল ইনস্টল করুন যেমন নর্টন পার্সোনাল ফায়ারওয়্যাল। নর্টন পার্সোনাল ফায়ারওয়্যাল ২০০১/২০০২/২০০৩, উইনগেট অথবা মাইক্রোসফট আইএসএ সার্ভার ইনস্টল করতে পারেন। তবে, মনে রাখবেন নর্টনের ফায়ারওয়্যাল ইনস্টল করলে তা প্রক্সির কাজ করতে পারে না। সুতরাং উইনগেট বা আইএসএ সার্ভার ইনস্টল করাটাই সার্ভারের জন্য সবচেয়ে ভালো সমাধান। ফায়ারওয়্যাল ইনস্টল করার সময় সর্বশেষ ভার্সন এবং সর্বশেষ প্যাচ বা



চিত্র-৩ : নেটবায়োস ডিজেবল করার পদ্ধতি

সার্ভিস প্যাক ইনস্টল করতে ভুলবেন না। ফায়ারওয়াল হচ্ছে হ্যাকার এবং ভাইরাসগুলোর সবচেয়ে বড় শত্রু। এটি না থাকলে হ্যাকিংয়ে কোনো বাধাই থাকতো না। সুতরাং স্বাভাবিকভাবেই ফায়ারওয়্যালকে বিকল করতে পারাটা হ্যাকার সমাজে গৌরবের ব্যাপার। কোনোভাবে যদি ফায়াওয়্যালকে বাইপাস করা যায়, তবে হ্যাকারদের জন্য তা হবে সবচেয়ে বড় অর্জন। সুতরাং কোনো ফায়ারওয়্যাল ইনস্টল করার আগে নিশ্চিত হয়ে নিন, এতে কোনো রকমের ত্রুটি নেই।



চিত্র-৪ : IIS Log

এবার নেটওয়ার্কে সংযোগ দিন। নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হবার পর প্রথম কাজ হচ্ছে windowsupdate সাইটে গিয়ে উইন্ডোজের সব প্যাচ ইনস্টল করা। windowsupdate. microsoft. com সাইটটি সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রিয় এবং এটি নিজেই সব প্রয়োজনীয় প্যাচ ইনস্টল করে দিবে। তবে, সাইটটিতে ব্রাউজ করে সব প্যাচ ইনস্টল করার পর 'ব্যক্তিগত কমপিউটারের

```
14:11:49 62.1[redacted]4.1[redacted]2.[redacted] [3]USER anonymo
14:11:50 62.1[redacted]4.1[redacted]2.[redacted] [3]PASS Ugpuser
```

FTP Malicious Attemp to Connect

চিত্র-৫ : FTP Attempt

সুরক্ষা' বিভাগে বর্ণিত ব্রাউজারের সিকিউরিটি কনফিগারেশন অনুসারে সার্ভারের ব্রাউজারটিকেও কনফিগার করে নিবেন। লক্ষ্য রাখবেন উইন্ডোজ আপডেটের ডোমেইনটি যেন ট্রাস্টেড সাইটের তালিকায় থাকে। না হলে যখনই উইন্ডোজ আপডেট করতে যাবেন, তখনই সিকিউরিটির কারণে ব্রাউজার সাইটটিকে বাধা দিবে।

ফায়ারওয়্যাল কনফিগার করা একটি সময় সাপেক্ষ কাজ। ফায়ারওয়্যালগুলো ইনস্টল হবার পর তা অনেক জরুরী পোর্ট বন্ধ করে দেয়। ফলে বিভিন্ন এপ্লিকেশন যেমন, ই-মেইল এপ্লিকেশন, ম্যাসেঞ্জার, বিভিন্ন ডাউনলোড ইউটিলিটি ব্যবহার করতে সমস্যা হতে পারে। তাই নেটওয়ার্কের প্রতিটি কমপিউটারে গিয়ে সব এপ্লিকেশন ঠিকমতো চলছে কিনা তা যাচাই করে দেখতে হবে। কোনো সমস্যা হলে ফায়ারওয়্যালের মেনুয়াল পড়ে দেখুন। তাতে অবশ্যই সমাধান খুঁজে পাবেন।

এডমিনিস্ট্রেটররা সার্ভারে বসে কাজ করতে স্বভাবই গর্ব এবং স্বাচ্ছন্দ বোধ করেন। প্রথমত সার্ভার খুব শক্তিশালী কমপিউটার, দ্বিতীয়ত ইন্টারনেটে অবাধে বিচরণ করা যায়। কেউ কিছু জানতে পারবেনা এডমিনিস্ট্রেটর কোন্ কোন্ ওয়েবসাইটে যাচ্ছেন বা কি ডাউনলোড করছেন। প্রায়ই দেখা যায়, সার্ভারে বসে এডমিনিস্ট্রেটর ই-মেইল পড়ে দেখছেন, ব্রাউজ করছেন, ক্যাজা এবং ফ্ল্যাশগেট ব্যবহার করে অহরহ ডাউনলোড করছেন ইত্যাদি। এটি খুব সাধারণ ঘটনা মনে হলেও অভিজ্ঞ এডমিনিস্ট্রেটররা জানেন, এগুলো খুবই বোকামির কাজ। এডমিনিস্ট্রেটর যদি সার্ভারে বসেই ই-মেইল চেক করেন, তবে অযথা কষ্ট করে ফায়ারওয়্যাল বসানোর দরকার হবে না। হ্যাকাররা জানে কীভাবে এই বোকামির সদ্ব্যবহার করতে হয়। একইভাবে সার্ভারে বসেই যখন বিভিন্ন সাইটে ব্রাউজ করা হয়, তখন সার্ভার নিজেকেই আক্রমণের হাত থেকে সবসময় প্রতিহত করতে পারে না, নেটওয়ার্ককে তো অনেক দূরের ব্যাপার। একইভাবে সার্ভারে যখন বিভিন্ন ধরনের ইউটিলিটি ডাউনলোড করে, সার্ভারেই ইনস্টল করা হয়, তখন ঐ সার্ভারটির সাথে নিউক্লিয়ার টেস্টিং গ্রাউন্ডের কোনো পার্থক্য থাকে না। সুতরাং এডমিনিস্ট্রেটররা সাবধান থাকবেন। সার্ভারে কোনো রকমের ডাউনলোড করতে দিবেন না এবং সে সাথে সার্ভার থেকে ব্রাউজার ও ই-মেইল এপ্লিকেশনের লিংক গোপন কোথায়ও সরিয়ে ফেলবেন। সর্বোপরি সার্ভারে লগইন করা থেকে বিরত থাকবেন। কিছু ভাইরাস আছে যা সার্ভারে যে লগইন করে থাকে, তার পারমিশন নিয়ে চলতে পারে। তাই, সার্ভারে যদি এডমিনিস্ট্রেটর লগইন করেন, তবে সেই ভাইরাসগুলো এডমিনিস্ট্রেটরদের পারমিশনকে কাজে লাগিয়ে যা খুশি তাই করে ফেলতে পারে। 'বেস্ট প্র্যাকটিস' হচ্ছে যথাযথভাবে সার্ভার কনফিগার হবার পর, তা থেকে মনিটর, কীবোর্ড ও মাউস খুলে ফেলুন। যখন দরকার পড়বে, সার্ভারটি শুধু ছেড়ে দিবেন। লগইন না করলেও সার্ভার সঠিকভাবে কাজ করতে পারে। কিন্তু, সার্ভারে যদি এমন কোনো সার্ভিস থাকে যা ম্যানুয়ালি চালু করতে হয়, তবে তা চালু করে, Ctrl+Alt+DEL চেপে সার্ভার লক করে দিন। লগঅফ করলে যদি সার্ভিসটি বন্ধ না হয়, তবে লগঅফ করাটাই নিরাপদ। কিন্তু সমস্যা হলো জাভার সার্ভারগুলোকে ম্যানুয়ালি ছাড়তে হয় এবং লগঅফ করলে তা বন্ধ হয়। সেক্ষেত্রে লগইন করে থাকা ছাড়া আর কোনো উপায় থাকে না।

সার্ভারে যদি এসকিউএল সার্ভার ইনস্টল করে থাকেন, তবে এসকিউএল সার্ভারের ২য় সার্ভিস প্যাকটি যথাশীঘ্র ইনস্টল করে নিন। এতে সম্প্রতি এমন কিছু ত্রুটির সন্ধান পাওয়া গেছে যা ব্যবহার করে ইন্টারনেট থেকে সার্ভার ক্রাশ করে দেয়া যায়।

ফায়ারওয়্যালে গিয়ে নিশ্চিত হয়ে আসুন এতে পোর্ট ৬৯ বন্ধ করা আছে কিনা। এই পোর্টটি খোলা থাকলে তা ব্যবহার করে সার্ভারের সমূহ ক্ষতি করা সম্ভব।

ডটনেট ইনস্টল করলে তার ২য় সার্ভিস প্যাকটি ইনস্টল করে নিবেন। ফায়ারওয়্যালের দিকে কড়া নজর রাখবেন। প্রতি মিনিটে বেশ কয়েকটি আক্রমণের প্রচেষ্টা সনাক্ত করতে পারবেন। যদি না পারেন, তবে ধরে নিবেন হয় পৃথিবী হ্যাকার ও ভাইরাসমুক্ত হয়ে গেছে না হয় ফায়ারওয়্যাল ঠিকমতো কাজ করছে না।

প্রতি সপ্তাহে অবশ্যই একবার উইন্ডোজ আপডেট করবেন। এছাড়াও মাইক্রোসফট থেকে ডাউনলোড করা বেজলাইন সিকিউরিটি এনালাইজার ব্যবহার করে নিয়মিত সিস্টেমের ত্রুটিগুলো যাচাই করে নিবেন। এটি সিস্টেম যাচাই করার জন্য মাইক্রোসফটের সাম্প্রতিকতম একটি ইউটিলিটি। এটি নিজেই সিস্টেমের প্রকৃতি অনুসারে যতো রকমের সিকিউরিটি লিক রয়েছে তা যাচাই করে দেখে এবং কীভাবে তার প্রতিকার করতে হবে তার বিস্তারিত বর্ণনা উপস্থাপন করে। একজন এডমিনিস্ট্রেটরের জন্য এর থেকে ভালো কিছু আশা করা যায় না। এটি ▶

```
61.218.40.117: URL contains extension '.exe', Raw URL='/scripts/root.exe'
211.23.17.21: URL contains extension '.exe', Raw URL='/MSADC/root.exe'
61.218.40.117: URL contains extension '.exe', Raw URL='/c/winnt/system32/cmd.exe'
211.23.17.21: URL contains extension '.exe', Raw URL='/scripts/root.exe'
61.218.40.117: URL contains extension '.exe', Raw URL='/MSADC/root.exe'
211.23.17.21: URL contains extension '.exe', Raw URL='/c/winnt/system32/cmd.exe'
61.218.40.117: URL contains extension '.exe', Raw URL='/d/winnt/system32/cmd.exe'
61.218.40.117: URL normalization was not comp Raw URL='/scripts/..%255c../winnt/system3
61.218.40.117: URL normalization was not comp Raw URL='/_vti_bin/..%255c../..%255c../..
80.11.134.169: URL contains extension '.exe', Raw URL='/scripts/..%c0%af../winnt/syste
80.11.134.169: URL normalization was not comp Raw URL='/scripts/.%252e/.%252e/winnt/sys
203.112.197.215: URL contains extension '.exe', Raw URL='/scripts/root.exe'
203.112.197.215: URL contains extension '.exe', Raw URL='/MSADC/root.exe'
203.112.197.215: URL contains extension '.exe', Raw URL='/c/winnt/system32/cmd.exe'
203.112.197.215: URL contains extension '.exe', Raw URL='/d/winnt/system32/cmd.exe'
203.112.197.215: URL normalization was not co , Raw URL='/scripts/..%255c../winnt/syste
203.112.197.215: URL normalization was not co , Raw URL='/_vti_bin/..%255c../..%255c../
203.112.197.215: URL normalization was not co , Raw URL='/_mem_bin/..%255c../..%255c../
203.112.197.215: URL normalization was not co , Raw URL='/msadc/..%255c../..%255c../..
```

চিত্র-৬ : IIS Hack Attempt

থাকলে আপনার কখনও সিকিউরিটি এক্সপার্টদের ডাকার দরকার হবে না। বিশ্বের হাজারো সিকিউরিটি এক্সপার্টদের সম্মিলিত জ্ঞান এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে ডাউনলোড করে কমপিউটারের যাবতীয় ত্রুটি সংশোধন করার জন্য সর্বোত্তম পদ্ধতিগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত ধারণা দিতে পারে।

উইন্ডোজে এত সব ত্রুটি এবং সিকিউরিটি হোলের তালিকা দেখে লিনআক্স বা ইউনিক্সপ্রেমীরা হয়তো খুশীতে হাত কচলাচ্ছেন। তবে, আপনারা হয়তো জানেন না, এগুলো সিকিউরিটির জন্য এতো বিখ্যাত হবার পরেও যেভাবে এদেরকে হ্যাক করা যায়, তা অত্যন্ত লজ্জার ব্যাপার। শুধু পিংগ করেই একটি লিনআক্স বক্সকে অচল করে দেয়া যায়। ইন্টারনেটে লিনআক্সকে 'পিংগ ফ্লাড' করে অচল করে দেয়ার টুলস খুবই সহজলভ্য। 'নিউক' এটাক করে দুটো লিনআক্স কমপিউটারের মধ্যে সংযোগ বিচ্ছিন্ন করে দিয়ে তাদের যোগাযোগ পাকাপাকিভাবে বন্ধ করে দেয়া যায়। 'পোর্ট স্ক্যান' বলে একটি পদ্ধতি রয়েছে যা ব্যবহার করে একটি লিনআক্স বক্সের সব পোর্ট যাচাই করে দেখা যায় এবং প্রচুর ট্রাফিক সৃষ্টি করে সাময়িকভাবে বিকল করে দেয়া যায়।

লিনআক্সের মেইল এবং এফটিপি সার্ভারেও প্রচুর বাগ রয়েছে। এ দুটোরই বাফার ওভার ফ্লো সমস্যা রয়েছে, যা ব্যবহার করে ক্ষতিকর কোড এক্সিকিউট করা যায়। সার্ভারে ক্ষতিকর কোড এক্সিকিউট করে যা খুশি তাই করা যায়। সুতরাং আপনার যদি লিনআক্সের সর্বশেষ ভার্সন এবং যাবতীয় প্যাচ্ না থাকে, তবে সাবধান। একটি উইন্ডোজ পিসিকে যেভাবে হ্যাকার এবং ভাইরাস উপভোগ করতে পারে তেমনি একটি অরক্ষিত লিনআক্স বক্সকেও খুব সহজে আক্রমণ করা যায়। তাছাড়া লিনআক্স ওপেন সোর্স হওয়ায় শুধু এর কোড দেখেই বুদ্ধিমান হ্যাকাররা আক্রমণের উপায় বের করতে পারেন। এই সুবিধাটি উইন্ডোজের বেলায় নেই। তবে, উইন্ডোজের দুর্ভাগ্য হলো, এতো বেশি কমপিউটারে এটি ব্যবহার করা হয় যে, উইন্ডোজের পিছে লাগা হ্যাকারদের জন্য অনেক বেশি লাভজনক। এ কারণেই উইন্ডোজে এত বেশি ত্রুটি ধরা পড়ে। উইন্ডোজকে আক্রমণ করার জন্য সারা বিশ্বে যতো হ্যাকার নিজেদের জীবন উৎসর্গ করে দিয়েছেন তারা যদি এখন সবাই লিনআক্সের দিকে বা ইউনিক্সের দিকে ঘুরে বসেন, তাহলে কি ঘটনা ঘটবে তা সহজেই অনুমান করা যায়।

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

ইউনিক্সে সব পাসওয়ার্ড /etc/password ফাইলে এনক্রিপ্ট করা থাকে, যেটা ডিক্রিপ্ট করে পাসওয়ার্ড বের করার টুল পাওয়া যায়। বাড়তি নিরাপত্তার জন্য ইউনিক্সে পাসওয়ার্ড শ্যাডোয়িং বলে একটি পদ্ধতি রয়েছে, যাতে পাসওয়ার্ডগুলো অন্য একটি ফাইলে (etc/shadow) রাখা থাকে। এটি পেতে হলে আপনাকে ইন্টারনেট থেকে কিছু টুলস্ ডাউনলোড করতে হবে, অথবা রুট প্রিভিলেজ পেতে হবে। প্রথম দিকে আমাদের দেশের আইএসপিগুলোতে প্রচুর পাসওয়ার্ড চুরি হতো। আমার এক বন্ধু ছিলেন, যিনি ১৯৯৮ সালের সবচেয়ে জনপ্রিয় আইএসপি থেকে মাঝে মাঝেই পাসওয়ার্ড শ্যাডো ফাইল নামিয়ে তা থেকে সব ব্যবহারকারীর নাম ও পাসওয়ার্ড বের করতেন। তারপর একেক দিন, একেকজন ব্যবহারকারীর নামে লগইন করে ইন্টারনেট উপভোগ করতেন। তার ভেতর কিছু হলেও 'নীতি' অবশিষ্ট ছিলো, তাই তিনি কোনো একজন ব্যবহারকারীর উপর খুব বেশি বিলের বোঝা চাপাতেন না।

ইউনিক্স বক্সকে হ্যাক করার জন্য কিছু জনপ্রিয় টুল হলো– ROOTKIT যা ব্যবহার করে ক্র্যাকিং-এর যেকোনো সূত্র ধামাচাপা দেয়া যায়। এছাড়াও আছে পাসওয়ার্ড ক্র্যাক করার জন্য CRACK, YPX, SNIFFERS, PGP, EXPLOITS, MISC TOOLS, SATAN, ISS LOGGING TOOL ইত্যাদি। এরকম কয়েকশ প্রোগ্রাম রয়েছে যেগুলো ইউনিক্স বক্স এবং নেটওয়ার্ককে আক্রমণ করার জন্য অহরহ ব্যবহৃত হয়। সাধারণত কড়া নিরাপত্তা এবং খুব জটিল অপারেটিং সিস্টেম হওয়ায় ইউনিক্স এবং লিনআক্স গুরুত্বপূর্ণ সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোতে ব্যবহৃত হয়। কিন্তু আমরা অনেকেই জানি এ পর্যন্ত অনেক বার আমেরিকার এফবিআই এবং সিআইএ-এর নেটওয়ার্কে হ্যাক করা হয়েছে। সুতরাং এই অপারেটিং সিস্টেমগুলোও সম্পূর্ণ নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে পারে না। তবে, এদের ভালো দিক হলো, এগুলো একেবারেই ইউজার ফ্রেন্ডলি না হওয়ায়, সাধারণ ব্যবহারকারি বা শিক্ষাণবীশ হ্যাকাররা সহজে আক্রমণ করতে পারে না। কিন্তু যারা পারে, তারা যেমন উইন্ডোজকে আঘাত করতে পারে, তেমনি লিনআক্স এবং ইউনিক্সকেও আক্রমণ করে যথেষ্ট ক্ষতি করতে পারে। সুতরাং উইন্ডোজেই শুধু হ্যাকিংয়ের ঘটনা ঘটে এবং লিনআক্স ও ইউনিক্স ফুলপ্রুফ অপারেটিং সিস্টেম এরকম একটি ধারণা আমাদের মাঝে প্রচলিত থাকলেও তা মোটেও সত্যি নয়। শুধু ইউনিক্স সিস্টেম হ্যাক করার জন্য আন্ডারগ্রাউন্ড পাবলিকেশনগুলো থেকে চারটি বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা প্রকাশিত হয়, যাতে অসংখ্য চমকপ্রদ হ্যাকিং ট্রিকস এবং টুলস সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়। আশাকরি ইউনিক্স এডমিনিস্ট্রেটররা এখন থেকে আরও সাবধান হবেন এবং ইউনিক্স ভক্তরা উইন্ডোজের বদনাম করা থেকে বিরত থাকবেন।

সবশেষে উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের জন্য সুখবর। উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার অক্টোবরের ২৯ তারিখে cc বা কমন ক্রাইটেরিয়া সার্টিফিকেট অর্জন করে। সিসি হল যেকোনো আইটি সংক্রান্ত পণ্যের নিরাপত্তার ব্যবস্থাগুলো যাচাই করে পণ্যটি ব্যবহারকারীর জন্য সর্বোত্তম কি-না তা নির্ধারণ করার জন্য সরকারি পর্যায়ে পরিচালিত কার্যক্রম। এটি আইএসও স্ট্যান্ডার্ড-এর মতো আরেকটি নির্ভরযোগ্য সার্টিফিকেট। উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভার সর্বাধিক পরিবেশে সর্বোচ্চ নিরাপত্তা প্রদান এবং যেকোনো ত্রুটি বা ক্ষতির হাত থেকে ব্যবহারকারীদের সর্বনিম্ন সময়ের ভেতর প্রতিকার তৈরি করে দেয়ার জন্য এই সার্টিফিকেটটি অর্জন করে। এটি অর্জন করার মধ্য দিয়ে উইন্ডোজের দীর্ঘদিনের বদনাম দূর হয়ে যাবে এবং অত্যন্ত নিরাপদ ও সহজে ব্যবহারযোগ্য, নির্ভরযোগ্য অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হতে পারবে। এই সার্টিফিকেটটি যেহেতু সরকারি পর্যায়ে স্বীকৃত সার্টিফিকেট যার উপর বিশ্বের সব সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান নিশ্চিন্তে নির্ভর করে, তাই উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভারের জনপ্রিয়তা উত্তোরোত্তর বৃদ্ধি পেতে থাকবে যা ইউনিক্স, লিনআক্সের জন্য বড় হুমকি হয়ে দাঁড়াবে। এখন শুধু অপেক্ষা উইন্ডোজ এক্সপি এবং ডটনেট সার্ভার ২০০৩ কবে এই সার্টিফিকেটটি করতে পারবে।

তথ্যসূত্র :

Common Criteria Organization (www.commoncriteria.org)
Gibson Research Corporation (www.grc.com)
Microsoft Technet (www.microsoft.com/technet)
Microsoft Security Center (www.microsoft.com/security)
15 Seconds (www.15seconds.com)
Devx Enterprise Zone (www.devx.com)
Information Security Magazine (www.infosecuritymag.com)
Windows 2000 Magazine (www.windows2000.com)

InternetPhone Wizard

তাইওয়ানের বিখ্যাত ফোন জেক কার্ড প্রস্তুতকারক Actiontec
এর ফোন জেক কার্ড সাশ্রয়ী মূল্যে পাওয়ার জন্য যোগাযোগ করুন।

এর সুবিধা ঃ

- Sound Card এবং Head Phone ব্যবহারের প্রয়োজন নেই।
- সরাসরি ফোন সেট থেকে Dial করা যায়।
- সব ধরণের প্রি-পেইড কার্ড ব্যবহারের সুবিধা।
- অতি উন্নতমানের Sound Quality.
- Conference এর উপযোগী।
- দীর্ঘ স্থায়ী সার্ভিস, সাশ্রয়ী মূল্য।

© Net2Phone
© deltathree
© dialpad
© myfreeId
© e001
© mediaRing
© hottelephone

Dhaka Office :
Vital Resource Ltd.
8/3, Topkhana Road, Segun Bagicha, Dhaka-1000
Mobile : 0171 320723, 0171 325685

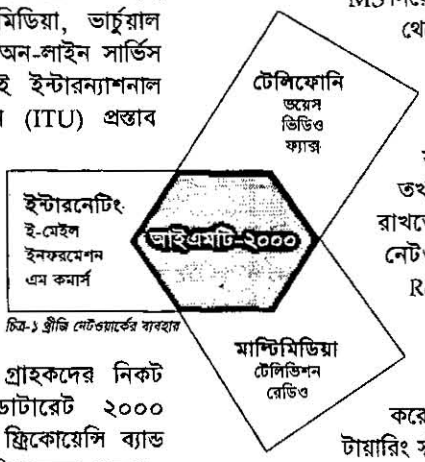
Sylhet Office :
Ahasan Traders
Jamtola, Sylhet, 3100
Mobile : 0171 323449

IMT-2000 ও গ্লোবালাইজেশনে মোবাইল সার্ভিস

মোঃ এমদাদুল ইসলাম ও
লিটন জুড রোজারিও
imdad22000@yahoo.com

প্রথম প্রজন্মে নেটওয়ার্ক সেবা ছিল সাধারণ এনালগ ভয়েস টেলিফোনিতে সীমাবদ্ধ। বর্তমানে 2G নেটওয়ার্ক নামে পরিচিত বহু প্রচলিত দ্বিতীয় প্রজন্মের নেটওয়ার্ক (যেমন- GSM, CDMAOne, GPRS) কিছু কিছু ডাটা সার্ভিস প্রদান করেছে (ফ্যাক্স, ই-মেইল)। ২০০০ সালে শুরু তৃতীয় প্রজন্মের থ্রীজি নেটওয়ার্ক। এর সর্বোচ্চ ট্রান্সমিশন রেট ২এমবিপিএস। আর এই বিটরেট-এ হাই রেজ্যুলেশন ভিডিও, মাল্টিমিডিয়া, ভার্চুয়াল ব্যাংকিং এবং আরো অনেক অন-লাইন সার্ভিস দেয়া সম্ভব। এ সূত্র ধরেই ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন (ITU) প্রস্তাব করেছে IMT-2000 (International Mobile Telecommunications -2000)।

IMT-2000-এ ২০০০ নম্বরটির ৩টি অর্থ রয়েছে যেমন, ২০০০ সালে আইটিইউ এই সিস্টেমকে গ্রাহকদের নিকট পৌছায়, এর সর্বোচ্চ ডাটারেট ২০০০ কেবিপিএস হবে এবং এর ফ্রিকোয়েন্সি ব্যান্ড ২০০০ মে.হা. রিজিওন-এ বিশ্ব জুড়ে থাকবে। বর্তমানে দঃ কোরিয়ায় স্বল্প পরিসরে এর বাণিজ্যিক সার্ভিস শুরু হলেও আইটিইউ ২০০৩ সাল নাগাদ ব্যাপক ভিত্তিক সারা বিশ্বে আইএমটি-২০০০ সার্ভিস শুরু করবে।

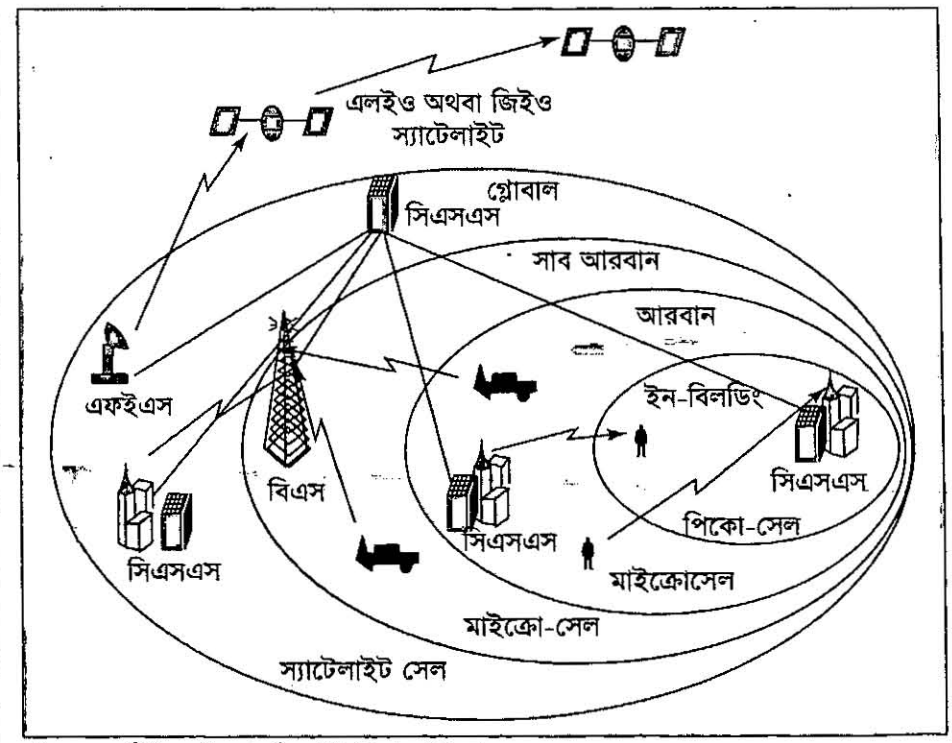


চিত্র-১ থ্রীজি নেটওয়ার্কের ব্যবহার

আইএমটি-২০০০-এর জন্য আইটিইউ তিন ধরনের ডাটারেট অনুমোদন করে। প্রথমত সর্বনিম্ন ডাটা রেট ১৪৪ কেবিপিএস। এর স্পীড B-rate আইএসডিএন-এর সমান। এটি টেলিফোনিতে-তে উন্নত মানের ভয়েস সার্ভিস দেয়। দ্বিতীয়ত ডাটা রেট ৩৮৪ কেবিপিএস, যার স্পীড H-rate আইএসডিএন-এর সমান। এটি নিচু মানের ছবি পাঠাতে সক্ষম। তাই ভিডিও কনফারেন্সিংয়ে ব্যবহার হতে পারে। তৃতীয়ত ডাটারেট ২ এমবিপিএস, যা ইউরোপের P-rate আইএসডিএন লাইনের সমতুল্য। এটি উন্নত মানের মাল্টিমিটিয়া যোগাযোগে ব্যবহার হতে পারে। আইএমটি-২০০০ তিন ধরনের সেবা অর্থাৎ টেলিফোনি, ইন্টারনেট ও মাল্টিমিডিয়া যোগাযোগকে একত্রিত করেছে। ফলে থ্রীজি মোবাইল সিস্টেম একজন ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকে মোবাইল বানিয়ে দিয়েছে। একজন থ্রীজি গ্রাহক যেকোন প্রত্যন্ত অঞ্চলে, যেখানে ডেস্কটপ কমপিউটারের জন্য ইন্টারনেট সংযোগ নেই, সেখানে বসেই ইন্টারনেটে হাইস্পীড এক্সেস পাবে। শুধু তাই নয়, ব্যবহারকারীরা পয়েন্ট-টু-পয়েন্ট মাল্টিমিডিয়া যোগাযোগের সুবিধাও পাবে। চিত্র-১এ থ্রীজি সিস্টেমের ব্যবহার সংক্ষেপে দেখানো হলো।

ওয়ানজি এবং টুজি নেটওয়ার্ক ছিল বিভিন্ন সিস্টেমের জন্য সম্পূর্ণ আলাদাভাবে তৈরি ভিন্ন ভিন্ন সাবনেটের সমন্বয়। প্রত্যেক নেটওয়ার্ক তার নিজস্ব ভৌগোলিক অংশ সীমাবদ্ধ। একজন গ্রাহক তার MS নিয়ে এক সিস্টেমের এলাকা থেকে অন্য এক সিস্টেমের এলাকায় প্রবেশ করলে (তা handover/roam যাই হউক না কেন) সে তখনই তার সংযোগ অক্ষুণ্ন রাখতে পারবে, যখন দুই নেটওয়ার্কের মধ্যে Roaming চুক্তি থাকবে। থ্রীজি মোবাইল সেলুলার সার্ভিস multi-tier architechture প্রদান করে। চিত্র-২ এ থ্রীজি-এর টায়ারিং স্ট্রাকচার দেখানো হল। প্রতিটি টায়ারের কলের ধরন ও গ্রাহকদের mobility সম্পূর্ণ ভাবে আলাদা, যা Under lay – Over lay কাঠামোর মতো। একজন এমএস ব্যবহারকারী নেটওয়ার্কের সার্ভিস এলাকার Overlaped অংশে বসে যেকোন ধরনের সেবা নিতে পারে, একই সাথে Overlaped অংশের সার্ভিসগুলোর মধ্যে Switching হতে পারে। এখানে এমএস এর অবস্থান ব্যবস্থাপনার জন্য এমন এক প্রটোকল দরকার যা Multi-tier কাঠামো ও নেটওয়ার্কের roaming সার্পোট করে।

সবশেষে থ্রীজি'র কয়েকটি বিষয় আলোচনা করা যেতে পারে। থ্রীজি-তে একজন এমএস ব্যবহারকারী একই সাথে কয়েকটি সংযোগ তৈরি করতে পারে। যেমন : ভয়েস ও মাল্টিমিডিয়া ট্রাফিক প্রেরণ ও গ্রহণ করতে পারে। উভয় ট্রাফিকের QoS সমুন্নত রাখার জন্য handoff delay সর্বনিম্ন রাখতে হবে। থ্রীজি তথা

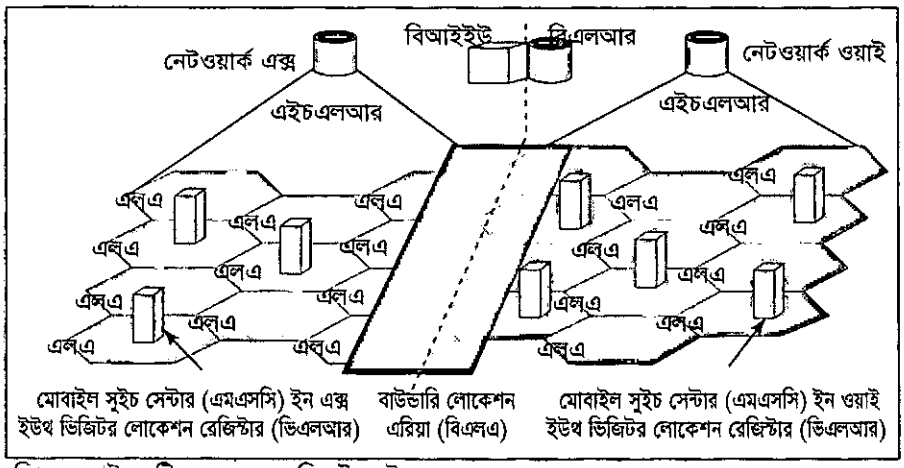


চিত্র -২ : থ্রীজি নেটওয়ার্কের মাল্টি টায়ার স্ট্রাকচার।

সিস্টেম স্ট্রাকচার

থ্রীজি সিস্টেমে কিছু সাধারণ উপাদান থাকে। যেমন: HLR, VLR,MSC, LA, BLA, BIN.

HLR – Home Location Register যার কাজ GSM-এর অনুরূপ।
VLR – Visitor Location Register যার কাজ GSM-এর অনুরূপ।
MSC – Mobile Switching Center যার কাজ GSM-এর অনুরূপ।
LA – Location Area যা প্রতিটি নেটওয়ার্কের সার্ভিস অঞ্চলকে বুঝায়।
BLA – Boundary Location Area যা দুটি সিস্টেমের মাঝের Overlaped অঞ্চলকে বুঝায়।
BLR – Boundary Location Register একটি ক্লাস ডাটাবেজ, যা এমএস ব্যবহারকারীর বর্তমান অবস্থানের সংবাদ দেয়।
BIN – Boundary Interworking Unit, যা authentication-এর জন্য ব্যবহার হয়। নিচের চিত্র-৩এ আইএমটি-২০০০-এর স্ট্রাকচার দেখানো হল।



চিত্র-৩ আইএসটি-২০০০-এর সিস্টেম স্ট্রাকচার

এখানে শুধুমাত্র বিএলআর নিয়ে আলোচনা করা যেতে পারে। কারণ, বাকি উপাদানগুলোর কাজ টুজি সিস্টেমে বর্ণনা করা হয়েছে। থ্রীজি-তে একজন এমএস ব্যবহারকারীর বেগ ও QoS-এর উপর ভিত্তি করে তার অবস্থান ডায়নামিক্যালী নবায়ন করা হয় এবং বিএলআর-এ তাৎক্ষণিক স্টোর করা হয়। দুটি ভিন্ন নেটওয়ার্কের Overlaped অংশকে বলে বিএলএ, যার মাঝে দিয়ে একটি কাল্পনিক লাইন চলে গেছে। এই লাইনের একপাশে নেটওয়ার্ক X আর অন্য পাশের নেটওয়ার্ক Y-এর সার্ভিস অঞ্চল। যখনই এমএস ব্যবহারকারী বিএলএ-তে চলে আসে তখনই বিএলআর-এ খুঁজে দেখা হয়, সে X না Y অঞ্চলে আছে।

IMT/UMT-2000-এ দু ধরনের Handoff/ roaming ঘটে। প্রথমত Intra System Roaming যেখানে এই সিস্টেমের ভিন্ন tier-এর মধ্যে (যেমন চিত্র-১এ Micro ও Pico cell-এর মধ্যে Roaming) Roaming ঘটে। দ্বিতীয়ত Inter System Roaming যেখানে এক ব্যাকবোন/প্রটোকল/সার্ভিস প্রোভাইডার থেকে অন্যত্র গমন করলে roaming ঘটে থাকে। যেমন, স্যাটেলাইট PCS থেকে GSM-এর roaming.

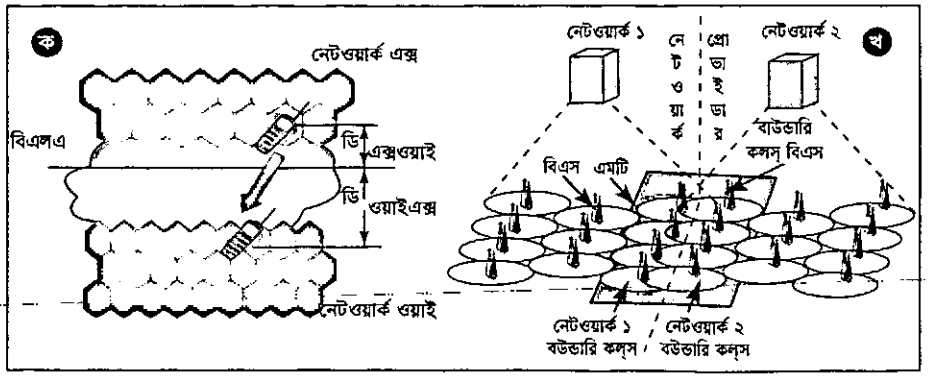
Intra System handoff প্রোটোকলের জন্য থ্রীজিতে সীমান্ত অঞ্চল অর্থাৎ দুই নেটওয়ার্কের Overlapped অঞ্চল রয়েছে। প্রত্যেকটি সীমান্ত সেলকে নিয়ন্ত্রণ করে সীমান্ত সেলের RBS, যা উভয় নেটওয়ার্কের MSC-এর সাথে সংযুক্ত। সুতরাং সীমান্ত সেলে থেকে একজন এমএস ব্যবহারকারী উভয় নেটওয়ার্কে ব্রডকাস্ট সিগন্যাল দেয়া নেয়া করতে পারে। এখন সীমান্ত সেলের RBS ও MSC উভয়ের মধ্যে কন্ট্রোল ম্যাসেজ দেয়া নেয়ার মাধ্যমে একটি MS কে handoff-এর আগেই অন্য নেটওয়ার্কে রুট করতে পারে। Intra System handoff-এর ক্ষেত্রে নিজস্ব নেটওয়ার্কের tier boundary তে অবস্থিত সেলগুলোকে BLA হিসেবে চিহ্নিত করা হয় এবং একই পদ্ধতিতে micro-pico, micro-macro, macro-satillite cell handover সাধন করা হয়। বিষয়টি চিত্র-৪এ বিশদভাবে দেখানো হল।

যেহেতু সীমান্ত সেলগুলো উভয় নেটওয়ার্কের MTকে রুট করতে পারে সেহেতু তাদের জন্য নেটওর্য়াকের ট্রাফিক নিয়ন্ত্রণ করা অনেক সহজ। যেমন : যেসব অঞ্চলে traffic intensity অনেক বেশি, সেসব অঞ্চলকে overlapped অঞ্চলে ফেলা বুদ্ধিমানের কাজ।

থ্রীজি সম্পর্কে দুটি বড় প্রশ্ন ছিল, এটি বর্তমানে প্রচলিত ভয়েস সার্ভিসকে উন্নততর করতে পারবে কী না, আর টুজি এর ব্যান্ডে থ্রীজি-এর স্পেকট্রাম দেয়া নেয়া করা যাবে কী না? এ সব প্রশ্নের অবসান ঘটিয়েছে CDMA-2000 1.X । দঃ কোরিয়ায় অক্টোবর ২০০০ থেকে CDMA-2000 1.X থ্রীজি বাণিজ্যিকভাবে সার্ভিস শুরু করেছে, যা ১৪৪ কেবিপিএস এ ডাটা দেয়া নেয়া করে। সিডিএমএ-২০০০ 1.X-এর সর্বোচ্চ ডাটা রেট ৩০৭ কেবিপিএস, যা ডায়াল-আপ মডেম কিংবা ন্যারো ব্যান্ড আইএসডিএন-এর চেয়ে বেশি। এটি প্রচলিত সিডিএমএ-এর চেয়ে দ্বিগুণ। আর জিএসএম-এর চেয়ে ৬ গুণ হারে ডাটা পাঠাতে পারে, যদিও এর B.W. টুজি এর সমান অর্থাৎ ১.২৫ মে.হা./ক্যারিয়ার। সিডিএমএ-২০০০-এর কটি প্রধান বৈশিষ্ট্য নিচে উল্লেখ করা হলো-

মাল্টিপল এক্সেস	মাল্টিক্যারিয়ার সিডিএমএ
ব্যান্ডউডথ	৩.৭৫ মে.হা. (1.25xN.Times, N=3)
চিপ রেট	৩.৬৮৬৪ এমসিপিএস (1.2288xN, N=3)
ফ্রেম ল্যাংথ	কমন কন্ট্রোল CH : 5 ms, 10 ms, 20 ms
ডেডিকেটেড কন্ট্রোল	CH: 5 ms or 20 ms
ডাটা মড্যুলেশন	QPSK
ডিটেকশন	Pilot symbol based coherent
চ্যানেল কোডিং	Convolutional codes

সারা বিশ্বের মোবাইল সার্ভিস প্রোভাইডাররা IMT/UMT-2000-এর মাধ্যমে একত্রিত হয়ে গ্লোবাল সার্ভিস দেয়ার সুযোগ পাবে। দুনিয়া জুড়ে যদি একটি ইন্টিগ্রেটেড সার্ভিস দেয়া হয়, ব্যবহারকারী ও সার্ভিস প্রোভাইডার উভয়েরই দীর্ঘদিনের প্রত্যাশা পূরণ হবে। হয়ত আগামী ৫ বছরের মধ্যে বিশ্ব জুড়ে ব্যাপকভাবে IMT/UMT-2000 এর নেটওয়ার্ক বিস্তৃত করে ফেলবে। তাই IMT-2000-এর আমলে আমাদের বাংলাদেশের মোবাইল সার্ভিস পলিসি কী হবে, তা নিয়ে এখনই ভাবতে হবে।



চিত্র ৪ (ক) আইএমটি-২০০০-এর হ্যান্ডওভার পদ্ধতি (খ) নেটওয়ার্কের ওভারল্যাপড অংশের take-back

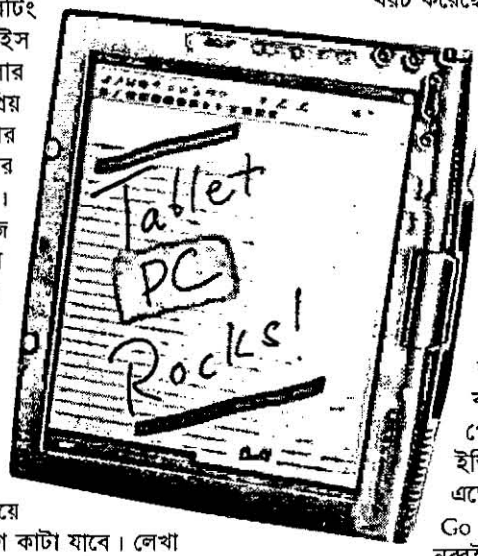
ট্যাবলেট পিসির আদিঅন্ত

গোলাপ মুনীর

আপনার কাছে আছে রকমারি বহনযোগ্য প্রযুক্তি পণ্য: পিডিএ, স্মার্ট ফোন, ডিজিটাল ডায়েরি। নিজেকে মনে করেন কমপিউটিং জগতের রাজা। তারপরেও নিশ্চয় ইচ্ছে জাগে, এসব যন্ত্র দিয়ে যদি আরো বেশি কিছু করা যেতো, তবে বেশ মজা হতো। আপনার হতাশ হবার কোন কারণ নেই। হাতে বহনযোগ্য অনেক প্রযুক্তি পণ্য এর চেয়ে আরো অনেক বেশি সুযোগ দিতে শুরু করেছে। এসব যন্ত্রের মাধ্যমে আজ নিতে পারছেন নোট, তৈরি করতে পারছেন গোটা দিনের কর্মসূচি, পাচ্ছেন ই-মেইল বার্তা, সংযোগ পাচ্ছেন ফোনের, চলতে পথে শুনতে পাচ্ছেন এমপি-থ্রী। তবে এসব বহনযোগ্য যন্ত্রগুলো পুরোপুরি মেটাতে পারছেনা একটি সম্পূর্ণ কমপিউটিং সার্ভিসের চাহিদা। অতএব চাই, এমন একটি শক্তিশালী বহনযোগ্য কমপিউটার যন্ত্র, যা হবে কমপিউটিং পাওয়ারের ক্ষেত্রে ল্যাপটপ ও ডেস্কটপের মাঝামাঝি স্তরের এবং আকারে হবে আরো ছোট। এই অভাব পূরণ করতে যাচ্ছে একটি ক্ষমতাধর ভবিষ্যদ্দ্যোতক বহনযোগ্য কমপিউটার। 'একের ভেতর বহু যন্ত্র' বা 'অল-ইন ওয়ান ডিভাইস'। এর ব্যবহারও খুবই সহজ। সেটি হচ্ছে ট্যাবলেট পিসি।

সাথে রাখুন ট্যাবলেট পিসি

আগামী প্রজন্মের পিডিএ ও স্মার্ট ফোন আপনার হাতের লেখা পড়তে পারবে, বুঝতে পারবে আপনি যা বলছেন। হাতের লেখা, মুখের কথা প্রক্রিয়াজাত করার ক্ষমতা আছে এর। এসব যন্ত্রের থাকবে ডিকটেশন নেবার ক্ষমতা। হাতে লেখা নোট পরিবর্তন করবে ডিজিটাল ফরমেটে। ট্যাবলেট পিসি এমনি এক যন্ত্র। 'স্টার ট্রেক' নামের ছায়াছবির প্রথম দিককার পর্বে দেখা গেছে এই ট্যাবলেট পিসিকে। তখন তা ছিলো এক দূর কল্পনাপ্রসূত। যা বাস্তবতা পেলো আজকের এ দিনে। ট্যাবলেট পিসি আজ সত্যিই এক বাস্তব ক্ষুদ্রযন্ত্র। হাতে লিখে সবচেয়ে স্বাভাবিক উপায়ে এ যন্ত্রের মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ চলে। অনেকটা একটি ডিজিটাল স্লেটের মতো। এটি বহনে বিন্দুমাত্র অসুবিধা নেই। যেমন তেমন করে হাতে লিখে আইডিয়া জমা করে রাখা যাবে এ যন্ত্রে। এ কাজ করা যাবে যখন-তখন। পথে ঘাটে। আঁকা যাবে ছবি ও অন্যান্য চিত্রও। আকারে A4 সাইজ নোট প্যাডের চেয়ে সামান্য বড়। এতে ব্যবহার করা হয়েছে অগ্রসর পর্যায়ের স্পীচ রিকগনিশন ও হ্যান্ড রাইটিং রিকগনিশন টেকনোলজি। এটি ক্ষমতা রাখে লিপির অর্থোদ্ধার ও পাঠোদ্ধার করার। হাতের লেখাকে একই সাথে পরিবর্তন করবে একটি সন্ধানযোগ্য ও সম্পাদনযোগ্য ডিজিটাল ফরমেটে। এটি মাইক্রোসফট ওয়ার্ড এবং পাওয়ার পয়েন্টের আধুনিকায়িত সংস্করণসমৃদ্ধ। ফলে আপনি স্ক্রীণের মার্জিনে বা কিনারেও নোট নিতে পারবেন। তা রেফারেন্স ডকুমেন্ট হিসেবে সেভ করতে পারবেন। Acer-এর Travelmate 100 এমনি ধরনের একটি সাব নোটবুক যাকে রূপান্তর করা যাবে একটি ট্যাবলেট পিসিতে। শুধু দরকার, কব্জার উপর এর স্ক্রীণ ১৮০ ডিগ্রী ঘোরানো এবং ভাঁজ করতে হবে এর কীবোর্ডের উপর। এতে আছে মাইক্রোসফটের নতুন ট্যাবলেট পিসি অপারেটিং সিস্টেম, উইন্ডোজ এক্সপি প্রফেশনালের সম্প্রসারিত সংস্করণ। রয়েছে টাচস্ক্রীণ ও স্টাইলাস পেন। আছে আরো অন্যান্য নানা ব্র্যান্ড : তোশিবা, ফুজিৎসু, এনইসি, ও হিউলেট প্যাকার্ড। এসব কোম্পানিও এই অপারেটিং সিস্টেমভিত্তিক ডিভাইস নিয়ে আসছে। এগুলোর মধ্যে অধিকতর জনপ্রিয় ট্যাবলেট কমপিউটার হচ্ছে মাইক্রোসফটের নিজস্ব ট্যাবলেট পিসি। এতে আছে উইন্ডোজ ট্যাবলেট পিসি অপারেটিং সিস্টেম। এটি ইউজারদের দেবে কাগজ-কলমের নকল অনুভূতি। এর পুরো স্ক্রীণ প্রেসার সেন্সিটিভ। অর্থাৎ চাপ সংবেদনশীল। স্টাইলাস দিয়ে চাপ দিয়ে স্ক্রীণে কলমের মতো দাগ কাটা যাবে। লেখা মুছে ফেলার জন্যে শুধু স্টাইলাস দিয়ে চার পাশে মৃদু আঘাত দিলেই হবে। এতে আছে একটি ডিজিটাল জার্নালও। এ জার্নালে এলোপাতাড়ি লেখাগুলো জার্নালের পাতার আকারে রূপ দেয়া যাবে। এতে করে রেফারেন্স হিসেবে পারে সার্চ করতে সুবিধা হয়।



মাইক্রোসফট ট্যাবলেট পিসির নেপথ্য কথা

সত্তরের দশকে যখন গেটস মাইক্রোসফটের সহ-প্রতিষ্ঠাতা পল এলেনকে নিয়ে ভবিষ্যতের কমপিউটার নিয়ে ভাবেন, তখন তাদের স্বপ্ন ছিল এমনি একটি কমপিউটার যন্ত্র, যেটি হাতের লেখা নোট প্রসেস করতে পারবে। এক দশক আগে মাইক্রোসফট শুরু করে সে ধরনের কমপিউটার ব্যবসা। তখন এপল কমপিউটারের নিউটনসহ বেশ ক'টি কমপিউটার প্রস্তুতকারক কোম্পানির পেন কমপিউটিং পণ্যের ব্যবসা শুরু হয়। কিন্তু, সেসব ব্যবসা নানা কারণে সফল হয়নি। গেটস কিন্তু লেগে থাকেন এর পেছনে। গবেষণার পেছনে খরচ করেন প্রচুর অর্থ। আর অপেক্ষায় থাকেন কোন এক শুভ দিনের। বিল গেটস মনে করেন, সে শুভ দিন আজ এসে গেছে। বিগত শতকের নব্বইয়ের দশকের পেন কমপিউটিংয়ে ছিল নানা সমস্যা। নিচু মানের স্ক্রীণ রেজ্যুলেশন। ব্যাটারি পুড়ে যেত স্বল্প সময়ে। ঠিকভাবে হাতের লেখার পাঠোদ্ধার হতো না। সফটওয়্যার ছিল অনুন্নত। আজ এসব সমস্যার সমাধান হয়েছে। গত ৭ নভেম্বর মাইক্রোসফট বাজারে ছেড়েছে ট্যাবলেট পিসির জন্যে তার নিজস্ব উইন্ডোজ পিসি অপারেটিং সিস্টেম। অন্যান্য কোম্পানি নিয়ে এসেছে নতুন নতুন ট্যাবলেট পিসি সফটওয়্যার।

প্রযুক্তির এগিয়ে চলা আর মাইক্রোসফটের বিপণন ক্ষমতা বেড়ে ওঠার সাথে সাথে ধরে নেয়া যায়, ট্যাবলেট পিসি ভালই বাজার পাবে। মাইক্রোসফট ইতোমধ্যেই এ প্রযুক্তির পেছনে খরচ করেছে ৪০ কোটি ডলার। এ ট্যাবলেট পিসি বিপণনের পেছনে খরচ করবে আরো ৭ কোটি ডলার। গেটস মনে করেন, প্রথম বছরেই বিক্রি হবে ৫ লাখ ট্যাবলেট পিসি। বিল গেটসের বিশ্বাস, ইউজারের প্রত্যাশা পূরণ করার মতো ট্যাবলেট পিসি সরবরাহ করতে পারলে, এর বাজার সম্প্রসারণ হবেই। পেন কমপিউটিংয়ের ইতিহাস ব্যর্থতায় পরিপূর্ণ। এক্ষেত্রে অগ্রদূত কোম্পানি Go Corp. এবং Momenta নব্বইয়ের দশকের শুরুতে সূচনা করেছিল এক বিপর্যয়ের। তখন কেউ জানতোও না, ডটকম কী। এ ব্যবসায় মাইক্রোসফটের আঘাত আসে ১৯৯২ সালে 'উইন্ডোজ ফর পেন' বাজারে ছাড়ার মাধ্যমে। এর বাজার পাওয়া যায়নি মোটেও। 'নিউটন'-এর হাতের লেখা বিষয়ক প্রযুক্তিও পর্যবসিত হয় চরম ব্যর্থতায়। মাইক্রোসফট এ ক্ষেত্রে এর দ্বিতীয় অভিযান শুরু করে পাঁচ বছর আগে। তখন মাইক্রোসফট নিয়ে আসে ডিক ব্রাস-কে। ব্রাস শুরু করলেন টীম গঠন, যা ছিল স্বল্প সংখ্যক প্রকৌশলী নিয়ে গড়া এক ব্রেইনপাওয়ার। শুরু করলেন, মাইক্রোসফটের ইলেক্ট্রনিক বুক উদ্যোগ। মধ্য ১৯৯৯-এ সিদ্ধান্ত নিলেন, ট্যাবলেট পিসি তৈরির। তিনি মাইক্রোসফটের গবেষণা ল্যাবরেটরি থেকে নিয়ে আসলেন দুই উজ্জ্বলতম বিজ্ঞানী : চুক থ্যাকার এবং বাটলার ল্যাম্পসন। এই দুই বিজ্ঞানী সত্তরের দশকের শুরুতে এক সাথে কাজ করছেন প্রবাদ প্রতীম Xerox Palo Alto Research Centre-এ। যেখানে তৈরি হয়েছিল বিশ্বের প্রথম পার্সোনাল কমপিউটার Alto. যাই হোক, এদের সাথে ছিলেন মাইক্রোসফটের মূল ট্যাবলেট টীমের বার্ট কেলী।

এই গ্রুপ উইন্ডোজকে ট্যাবলেট অপারেটিং ▶

সিস্টেম হিসেবে ব্যবহার করার বাজিতে নামলো। কিন্তু উইন্ডোজ হচ্ছে একটি 'পাওয়ার হগ'। এর অর্থ ট্যাবলেটের মতো মোবাইল যন্ত্রে উইন্ডোজ ব্যবহার করলে এর ব্যাটারির স্থায়িত্ব হবে খুব স্বল্প সময়ের। তাছাড়া ১০ হাজার এপ্লিকেশন চলে উইন্ডোজে। অতএব ল্যাপটপ ইউজাররা চাইবে না, ট্যাবলেট পিসিতে উত্তরণ ঘটিয়ে এর কোন একটি এপ্লিকেশন থেকে এরা বঞ্চিত হোক। একই সাথে এই টীম লক্ষ করলো, এগুলো যথার্থভাবে হাতের লেখা চিনতে বা উদ্ধার করতে পারছে না। তাদের সফটওয়্যার মাত্র অর্ধেক ইউজারের লেখা যথাযথভাবে ট্র্যানশ্লেট করতে পারবে। বাকি ৫০ শতাংশ ইউজার চুলোয় যাক। অতএব মাইক্রোসফট জোর দিল হাতের লেখা নোট মজুদ করার বিষয়ে।

থ্যাকার জানতেন, পিসি প্রসেসর খুব বেশি পরিমাণে বিদ্যুৎ খরচ করে। অতএব ট্যাবলেট পিসি ব্যাটারি দিয়ে যদি এক-দুই ঘণ্টা চালু রাখা না যায়, তবে ইউজার এটি মিটিংয়ে বা অফিসের বাইরে নিয়ে যাবে না। ১৯৯৯ সালের সেপ্টেম্বরের দিকে থ্যাকার গেলেন সহকর্মী প্যাট্রিক রয়েলের কাছে। তখন রয়েল কাজ করছেন ট্রান্সমেটা কর্পো.-এ। নতুন প্রতিষ্ঠান ট্রান্সমেটার একটা চিপ ছিল। অন্যান্য প্রসেসরের তুলনায় এটি ব্যবহার করছিল ৭০% কম বিদ্যুৎ। ট্রান্সমেটা চিপ নিয়ে থ্যাকার তাঁর ডিজাইন তৈরি শেষ করেন ১৯৯৯'র ডিসেম্বরে। ১৮ মাস পর এটি প্রদর্শিত হয় ২০০০ সালের নভেম্বরে অনুষ্ঠিত প্রযুক্তি শিল্পের বার্ষিক মহা-মেলা কমডেক্স ২০০০-এ। সে জন্যে সফটওয়্যারকে রিফাইন করতে হয়েছে, নতুন প্রটোটাইপ তৈরি করতে হয়েছে, ট্যাবলেট বিপণনকে একটা আকারে নিয়ে আসতে হয়েছে। নতুন ট্যাবলেট নিয়ে তখন নতুন বিপদ। ব্যাটারি চার্জ হচ্ছে না। ভুল জায়গায় স্পর্শ করলে স্ক্রীণ ফাঁকা হয়ে যায়। সৌভাগ্য, কমডেক্সে প্রদর্শনের সময় বার্ট কেলীর ট্যাবলেট পিসি বাধাহীনভাবে কাজ করে। কমডেক্স-এ বাহবা পেলো এ ট্যাবলেট পিসি।

আনন্দ চঞ্চলতা সরেজমিন সমীক্ষায় এসে থেমে গেল। কমডেক্সে বাহবা পাওয়া যন্ত্রটি এবার ইউজারদের জন্যে যন্ত্রণার এক শেষ। ইউজাররা দেখলো, ট্যাবলেট প্যাডে লাইন রিলেশন ঠিক থাকছেনা। লাইন বাঁকা দেখা যাচ্ছে এলোমেলোভাবে। ফেন্ডম্যান ডাকলেন ট্যাবলেট টীম চীপ লুয়েবকে। গেটস ট্যাবলেট টীমকে বললেন, একটি add-on-pack তৈরি করতে, যা হবে ট্যাবলেট পিসির জন্যে ডিজাইন করা অফিস ফীচারগুলোর একটি সংগ্রহ। শেষ পর্যন্ত এ উদ্যোগে সূত্রেই পাওয়া গেল মাইক্রোসফটের ফাইনাল ট্যাবলেট পিসি।

নানা কোম্পানির ট্যাবলেট পিসি

HP Compaq Tablet PC TC1000 : হিউলেট প্যাকার্ড কোম্পানির তৈরি এ ট্যাবলেট পিসির দাম ১৮০০ ডলারের মতো। ইউনিটটি দেখতে একটা প্লেটের মতো। এর রয়েছে সর্বোত্তম এড-অন কীবোর্ড। TC100-এর শক্তি যোগায় একটি ১ গি.হা. ট্রান্সমেটা প্রসেসর। এর ডিজিটাইজারের একুরেসি ঠিকই আছে। তবে এর চাপ সংবেদনশীলতা বা প্রেসার সেন্সিটিভিটি নেই। কিছু আর্ট ও ডিজাইনের ক্ষেত্রে এটি একটি দুর্বলতা হয়ে দাঁড়াতে পারে। এর স্টাইলাস ট্যাব বাটন

ট্যাবলেট পিসি সফটওয়্যার

riteMail for Windows : পেন এন্ড ইন্টারনেট নামের কোম্পানি তৈরি করছে এ সফটওয়্যার। ইম্পারসনাল ই-মেইল মিডিয়ামে পার্সোনাল টাচ সংযোজন করতে চাইলে ট্যাবলেট পিসিতে ব্যবহার করতে পারেন রাইটমেইল নামের ট্যাবলেট পিসি সফটওয়্যারটি। এর দাম ৩০ ডলার। এতে আপনি হাতে লেখা ই-মেইল তৈরি ও পাঠাতে পারবেন। রাইটমেইল ম্যাসেজ উইন্ডোজ পকেট পিসি, পাম অপারেটিং সিস্টেম, ম্যাকিন্টোশ, ইউনিক্স ও লিনআক্সসহ SMTP, POP3 এবং IMAP ই-মেইল সিস্টেমে মাল্টিপল কমপিউটিং প্ল্যাটফরমে দর্শনযোগ্য। ই-মেইল গ্রাহকেরা পাঠানো বার্তা পাবেন রাইটমেইল ইনস্টল না করেও। রাইটমেইল-এ হাতে লেখা ই-মেইল ধরে রাখতে কিংবা জমা করে রাখতে পারবে। হাতে আঁকা জ্যামিতিক চিত্রও ধরে রাখতে কোন অসুবিধা নেই। উইন্ডোজ জার্নালের মতো হাতে লেখা কারেক্টার টেক্সটে পরিণত করতে পারে না এই রাইটমেইল। এতে সার্চ ফাংশনের সুযোগও নেই। এক বছরের জন্যে আপনি পাবেন এতে সীমাহীন ই-মেইল সুবিধা। পরবর্তী বছরের জন্যে সুযোগ পেতে বছরে ১৪.৯৫ ডলার দিতে হবে। এর মধ্যে পাবেন এপ্লিকেশন আপগ্রেড করার সুযোগ। রাইটমেইলে আছে একটি আদর্শমানের ই-মেইল টেনপ্লেইট, যার মাধ্যমে ই-মেইল প্রাপকের ফাইলে প্রবেশ করা যায়। এর বড় ইনপুট উইন্ডোর বামে আছে নোটলিস্টস, যাতে করে সহজে জমা রাখা ফাইলে ঢুকা যায়। পেন উইন্ডো ও রং বদলের সুযোগ আছে এতে। ঠিক উইন্ডোজ জার্নালের মতো। এর প্রোগ্রাম ব্যবহার করা সহজ। পেন-বেইজড ইনপুটের জন্যে রাইটমেইল একটি আদর্শ এপ্লিকেশন। এবং এর ক্রস প্ল্যাটফরম, ই-মেইল, নোট-টেকিং ও স্পেইস রিকগনিশন ফীচার উইন্ডোজ জার্নালকে চ্যালেঞ্জ করার মতো।

TabletPlanner : দাম ১৭০ ডলার। তৈরি করছে ফ্র্যাঙ্কলিনকনভে কোম্পানি। এর মাধ্যমে আপনি ব্যবস্থাপনা করতে পারবেন কাজ, এপয়েন্টমেন্ট, নোট ও আসা ফাইলগুলো। সবচে বড় কথা, এই এপ্লিকেশন দিয়ে উত্তরণ ঘটানো যাবে ট্যাবলেট পিসিতে। ট্যাবলেটপ্লানারে রয়েছে এ কোম্পানির পেপার বেজড ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সদৃশ গ্রাফিকসসহ একটি সরল সহজ ইন্টারফেস। আপনি দৈনিক সাপ্তাহিক ও মাসিক ভিত্তিতে এপয়েন্টমেন্ট ডিসপ্লে করতে পারবেন। এর পরবর্তী সংস্করণে আসছে এপয়েন্টমেন্টের ক্ষেত্রে একটি এলার্ম ফীচার। মেইন মেনুতে প্রদর্শিত হয় টাস্ক লিস্ট। এতে অগ্রাধিকার প্রণয়ন করা হয় ফ্রাঙ্কলিনকনভে মেথডে : কমপ্লিটেড, ফরওয়ার্ড, ডিলিটেড, ডেলিগেটেড ও ইন প্রসেস। অসমাপ্ত কাজ স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফরওয়ার্ড হয়ে যাবে পরের দিনে। পরীক্ষা করে দেখা গেছে, এসব কাজ ভালভাবেই সম্পাদন করা যায় এই সফটওয়্যার দিয়ে। নিজস্ব ট্যাব-এর পেছনে নোটসমূহ জমা রাখা হয়। ক্যালেন্ডার ছাড়াও নোট ট্যাবগুলোতে বিভিন্ন রং সংযোজন করতে পারবেন। রং দিয়ে আলাদা করতে পারবেন ট্রিপস, ক্লায়েন্টস, মিটিং, শপিং লিস্ট ইত্যাদি। ট্যাবলেট প্ল্যানার নতুন E-binder ব্যবহার করে ফরমেটের সুযোগও নেয়। এ ফীচারের মাধ্যমে অন্যান্য এপ্লিকেশনে থেকে ফাইল ইম্পোর্ট করা বা আনা যায়। সরল প্রিন্ট কমান্ড দিয়েই তা করা সম্ভব।

Corel Grafigo : কোবাল কর্প.-এর তৈরি এ সফটওয়্যার নিখরচায় ডাউনলোড করা যায়। অপারেটিং সিস্টেমের গ্রাফিক্যাল লেয়ারের সুযোগ কাজে লাগিয়ে কোরেল গ্রাফিগো'র ডিজাইন করা হয়েছে। corridor warrior -দের জন্যে, যারা সহযোগিতার জন্যে আইডিয়া স্কেচ করতে চান, টীকা টিপ্পনি লিখে রাখতে চান ট্যাবলেট পিসিতে, তাদের জন্য উপযোগী এই সফটওয়্যার। গ্রাফিগো হচ্ছে একটি অসমাপ্ত গ্রাফিক্স প্রোগ্রাম, যার ক্ষেত্র শেইপ রিকগনিশন, হ্যান্ড রাইটিং রিকগনিশন, এবং রিয়েল টাইম কলাবরেশন টুলস। সাধারণ ট্যাবলেট পিসি ব্যবহারের ক্ষেত্রে গ্রাফিগো হচ্ছে উইন্ডোজ জার্নালের পরিপূরক। আপনি গ্রাফিগোতে হয় স্ক্যাচ ক্রিয়েট করতে পারবেন। নয়তো স্ট্যান্ডার্ড গ্রাফিক্স ফাইল ইম্পোর্ট করতে পারবেন। এ প্রোগ্রামের ড্রইং টুলসের মধ্যে অর্ন্তভুক্ত আছে : একটি কালারড পেন, একটি কালারড হাইলাইটার ও একটি সিম্বল লাইব্রেরি, যা থেকে আপনি যোগ করতে পারবেন কাস্টম সিম্বল। যখন ত্রিভুজ, বর্গ ইত্যাদির মতো সরল ও সাধারণ চিত্র আঁকবেন, গ্রাফিগো স্বয়ংক্রিয়ভাবে এগুলো জ্যামিতিক আকারে নিয়ে যাবে। যার মাপজোখ হবে একদম সঠিক। আপনি হাতের এক্সিগুলোকে বাছাই করে টেক্সটে বদলে দিতে পারবেন। গ্রাফিগোর সব ড্রইং টুলস ও ফাইল ম্যানেজমেন্ট মেনু প্রোগ্রামের ভার্চুয়াল স্কেচ প্যাডে প্রদর্শিত হয়। আপনি গ্রাফিগো ফাইলে প্রয়োজনে খালি পৃষ্ঠা যোগ করতে পারবেন নোট ও নতুন করে স্কেচ নেবার জন্যে। গ্রাফিগো ফাইল ও অভারলে, যে কোন এপ্লিকেশনের জন্যে খোলা যাবে, যা SVG ফাইল ফরমেট সাপোর্ট করে। আর গ্রাফিগো Microsoft NetMeeting-এর মাধ্যমে সাপোর্ট করে রিয়েল টাইম কোলাবরেশন। গ্রাফিগো ব্যবহারসমূহের মধ্যে অন্তর্ভূক্ত আছে অরগানাইজেশন চার্ট ড্রাফটিং, বিজনেস প্রসেস ডায়াগ্রাম ক্রিয়েটিং, বিজনেস আইডিয়া ক্যাপচারিং, স্কেচেস নোটস, ওয়েব পেজ মডিফাইং ও মোবাইল কোলাবরেশন।

উদ্ভাবনীমূলক। কীবোর্ড প্লাগইন করা মাত্র স্ক্রীণে স্বয়ংক্রিয়ভাবে চলে আসবে ল্যান্ডস্কেপ মোড। ডান দিকের পোট্রেট মোডে আছে একটি সর্বোত্তম জগ ডায়াল, পেজ ওপর নিচ করার জন্যে।

Toshiba Port EgE 3500 : তোশিবা আমেরিকা ইনক-এর তৈরি। দাম ২,৫০০ ডলার। পিসি বিমুখ লোকদের জন্যে Toshiba Port EgE 3500 একটি ভাল পছন্দ হতে পারে। এটি একটি আকর্ষণীয় সুপরিচিত পাতলা ও হালকা নোটবুক। এর রয়েছে একটি সুন্দর প্রসেসর : ১.৩৩ গি.হা. PHI-Moand এবং একটি ১২.১ ইঞ্চি মনিটর। আছে একটি ভাল কীবোর্ড। ৪০ গি.বা. সু-ধারণক্ষম হার্ড ড্রাইভ। ৫১২ এম.বি. র‍্যাম। এমনকি এর রয়েছে একটি এক্সটার্নাল ডিভিডি রম ড্রাইভ। এটি বাজারে পাওয়া সেরা শক্তিধর ট্যাবলেট পিসির একটি। এর প্রসেসর পাওয়ার ও বড় স্ক্রীণ ব্যাটারি লাইফ কমিয়ে দেয় না। হার্ডওয়্যারের ওজন একটু বেশিই। ৪ পাউন্ডের কিছুটা নিচে। নোটবুকের জন্যে ওজনটা একটু বেশিই বলতে হবে। তবে, ট্যাবলেট পিসির জন্যে বেশি নয়। ওজনটা একটু কমাতে পারলে, এটি হবে অনেকের জন্যে একটি স্বপ্ন।

Acer TravelMate C102Ti : এসার আমেরিকা ইনক-এর তৈরি এ ট্যাবলেট পিসি'র দাম ২৪০০ ডলার। গত বসন্তে আসা ট্যাবলেট পিসিগুলোর মধ্যে এটিই প্রথম ট্যাবলেট পিসি। এর ওজন ৩.১ পাউন্ড। এটি প্রমাণ বহন করে, ছোট্ট ও হালকা একটি কনভার্টিবল ট্যাবলেট পিসি একটি বড় কীবোর্ড স্ক্রীণের খরচে তৈরি সম্ভব। এর ১০.৪ ইঞ্চি মাপের স্ক্রীণে অনেক কাজ করা যাবে। এ স্ক্রীণ ট্যাবলেট মোডে পরিবর্তনের মেকানিজম নিচু মানের। ট্র্যাভেলমেটে প্রয়োজনে দুদিকে স্প্রিং বাটন, একটি পিভোট, একটি ফোল্ড, একটি লক এবং আরো দুটি স্প্রিং বাটন লাগানো যায়।

এর রয়েছে ৮শ' মে. হা. Mobile Intel Pentium-III Processor এবং ২৫৬ মে.হা. SDROM. এতে আছে Wacom ডিজিটাইজার। C102Ti ট্যাবলেট পিসির ভেতরে আছে ৩০ গি.হা. হার্ড ড্রাইভ, যা একটি আল্ট্রাপোর্টেবলের জন্যে খুবই উত্তম। এর ডিজিটাইজার সত্যিকার অর্থেই কর্মক্ষম। এর হার্ডওয়্যার ডিজাইন চমৎকার। এর একটি বাটন সংযোগ করে দেয় ওয়্যারড ও ওয়্যারলেস ইথারনেটে। এর যে কোন একটি একবারে ব্যবহার করতে হবে : ওয়্যারড কিংবা ওয়্যারলেস, যা অন্যান্য একই ধরনের পিসিতে পাওয়া যায় না। এ যন্ত্রটি হতে পারে একটি খাড়া ড্রইং ট্যাবলেট: একটি ইউএসবি কীবোর্ড ও অন্য একটি মনিটর সংযোগ দিয়ে তৈরি করা যায় আর্টিস্টদের জন্যে স্বপ্নের এক ডুয়েল ইনপুট সিস্টেম।

Fujitsu Stylistic ST4000 : এক দশক ধরে ফুজিৎসু নিয়োজিত ট্যাবলেট পিসি ব্যবসায়। ST 4000-এর নির্মাণে ফুজিৎসু'র সেই এক দশকের অভিজ্ঞতার ছাপ সুস্পষ্ট। এর দাম ২৩০০ ডলার। এর প্রসেসর ৮০০ মে.হা. পেন্টিয়াম থ্রী-এম। মেমরি ২৫৬ মে.বা-এর। এটি একটি সত্যিকারের স্লেট। এর সাথে পাবেন একটি এড-অন ইউএসবি কীবোর্ড ও মাউস। আপনি আপগ্রেড করতে পারবেন ওয়্যারলেস আইআর ইউনিটসমূহ। এ যন্ত্রটির রয়েছে নানা অপশন। ইউজার এতে সংযোজন করতে পারবেন একটি ডকিং স্টেশন। এর আরেকটি অপশন হলো, কেউ নিতে পারেন সিডি রমসহ (২৫০ ডলার) অথবা ডিভিডি-রম/সিডি-আরডব্লিউ ড্রাইভসহ (৪০০ ডলার)। আপনি ওকে প্লাগইন করতে পারবেন ইথারনেট ক্যাবলে। ইথারনেট ক্যাবল ট্যাবলেট পিসিতেও প্লাগইন করা যাবে। অন্যান্য ট্যাবলেটের মতো এর রয়েছে একটি FireWire পোর্ট। এর আরো রয়েছে তিনটি (সাধারণত থাকে দুটি) USB.I.I পোর্ট। এর রয়েছে ২০ গি.বা. ড্রাইভ। ১০০ ডলার খরচে তা ৪০ গি.বা.-এ উন্নীত করা যায়। ৩.২ পাউন্ড ওজনের এ ইউনিটে সুন্দরভাবে সংযোজিত হয়েছে ১০.৪ ইঞ্চি স্ক্রীণ। বামহাতি কিংবা ডানহাতি উভয়ই স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করবেন এ স্ক্রীণ ব্যবহারে। অন্যান্য ট্যাবলেটের মতো বেশি সময় ব্যবহারে এটি গরম হয়ে ওঠে না। এর ব্যাটারি লাইফ ভাল : ২ ঘণ্টা ৫০ মিনিট। ST 4000 নিয়ে এসেছে মৌলিক ট্যাবলেট পিসি এপ্লিকেশন। Alias Sketchbook হচ্ছে এর মনোরম এড-অন ড্রয়িং এপ্লিকেশন।

Motion M1200 : মোশন কমপিউটিং ইনক-এর তৈরি এ ট্যাবলেট পিসির দাম ২৩০০ ডলার। ডেল কমপিউটারের সাবেক নির্বাহীদের হাতে গড়ে ওঠা মোশন কমপিউটিং ইনক ট্যাবলেট পিসি বাজারে আনতে ব্যবহার করছে ডাইরেক্ট মডেল। এ কোম্পানি স্লেট ফরম ফ্যাক্টরে বিশ্বাসী। আজ পর্যন্ত এটি একমাত্র স্লেট ফরম পিসি, যার রয়েছে ১২.১ ইঞ্চি স্ক্রীণ। স্ক্রীণ অধিকতর বড় হলেও অন্যান্য ট্যাবলেট পিসির তুলনায় এর ওজন কম। এর স্ক্রীণ আশ্চর্যজনকভাবে উজ্জ্বল। উল্লিখিত মূল্যের মধ্যে অর্ন্তভুক্ত রয়েছে একটি ২০ গি.বা. হার্ড ড্রাইভ ও ২৫৬ মে.বা. SDRAM. চাইলে এ স্পেসিফিকেশন মডিফাই করা বা বদলানো যায়। এই ইউনিটের রয়েছে একটি হার্ড শেল কভার যা পেছনে আটকে রাখা যায়। ব্যবহারের সময় পেছনে এ কভারটি আটকে দিন। কারণ, বাজারে পাওয়া ট্যাবলেট পিসির মধ্যে এটি সবচে গরম। এর ম্যানুয়েলে ওয়ার্নিং লেখা আছে এ ভাবে : Prolong Physical Contact may result in a temporary heat imprint on the skin. অতএব এ ব্যাপারে সাবধান হতেই হয়। এতে কোন রকম কীবোর্ড অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। যদিও এতে সংযোগ দিতে পারেন একটি ইউএসবি কীবোর্ড কিংবা মেশিন-এর নীট কীবোর্ড/টাচ্ প্যাড কম্বো (৫০ ডলার), যার রয়েছে M1200'র মতোই ফুট প্রিন্ট। সাথে নিতে পারেন একটি স্ট্যান্ড বা ধারক মাত্র ২০ ডলারে। অফিসের জন্যে রয়েছে একটি চমৎকার Flexdock (২৫০ ডলার)। প্রমিত মানের ট্যাবলেট পিসি এপ্লিকেশনের বাইরে রয়েছে Motion Dashboard এপ্লিকেশন।

View Sonic Tablet PC V1100 : এই ভিউ সনিক ট্যাবলেট পিসির দাম ২০০০ ডলার। এটি সত্যিকার অর্থেই পছন্দ করার মতো। এই স্লেট ডিজাইনের লক্ষণীয় কোন অভ্যন্তরীণ ত্রুটি নেই। এর ওজন ৩.৪ পাউন্ড। বাজারে পাওয়া ট্যাবলেট পিসির মধ্যে এর বডি সবচে বাঁকানো ধরনের, তবে হাতে নিয়ে চলতে অতি উত্তম। এর স্ক্রীণ ১০.৪ ইঞ্চি। ব্যাটারি লাইফ: ১ ঘণ্টা ৪০ মিনিট। খুব একটা সুখকর নয়। এর সুবিধা হলো ব্যাটারি সহজেই বদল করা যায়। এই যন্ত্রটির রয়েছে আদর্শ মানের পোর্ট এরে: একটি FireWare দুটি USBI.I-আছে অপশনাল ইউএসবি কীবোর্ড। এতে রয়েছে মৌলিক ট্যাবলেট পিসি এপ্লিকেশনগুলো।

ঘটনা প্রবাহ

১৯৮৯ : GRiD Systems চালু করে GRiDPAD-এটি টাচস্ক্রীণসহ বিশ্বের প্রথম বহনযোগ্য কমপিউটার পণ্যটি বিক্রি সফলতা পায়নি। গ্রীড-এর প্রধান স্থপতি, জেফ হকিনস পরে গ্রীড ছেড়ে চলে যান হাতে বহনযোগ্য পাম কমপিউটার সূচনা করার কাজে। ১৯৯১ : Go Corp. সূচনা করে একটি পেন বেজড ট্যাবলেট পিসির। এটিএন্ডটি কোম্পানি কিনে নিয়ে ১৯৯৪ সালে তা বন্ধ করে দেয়। ১৯৯২ : এপল চালু করে পকেট সাইজ নিউটন। এটি সূচনা করে পেন রিকগনিশনের একটা স্লট। ১৯৯২ : বিল গেটস চালু করেন পেন ভিত্তিক মাইক্রোসফট উইভোজ। উৎপাদন শুরুতেই বন্ধ হয়ে যায়। ১৯৯৪ সালে তা বাজার ছাড়া হয়। ১৯৯৬ এপ্রিল : পার্ল কোম্পানি রফতানি করে এর হাতে বহনযোগ্য নতুন কমপিউটার PalmPilot এটি প্রথম সফল পেন-বেজড কমপিউটার। ১৯৯৭ নভেম্বর : ওরাকল খ্যাত ডিক ব্রাস যোগ দেন মাইক্রোসফট ট্যাবলেট টেকনোলজির ওপর কাজ করার জন্যে। ১৯৯৯ : ব্রাস অনুমতি পান ট্যাবলেট নিয়ে কাজ করার জন্যে। তিনি নিয়ে আসেন পিসি অগ্রদূত বাটলার ল্যাম্পসন ও চুক থ্যাকারকে। সেই সাথে সিলিকন গ্রাফিক্সের ট্যাবলেট প্রজেক্ট নেতা বার্ট কেলীকেও। ট্যাবলেট গ্রুপ পরিচালনার জন্যে রাজী করান এলেক্স লুয়েবকে। তিনি কাজ করতেন অফিস গ্রুপ-এ। ২০০০ নভেম্বর : কডেক্স টেকনোলজি ট্রেড শো'তে বক্তব্য রাখার সময় ট্যাবলেট পিসির কর্মকান্ড বর্ণনা করেন। ২০০১ ফেব্রুয়ারি-মার্চ : ছয় সপ্তাহের ফিল্ড ট্রায়াল বা সরেজমিন পরীক্ষার জন্যে মাইক্রোসফট মিনিয়াপলিসে পাঠায় ৪০টি ট্যাবলেট পিসি। ব্যবহারকারীরা এর একটি মুখ্য ফীচারের কঠোর সমালোচনা করে। ২০০১ মে : তুমুল বিতর্কের পর ট্যাবলেট থেকে প্রযুক্তিটি প্রত্যাহার করেন। ২০০১ আগস্ট : এক ভোজ সভায় গেটস মাইক্রোসফট অফিসে হ্যান্ডরাইটিং ফীচার সংযোজনের ওপর জোর তাগিদ দেন। তিনি প্রকল্পের জন্যে গ্রীণ সিগন্যাল দেন। ২০০১ নভেম্বর : প্রথম প্রটোটাইপ ট্যাবলেট আবির্ভূত হলো। Acer তৈরি করলো একটি ল্যাপটপ। গেটস তার কমডেক্স বক্তৃতায় এর কথা উল্লেখ করেন। ২০০২ মে : বিল গেটস মাইক্রোসফটের বার্ষিক প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা সম্মেলনে আনেন ১৫০টি ট্যাবলেট পিসি। ২০০২ আগস্ট : কমপিউটার বাজারে ছাড়া হলো ট্যাবলেট সফটওয়্যার। ২০০২ নভেম্বর : মাইক্রোসফট ট্যাবলেট চালু হলো। সেই সাথে আরো ৭টি পিসি মেকার চালু করে নতুন নতুন ট্যাবলেট পণ্য : ট্যাবলেট পিসি ও ট্যাবলেট পিসি সফটওয়্যার।

ক্যারিয়ার সার্টিফিকেশন গাইড

মাইক্রোসফট সার্টিফিকেশন

সুহৃদ সরকার

মাইক্রোসফট সার্টিফায়েড সিস্টেমস ইঞ্জিনিয়ার (MCSE) কোর্স– আপনি চাইলে যে সম্পন্ন করতে পারবেন তা নয়। এজন্য আপনাকে বিশেষ কৌশল অবলম্বন করতে হবে এবং জানতে হবে কীভাবে কেমন করে এ কোর্স সম্পন্ন করতে হয়। তাহলে জেনে নিন কীভাবে সম্পন্ন করবেন।

এমসিএসই কীভাবে হবেন?

উইন্ডোজ ২০০০ ট্র্যাকে এমসিএসই হতে হলে আপনাকে পাঁচটি আবশ্যিক ও দুটি ঐচ্ছিক পরীক্ষায় পাস করতে হবে। এসব পরীক্ষা সম্পর্কে নিচে আলোচনা করা হলো।

অপারেটিং সিস্টেম আবশ্যিক (চারটি)

70-210 : Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Professional অথবা 70-270 : Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional (MCSA আবশ্যিক)।

70-215 : Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Server (MCSA, MCDBA ঐচ্ছিক)

70-216 : Implementing and administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure (MCSA, MCDBA ঐচ্ছিক)

70-217 : Implementing and administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure.

ডিজাইন আবশ্যিক (যেকোন একটি)

70-219 : Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure.

70-220 : Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network.

70-221 : Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure.

ঐচ্ছিক (যেকোন দুটি)

70-219 : Designing a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure.

ডিজাইন আবশ্যিক হিসেবে যেটি দেয়া হয়েছে সেটি ছাড়া অন্য দুটি ঐচ্ছিক হিসেবে দেয়া যাবে। ডিজাইন আবশ্যিকটি ঐচ্ছিক হিসেবে গণ্য হবে না।

70-220 : Designing Security for a Microsoft Windows 2000 Network.

70-221 : Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure.

70-028 : Administering Microsoft SQL Server 7.0 অথবা 70-228 : Administering Microsoft SQL Server 2000 (MCSA ঐচ্ছিক, MCDBA আবশ্যিক)

70-029 : Designing and Implementing Databases with Microsoft SQL Server 7.0 অথবা 70-228: Designing and Implementing Databases with Microsoft SQL Server 2000 (MCSA, MCSD ঐচ্ছিক MCDBA আবশ্যিক)

70-057 : Designing and Implementing Commerce Solutions with Microsoft Site Server 3.0 Commerce Edition (MCP+SB আবশ্যিক, MCSD ঐচ্ছিক)

70-218 : Managing a Microsoft Windows 2000 Network Environment অথবা 70-278: Managing a Microsoft Windows .NET Server Network Environment (MCSA আবশ্যিক)

এখানে বহুল প্রচলিত ঐচ্ছিক বিষয়গুলো উল্লেখ করা হলো। পুরো তালিকা পেতে http://www.microsoft.com/mcp ওয়েবসাইট ভিজিট করতে পারেন।

একাধিক সার্টিফিকেশন সংক্ষিপ্ত পথ

একেকটি পরীক্ষা একাধিক সার্টিফিকেশনের জন্য প্রযোজ্য বলে পরীক্ষা বাছাইয়ের উপর নির্ভর করে আপনি কত কম পরীক্ষা পাশ করে একাধিক সার্টিফিকেট পাবেন। ধরুন, আপনি চাচ্ছেন MCSA, MCDBA ও MCSE-এ তিনটি সার্টিফিকেট লাভ করতে। উপযুক্ত বাছাইয়ের মাধ্যমে আপনি এ তিনটি সার্টিফিকেট পেতে পারেন মাত্র আটটি পরীক্ষা পাশ করে। নিচে এসব পরীক্ষা সম্পর্কে আলোচনা করা হলো।

প্রথমে আপনি নিচের ৪টি পরীক্ষা দিবেন

70-210 : Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Professional.

70-215 : Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows 2000 Server.

70-216 : Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure.

70-218 : Managing a Microsoft Windows 2000 Network Environment.

এ চারটি পরীক্ষা পাশ করলে আপনি MCSA হবেন। এরপর আপনি নিচের তিনটি পরীক্ষা দিয়ে MCSE হতে পারেন।

70-217 : Implementing and Administering a Microsoft Windows 2000 Directory Services Infrastructure.

70-221 : Designing a Microsoft Windows 2000 Network Infrastructure.

70-228 : Installing, Configuring and Administering Microsoft SQL Server 2000.

এরপর MCDBA সম্পন্ন করার জন্য নিচের পরীক্ষাটি দিন।

70-229 : Designing and Implementing Databases with Microsoft SQL Server 2000

এই আটটি পরীক্ষা পাশ করার পর আপনি একইসাথে MCSA, MCDBA, MCSE হবেন।

পরীক্ষার ধরণ

মাইক্রোসফটের পরীক্ষা তিন ধরনের হতে পারে : ফিক্সড ফরম (Fixed form) এডাপ্টিভ (adaptive) ও কেস স্টাডি (case study) ভিত্তিক। মাইক্রোসফটের পরীক্ষায় বসার আগ পর্যন্ত কেউ জানতে পারে না তার পরীক্ষা পদ্ধতি কোনটি হবে।

ফিক্সড ফরম পরীক্ষা

ফিক্সড ফরম পরীক্ষায় নির্দিষ্ট সংখ্যক প্রশ্ন উপস্থাপন করা হয় এবং পরীক্ষার্থীকে একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে সেসব প্রশ্নের উত্তর দিতে হয়। এতে পাশের জন্য নির্দিষ্ট নম্বর নির্ধারণ করা থাকে যেটি না পেলে পরীক্ষার্থীকে ব্যর্থ বলে ধরে নেয়া হয়। বিশাল একটি প্রশ্ন ব্যাংক (question pool) থেকে এসব প্রশ্ন করা হয় বলে একই পরীক্ষা একাধিকবার দিলে একই প্রশ্ন সেট পাওয়ার সম্ভাবনা কম। তবে, কিছু কিছু প্রশ্ন একাধিকবার পেতে পারেন। সাধারণত প্রত্যেকবার ১০-১৫% প্রশ্ন পুনরায় দেয়া হয়।

এডাপ্টিভ পরীক্ষা

ফিক্সড ফরমের মতোই এখানেও বিশাল প্রশ্ন ব্যাংক থেকে প্রশ্ন উপস্থাপন করা হয়। তবে, এখানে প্রশ্ন উপস্থাপন ও স্কোরিং পদ্ধতি ভিন্ন। এখানে প্রথমে নির্দিষ্ট কয়েকটি প্রশ্ন করা হবে। সেগুলোর উত্তরের উপর ভিত্তি করে আপনাকে পরবর্তী প্রশ্ন করা হবে। আপনি কোনো প্রশ্নের উত্তর সঠিক দিলে এর পরের প্রশ্নটি আগের চেয়ে আরো কঠিন হবে। সেটিও সঠিক উত্তর পারলে পরের প্রশ্নটিও আরো কঠিন হবে। এভাবে যতো কঠিন প্রশ্নের উত্তর দিতে পারবেন তত বেশি স্কোর হবে। এভাবে আপনার স্কোর একটি নির্দিষ্ট সীমায় পৌছালেই আপনার পরীক্ষা শেষ হবে এবং আপনি পাশ করবেন। এতে কয়েকটি কঠিন প্রশ্নের উত্তর দিয়ে আপনার পরীক্ষা দ্রুত সমাপ্ত করতে পারেন। আর কোনো প্রশ্নের উত্তর দিতে না পারলে আপনাকে সহজ প্রশ্ন করা হবে। সেটিরও উত্তর না দিতে পারলে আরো সহজ প্রশ্ন করা হবে। এভাবে আপনার স্কোর নিচের দিকে নামতে থাকবে। একটি নির্দিষ্ট সীমায় এই অবনতি পৌছলে আপনার পরীক্ষারও সমাপ্তি ঘটবে।

পরীক্ষা শুরু হওয়ার সময় যদি প্রশ্ন মার্ক করতে কিংবা Back বাটন ব্যবহার করতে না পারেন তাহলে বুঝবেন সেটি এডাপ্টিভ পরীক্ষা।

কেস স্টাডি ভিত্তিক পরীক্ষা

এমসিএসডি পরীক্ষা ৭০-১০০ (সল্যুশন আর্কিটেকচার) থেকে এ ধরনের পরীক্ষা শুরু হয়েছে। এমসিএসই ২০০০-এর ডিজাইন পরীক্ষাসমূহও এ পদ্ধতিতে পরিচালিত হচ্ছে। এখানে আগের দুই পরীক্ষার মতো প্রশ্ন করা হবে না। এর পরিবর্তে মোটামোটি দৈর্ঘ্যের একটি কেস আপনার সামনে উপস্থাপন করা থাকবে যাতে কোনো কোম্পানির বর্তমান আইটি অবকাঠামো, তাদের কার্যক্রম, ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা ইত্যাদি দেয়া থাকবে। এরপর যেসব প্রশ্ন করা হবে সেগুলো উত্তর দিতে হবে এসব তথ্যের উপর ভিত্তি করে। বাস্তবে কাজ করতে গিয়ে যেসব পরিস্থিতি শিকার হতে পারেন সে ধরনের সমস্যাই এখানে দেয়া থাকে।

কেস স্টাডি ভিত্তিক পরীক্ষায় আপনি একটি কেস শেষ করে আরেকটি কেসে যাওয়ার পর আর আগের কেসে ফিরে যেতে পারবেন না। এতে সাধারণত তিন ঘন্টা সময় পাবেন এবং আপনার সবক'টি উত্তর সমাপ্ত করতে এই পুরো সময়ই লেগে যেতে পারে। কারণ, এতে সেই কেসের বিবরণ পাঠ করে তাকে বিশ্লেষণ ও তারপর উত্তর দিতে হবে।

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

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

ইন্টারনেটের নামে প্রতারণা চলতে দেয়া উচিত নয়

মোস্তাফা জব্বার

মাসিক কমপিউটার জগৎ-এর নভেম্বর '০২ সংখ্যাটি হাতে পড়ার কয়েকদিন আগে ইংরেজি দৈনিক ফিনান্সিয়াল এক্সপ্রেসের একটি নিজস্ব প্রতিবেদনে ইন্টারনেট এবং এ সম্পর্কিত প্রতারণার ইঙ্গিত প্রদান করা হয়েছিলো। পত্রিকাটির খবর আমাকে কিছুটা হলেও বিস্মিত করে। কারণ কমপিউটারের এই বিষয়টিকেও আমরা প্রতারণার ছাচে ফেলে দিয়েছি তা ভাবতেও কষ্ট হচ্ছিলো। কিন্তু **কমপিউটার জগৎ**-কেই ধন্যবাদ দিতে হবে যে তারা এমন একটি প্রসঙ্গকে এভাবে সম্পাদকীয়তে তুলে ধরে জাতির বিবেককে নাড়া দিয়েছে। এদেশে কমপিউটারের অনেক প্রসঙ্গ নিয়েই অপ্রিয় কথা বলার সাহস **কমপিউটার** জগৎ-এর আছে। সেই কারণেই সম্ভবত পাঠকদের কাছে পত্রিকাটির সুনাম বাড়ছে এবং পাঠকদের প্রতি এর যে একটি কমিটমেন্ট রয়েছে তাও বারবার প্রমাণিত হচ্ছে।

এমনিতেই রাস্তাঘাট-পত্রপত্রিকায় প্রায়ই চোখে পড়ছিলো ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের বাহারী বিজ্ঞাপন। চটকদার-চমৎকার এসব বিজ্ঞাপনে এতো লোভনীয় প্রস্তাবাবলী থাকে যে, তখনই ইচ্ছে হয় এখনি একটি কানেকশন নেয়ার। আমাদের মতো আইসিটি জগতের বাসিন্দাদের যদি এমন অবস্থা হয় তাহলে সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারীদের অবস্থা কেমন হবে তা সহজেই অনুমেয়। মিরপুর রোডের একটি বিজ্ঞাপন দেখে আমার চক্ষু রীতিমতো চড়ক গাছ হবার যোগাড়। বিজ্ঞাপনটিতে বলা হয়েছে- মাত্র তিন পয়সা মিনিটে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটে ৩২ কেবিপিএস নিশ্চিত স্পীড পাওয়া সম্ভব। টেলিফোনবিহীন এমন সংযোগ পেতে কার না ইচ্ছে হয়! অনেকে এখন প্রতি মিনিটে অনেক অনেক ধীর গতির জন্য যেখানে ৫০ পয়সা প্রদান করছে, সেখানে ৩ পয়সার প্রস্তাবতো হাতে চাঁদ পাবার মতো ঘটনা।

দেশের অনেক পত্রিকা এবং রথী মহারথীরা এসব ব্যানার বা বিজ্ঞাপন দেখেন না তাতো হতে পারেনা। কিন্তু **কমপিউটার জগৎ** ছাড়া আর কোন কমপিউটার পত্রিকার নজরে কেন পড়েনি, এই জলন্ত প্রসঙ্গটি? আমাদের দেশের আইটি সাংবাদিকতার একটি চরম দুর্বল বিষয় হলো, কোন কোন পত্রিকা বিজ্ঞাপন দাতাদের স্বার্থ এমন বেশি করে দেখে যে, তাদের সাত খুন মাফ হয়ে যায়। আইটি খাতের ভোক্তারা সঠিক তথ্য সেইসব পত্রিকা থেকে পায়না। যে পণ্য বস্তু খারাপ, তার রিভিউ হয় অত্যন্ত উন্নতমানের পণ্য হিসেবে। যে ব্যক্তি আইসিটিতে কোন অবদান রাখেননি, যেহেতু তার কোম্পানি বড় বিজ্ঞাপন দেয় সেহেতু ছবিসহ তার বিদেশ যাত্রার বা তার ছেলের খৎনার খবর উঠে আসে কাগজে, বিশেষ অবস্থান নিয়ে। এর ফলে প্রকৃতপক্ষে আইসিটি খাতে যে বলিষ্ঠ ভূমিকাটি সেইসব পত্রিকা পালন করতে পারতো, তারা তা পারেনা। যদি বিজ্ঞাপনের জন্য কারো দুয়ারে গিয়ে বসে থাকতে হয়, তবে তার অন্যায় কেমন করে চোখে আঙ্গুল দিয়ে দেখিয়ে দেয়া সম্ভব!

একটি বিষয়ের প্রতি বারবারই দৃষ্টি আকর্ষণ করা হয়েছে যে, এদেশে আইসিটি শিক্ষার নামে বহুমুখী প্রতারণা চলছে। দেশীয় প্রতিষ্ঠানের নামে এক ধরনের প্রতারণা, আবার বিদেশী ফ্রান্সাইজের নামে অন্য ধরণের প্রতারণা চলছে। কিন্তু কয়টি কলম এই দুঃসহ যন্ত্রণাকে পাঠকের সামনে তুলে ধরার সাহস পেয়েছে? যেহেতু এদেশের প্রভাবশালী মানুষেরা ফ্রান্সাইজের অধিকারী, যেহেতু বিদেশী ফ্রান্সাইজী প্রতিষ্ঠানগুলো গাঁদা গাঁদা বিজ্ঞাপন দেয় সেহেতু এসব বিষয় তেমনভাবে আমাদের কলমে উঠে আসতে পারেনি। ইদানিং অবশ্য একটু ভিন্ন চেহারা দেখছি আমরা। অনেকেই এখন সোচ্চার যে ধান বেচা, গরু বেচা টাকায় কি শিখলাম, কেন শিখলাম তার হিসাব নেয়া দরকার। তারপরেও সাম্প্রতিককালে ইন্টারনেটকে পুজি করে একদল স্বার্থান্বেষী মানুষ যেভাবে নিরীহ সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারীদেরকে ঠকিয়ে যাবার আয়োজন করেছে তার প্রতি এখনো তেমন কোন সোচ্চার প্রতিবাদ চোখে পড়েনি।

পত্রিকার পাতায়, ব্যানারে, ফেস্টুনে লোভনীয় ইন্টারনেটের অফার দেখে অনেকেই দু'চারটি অফার সংগ্রহ করে। এসব অফার হাতে নিলে মজার কিছু বিষয় চোখে পড়ে। একটি ব্রডব্যান্ড প্রতিষ্ঠান প্রচার করলো যে, তারা মাত্র ছয়শত টাকায় কানেকশন দেবে এবং মাসে অবিরাম ইন্টারনেটে ব্যবহারের জন্য মাত্র এক হাজার টাকা চার্জ নেবে। যখনই তাদেরকে বলা হলো যে, আমি আমার আরামবাগ অফিসে সংযোগ চাই, তখনি তারা জানালো যে কাকরাইল থেকে আরামবাগ পর্যন্ত কোয়াক্সিয়েল ক্যাবল আমাকে কিনতে হবে। হিসাব করে দেখলাম যে বস্তুত ঐ টাকায় আমি একটি ভি-স্যাট কিনতে পারবো। জানতে চাইলাম, তার না হয় আমি কিনলাম, যদি সেই তার চুরি হয় তবে তার দায়িত্ব কার হবে? তারা জানালো, সেই দায়িত্বও আমার হবে। এর পরে আসলো স্পীডের প্রশ্ন। যখনই জানলাম যে, ৩২ কেবিপিএস স্পীড আমাকে দেবার কথা থাকলেও বস্তুত: তারা এই স্পীডটি (ব্যান্ডউইডথ) আরো ৪০ জনকে (বা তারো বেশী লোককে) শেয়ার করতে দেবে, তখনই চোখ কপালে উঠলো। আমি হিসাব করে দেখলাম, এর ফলে আমার স্পীড এক কি.বা.-এর কম হয়ে যাবে। বর্তমানে সাধারণ ডায়াল আপ কানেকশন ৪০ পয়সা থেকে ৫০ পয়সার মাঝে পাওয়া যায়। আমার প্রয়োজন অনুযায়ী যদি ব্যবহার করি তবে মাসে ৫০০ টাকার মতো বিল হয়। স্পীড কোন কোন সময় ৪-৭ কেবিপিএস পেয়ে যাই। এমন অবস্থায় আমার জন্য ব্রডব্যান্ড কানেকশন কতোটা কাজে লাগবে- সেটি নিয়েই ভাবছিলাম।

কিছুক্ষণ পরেই মনে পড়লো বিশেষজ্ঞদের কাছ থেকেই পরামর্শ নিই। আইএসপি সমিতির আইএসপি সমিতি সংশ্লিষ্ট ঘনিষ্ঠ একজন বন্ধুর কাছে ফোন করে জানতে চাইলাম, তিন পয়সা মিনিটে ব্রডব্যান্ড কানেকশন দেবার রহস্যটা বলবেন কি? তিনি যে তথ্য দিলেন, তাতে এটি পরিষ্কার হলো যে, বস্তুত: যেকোন অবস্থাতেই প্রতি মিনিট ৪০ পয়সার নিচে আমাদের আইএসপিগুলো ব্যান্ডউইডথ কিনতে পারেনা। ফাইবার অপটিক্স কানেকশন না পাওয়া পর্যন্ত আমাদেরকে ভি-স্যাট নির্ভর ব্যান্ডউইডথই কিনতে হবে। আর সেটি ৪০ পয়সার নিচে নামার কোন সম্ভাবনাই আপাতত নেই। তিনি জানালেন সেই কারণেই তিনি তার সমিতির সদস্যদেরকে উপদেশ দিচ্ছেন তারা যেন ৫০ পয়সার নিচে কোন রেট অফার না করেন।

যদি এমনটিই হয়ে থাকে তাহলে ৪০ পয়সার নিচে যারা ব্যান্ডউইডথ অফার করছে তাদেরতো বাড়ি থেকে খরচ এনে অফিস চালাবার অবস্থা হবে। তিনি আমার সাথে একমত হলেন। তিনি বললেন, ব্রডব্যান্ড আর ন্যারোব্যান্ড যাই হোক না কেন, ব্যান্ডউইডথতো আর বিনে পয়সায় পাওয়া যায়না। আপনার বাড়ীতে আমি ইন্টারনেট তার দিয়ে পৌছাই, তার ছাড়া পোছাই বা টেলিফোনে পৌছাই বা যেকোন কানেকশনে পৌছাই, আমাকেতো ভি-স্যাট-এর সাহায্যেই ব্যান্ডউইডথ কিনতে হবে এবং তার দামও দিতে হবে। এক ►

ধরনের আইএসপি ব্রডব্যান্ড কানেকশন দেবার নামে প্রতারণা করছে বলেও তিনি জানান। তবে, তিনি এটিও বললেন যে, আইএসপি সমিতির সাথে এ ধরণের আইএসপির কোন যোগাযোগ নেই। প্রসঙ্গত তিনি এ বিষয়ে আইএসপি সমিতির পরামর্শ গ্রহণ করার অনুরোধও করলেন। তিনি বিশেষ করে আমাদের গ্রাহকদের সরলতার কথা উল্লেখ করলেন। তিনি একথাও বললেন যে, আমাদের দেশের অনেক প্রতিষ্ঠান প্রমাণিত নয় এমন প্রযুক্তি বাজারে চালু করার চেষ্টা করছে এবং আমাদের গ্রাহকদেরকে গিনিপিগ বানাচ্ছে। অনেকেই এসব প্রতিষ্ঠানের সুন্দর সুন্দর ব্রুসিউর, বিক্রয় কর্মকর্তার কথায় আকৃষ্ট হয়ে বারবার নাজেহাল হচ্ছে। তাঁর মতে, আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশে প্রমাণিত ও সফল প্রযুক্তিই ব্যবহার করতে হবে। আমরা নিজেরা যদি যাচাই বাছাই করে প্রযুক্তি গ্রহণ করি তবেই সঠিক সিদ্ধান্ত নেয়া হবে। কিন্তু আমাদের সাধারণ গ্রাহকতো দূরের কথা, কর্পোরেট গ্রাহকরাও ততোটা সচেতন নয়, ফলে তাদের পক্ষে কোনটি যথাযথ প্রযুক্তি, তাও নির্ধারণ করা সহজ নয়।

আমি নিজে নিজে খুবই বিব্রত হচ্ছি, আমাদের আইসিটি খাতের নব্য ব্যবসায়ীদের একটি গোষ্ঠীর এই প্রতারণা প্রবণতার জন্য। এই নব্যগোষ্ঠীর হাতে আমাদের বিকাশমান ইন্টারনেট শিক্ষা যদি জিম্মি হয়ে পড়ে তবে এদেশে আইসিটি খাতের পূর্ণাঙ্গ বিকাশই দারুণভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হবে। আমাদের সাধারণ মানুষ যারা ই-কমার্সের স্বপ্ন দেখে, যারা ই-গভর্ণমেন্ট-এর স্বপ্ন দেখে, যারা মনে করে ইন্টারনেটের সাহায্যে শিক্ষা, স্বাস্থ্য, যোগাযোগ, ব্যবসা-বাণিজ্য সব কিছুই একুশ শতকের হবে, তাদের মাঝে ব্রডব্যান্ড প্রতারণা এমন বিরূপ ধারণা তৈরি করতে পারে যে, পুরো শিল্পটাই বুঝি প্রতারক। এরই মাঝে কমপিউটার শিক্ষা, মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন ইত্যাদি আইসিটি খাতে চরম ভ্রান্তি বিরাজ করায় আমাদের দেশের সাধারণ আইসিটিপ্রেমিকরা হতাশ। এদের কাছে সাইবার ক্যাফে, ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ইত্যাদি নামে আবার প্রতারণা করা হলে তার যে কি পরিণতি হবে তা ভাবতেও গা শিউরে উঠে।

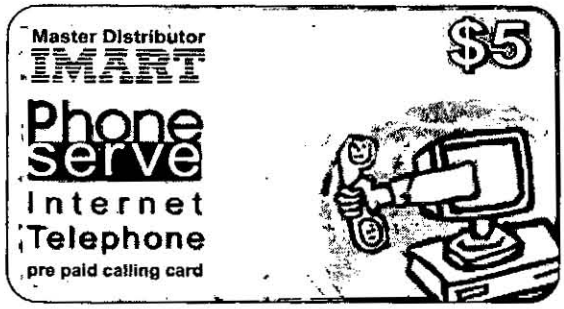
এদেশে বস্তুত: কোন খারাপ কাজ করেই শাস্তি পেতে হয়না। সেই কারণেই কোন খাতেরই কোন বিষয়েরই কোন মান নিয়ন্ত্রণ নেই। ইন্টারনেটের ক্ষেত্রে আমরা সরকারী নিয়ন্ত্রণ চাইনা। যেমনটি আমরা আইসিটি শিক্ষার খাতে সরকারের নজরদারী চাইনা। কিন্তু সরকার প্রতারকদের হাত থেকে জনগণকে বাচাবেন না, এমন প্রতিজ্ঞা কেন করছেন? প্রকাশ্যে বিজ্ঞাপন দিয়ে কেউ যদি সাধারণ মানুষকে প্রতারণা করে, তবে, তার বিচারতো প্রকাশ্যেই হওয়া উচিত। আমরা বুঝি যে, সরকারের পক্ষে আইসিটি খাতের অনেক কিছুই বুঝে উঠা কঠিন। কিন্তু সরকারের কমপিউটার কাউন্সিল নামক একটি প্রতিষ্ঠান রয়েছে যে প্রতিষ্ঠান বস্তুত সরকার ও জনগণকে এ বিষয়ে সঠিক দিক নির্দেশনা দিতে পারে।। আমরা অবাক হচ্ছি যে, ইন্টারনেটের প্রতারণা নিয়ে কমপিউটার কাউন্সিলও সাধারণ মানুষকে সহায়তা করছে না। কমপিউটার কাউন্সিলের কাছে আমরা আশা করতে পারি যে, তারা ব্রডব্যান্ড এবং ন্যারোব্যান্ড ইন্টারনেট, ডেডিকেটেড এবং শেয়ার লাইনের মাঝে কি পার্থক্য রয়েছে, কোনটি কার কি কাজের জন্য গ্রহণ করা উচিত সেই বিষয়ে সুস্পষ্ট একটি দিক নির্দেশনা প্রদান করবেন। এ ব্যাপারে আমাদের টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়, টেলিকম রেগুলেটরি কমিশন, বিটিটিবি বা ইন্টারনেট সার্ভিস প্রভাইডার সমিতির কি কোন দায়িত্ব নেই? কমপিউটার জগৎ-এ সম্পাদকীয় ছাপা হবার পর সাধারণ মানুষের মাঝে ব্যাপক প্রতিক্রিয়া দেখা যাবার পাশাপাশি এসব প্রতিষ্ঠানেরওতো কিছু কিছু বক্তব্য থাকা উচিত ছিলো। আমাদের দেশে কারোরই কোন জবাবদিহিতার কথা সচরাচর আমরা দেখিনা, কিন্তু নবীন আইসিটি খাতের ব্যাপারে দেশের সব স্তরের মানুষের আশা ও আকাঙ্ক্ষা রয়েছে বলে আমাদের বিজ্ঞজনেরা তাদের দায়িত্ব পালন করবেন এই প্রত্যাশা আমরা করতে পারি।

[প্রতিবেদনে প্রকাশিত মতামত লেখকের নিজস্ব, কমপিউটার জগৎ-এর সম্পাদকীয় নীতিমালার সাথে এর কোন কোন অংশের মিল নাও থাকতে পারে।]

PhoneServe Now support broadband

pc2phone

PhoneServe



Why PhoneServe?

- Billing per second
- Best sound
- Low Cost

Sample Rate

Country	Rate per Min.
Australia	$0.06
Austria	$0.04
Brunei	$0.20
France	$0.04
India	$0.42
Italy	$0.04

Country	Rate per Min.
Japan-Tokyo	$0.05
Korea South	$0.06
Malaysia	$0.07
Malaysia Mob	$0.09
Norway	$0.03
Russia-Mosc	$0.04

Country	Rate per Min.
Saudi Arabia	$0.26
Singapore	$0.04
Singapore Mo	$0.06
Sweden	$0.03
U K	$0.04
USA	$0.04

IMART

Call : 019-380247 E-mail : info@imartbd.com

১৫ কোটি টাকার পণ্য বন্দরে ২ মাস ধরে আটকা পড়েছে

কমপিউটার পণ্য সামগ্রীর ওপর আমদানি শুল্ক আরোপ

সৈয়দ আবদাল আহমদ

প্রায় ১৫ কোটি টাকার কমপিউটার পণ্য দুই মাস ধরে বন্দরে আটকা পড়ে আছে। সরকার হঠাৎ করে কয়েকটি কমপিউটার পণ্যের ওপর আমদানি শুল্ক আরোপ করায় কমপিউটার ব্যবসায়ীরা আমদানি করা এই মালামাল খালাস করতে পারছেন না। এর ফলে কমপিউটার বাজারে যেমন অস্থিতিশীলতা বিরাজ করছে, তেমনি কমপিউটার ব্যবসায়ীরা বিরাট ক্ষতির মুখোমুখি হচ্ছেন। বন্দরে দু'মাস ধরে মালামাল পড়ে থাকায় পোর্ট ডেমারেজ, কন্টেইনার চার্জ এবং ব্যাংক ইন্টারেস্ট গুণতে হচ্ছে ব্যবসায়ীদের।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) মহাসচিব আজিজ রহমান জানান, সরকার অনেকটা হঠাৎ করেই কয়েকটি কমপিউটার পণ্যের ওপর আমদানি শুল্ক আরোপ করেছে। অথচ বাজেটে কমপিউটারের সব ধরনের যন্ত্রাংশের ওপর আমদানি শুল্ক প্রত্যাহার করা হয়। নতুন করে এ করারোপকে অসামঞ্জস্যপূর্ণ বলে তিনি উল্লেখ করেন। আজিজ রহমান জানান, কাস্টমস কর্তৃপক্ষ সিডিরম রাইটার, ডিভিডি রিরাইটার, বাবল ও ইঙ্কজেট প্রিন্টারের কার্ট্রিজ, ফ্যাক্স মডেম, ডিএওটি কার্ট্রিজ, জেট কার্ট্রিজ ইত্যাদি পণ্যের ওপর আমদানি শুল্ক ধার্য করছে। এসব পণ্যকে কাস্টমস কর্তৃপক্ষ শুল্কযোগ্য পণ্য হিসেবে বিবেচনা করছে। এসব পণ্যের ক্ষেত্রে ৩০% থেকে ৩৬% পর্যন্ত আমদানি শুল্ক ধরা হয়। কোন কোন ক্ষেত্রে এই কর ১৩৩% পর্যন্ত পৌঁছাছে। এসব পণ্যের ওপর হঠাৎ করে করারোপ করায় কমপিউটার মালামালের ৩০-৩৫টি কন্টেইনার কাস্টমসে দু'মাস ধরে আটকা পড়ে আছে। এগুলো ঢাকার জিয়া আন্তর্জাতিক বিমান বন্দর, কমলাপুর আইসিটি এবং চট্টগ্রাম বন্দরে আটকা পড়ে আছে। একই কন্টেইনারে ওই পণ্যগুলোর সঙ্গে আসা অন্যান্য কমপিউটার যন্ত্রাংশ যেমন কমপিউটার হার্ডওয়্যার, লেজার প্রিন্টার ইত্যাদিও খালাস করা যাচ্ছে না। একটি কন্টেইনারে কমপক্ষে ৮০ হাজার ডলারের মালামাল রয়েছে। এমন ৩০-৩৫ টি কন্টেইনারে প্রায় ১৫ কোটি টাকার মালামাল রয়েছে। দেখা গেছে, নতুন শুল্কযুক্ত পণ্য হয়তো কন্টেইনারে আছে ৯শ' ডলারের আর অন্যান্য পণ্য আছে ৮৫ হাজার ডলারের। কিন্তু, ৯শ' ডলারের পণ্যের জন্যে পুরো কন্টেইনারই আটকা পড়েছে। এর ফলে কমপিউটার মার্কেটে এক অস্থিতিশীল পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়েছে। কমপিউটার ব্যবসায়ীদের অনেক অর্ডার স্থগিত হয়ে গেছে। এ প্রসঙ্গে আজিজ রহমান আরো জানান, কমপিউটার হলো অনেকগুলো আইটেমের কম্বিনেশন। এক্ষেত্রে দুয়েকটি আইটেমের ঘাটতি হলেই সমস্যার সৃষ্টি হয়। এ অবস্থায় পণ্যের দামও বেড়ে যায়।

বিসিএস মহাসচিব বলেন, 'নতুন এই সমস্যাটি নিয়ে আমরা জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের (এনবিআর) চেয়ারম্যানসহ উর্ধ্বতন কর্মকর্তাদের সাথে কথা বলেছি। তাঁরা বলেছেন, বিষয়টি বিবেচনা করা হবে। কিন্তু, এখন পর্যন্ত কোন সিদ্ধান্ত আমরা পাইনি। এমনকি এফবিসিসিআই-এর সভাপতি ইউসুফ আব্দুল্লাহ হারুনের মাধ্যমেও কমপিউটার ব্যবসায়ীরা বিষয়টি সম্পর্কে এনবিআর-এর নজরে এনেছে। কিন্তু, কোন লাভ হয়নি। কাস্টমস কর্তৃপক্ষ বলছেন, কয়েকটি কমপিউটার পণ্যকে শুল্কযোগ্য হিসেবে বিবেচনা করার বিষয়ে তাদের সিদ্ধান্ত সঠিক।'

জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সঙ্গে এ ব্যাপারে যোগাযোগ করা হলে তারা জানান, কয়েকটি পণ্য কমপিউটারের অবিচ্ছেদ্য অংশ নয় বলে এসব পণ্যের ওপর আমদানি শুল্ক ধার্য করা হয়েছে। কারণ, বাবল ও ইঙ্কজেট প্রিন্টারের কালি, সিডি ও ডিভিডি রিরাইটারকে এইচ এস লোডে কমপিউটার পণ্য হিসেবে বর্ণনা করা হয়নি। কমপিউটার ব্যবসায়ীদের আবেদনের প্রেক্ষিতে বিষয়টি তারা খতিয়ে দেখছেন বলে জানানো হয়।

এদিকে বন্দরে কমপিউটার পণ্য আটকা পড়ায় এবং কয়েকটি পণ্যের ওপর করারোপিত হওয়ায় বাজারে ওইসব পণ্যের দাম বেড়ে গেছে। চার হাজার দু'শ টাকার সিডি রিরাইটারের দাম এখন ৫ হাজার ৯শ' টাকা। ডিভিডি রিরাইটার ২ হাজার ৮শ' টাকা থেকে ৩ হাজার ১০০ টাকা। প্রিন্টার কার্ট্রিজের দাম ব্র্যান্ডভেদে ১৫% থেকে ২০% বেড়ে গেছে। কমপিউটারের বেশ কয়েকজন আমদানিকারক জানান, এ পরিস্থিতির কারণে অনেক প্রতিষ্ঠানের অর্ডার স্থগিত রাখতে হয়েছে। কমপিউটার ব্যবসায়ীরা দ্রুত এ ব্যাপারে সিদ্ধান্ত না নিলে কমপিউটার বাজারে চরম বিশৃংখলা নেমে আসবে বলে উল্লেখ করেন। তারা অবিলম্বে ওইসব পণ্যকে কমপিউটার পণ্য হিসেবে শুল্কমুক্ত সুবিধার আওতায় আনার দাবি জানান।

উল্লেখ্য, ১৯৯৮-৯৯ অর্থ বছর থেকে কমপিউটার পণ্য শুল্কমুক্ত সুবিধা ভোগ করছে। ২০০২-০৩ সালের বাজেটে প্রথমে কমপিউটারের ওপর আমদানি শুল্ক সাড়ে ৭% আরোপ করা হয়েছিল। কিন্তু, কমপিউটার ব্যবসায়ী ও আইসিটি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের আবেদনের প্রেক্ষিতে আমদানি শুল্ক তুলে নেয়া হয়। এর ফলে কমপিউটার বাজার জমজমাট অবস্থায় চলছিল। এ অবস্থায় গত সিটিআইটি কমপিউটার মেলায় প্রায় ২০ কোটি টাকার মূল্যে হার্ডওয়্যার পণ্য বিক্রি হয়। মেলায় আড়াই থেকে তিন হাজার পিসিই বিক্রি হয়। কয়েকটি পণ্যের ওপর নতুন করারোপ এ অবস্থাকে বড় ধরনের ধাক্কা দিতে পারে বলে ব্যবসায়ীরা মনে করেন।

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩ আন্তর্জাতিক কমপিউটার মেলায় রূপলাভ করছে : ব্যাপক প্রস্তুতি

নিজস্ব প্রতিনিধি

ঢাকার শেরে বাংলা নগরের বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রের বিশাল পরিসরে অনুষ্ঠিতব্য 'বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩' আন্তর্জাতিক মানের কমপিউটার মেলার রূপলাভ করতে যাচ্ছে। দেশে এ যাবৎ সময়ের সর্ববৃহৎ এ কমপিউটার মেলা আয়োজনের ব্যাপক প্রস্তুতি শুরু হয়েছে।

দশদিনব্যাপী এই কমপিউটার মেলা শুরু হবে আগামী ১৬ জানুয়ারি। প্রধানমন্ত্রী বেগম খালেদা জিয়া এ মেলার উদ্বোধন করবেন। মেলায় দু'শতাধিক দেশী-বিদেশী তথ্য প্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান অংশ নেবে। উদ্যোক্তরা আশা করছেন এবার মেলার দর্শক পাঁচ লাখ ছাড়িয়ে যাবে।

বিসিএস কমপিউটার শো- নামের এই কমপিউটার মেলা দেশে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রদর্শনের ক্ষেত্রে এক বড় ইভেন্ট হিসেবে বিবেচিত। ১৯৮৭ সালে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) জন্ম লাভের পর থেকে বিসিএস কমপিউটার শো আয়োজিত হয়ে আসছে। প্রতি বছরই মেলার কলেবর বাড়ছে। সোনারগাঁও হোটেল, শেরাটন হোটেল, ওসমানী স্মৃতি মিলনায়তন এবং আগারগাঁও আইডিবি ভবনের বিসিএস কমপিউটার সিটি ছাপিয়ে এখন এই মেলা হচ্ছে বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে। এই কমপিউটার মেলা বাংলাদেশে কমপিউটারের বিপ্লব নিয়ে এসেছে এবং তথ্য প্রযুক্তির জাগরণ সৃষ্টি করেছে।

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির মহাসচিব আজিজ রহমান এবং মেলার আহবায়ক আলী আশফাক জানান, বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩' আয়োজনের যাবতীয় কার্যক্রম চলছে। আগামী ১২-১৮ জানুয়ারি এ মেলা অনুষ্ঠানের কথা ছিল। কিন্তু, প্রধানমন্ত্রী সার্ক সম্মেলনে অংশ নেয়ার প্রক্ষিতে মেলার তারিখে কিছু পরিবর্তন আনা হয়েছে। এখন মেলা হবে ১৬-২৫ জানুয়ারি।

বিসিএস কমপিউটার ২০০৩-এর বিশেষত্ব হচ্ছে এ মেলাকে আন্তর্জাতিক মানের মেলায় পরিণত করা হচ্ছে। মেলায় বাংলাদেশে আইসিটি প্রতিষ্ঠান ছাড়াও বিদেশী প্রতিষ্ঠান অংশ নেবে। আইটি বিশেষজ্ঞ এবং বিশ্ব তথ্য প্রযুক্তি সংক্রান্ত এসোসিয়েশনগুলোর প্রতিনিধিরা অংশ নেবেন। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছেন, বিশ্ব তথ্য প্রযুক্তি সমিতি WITSA-এর সভাপতি। এছাড়া এশিয়ার আইসিটির এসোসিয়েশনগুলোর নেতৃবৃন্দ মেলা পরিদর্শনে আসবেন। আরো আসবেন বিশ্বখ্যাত আইটি কোম্পানিগুলোর বিশেষজ্ঞ ও উদ্যোক্তরা।

(বাকি অংশ ৮৪ নং পৃষ্ঠায়)

এসিএম আইসিপিসির চূড়ান্ত পর্বে বুয়েট লুপার্স দল

এশিয়া অঞ্চলের আঞ্চলিক প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় ঢাকা সাইটে জমজমাট লড়াই

সৈয়দ আবদাল আহমদ

বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় (বুয়েট) ক্যাম্পাসে ২৮ নভেম্বর অত্যন্ত আনন্দঘন ও বর্ণাঢ্য পরিবেশে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা (আইসিপিসি) ২০০৩-এর এশিয়া অঞ্চল পর্যায়ের জমজমাট লড়াই। এ লড়াইয়ে দেশি-বিদেশি ৮৯টি কমপিউটার প্রোগ্রামিং দল অংশ নেয়। এর মধ্যে ছিল সিঙ্গাপুর, চীন ও ভারতের তিনটি দল। প্রতিটি দলে তিনজন করে মোট ২৬৭ জন সেরা প্রোগ্রামার বুয়েট ল্যাবে ৫ ঘন্টা ধরে মেধার লড়াই চালিয়ে যান। প্রোগ্রামারদের মধ্যে আলাদাভাবে মেয়েদেরও ৫টি দল ছিল।

বিজয়ী বুয়েট লুপার্স দল

আসিফ-উল হক

মেহেদি বখত

মোঃ সাইফুর রহমান

বিশ্বের সবচেয়ে বড় কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা হিসেবে পরিচিত এ প্রতিযোগিতায় ঢাকা সাইটের লড়াইকে কেন্দ্র করে বুয়েট ক্যাম্পাস মনোরমভাবে সাজানো হয়। বুয়েটের মাইক্রো কমপিউটার ল্যাব, সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং ল্যাব, মাল্টিমিডিয়া ল্যাব, কমপিউটিং ল্যাব এবং ভিএলএসআই ল্যাবে একযোগে অনুষ্ঠিত হয় এ প্রতিযোগিতা। এ উপলক্ষে ভবনটি রং-বেরং-এর বেলুন দিয়ে সাজানো হয়। তিনজন প্রোগ্রামার প্রতিটি দলকে প্রতিযোগিতার জন্য একটি করে কমপিউটার দেয়া হয়। এ প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশ থেকে ৮৬টি দল অংশ নেয়। এরমধ্যে বুয়েট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, এআইইউবি, ও নর্থ সাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের একাধিক দল এবং অন্যান্য বিশ্ববিদ্যালয় থেকে কমপক্ষে একটি করে দল সরাসরি অংশ নেয়। বাকী দলগুলোকে বাছাই পর্বের মাধ্যমে প্রতিযোগিতার সুযোগ দেয়া হয়।

এশিয়া অঞ্চলের এই আঞ্চলিক প্রতিযোগিতা পরিচালনা করেন বুয়েটের কমপিউটার বিজ্ঞান ও কৌশল বিভাগের অধ্যাপক ড. এম কায়কোবাদ এবং প্রধান বিচারক ছিলেন শাহাজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার সায়েন্স বিভাগের প্রধান অধ্যাপক মুহম্মদ জাফর ইকবাল। প্রতিযোগিতায় ১৬ জন বিচারক ছিলেন। এ সময় ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস-চ্যান্সেলর অধ্যাপক জামিলুর রেজা চৌধুরী ও অধ্যাপক এম শমসের আলী ঘুরে ঘুরে মেধার লড়াই উপভোগ করেন। উইন্ডোজ এনটি এবং এক্সপি অপারেটিং সিস্টেমের অধীনে পেন্টিয়াম-৩ এবং পেন্টিয়াম-৪ প্রসেসরযুক্ত প্রতিটি কমপিউটার নেটওয়ার্কেযুক্ত থাকে। সমস্যার সমাধান করতে হয় C, C++, Java অথবা PASCAL ল্যাঙ্গুয়েজে। প্রোগ্রাম লেখার জন্য রাখা হয় টার্বো সি++, ভিজ্যুয়াল C++ টার্বো প্যাসকেল এবং JDK. পিসি স্কোয়ার নামের বিচারক সফটওয়্যার দিয়ে ফলাফল যাচাই করা হয়। মোট ৮টি সমস্যা সমাধান করতে দেয়া হয়। প্রতিযোগিতায় সমাধান করার সাথে সাথে সমাধানটি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে বিচারকের কাছে পাঠিয়ে দেয়া হয়। সমাধানটি সঠিক হলো কিনা যাচাই করে বিচারক নেটওয়ার্কের মাধ্যমেই সেটি জানিয়ে দেন। প্রতিটি রুমেই প্রজেক্টর দিয়ে ফলাফল দেখানোর ব্যবস্থা রাখা হয়। কোন দল সমস্যার সমাধান করতে পারলে সেই দলের পাশে একটি বেলুন টানিয়ে দেয়া হয়।

প্রতিযোগিতার পরিচালক অধ্যাপক ড. এম কায়কোবাদ জানান, প্রতিযোগিতার সময় প্রতিযোগীদের সব রকম সহযোগিতা দেয়ার ব্যবস্থা করা হয়। এবারের প্রতিযোগিতায় সবগুলো দলেই বেশ ভালো ভালো প্রোগ্রামার রয়েছে। এই প্রতিযোগিতার স্পন্সর ইন্টারন্যাশনাল বিজনেস মেশিন (আইবিএম) কর্পোরেশন।

সকাল ৯টা থেকে ৩টা পর্যন্ত একটানা ৫ ঘন্টা প্রতিযোগিতা শেষে বিজয়ী দল ঘোষণা করা হয়। এ উপলক্ষে বিকালে বুয়েট অডিটরিয়ামে এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। বুয়েটের ভাইস-চ্যান্সেলর অধ্যাপক ড. আলী মোর্তজা এতে প্রধান অতিথি এবং ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস-চ্যান্সেলর অধ্যাপক জামিলুর রেজা চৌধুরী বিশেষ অতিথি হিসেবে বিজয়ীদের পুরস্কার বিতরণ করেন। বিজয়ী দলগুলোর মধ্যে শীর্ষস্থান অর্জনকারী বুয়েটের লুপার্স দল আগামী ২২-২৬ মার্চ ২০০৩ সালে যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ায় অনুষ্ঠিত চূড়ান্ত প্রতিযোগিতায় অংশ নেবে।

বুয়েটে অনুষ্ঠিত এশিয়া অঞ্চলের আঞ্চলিক প্রতিযোগিতায় বুয়েটের লুপার্স কমপিউটাস প্রোগ্রামার দলটি সর্বোচ্চ ৫টি প্রোগ্রামিং প্রবলেম সলভ করে চ্যাম্পিয়ন হয়েছে। এ দলটি আগামী ২০০৩ সালের ২২-২৬ মার্চ যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ার হলিউডে অনুষ্ঠিতব্য এসিএম আর্ন্তজাতিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার চূড়ান্ত পর্বে অংশ নেবে।

বাংলাদেশের মুখ উজ্জ্বলকারী বুয়েটের লুপার্স দলের কৃতি প্রোগ্রামাররা হলেন আফিস-উল-হক, মেহেদি বখত ও মোঃ সাইফুর রহমান।

আন্তর্জাতিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার কথা

এসিএম আন্তর্জাতিক কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা বিশ্বব্যাপী প্রতি বছর অনুষ্ঠিত হয়। এসিএম (ACM) অর্থাৎ Association of Computing Machinery কমপিউটার বিষয়ক বিশ্বের সবচেয়ে বড় সংগঠন। ১৯৪৭ সালে যুক্তরাষ্ট্রে এ সংগঠন প্রতিষ্ঠিত হয়। বর্তমানে এর সদস্য সংখ্যা কয়েক লাখ। এসিএম-এর শাখা রয়েছে বিশ্বের ৪শ' বিশ্ববিদ্যালয় ও কলেজে। এসিএম-এর অধীনে বিশ্ববিদ্যালয়ের আন্ডার গ্রাজুয়েট পর্যায়ের ছাত্রদের জন্য প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয় ১৯৭৭ সালে। ১৯৯১ সাল থেকে যুক্তরাষ্ট্রের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে এই প্রতিযোগিতা প্রাধান্য বিস্তার করে। ক্রমান্বয়ে এ প্রতিযোগিতা বিভিন্ন অঞ্চলে ছড়িয়ে পড়ে। ১৯৯২ সালে যুক্তরাষ্ট্রের একক প্রাধান্য গুড়িয়ে দিয়ে প্রথমবারের মতো অস্ট্রেলিয়ার মেলবোর্ণ বিশ্ববিদ্যালয় চ্যাম্পিয়ন হয়। বর্তমানে বিশ্বের ২৯টি অঞ্চলে এই প্রতিযোগিতা হচ্ছে। বিগত বেশ কয়েকটি প্রতিযোগিতায় যুক্তরাষ্ট্রের বাইরের দেশগুলো প্রাধান্য পায়। এ প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশও কৃতিত্ব অর্জন করে।

উল্লেখ্য যে, বুয়েটে অনুষ্ঠিত এশিয়া অঞ্চলের এই আঞ্চলিক প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার—বর্ণাঢ্য পোস্টার এবং সুভেনিয়র প্রকাশনায় স্পন্সর করে বাংলাদেশে প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার পথিকৃৎ মাসিক কমপিউটার জগৎ।

এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ২০০৩-এর ঢাকা সাইটে শীর্ষ পাঁচটি দল ও তাদের অবস্থান নিম্নরূপ–

দল	সমস্যা সমাধান	অবস্থান
বুয়েট লুপার্স (টীম ৭২)	৫	১
ন্যাংইয়ং ইউনিভার্সিটি টেকনোলজি (সিঙ্গাপুর) (টীম ৪৭)	৪	২
বুয়েট স্প্রিন্টার (টীম ১)	৪	৩
নর্থ-সাউথ বিশ্ববিদ্যালয় (টীম ২০)	৩	৪
বুয়েট স্ট্রাইকারস (টীম ৬৪)	৩	৫

Co-curricular Activities in Computer Science in Bangladesh

Dr. M. Kaykobad
Professor, CSE Department, BUET

(Continued from previous issue)

World Finals 2000 : In late December, 1999 after we returned from Kanpur we got an invitation from Professor William Poucher, Director of ACM ICPC, also a Professor of Baylor University. Since the contest was scheduled to be held in mid March we contacted the American Embassy late January and faced visa on the 31st of January. The visa officer wanted to have the guarantee that my students would be coming back. I took 3 students to USA in February, 1998. I told him that they came back and these students would face no trouble to visit USA again, and there is every likelihood that they would be going to USA for higher studies. We were granted visa. We started our journey a little bit earlier on the 6th evening. ACM ICPC World Finals 2000 was hosted in the Radisson Universal Hotel Orlando, formerly known as Twin Tower Hotel. The hotel is housed in 2 approximately 20-storeyed building. Most of the top teams do have graduate students in the team. We do not have one. Pappana, Mustaq and Ferdous, known for their accuracy, fell into unusual problem of wrong submission in the very first problem. At 1430 local time the contest was over We went back to our room. By then Pappana, Mustaq and Ferdous solved 4 problems F, E, A and B, and it was clear that we will be getting a ranking. After the ceremony many coaches congratulated me when I did not know our ranking. The event is so important for the coaches that many coaches could tell me our performance in the preceding World Finals. It was simply great to be congratulated by coaches of many well-known universities, whose teams by the way were behind us. American Professors were really appreciative of the performance of Bangladeshi teams and went that far to say that now graduate admission and other facilities will be easier for our students. However, achievement of our students cannot be overemphasized. A contest that attracted 1968 teams drawn from 1041 universities of 69 countries dispersed in 6 continents and participated in 82 sites. From this 60 teams have come to the World Finals. We have one team from Bangladesh in this prestigious group. Not only that they occupied 11th position beating all the teams from American Universities.

Asia Regional 2000 : Since we did not have a site at Dhaka our students had to participate in other sites. There was a massive participation of Bangladeshi teams at IIT Kanpur. About one year back both the champion and runner-up positions were occupied by Bangladeshi teams. In 2000, 3 teams from BUET, 2 each from East West, Asia Pacific, AMA universities and one each from Dhaka, IUB and North South universities participated in this 69-team contest. Bangladeshi students got a lot of coverage at IIT Kanpur by dint of their strong performance in 1999. The team of Mustaq Ahmed, Munirul Abedin and Abdullah-Al-Mahmood became champion. This result again reconfirmed strong position of Bangladeshi students in ACM contests.

World Finals 2001 : In regional contests of year 2001 2,160 teams from 1,079 universities of 70 countries on 6 continents participated in the 89 sites. Moreover, in the preliminaries about 2,700 teams participated. These figures do indicate the tremendous interest this contest has been attracting throughout the world. In World Finals 2001 our students could solve 3 problems and occupied 29th position.

World Finals 2002 : In year 2002 BUET team qualified for the 26th World Finals held at Honolulu, Hawaii by being champion at Dhaka Site, while AIUB got wild card from both Dhaka Site and IIT Kanpur Site. In the contest our teams could not do well and were in the honourable mention. Each of the teams solved one problem each, a performance that is far below the ability of our students. However, this participation of BUET in the World Finals five times in a row has put BUET in the very elite class among the prestigious universities. Hospitality of Mr Jan Rumi was more than inspiring.

Programming Contests in year 2002 : This year American International University organized a country-wide programming contest with the participation of 67 teams from all universities. This has increased the interest of participation in programming contests. A tri-university programming contest was recently organized by North South university. There was a programming contest at IUB Chittagong among universities of Chittagong region. Another contest was held at International Islamic University Chittagong with the participation of teams from local universities. Another contest, with the participation of all universities, is being held at South East University on 2nd of November, 2002. The hosting of programming contests by different universities has become a culture now. Notre Dame College organizes an inter-college programming contest every year. College teachers association also organizes a programming contest on yearly basis. BUET is hosting internal contest on regular basis. So is the case with North South University, AIUB, East West University, IUB, IIUC, Ahsanullah University, SUST and other universities. Independent University Bangladesh Chittagong and International Islamic University Chittagong organized contests for Chittagong-based universities. American International University Bangladesh organized an Inter-university Programming Contest with the participation of most of the universities. There were as many as 66 teams in the contest including one from Notre Dame College and Engineering University School. Formal intra-university programming contests were held in East West, North South, Ahsanullah and other universities. Daffodil International University, Independent University Bangladesh and other universities are also keen to organize nation-wide inter- university programming contests. Ispahani Group ahs also shown interest to organize a country-wide programming contest at Chittagong. Our universities have taken it as a matter of prestige to do well in these contests since there are no more competitions among universities. Sadly in our country universities are not ranked. So there is no way of recognizing achievements of individual universities. This indifference to performance and achievements is definitely telling upon quality of our education. However, programming contests with the participation of our universities is giving rise to a healthy competition among university students and community to be more skilled in programming. For a country like ours with a very high population density and not much resource other than human resources any sign of hope in the improvement of our lot will necessarily come through development of human resources. What else other than Information Technology can play a decisive role in this regard?

Programming Contests should be held

If we are to do something astounding in the field of computing, ▶

keep our mark in this technology through capturing a reasonable portion of software export market we must develop our manpower since that is the only resource we have in abundance. This can be done through inspiring our young students/people in improving their skill. Contests are the right events that can elevate skill of our students. We must develop a new culture in our society. In spite of wasting our efforts organizing events that are not expected to improve our economy we must organized programming contests. This should be done by universities, clubs, computer societies, nationally and in colleges as it is done at Notre Dame. At least the organizations using information technology should sponsor these events. Fortunately, universities are showing tremendous interest. Many universities are organizing internal contests with lucrative incentives to winners. American International University already hosted a nation-wide programming contest with the participation of over 65 teams. North South University organized a tri-university contest with the participation of Dhaka University and BUET. Independent University Bangladesh expressed interest to host a nation-wide programming contest in a prestigious hotel. Daffodil International University is also eagerly waiting to host one. Other universities are also showing interest to play their role in strengthening the culture of programming contests.

In the last five years' participation, achievement of our students in world-wide competitions appears more significant than our achievement in any field where we have been trying years after years. There is no doubt that we are stronger in our brains as is evident also in having Niaz Morshed as the first grandmaster of the subcontinent. Our resources are limited we must utilize it optimally, we must use it in areas where expectation of return is high. We have too much manpower to utilize at home. We should train then to improve their skill so that they can contribute to national economy in many ways even by going abroad.

Computer Education and Research in Bangladesh.

Since 1997 we have been organizing conferences in computer field. With the initiative of the department of Computer Science of Dhaka University and all-out support from the Department of Computer Science and Engineering Bangladesh University of Engineering and Technology the first National Conference on Computers and Information Systems was held. 100 research papers were submitted for publications of which 64 were published on the eve of the conference. In the very next year at BUET we organized International Conference on Computer and Information Technology(ICCIT). 117 manuscripts were submitted of which 63 were published. it may be mentioned here that our undergraduate students made significant contribution in this conference – a praiseworthy feat which even students of very famous universities can be proud of. The next conference was organized by Shahjalal University of Science and Technology. Of the 98 manuscripts submitted 57 were published in the proceedings. In year 2000 the conference was organized by North South University. Of the 104 submitted manuscripts 51 were published in the proceedings. ICCIT2001 was organized by Dhaka University. Of the 96 submitted manuscripts 64 were published in the proceedings. This year there has been remarkable jump in interest and performance of our faculty members and students. A record 212 manuscripts were submitted of which 118 will be published in the proceedings. Professor Mozammel Haque Azad Khan of East West University and his colleagues deserve the credit of inspiring all of us do research at this level where more than 150 manuscripts have been submitted from within the country. Moreover, our conference has now been listed at prestigious listing sites. It must also be mentioned that we have been methodically following rigorous reviewing process, where local manuscripts are reviewed by foreign academicians. Over all these years, contribution of our undergraduate students in these conferences were really remarkable and praiseworthy. In a country, where research works are treated as very secondary matters even in research institutions and universities, computer science community of the country deserves all the credit for their efforts of uplifting the image of the country through their dedication in research, which otherwise will not be bring any kind of mundane benefit. However, this effort of ours has led to our graduates now getting admitted into finest schools of the world.

For the last 15 years more and more universities opened departments in this field. Nationally we also aspired for changing lot of our distressed people through the golden touch of information technology. Unfortunate in none of our efforts did appear that computer education should be given some priority. There were directives from the Government to double intake in relevant disciplines without really giving any commitment to improving laboratory facilities and development of faculty resources. Excellence of education at IBA-Dhaka was initiated by the services of qualified faculty members from abroad as it was done in IITs, in India. In our case quality of education did not get any priority. With an indifferent image of the country internationally any breakthrough into multi-billion dollar IT World trade to have our share could only be achieved through excellence in our programming and other relevant skill. Just take the example of India. There are 7 IITs in India, and India is over 7 times as large as Bangladesh, and earns possible about 700 times as much as we earn from IT. In this billion dollar business IIT graduates are aptly guiding the industry. To meet the aspiration of the people and the nation, at BUET we increased yearly intake of CSE Department from 30 to 45 then 60 and then 120. What should we expect from IITs. Each IIT has an intake of 45 to 50 students. Now, look at the quality of IIT faculty members. Each of them has 20 to 30 faculty members, each of whom is a doctorate degree holder, and about 60% are professors. It is better not to compare our strength in this regard. We are late in this field. Moreover, we have a serious problem with our image in science and technology in which case India is having a much better image although living in the same level of economic development. In addition to this we are left with inadequately trained faculty members to teach so many bright students. We should have given a lot more attention to develop faculty members instead of increasing our intake. When you are a late starter you can enter into the field only through your superior quality.

Contribution of Professionals

I must mention here that participation of BUET team in the finals in 1998 was made possible with the help of Mr. Kamal through obtaining financial contribution from Beximco. In 1999 Proshika Computer Systems and Bangladesh Biman came forward to extend support in addition to the support from BUET. Bangladesh Computer Samitee came forward to support our participation in year 2000 contest. Mr SM Iqbal of ISN extended his hands of support for participation in 2001 World Finals. Mr Sajjad Hossain of IBM, GIS, BASIC Bank, Spectrum Engineering Consortium and Flora made contributions for smooth participation of our teams in the world Finals and the regionals and in the hosting of the regional contests. BASIC Bank, Computer Jagat and Global Online Ltd. are sponsoring some of the events of this years regional contest. Expatriate Bangladeshis also took a lot of interest in our students' participating in this event.

Let us develop and nourish a thinking youth, more logical population and a meritorious nation. ©

Faster Processors for High-end Servers

Intel recently shipping the Intel Xeon processor MP with an enhanced 2MB integrated level three cache at speeds up to 2GHz. When compared to previous generation Intel Xeon processors MP, the new processor delivers up to 38 percent better performance for typical server workloads, such as databases, customer relationship and supply. Designed for mid-tier and back-end servers with four or more processors, the solution rounds-out the company's delivery of 0.13 micron process technology for its IA-32 server processor family. The new processor maintains hardware platform compatibility with previous generations, which helps reduce the cost of platform development and ease the integration of new systems into existing enterprise infrastructures. The Intel Xeon processor MP is based on the Intel NetBurst microarchitecture and includes support for the company's hyper-threading technology. These features help software vendors enhance the performance of applications and operating systems running on Intel-based servers ranging from four to 32 processors.

CTX 23-inch LCD Monitor

CTX International has expanded its FlatView line of LCD monitors with the H2300, a 23-inch display aimed at high-end professional users. As the largest LCD panel in the FlatView Series, the H2300 is suited for professionals in such industries as imaging, design, financial, medical, manufacturing and education. The Mac- and PC-compatible display provides 1600x1200 true resolution, a reduced footprint with VESA wall mount capabilities, low power consumption and high-contrast capabilities. Other key features include: The display also offers on-screen controls to adjust brightness, contrast, focus, horizontal and vertical positioning, audio volume and related features.

Intel's Storage Products are Cost-efficient Building Blocks

Intel has added new building blocks to its family of networked-storage products. The new storage components include a serial ATA controller, an iSCSI storage adapter and an ultra-low voltage Intel Celeron processor.

The Serial ATA Controller 31244 builds on the benefits of serial ATA with serial ATA II features for PCI-X-based communications applications, including increased voltage to interoperate with backplanes, technology that facilitates visual monitoring and planned support for command queuing, which improves performance in multi-user applications for NAS and RAID systems. The controller can transfer data at 1.5GBps on each of its four ports.

The Intel PRO/1000 T IP Storage Adapter incorporates Intel XScale technology and new performance-enhancing software to offload the host processor of TCP/IP and iSCSI tasks, increasing throughput in SANs. The storage adapter supports the latest iSCSI draft standard specifications, adding new features for enterprise applications.

The Ultra Low Voltage Intel Celeron processor dissipates only 4.2w at 400MHz. The processor can be combined with the Intel 815/E chipset to create a cost-efficient foundation for entry-level NAS applications.

Synthetic Diamond has been Invented

Synthetic diamond could be the ideal material for computer chips. Diamond chips could tolerate higher heat, better protect tiny circuitry form harmful radiation, and improve performance to boot. But most researchers gave up on diamond chips years ago. They just could not make diamond films as pure as the silicon substrates currently in use. Now, in the Sept. 6 Science, researchers at Sweden's ABB Group report that they have found a way to fabricate ultra pure diamond films.

Intel Channel Conference-2 held at the city

On November 13, 2002 the Intel Channel Conference-2 (ICC-2) was held at the Dhaka Sheraton Hotel . This is the second of the two yearly channel training programs that Intel arranges for Genuine Intel Dealers (GID) all over the Asia Pacific region. During ICC, the GIDs are trained on Intel products for desktop and server platforms, product roadmaps, new technologies, channel activities etc, so that they can offer customers with the best solutions and support.

Picture shows on behalf of 3GIDs— Monsur Ahmed Chowdhury of Sharanee Ltd. (L) Ahsan Habib of Ryans Computer (C) and Anwarul Azim of Rishit Computer receiving awards from Sandeep Aurora

GID Program members from Dhaka, Chittagong, and other parts of the country attended the training Program. They were trained on Channel Directions, Desktop Technology Update, Server Platform, and Xeon Optimization. Sandeep Aurora, Zonal Channel Manager (North India, East India, and Bangladesh), Sandeep Roy, Channel Account Manager (Bangladesh) updated the GIDs on the emerging new products and technologies for the desktop computer platform. Ravi Gupta, Channel Platform Manager gave a thorough presentation on server solutions for customers and explained how to optimize Xeon servers. Zia Manzur, Channel Representative (Bangladesh), Intel Asia Electronics delivered the local channel update, and at the end of this session, 3 GIDs were awarded for their outstanding performance in Desktop Product sales. The proud 3 GIDs to receive the awards are: Rishit Computer, Ryans Computer, and Sharanee Ltd. All the attending GIDs received training materials and attractive gifts. The event concluded after a lively Q&A session.

সফটওয়্যারের কারুকাজ

গ্রাফিক্স কার্ডের পারফরমেন্স বাড়ানোর কৌশল

গেম প্রেমীরা প্রায়ই নতুন নতুন গ্রাফিক্স কার্ড কেনার জন্য অস্থির হয়ে পরেন। অথচ গ্রাফিক্স কার্ড এবং মনিটর ড্রাইভার আপডেটের মাধ্যমে আগের তুলনায় অনেক ভালো পারফরমেন্স পাওয়া যায়। গ্রাফিক্স কার্ড এবং মনিটর ড্রাইভার আপগ্রেড করে কীভাবে মানসম্পন্ন গ্রাফিক্স আউটপুট পাওয়া যায় সে সম্পর্কে কিছু টিপস নিচে দেয়া হলো।

স্ট্যান্ডার্ড ড্রাইভার ব্যবস্থাপনা

প্রথমে আপনার গ্রাফিক্স কার্ডটির আসল ড্রাইভারটি পাওয়ার জন্য Control Panel>Device Manager-এ গিয়ে Display Adapter-এ এক্সেস করুন এবং লিস্ট থেকে আপনার গ্রাফিক্স কার্ডটি সিলেক্ট করে তার উপর রাইট ক্লিক করুন। এরপর Properties>Driver-এ গিয়ে Update Drive সিলেক্ট করুন। এবার Display a list of drivers সিলেক্ট করে Show all hardware সিলেক্ট করুন। এ সময় হার্ডওয়্যার উইজার্ড আপনার সিস্টেমটিকে স্ক্যান করবে। বাম প্যানে স্ক্রল করে Standard Display types-এ যান এবং রাইট প্যান থেকে Standard PC Graphics Adapter (VGA) সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করলে ড্রাইভারটি লোড হবে।

এরপর রিবুট করলে দেখা যাবে আপনার সিস্টেমটি SVGA ড্রাইভার ব্যবহার করছে। এক্ষেত্রে আপনি ২৫৬ কালার পাবেন।

নতুন ভিডিও ড্রাইভার লোডিং

নতুন ড্রাইভারের সেটআপ ফাইলটি রান করুন। ইনস্টলেশনের সময় যদি কোন ফাইল ওভার রাইট করার জন্য জিজ্ঞেস করে তখন yes বাটনে ক্লিক করুন। ইনস্টলেশন শেষ হলে রিবুট করার জন্য মেসেজ আসবে। রিস্টার্ট-এর পর Control Panel>Desktop>Setting ওপেন করুন। এখানকার লিস্টে নুতন ড্রাইভারটি সংযোগ হয়েছে এবং আপনি ইচ্ছে করলে এখানে থেকে স্ক্রীণ রেজ্যুলেশন এবং কালার ডেপথ বাড়াতে পারবেন।

মনিটর ড্রাইভার লোডিং

সঠিক মনিটর ড্রাইভার ছাড়া অপটিমাম রিফ্রেশ রেট এবং রেজ্যুলেশন মনিটর চালানো সম্ভব নয়। মনিটর ড্রাইভার ইনস্টল করার জন্য Control Panel>Desktop>Settiings>Advanced-এ গিয়ে Monitor-এ ক্লিক করুন। মনিটরটি যদি Default Monitor হিসেবে লিস্টেড থাকে তাহলে আপনার মনিটরের জন্য ড্রাইভারটি লোড করতে হবে। Change-এ ক্লিক করে ড্রাইভারের লোকেশনে ব্রাউজ করুন। এটি সম্ভবত মনিটরের সাথে যে ফ্লপি ডিস্ক আছে সেখানে পাবেন। যদি ফ্লপি ডিস্ক না থাকে তাহলে স্টান্ডার্ড মনিটর টাইপ (অর্থাৎ Super VGA 1024X768 at 75 Hz) থেকে সঠিক মনিটরটি বেছে নিন। বেশিরভাগ মনিটরের ক্ষেত্রেই এই ড্রাইভারটি কার্যকর। এর সাহায্যে আপনি সুবিধাজনক রিফ্রেস রেট এবং রেজ্যুলেশনে মনিটরটি রান করতে পারবেন।

রেজ্যুলেশন এবং রিফ্রেস রেট সেটিং

ড্রাইভার লোড করার পর আপনাকে রিফ্রেস রেট সেট করতে হবে। এ জন্য Display Properties-এ ফিরে গিয়ে Setting ট্যাবে ক্লিক করুন এবং একে 1024X768 -তে সেট করুন। Advanced-এ ক্লিক করে Adapter ট্যাব সিলেক্ট করুন। এখানে আপনার রিফ্রেস রেট 75 Hz (অথবা এরচেয়ে বেশি, যদি থাকে)-এ সেট করে Apply-এ ক্লিক করুন। আপনার মনিটর যদি এই সেটিং সাপোর্ট না করে (স্ক্রীণ অন্ধকার হয়ে যায়) তখন রেজ্যুলেশন একটু কমিয়ে আবার চেষ্টা করুন। যে সেটিং-এ আপনি স্থীর ডিসপ্লে সুবিধা পাবেন সেখানে Ok বাটনে ক্লিক করুন।

এই পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করে আপনি ভাল গ্রাফিক্স পারফরমেন্স পাবেন।

খায়রুল বাসার
রুহীতপুর, কেরানীগঞ্জ

ডাইরেক্ট মেমরি এক্সেস

ডাইরেক্ট মেমরি এক্সেস (DMA)-এর রয়েছে দু'ধরনের সুবিধা। প্রথমত : এটি হার্ড ডিস্ককে সিস্টেম মেমরিতে সরাসরি এক্সেসের সুবিধা দেয় এবং দ্বিতীয়ত সিপিইউকে পাশ কাটিয়ে কম সময়ে ডাটা ট্রান্সফার করে। তাই ডিএমএ ব্যবহারের ফলে হার্ড ডিস্ক এবং অপটিক্যাল ইউনিটের সুবিধা হয়। ডিএমএ-কে এনাবল করার জন্য Control Panel>System-এ ক্লিক করে Device Manager ট্যাবে ক্লিক করুন। এরপর Disk Drive-এর অন্তর্গত সাবহেডিং Device-এ ক্লিক করে Setting ট্যাবে এগিয়ে যান। এরপর DMA ট্যাব চেক করে Ok-তে ক্লিক করুন এবং পরবর্তী এফেক্ট যাচাইয়ের জন্য কমপিউটারকে রিস্টার্ট করুন। তবে এটি কেবলমাত্র ডিএমএ ক্যাপাবল ড্রাইভের জন্য প্রযোজ্য।

দ্রুতগতিতে উইন্ডোজ লোড করা

স্টার্ট আপ প্রসেসকে বেগবান করে দ্রুতগতিতে উইন্ডোজকে লোড করার জন্য উইন্ডোজের Start>Run-এ ক্লিক করুন। এরপর সিস্টেম কনফিগারেশন এডিটর রান করার জন্য Sysedit টাইপ করুন। এবার C:/Autoexec.1Bat এবং c:/Config.sys ফাইল দুটো আছে কিনা তা দেখুন। যদি থাকে তাহলে সেগুলো ডিলিট করে আবার নতুন করে C:/Config.sys টাইপ করে নিচে Stacks=0,0 লাইনটি যুক্ত করুন।

বুশরা রহমান
নয়াপল্টন, ঢাকা

ডস মোডে ইউএসবি পোর্টে সংযুক্ত একটি প্রিন্টার থেকে কীভাবে প্রিন্ট নিবেন

ডস-এ ইউএসবি পোর্ট সচরাচর ব্যবহৃত হয় না এবং সরাসরি আপনি এখান থেকে প্রিন্ট নিতে পারবেন না। মাইক্রোসফটের মতে এর কোন সমাধান নেই। কিন্তু কিছু ডেভেলপার মিলে একটি এমুলেটর ডেভেলপ করেছে যার সাহায্যে যে কোন পোর্টে প্রিন্ট করা যাবে। Dos Print ইউটিলিটি www.dosprint.com ব্যবহার করে আপনি ডস থেকে যেকোন আউটপুট ডিভাইসে (যেমন-ইউএসবি প্রিন্টার, ফ্যাক্স মডেম প্রভৃতি) প্রিন্ট নিতে পারবেন। এই সফটওয়্যারটি সম্পূর্ণ কমান্ড লাইন ভিত্তিক। কিন্তু খুব ভালো কাজ করে।

www.filelifrary.com/contents/Dos/102/s./html সাইটে আপনি Epson Dot Matrix প্রিন্টারের জন্য একই ধরনের কিছু টুল পাবেন।

ওমর ফারুক
স্টেশন রোড, পাবনা

কারুকাজ বিভাগের জন্য লেখা আহ্বান

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

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

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য ১ম, ২য় এবং ৩য় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে খায়রুল বাসার, বুশরা রহমান এবং ওমর ফারুক।

ঘোষণা

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

একের মধ্যে পাঁচ

ট্রিলিয়ান মেসেজিং সফটওয়্যার

কাজী মো: আবু আব্দুল্লাহ
qsayeed@yahoo.com

অন-লাইন ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং (AIM) সফটওয়্যার ব্যবহার করেননি, এমন ইন্টারনেট ব্যবহারকারী সম্ভবত এখন খুঁজে পাওয়া খুবই কঠিন। নিছক বেরসিক কিংবা অসম্ভব সিরিয়াস ধাঁচের ব্যবহারকারী ছাড়া বেশিরভাগের মাঝেই এই ব্যাপারটি বেশ জনপ্রিয়। বলাই বাহুল্য, এই জনপ্রিয়তা দিনকেদিন বেড়েই চলেছে। আর এরই ধারাবাহিকতায় নেট ব্যবহারকারী বা নেটিজেনদের জন্য MSN, Yahoo, ICQ, AOL, IRC প্রভৃতি মেসেজিং ক্লায়েন্টগুলোর একের পর এক আর্বিভাব ঘটেই চলেছে। পছন্দ বা রুচিভেদে একেক জন একেকটি সফটওয়্যার ব্যবহার করছেন। আর সমস্যার শুরুটা সেখানেই। ধরুন, আপনি MSN ব্যবহার করছেন এবং আপনার বন্ধু ব্যবহার করছেন অন্য একটি মেসেজিং ক্লায়েন্ট AIM কিংবা Yahoo. এখন বন্ধুকে অন-লাইনে পেতে চাইলে হয় আপনাকে AIM বা Yahoo-তে সুইচ করতে হবে, নয়তো এর উল্টোটা। মানে আপনার বন্ধুকে MSN ব্যবহার করতে হবে। ব্যাপারটা আরো জটিল আকার ধারণ করবে, যদি আপনার বন্ধুদের (এখন থেকে এটাকে বাডি লিস্ট বলা যাক) কেউ AIM, কেউ ICQ বা অন্য কোন IM ব্যবহার করেন। এখন সবাইকেই অন-লাইনে এক সাথে পেতে চাইলে আপনার জন্য দুটো অপশন রয়েছে। হয় আপনাকে একই সাথে সবগুলো মেসেজিং ক্লায়েন্ট ইনস্টল করতে হবে (যেটা একজন স্মার্ট ইউজারের জন্য আদৌ ভাল কোন অপশন নয়), নয়তো এর বিকল্প কোন মেসেজিং ক্লায়েন্ট ব্যবহার করতে হবে, যেটা একই সাথে এখন প্রায় সবগুলো জনপ্রিয় মেসেজিং ক্লায়েন্ট সাপোর্ট করে। আর এ লেখাটির উদ্দেশ্যই হলো এমন একটি সফটওয়্যার Trillian সম্পর্কে পাঠকদের সাথে নিজের অভিজ্ঞতা শেয়ার করা। তাহলে, আসুন শুরু করা যাক–

ট্রিলিয়ান সম্ভাব্য সমাধান

Trillian প্রোগ্রামটি কিন্তু নিজে কোন IM নয়। বরং এটি বিদ্যমান IM-গুলোর মধ্যে সমন্বয় সাধন করতে সক্ষম একটি ইউটিলিটি। ট্রিলিয়ান বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় ডাউনলোডেড ইউটিলিটিগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি প্রোগ্রাম।

কোথায় পাওয়া যাবে ট্রিলিয়ান

ট্রিলিয়ানের বর্তমান ফ্রী ভার্সনটি (0.74) পাওয়া যাবে http://www.trillian.cc/trillian/download.html সাইটে। এর একটি Pro ভার্সনও রয়েছে এটি ব্যবহার করতে চাইলে ২৫ ইউএস ডলার লাগবে। এটি ইতোমধ্যে ৫০ লক্ষ বারের বেশি বার ডাউনলোড করা হয়েছে।

ডাউনলোড শেষে

এবার ডাউনলোড করা ফাইলটি রান করে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন–

১। লাইসেন্স এগ্রিমেন্টে Accept বাটনে ক্লিক করুন।

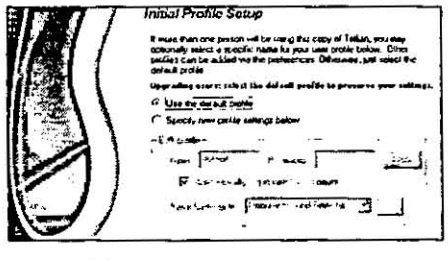
২। Location পরিবর্তন করতে না চাইলে, এর Go বাটনে ক্লিক করুন।

৩। এবার welcome dialog উইন্ডোতে next-এ ক্লিক করুন।

৪। Initial Profile Setup উইন্ডো থেকে প্রয়োজন মাফিক অপশনটি সিলেক্ট করুন। যদি আপনার কমপিউটারে এ প্রোগ্রামটি আপনি ছাড়া আর কেউ ব্যবহার না করেন, তাহলে Use the default profile অপশনটি সিলেক্ট করুন। অন্যথায় নিচের Specify new profile settings below অপশনটি সিলেক্ট করে Edit profile থেকে আপনার নাম এবং পাসওয়ার্ড এন্টার করুন। শেষে Continue-এ ক্লিক করুন।

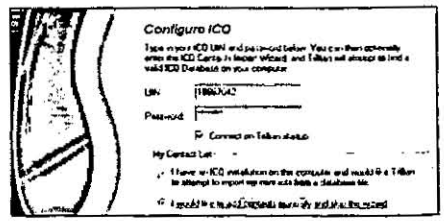
৫। Welcome Back স্ক্রীণ থেকে Next-এ ক্লিক করুন।

৬। এবার আসা উইন্ডোটিতে আপনার ব্যক্তিগত কিছু তথ্য পূরণ করুন। খেয়াল করুন Name এবং E-mail কিন্তু অবশ্যই পূরণ করবেন। পরের ধাপগুলো সতর্কতার সাথে খেয়াল করুন।



৭। কনফিগার AOL Instant Messenger
যদি আপনার AOL-এর একাউন্ট থাকে তবে, সংশ্লিষ্ট তথ্যগুলো পূরণ করুন। যদি না থাকে, তবে খালি রেখে Next-এ ক্লিক করুন।

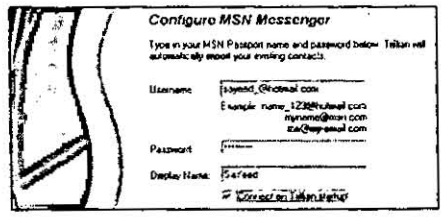
৮। ICQ এর জন্য একইভাবে উইন্ডোটি পূরণ করুন। এবার Connect on Trillian Startup অপশনটি সিলেক্ট করুন। খেয়াল করুন, যদি আপনার কমপিউটারে ICQ ইনস্টল না করা থাকে তাহলে ২য় অপশনটি সিলেক্ট করুন নতুবা ১ম অপশনটি সিলেক্ট করুন।



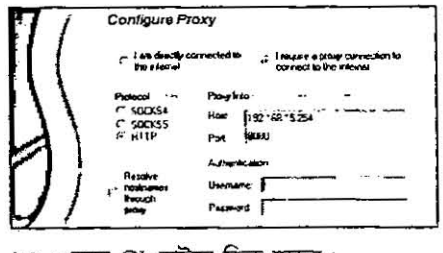
৯। Configure IRC
যদি আপনি IRC-তে কানেক্ট হতে চান, তবে এখানে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো দিয়ে Next-এ ক্লিক করুন। মনে রাখতে হবে IRC-এর জন্য প্রোগ্রাম ইনস্টলেশন শেষে কিছু বিষয় কনফিগার করে নিতে হবে।

১০। এবার এমএসএন মেসেঞ্জারের উইন্ডোটি কনফিগার করুন এবং Next-এ ক্লিক করুন।

১১। একইভাবে ইয়াহু মেসেঞ্জারের জন্য information এন্টার করে Next-এ ক্লিক করুন।



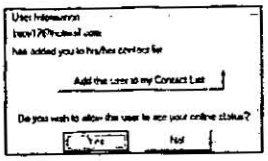
১২। Configure ProXy
যদি আপনি সরাসরি ডায়ালআপ (মডেম ও ফোন লাইন) এর মাধ্যমে ইন্টারনেটে যুক্ত থাকেন, তবে I am directly connected to the internet অপশনটি সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন। যদি আপনি কোন নেটওয়ার্কের মাধ্যমে (LAN) যুক্ত থাকেন, তবে অন্য অপশনটি সিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো সংশ্লিষ্ট জায়গাতে এন্টার করতে হবে। প্রয়োজনে আপনি নেটওয়ার্কিংয়ে অভিজ্ঞ কারো সাহায্য নিতে পারেন।



১৩। এবার Ok বাটনে ক্লিক করুন।

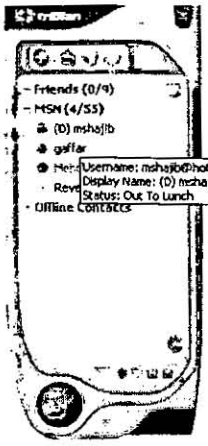
১৪। Contact list drawer-উইন্ডো থেকে do not show সিলেক্ট করে ok-তে ক্লিক করুন।

১৫। যদি সবকিছু ঠিকঠাকমত হয়ে থাকে, তাহলে আপনি buddy notice উইন্ডোটি ▶

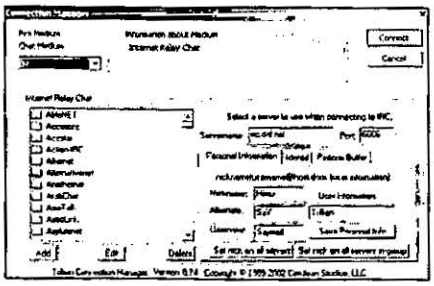


দেখতে পাবেন। Ok-তে ক্লিক করুন। এবার contact list-এর সংখ্যার উপর বেশ ক'টি উইন্ডো টাস্কবারে জড়ো হবে। প্রতিটি উইন্ডোতে yes বাটনটি ক্লিক করতে থাকুন যতক্ষণ না contact list শেষ না হয়। এটা অবশ্য MSN ইউজারদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য।

১৬। ইয়াহু-এর buddy list (contact list) অবশ্য নীরবেই add হয়ে যায়। বাডি লিস্ট add শেষে ট্রিলিয়ান অনেকটা পাশের ছবির মতো দেখাবে। যদি ইয়াহু বা MSN-এ কোন মেইল থাকে তাহলে এর জন্য সংশ্লিষ্ট ২টি ছোট mail icon ও display হবে। কোন ইউজার সম্পর্কে জানতে চাইলে মাউসের কার্সর ঐ নামের উপর রাখলেই সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো টুল টিপস আকারে প্রদর্শিত হবে।

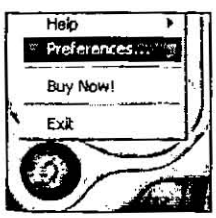


১৭। এবার আসুন IRC ব্যাপারটি কনফিগার করা যাক। IRC আইকনের উপর রাইট ক্লিক করে connection manager সিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো পূরণ করুন। কানেক্ট হওয়ার পর আবার রাইট ক্লিক করে join a channel থেকে আপনি পছন্দের চ্যানেলটির নাম লিখে Ok প্রেস করুন।



এ পর্যন্ত যদি সবকিছু ঠিকঠাক চলে তবে আপনি এখন একই সাথে একাধিক AIM ব্যবহার করার জন্য ট্রিলিয়ানকে ঠিকমত কনফিগার করেছেন তা ভাবতে পারেন। কিন্তু যদি তা না হয়, তবে নিচের ধাপগুলো খেয়াল করুন—

- ট্রিলিয়নের নিচে বায়ের গোলাকার থ্রীডি বাটনটিতে ক্লিক করে Preferences-এ ক্লিক করুন।



নেটিজেনদের ভাষা

Common

Emoticon	Meaning
:-)	সাধারণ হাসি
:-(	মন খারাপ
;-)	চোখ ইশারা
:-P	জিভ দেখানো/ভেঙ্গানো
:-D	বড়সড় হাসি
:-O	অবাক হওয়া
8-)	অবাক হওয়া (চশমাধারী ব্যক্তি)
0:-)	Angel
(-:	ইনিও হাসছেন, তবে বাঁ হাতি

Feelings & Moods

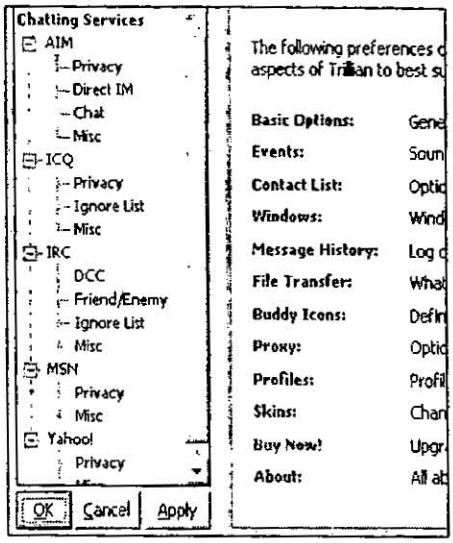
Emoticon	Meaning
:)	মৃদু হাসি
:'-)	হাসতে হাসতে চোখে পানি আসা
:-]	অত্যাধিক অবাক (চোয়াল ঝুলে পড়া) হওয়া
>:-(	রাগান্বিত
>:-@	বেশি রাগান্বিত
:'(	কান্না
*:-O	সচকিত হওয়া
:-(0)	চিৎকার করা
:-@	রেগে চিৎকার করা
%-)	হতভম্ব
:-o zz ZZ	বিরক্ত বোধ করা
¶-|	ঘুমানো
¶^O	নাক ডাকা
(:+(	ভয় পাওয়া
:-#	অযাচিত কিছু বলে ফেলা

Animals

Emoticon	Meaning
(:<>	হাঁস
3:-o	গরু
8:]	গরিলা
6\/)	হাতি
:\/	কাঠ ঠোকরা
=:x	খরগোশ
=:7)~~	ইঁদুর
=(:-(|)	বানর
/\o/\	মাকড়সা
/\oo/\	বাদুড়
,,^..^,,	বিড়াল
>^,,^<	বিড়াল
:3-<	কুকুর
><FISH>	মাছ

Love and Romance

Emoticon	Meaning
(:-*	Kissing
(:-...	ভগ্ন হৃদয়
:-)(-:	সদ্য বিবাহিত
@>---->----	গোলাপ
----<--{(@	আরেকটি গোলাপ
12x--<--@	এক ডজন গোলাপ



- প্রদর্শিত উইন্ডো থেকে বাম দিকের Chatting service-এর আওতাধীন AIM, ICQ, IRC, এমএসএন বা ইয়াহু ক্লায়েন্টগুলোকে প্রয়োজন মতো রিকনফিগার করে নিতে পারেন। শেষে Apply চেপে Ok -তে ক্লিক করুন।
- এবার আবার নিচের গোলাকার থ্রীডি বাটনটিকে ক্লিক করে connection থেকে global reconnect-এ ক্লিক করুন। দরকার হলে প্রথমে global disconnect করে আবার reconnect করুন।

এক নজরে ট্রিলিয়ান

- একইসাথে IRC, AIM, ICQ, YAHOO এবং MSN মেসেঞ্জার সাপোর্ট
- একাধিক সার্ভার কানেকশন
- এনক্রিপ্টেড DCC চ্যাট
- XML-এর মাধ্যমে কাস্টমাইজেবল স্ক্রীণ
- সাউন্ড সাপোর্ট
- কোন বিল্ট ইন বিজ্ঞাপন নেই
- IRC স্ক্রীপ্টিংয়ের সুবিধা
- ফাইল ট্রান্সফার
- মেইল নোটিফিকেশন
- সিকিউরিটি
- ওয়েব সাইট http://www.trillian.cc
- ডাউনলোড URL http://neowave.stokage.free.fr/trillian-v0.74.exe (পরিবর্তন সাপেক্ষ)

আপনার buddy list বা contact list এখন আর নির্দিষ্ট কোন IM-এর মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়। পরিশেষে– ট্রিলিয়ান সম্পর্কে আরো নতুন তথ্য জানতে চাইলে http://www.trillian.cc এই সাইটটিতে ঘুরে আসতে পারেন।

ওপেন সোর্স ডাটাবেজ MySQL

জাহাঙ্গীর আলম জুয়েল
jalambd@yahoo.com

সফটওয়্যার শিল্পে ওপেন সোর্স কোড যোগ করেছে উন্নয়নের এক ভিন্ন মাত্রা। বিশ্ব জুড়ে পরিচিত সফটওয়্যার জায়ান্ট মাইক্রোসফট বাজারে একতরফা মুনাফা লাভের আশায় অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজকে ঘিরে রেখেছিল ব্লাক ম্যাজিক-এর ধুম্রজালে। ওপেন সোর্স কোড আইটি ওয়ার্ল্ডকে লিনআক্সের মতো শক্তিশালী অপারেটিং সিস্টেমই দেয়নি বরং আরো দিয়েছে পিএইচপি এবং MySQL-এর মতো শক্তিশালী দু'টি চমৎকার সফটওয়্যার। ডেভেলপারদের মতে, পিএইচপি এবং MySQL হলো ডাটা-ড্রাইভেন সাইট তৈরিতে সবচেয়ে শক্তিশালী এবং সমৃদ্ধ কম্বিনেশন। তবে ওপেন সোর্স কোড নিয়ে এ আলোচনা শুধু MySQL-এর মাঝেই সীমাবদ্ধ থাকবে।

MySQL কী এবং কেন

MySQL ডাটা সাজানো এবং কোয়েরির জন্য একটি স্ট্যান্ডার্ড ম্যাকানিজম, যা কেবল মাল্টিপল ইউজারই সাপোর্ট করে না বরং বিভিন্ন এপ্লিকেশন লজিক থেকে ডাটা এক্সেসে দেয় অবারিত স্বাধীনতা। তবে পাঠকের মনে কৌতুহল জাগতে পারে যে, এধরনের কাজের জন্যে তো মাইক্রোসফটের এসকিউল সার্ভার কিংবা ওরাকল 9i রিলেশনাল ডাটাবেইজ ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যারই রয়েছে, তবে কেন ফ্রী MySQL ব্যবহার করতে হবে? প্রথমত এর সবচেয়ে বড় সুবিধা হলো, এটি ফ্রী এবং এর সোর্স কোড সম্পূর্ণ উন্মুক্ত। এবং এর জন্য প্রয়োজন নেই এক্সট্রা লার্জ হার্ডওয়্যার সাপোর্ট কিংবা কন্ট্রাক্টের ঝামেলা। সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট কিংবা ডাটাবেজ টাইপ ওয়েবসাইট ডেভেলপারদের কাজ অনেকাংশে সহজ করে দিয়েছে এসব ফ্রী রিলেশনাল ডাটাবেজ সিস্টেম সফটওয়্যার।

নিউমারিক টাইপ

INT	৩২ বিট ইন্টেজার (সীমা: -২১৪৭৪৮৩৬৪৮ থেকে ২১৪৭৪৮৩৬৪৮)
FLOAT	ফ্লোটিং পয়েন্ট নাম্বার। ফ্লোটিং পয়েন্ট নাম্বারে সঠিক প্রিসিশন নির্ধারনের জন্য এতে ফিক্সড ডেসিমাল পজিশন ঠিক করে দিতে হয়।
DECIMAL(m,n)	ফিক্সড পয়েন্ট নাম্বার। ধরা যাক একটি সংখ্যার n সংখ্যক ডিজিটকে দশমিকের পরে m সংখ্যক পর্যন্ত ব্যবহার করা হবে। এক্ষেত্রে DECIMAL পয়েন্ট ব্যবহার করতে হয়।

ডাটাবেজ সিলেকশন এবং কম্পাটিবিলিটি

রিলেশনাল ডাটাবেজ সিস্টেম তৈরিতে যে স্যাম্পল কোড নিয়ে আলোচনা করা হবে তার জন্যে সিস্টেমে অবশ্যই একটি ডাটাবেজ ম্যানেজমেন্ট ইনস্টল করা থাকতে হবে। তবে ক্লায়েন্ট সার্ভার এপ্লিকেশন নিয়ে বিভিন্ন ডাটাবেজ সিস্টেম তৈরিতে অতিরিক্ত কোন ডাটাবেজ সার্ভার হার্ডওয়্যার প্রয়োজন নেই, ক্লায়েন্ট এবং সার্ভারকে একই মেশিন ব্যবহার করে রান করা যাবে। স্থান স্বল্পতার কারণে ফ্রী একাধিক রিলেশনাল ডাটাবেজ সিস্টেমের মাঝে কেবল মাইএসকিউএল ৩.২৩ কে রেফারেন্স প্লাটফর্ম ধরে এক্ষেত্রে আলোচনা করা হলো। তবে প্রায় সব ধরনের ফ্রী রিলেশনাল ডাটাবেজ সফটওয়্যারের মাঝে রয়েছে ধারণাগত মিল। তাই আলোচিত যেকোন কোডকে সামান্য পাল্টে অন্য যেকোন সিস্টেমে রান করে সহজে ব্যবহার করতে পারবেন।

মাইএসকিউএল ইনস্টলেশন

মাইএসকিউএল বর্তমানে ফ্রী-সফটওয়্যার জগতে খুবই সুপরিচিত। এটি যেকোন প্লাটফরম থেকে ডাউনলোড করে ইনস্টল করা যায়। যেকোন ধরনের হার্ডওয়্যারের সাথে এটি কম্প্যাটিবল। মাইএসকিউএল এর নতুন ভার্সন ডাটা ট্রানজেকশন সাপোর্ট করে, যা ডাটা আপডেট করার সময়-এর ইন্টেগ্রিটির ব্যাপারে আরো যত্নশীল।

তবে, মাইএসকিউএল-এর পরিবর্তে PostgreSQL ও ডাউনলোড করা যেতে পারে। এটি ফ্রী এবং এর সোর্স কোডও উন্মুক্ত। এতে জনপ্রিয় ইউনিক্সের কিছু ডিস্ট্রিবিউশন রয়েছে। কিন্তু এটি উইন্ডোজের ৯এক্স পূববর্তী ভার্সনে ব্যবহার করা যায় না এবং শুধু এনটিভিত্তিক উইন্ডোজ ভার্সনে রান করতে পারে। তাই আমরা এখানে মাইএসকিউএলকে মডেল হিসেবে ব্যবহার করবো।

ইন্টারনেট থেকে খুব সহজেই এটি ডাউনলোড করে সিস্টেমে ইনস্টল করা যায়। মাত্র ১২ মে.বা.-এর এই ফাইলটিকে http://mysql.org/downloads/ ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে নিতে পারেন। ইউজারদের সুবিধার্থে মাইএসকিউএলের ম্যানুয়েলে রয়েছে এর ইনস্টলেশন ইনস্ট্রাকশন সম্পর্কিত যাবতীয় তথ্য। তবে আগ্রহী পাঠকদের জন্য নিচে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে মাইএসকিউএল-এর ইনস্টলেশন ধাপগুলো তুলে ধরা হলো -

প্রথমে ডাউনলোড করা ফাইলটি আনজিপ করে SETUP.EXE রান করে প্রদর্শিত ধাপগুলো অনুসরণ করুন। ধরা যাক আপনি মাইএসকিউএল সিস্টেমের ডিফল্ট ডিরেক্টরিতে (c:\mysql) ইনস্টল করেছেন। এবার উইন্ডোজের কমান্ড লাইন (DOS) উইন্ডো ওপেন করে নিচের কোড টাইপ করে এন্টার দিন।

mysqld.exe –standalone (উইন্ডোজ ৯৮, এমই) অথবা mysqld-nt.exe –standalone (উইন্ডোজ এনটি, ২০০০, এক্সপি)

এতে সার্ভার স্টার্টআপ হবে এবং ক্লায়েন্টের রিকোয়েস্টের জন্য ব্যাকগ্রাউন্ডে রান করতে থাকবে।

কমান্ড লাইন এবং GUI ক্লায়েন্টস

মাইএসকিউএল এ ডাটাবেজ ম্যানিপুলেট করতে টেক্সট স্ট্রিং টাইপ কমান্ডস্ ব্যহার হয়। ইউজার একটি সাধারণ কমান্ড-লাইন ক্লায়েন্ট উইন্ডোর মাধ্যমে কমান্ড দিতে এবং তার আউটপুট পেতে পারেন। মাইএসকিউএল-এর স্ট্যান্ডার্ড কমান্ড লাইন ক্লায়েন্ট উইন্ডো (এটি 'মাইএসকিউএল মনিটর' নামে অধিক পরিচিত) স্টার্ট করতে c:\mysql\bin\mysql.exe রান করুন। সবকিছু ঠিক থাকলে এক্ষেত্রে একটি "Welcome to the MySQL monitor" মেসেজ প্রদর্শিত হবে এবং তা শেষ হবে "<mysql>" প্রম্পট প্রদর্শনের মাধ্যমে।

কমান্ড লাইন ইন্টারফেসে ডাটা নিয়ে কাজ করতে গিয়ে সিনট্যাক্সসংক্রান্ত ঝামেলা হওয়া খুবই স্বাভাবিক। আর তাই এজন্য রয়েছে একটি থার্ড পার্টি ইউজার ফ্রেন্ডলি ইন্টারফেস 'মাই এসকিউএল-ফ্রন্ট'। এটি ভিজুয়্যাল এক্সেসের মাধ্যমে ডাটা নিয়ে কাজ করে মাইএসকিউএল-এ কাজ করাকে অনেক সহজ করে দিয়েছে। একে http://anse.de/ mysqlfront/ ওয়েবসাইট থেকে ফ্রী ডাউনলোড করা যায়। মাইএসকিউএল-ফ্রন্ট ব্যবহার করে গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেসের মাধ্যমে সহজেই ট্রি কিংবা গ্রীড স্টাইল কন্ট্রোল ব্যবহার করে ডাটাবেজ ব্রাউজ, ডাটাবেজ অথবা ডাটা লে-আউট পরিবর্তন করা যায়। তবে এই প্রতিটি মডিফিকেশনে পাশাপাশি মাইএসকিউএল-ফ্রন্ট উইন্ডোতে প্রয়োজনীয় এসকিউএল কমান্ড প্রদর্শিত হয়। ফলে আগ্রহী পাঠকরা এ হতে মাইএসকিউএল-এর কোডিং সম্পর্কে একটি সামগ্রিক ধারণা পেতে পারেন।

মাইএসকিউএল-এ ডাটাবেজ ছক তৈরি

মাইএসকিউএল রিলেশনাল ডাটাবেজ ছক বা টেবলের মধ্যে ডাটা বা তথ্যকে স্টোর করে রাখে, যা অনেকটা স্প্রেডশীটের মতো-এর সারি স্বতন্ত্র রেকর্ড এবং কলাম ডাটা ফিল্ডকে ▶

রিপ্রেজেন্ট করে। ছক তৈরির জন্য মাইএসকিউএল মনিটরে নিচের কোডগুলো টাইপ করুন-

```
CREATE DATABASE dvds;
USE dvds;
-- now create our table
CREATE TABLE discs
   (dvd_id INTEGER PRIMARY
KEY NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    dvd_title VARCHAR(128),
    released INTEGER,
    director VARCHAR(128),
    notes VARCHAR(128));
```

কোডিং পর্যালোচনা

প্রদর্শিত কোডিংয়ে সেমিকোলন স্ট্যাটমেন্ট টার্মিনেটর হিসেবে কাজ করে, যদিও সেমিকোলন প্রকৃতপক্ষে এসকিউএল স্ট্যাটমেন্টের কোন অংশ নয়। পরপর দু'টি হাইফেন চিহ্ন এবং তারপর একটি ব্লাঙ্ক স্পেসের মাধ্যমে কোডিংয়ে প্রয়োজনীয় মন্তব্য বা কমেন্ট যোগ করা যায়। কমেন্ট এসকিউএল কমান্ডে একটি অপ্রয়োজনীয় অংশ মনে হলেও, পরবর্তীতে ডাটাবেজ রিকনস্ট্রাকশনে এটি অনেক সাহায্য করে। উপরের কোডিং লক্ষ করলে দেখা যাবে যে, কোথাও আপারকেইস এবং কোথাওবা লোয়ার কেইস ব্যবহার করা হয়েছে। মাইএসকিউএলসহ আরো অন্যান্য ডাটাবেজ, যেমন এসকিউএল-এর কোডিং সম্পর্কে একটি গুরুত্বপূর্ণ তথ্য হলো এর কীওয়ার্ড কেইস-সেনসিটিভ নয়। অর্থাৎ আপারকেইস কিংবা লোয়ার কেইস যেকোন একটি ব্যবহার করলেই হবে। তবে, সাধারণত কোডিংয়ে টেবল এবং ফিল্ডনেমকে পৃথকভাবে উপস্থাপন করতে অনেকক্ষেত্রে আপারকেইস ব্যবহার করা হয়।

উপরোক্ত কোডিংয়ের প্রথম দুটি এসকিউএল কমান্ডের মাধ্যমে নতুন একটি ডাটাবেজ তৈরি করা হয়েছে। এখানে কোডিংয়ের মাধ্যমে dvds নামে একটি ডাটাবেজ তৈরি করা হয়েছে। যেহেতু মাইএসকিউএল-এ প্রতিটি ডাটাবেজ স্বতন্ত্রভাবে অবস্থান করে, তাই এই ডাটাবেজকে নির্দিষ্ট নামে তৈরি করা হয় এবং পরবর্তীতে এই ডাটাবেজ নামেই এটি এক্সেস করা যায়। CREATE TABLE কমান্ডের মাধ্যমে টেবল তৈরি করার পরে প্রতিটি এসকিউএল ফিল্ডের কনটেন্ট টাইপ অর্থাৎ তা ইন্টিজার, ফ্লোটিং-পয়েন্ট ভ্যালু, তারিখ,স্ট্রিং কিংবা বিভিন্ন টাইপের বাইনারি ডাটা হবে কিনা, তা সুনির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। কমান্ড ভ্যারিয়েবল লেন্থ স্ট্রিং রিপ্রেজেন্ট করে, যা ১২৮ টি পর্যন্ত ক্যারেক্টার ধারণ করতে পারে।

NULL ভ্যালু সম্পর্কিত কিছু কথা

ডাটাবেজের যেকোন ফিল্ডে অবস্থিত NULL ভ্যালু নির্দেশ করে যে, ঐ ফিল্ডে কোন ডাটা মিসিং কিংবা অপরিচিত ডাটা আছে NULL ভ্যালু জিরো বা যেকোন ব্লাঙ্ক স্ট্রিং থেকে সম্পূর্ণ ভিন্ন। সহজভাবে NULL ভ্যালুর প্রয়োজনীয়তা বুঝতে একটি ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের স্টক সম্পর্কিত ডাটাবেজের কথাই ধরা যাক। যদি তাতে কোন পণ্যের নম্বর ইন স্টক ফিল্ডে জিরো থাকে, তবে তা নির্দেশ করে যে, ঐ ধরনের পণ্য বিক্রি হয়ে গেছে এবং একটিও অবশিষ্ট নেই। কিন্তু যদি তাতে NULL ভ্যালু ব্যবহার করা হয়, তবে তা নির্দেশ করে যে, স্টকে ঐ পণ্যের সঠিক পরিমাণ অজানা। কোন ডাটাবেজে NULL ভ্যালুর অবস্থান এর সার্বিক কার্যক্রমকে প্রভাবান্বিত করে। একটি গাণিতিক অপারেশনে যদি কোন একটি ডাটা NULL ভ্যালু হয়, তবে অপরটি যাই হোক, এর যোগফল হবে একটি NULL ভ্যালু। তবে NULL ভ্যালু নিয়ে ঝামেলা এড়াতে কোডিংয়ের শুরুতেই NOT NULL-এর মাধ্যমে ডাটাবেজ স্ট্রাকচারকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

স্ট্রিং টাইপ:

CHAR(n)	n সংখ্যক ক্লারেক্টার সম্বলিত ফিক্সড লেন্থড স্ট্রিং (n<=255)
VARCHAR(n)	n ক্যারেক্টার পর্যন্ত ভ্যারিয়েবল লেন্থ স্ট্রিং (n<=255)
TEXT	ভ্যারিয়েবল লেন্থ স্ট্রিং (সর্বোচ্চ ৬৪ K ক্যারেক্টার)
LONGTEXT	ভ্যারিয়েবল লেন্থ স্ট্রিং (সর্বোচ্চ 4G ক্যারেক্টার)

সময় এবং তারিখ টাইপ

DATETIME	যৌথভাবে সময় এবং তারিখ (যেমন ২০০২-০৪-১৫ ২১:৪৫:১২)
DATE	শুধুমাত্র তারিখ
TIME	শুধুমাত্র সময়, ঘণ্টা:মিনিট:সেকেন্ড আকারে

ডাটাবেজ কী এবং ইনডেক্স

ডাটাবেজে দেয়া রেকর্ড কোন নির্দিষ্ট ক্রমানুসারে স্টোর হয় না। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে সঞ্চিত রেকর্ডের কোন আইডেন্টিফায়ার না থাকায় কাজের সুবিধার জন্যে প্রাইমারি কী ব্যবহার করা হয়। সাধারণভাবে প্রাইমারি কী বলতে এমন একটি ফিল্ডকে বোঝায়, যার ডাটা ভ্যালু প্রতিটি রেকর্ডে নিশ্চিতরূপে স্বতন্ত্র হবে, এবং ঐ ফিল্ডের ভ্যালু কখনোই NULL হবে না। যেমন, কাস্টমার কনটাক্টের একটি লিস্ট তৈরি করতে চাইলে, নির্দিষ্ট ফিল্ডে কাস্টমারের নাম অথবা সোশ্যাল সিকিউরিটি নম্বরকে কী হিসেবে ব্যবহার করা যায়। কিন্তু এক্ষেত্রে একই নাম রিপিট হতে পারে বলে ডাটা ভ্যালুর মাঝে স্বাতন্ত্রতা বজায় রাখতে অপরিবর্তিত ক্রমবর্ধমান ইন্টেজার ভ্যালু ব্যবহার করা হয়। যেমন :

```
dvd_id INTEGER PRIMARY KEY NOT
NULL AUTO_INCREMENT,
```

উপরোক্ত কোডে মাইএসকিউএল প্রাইমারী কী হিসেবে dvd_id-এর ব্যবহারকে বোঝানো হয়েছে, এবং NOT NULL দিয়ে ফিল্ডে কোন নাল ভ্যালু ব্যবহার হবে না তা বোঝায়। AUTO_INCREMENT মাইএসকিউএল-এর একটি নির্দিষ্ট এক্সটেনশন যা ডাটাবেজকে সিকুয়েনশিয়্যাল অর্ডারে কী এসাইন করতে নির্দেশ দেয়।

তুলনামূলক অপারেশন

a < b a > b a <= b a >= b	নিউমারিক কম্পারিজন (যদি কোন একটি ভ্যালু NULL হয় তবে এর ফলাফল ও NULL হবে)
a = b	নিউমারিক সমতা
a <> b	নিউমারিক অসমতা
a != b a <=> b	NULL মুক্ত নিউমারিক সমতা
a IS NOT NULL	a ভ্যালুটি NULLনয়।

ডাটা ইনসার্ট

ছক সেটআপ করার পর, এবার এতে ডাটা যোগ করা শিখবো। এজন্য DESCRIBE discs -এ এন্টার দিন। এটি মাইএসকিউএল ছকের সব ফিল্ড সম্পর্কে একটি সামগ্রিক তথ্য দিবে। এসকিউএল-এর ইনসার্ট কমান্ড ব্যবহার করে টেবলে কিভাবে ডাটা যোগ করা যায় তা নিচে দেখানো হলো-

```
INSERT INTO discs (dvd_id,
dvd_title, released, director,
notes)
VALUES (NULL, '2001: A Space
Odyssey', 1968, 'Kubrick,
Stanley', '');
INSERT INTO discs (dvd_id,
dvd_title, released, director,
notes)
VALUES (NULL, 'Dr. Strangelove
or: How I Learned to Stop Worrying
and Love the Bomb', 1964,
'Kubrick, Stanley', '');
INSERT INTO discs (dvd_id,
dvd_title, released, director,
notes)
VALUES (NULL, 'Blade Runner',
1982, 'Scott, Ridley', 'The
Director\'s Cut');
```

কোড বিশ্লেষণ

ইনসার্ট কমান্ড ব্যবহার করার বেসিক ফরম্যাট হলো-

```
INSERT [INTO] table_name
[(col_name, ...)] VALUES
(expression, ...);
```

যদিও কলাম নেমের ব্যবহার অপশনাল, কিন্তু তারপরেও এটি বিস্তারিতভাবে উল্লেখ করা একটি ভাল অভ্যাস। লক্ষণীয়, ইনসার্ট স্ট্যাটমেন্টের প্রতিটি dvd_id ভ্যালুতে NULL ভ্যালু স্পেসিফাই করা হয়েছে। যদিও প্রথমেই dvd_id NOT NULL-কে দিয়ে NULL ভ্যালুমুক্ত টেবল ঘোষণা দেয়া হয়েছিল। এখানে ▶

NULL ভ্যালু একটি বিশেষ উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হয়েছে। এটি মাইএসকিউএলকে নির্দেশ দেয়, যে কোন নির্দিষ্ট ভ্যালুকে ব্যবহার না করে অটো ইনক্রিমেন্ট ক্যাপাবিলিটি ব্যবহার করে সিকোয়েনশিয়্যাল অর্ডারে রেকর্ড নম্বর ব্যবহার করা। ডাটা যোগ শেষে তা সঠিক হয়েছে কীনা যাচাই করতে এসকিউএল-এ SELECT স্ট্যাটমেন্ট ব্যবহার করা যায়।

```
SELECT * FROM discs;
```

এখানে * দিয়ে ডাটাবেজ হতে সব ফিল্ডের পুনরুদ্ধারকে বোঝায়। কিন্তু যদি এখানে "SELECT dvd_id, dvd_title FROM discs", লেখা হতো তবে কেবল নির্দিষ্ট দুটি টেবল ফিল্ড নিয়ে কাজ করা যেতো। SELECT কমান্ডের মাধ্যমে টেবলের সব রেকর্ড প্রদর্শিত হবে, যদি না WHERE কমান্ড ব্যবহার করে ডাটাকে নির্দিষ্ট করে দেয়া হয়।

লজিক্যাল অপারেশন

NOT a !a	লজিক্যাল NOT
a OR b a || b	লজিক্যাল OR
a AND b a && b	লজিক্যাল AND

গাণিতিক ফাংশন

a+b a-b a*b a/b	গাণিতিক যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ
round(a)	a ভ্যালুকে কাছাকাছি ইন্টিজারভ্যালুতে রাউন্ড করে দেয়া
round(a,b)	a ভ্যালুকে b দশমিক ভ্যালু পর্যন্ত রাউন্ড করে দেয়া

```
SELECT * FROM discs WHERE
director= "Kubrick, Stanley";
```

মাল্টিপল টেবলের মাঝে যোগসূত্র স্থাপন

শক্তিশালী রিলেশনাল ডাটাবেজ তৈরি হয় একাধিক টেবল এবং তাদের মাঝে পারস্পরিক যোগসূত্র বা লিঙ্ক স্থাপনের মাধ্যমে। এর ফলে যেকোন সিস্টেমের যাবতীয় ডাটা ভিন্ন ভিন্ন টেবলের মাধ্যমে স্টোর করে রাখা যায়। একটি টেবল নিয়ে তৈরি ডাটাবেজ এ তথ্য ঘাটতিসহ এটি নিয়ে পরবর্তীতে কাজ করা অনেক সময় কঠিন হয়ে পড়ে। অপরদিকে একে যদি অনেকগুলো টেবলে ভাগ করে শ্রেণীবিন্যাস করা যায় এবং টেবলগুলোর মাঝে যোগসূত্র তৈরি করা যায়, তা অনেক সুবিধাজনক হয়।

মাল্টিপল টেবল লিঙ্কিং কোড

আমরা এখানে একটি প্রতিষ্ঠানের পরিচালকদের নিয়ে তৈরি একটি টেবল তৈরি করবো এবং পরবর্তীতে কীভাবে এই টেবলের সাথে অন্য টেবলের লিঙ্ক করা যায় তা শিখবো-

```
CREATE TABLE directors (
  director_id INTEGER NOT NULL
PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
  last_name VARCHAR(64),
  first_name VARCHAR(64),
  year_born INTEGER,
  year_died INTEGER
);

INSERT INTO directors
(director_id, last_name,
first_name, year_born,
year_died)
  VALUES
(NULL,'Kubrick','Stanley',1928,1
999);
INSERT INTO directors
(director_id, last_name,
first_name, year_born,
year_died)
  VALUES
(NULL,'Scott','Ridley',1937,NULL
);
INSERT INTO directors
(director_id, last_name,
first_name, year_born,year_died)
  VALUES
(NULL,'Meyer','Nicholas',1945,NU
LL);
DROP TABLE discs;
CREATE TABLE discs
  (dvd_id INTEGER PRIMARY KEY
NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  dvd_title VARCHAR(128),
  released INTEGER,
  director_id INTEGER,
  notes VARCHAR(128));
INSERT INTO discs
(dvd_id, dvd_title, released,
director_id, notes)
  VALUES (NULL, '2001: A Space
Odyssey', 1968, 1, '');
INSERT INTO discs
(dvd_id, dvd_title, released,
director_id, notes)
VALUES (NULL, 'Dr. Strangelove
or: How I Learned to
  Stop Worrying and Love the
Bomb', 1964, 1, '');
  INSERT INTO discs (dvd_id,
dvd_title, released,
  director_id, notes) VALUES
(NULL, 'Blade Runner',
  1982, 2, 'The Director\'s
Cut');
```

Sorting এবং সীমিত রেজাল্ট

মাইএসকিউএল-এর SELECT স্ট্যাটমেন্ট দিয়ে আরো অনেকভাবে কোয়েরি রেজাল্টকে ম্যানিপুলেট করা যায়। সিলেক্টকরা যেকোন স্ট্যাটমেন্টে ORDER BY কোডিং ব্যবহারের মাধ্যমে রেজাল্টকে সর্ট করা যায়। নিচের উদাহরণটি লক্ষ করুন-

```
SELECT *
 FROM discs
  ORDER BY released DESC,
dvd_title;
```

কোডিং বিশ্লেষণ

উপরোক্ত released DESC কোডে ডিস্ক ফিল্ড এর সব ডাটাকে রিলিজ ডেট অনুসারে ডিসেন্ডিং অর্ডারে সাজানো এবং dvd_title-এর মাধ্যমে টাইটেল অনুসারে সর্ট করা হয়েছে। এখানে লক্ষণীয় যে, VARCHAR এবং অন্যান্য টেক্সট ফিল্ড বাই ডিফল্ট কেইস সেন্সিটিভ নয়। কিন্তু ফিল্ড নেমের আগে বাইনারি মডিফায়ার ব্যবহার করে সিলেক্ট করা স্ট্যাটমেন্টের ডাটাফিল্ডকে কেইস সেন্সিটিভ আকারে সর্টিং করা যায়। যেমন:

গ্রুপিং ফাংশন

AVG(a)	গড় ভ্যালু বের করা
MIN(a)	ক্ষুদ্রতম ভ্যালু
MAX(a)	বৃহত্তম ভ্যালু
SUM(a)	ভ্যালুর যোগফল

ORDER BY released DESC, BINARY dvd_title

পরিশেষে মাইএসকিউএল নিয়ে এই আলোচনার একটি মাত্র উদ্দেশ্য, পাঠককে ফ্রী এবং ওপেনসোর্স কোড সফটওয়্যারে আগ্রহী করে তোলা। ইন্টারনেটে মাইএসকিউএল সম্পর্কিত প্রচুর হেল্পসাইট এবং ই-বুক রয়েছে। এসব সুবিধা নিয়ে আপনি সহজেই সফটওয়্যার ডেভেলপ করতে পারবেন।

SQL সার্ভার-২০০০-এ ট্রিগার ও স্টোর প্রসিডিউর

মোঃ জুয়েল ইসলাম
J_Islamus@hotmail.com

SQL সার্ভারের একটি গুরুত্বপূর্ণ ফিচার হলো Trigger ও SP. ডাটা প্রসেসকে দ্রুত ও সংক্ষিপ্ত করার লক্ষ্যে এগুলো ব্যবহার হয়ে আসছে।

ট্রিগার (Trigger)

এটি একটি বিশেষ ধরনের SP যখন কোন ইউজার টেবলের ডাটাকে মডিফাই করে অর্থাৎ Add, Update অথবা Delete করে তখন এটি কার্যকর হয়। এর আরো একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফায়ার হয়। ট্রিগার তৈরির সময় লক্ষ রাখবেন এর নামের মাঝে যেন কোন ফাঁকা না থাকে। এটি ব্যবহার করে আপনি ডাটাবেজে বিজনেস রুল প্রয়োগ করতে পারবেন। যেমন : Order টেবলের Payment ফিল্ডে কখনই (-) অথবা (০) হতে পারবে না।

ট্রিগার শুধুমাত্র কারেন্ট ডাটাবেজের টেবলে তৈরি করা যায়। ডাটা মডিফিকেশনের তিনটি পর্যায়ে ট্রিগার কার্যকর হয়- নতুন ডাটা এড করার সময় (Insert), এড করা ডাটাকে আপডেট করার সময় (Update) এবং টেবল থেকে ডাটা মুছে ফেলার সময় (Delete) ।

ট্রিগার তৈরি

১। প্রথমে যে ডাটাবেজের টেবলে ট্রিগার তৈরি করবেন তার ডিজাইন ভিউতে আসুন এবং চিত্র-১ চিহ্নিত স্থানে ক্লিক করুন। এতে করে ট্রিগার প্রপার্টি ডায়লগবক্স আসবে। এর Text নামক ঘরে ট্রিগারের কোড লিখুন। Check Syntex বাটনের সাহায্যে এবার পরীক্ষা করুন ট্রিগারে সঠিক SQL স্টেটমেন্ট লেখা হয়েছে কিনা। এবার Save as tamplate-এ ক্লিক করলে তা উক্ত টেবলে সেভ হবে।

২। ট্রিগারের গঠন প্রণালী সম্পর্কে নিচের ছকে আলোকপাত করা হলো।

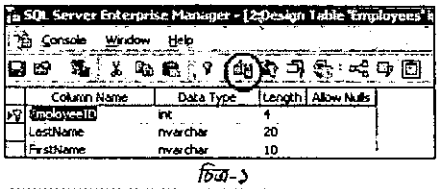
```
Create Trigger /*Trigger_Name*/
on /*Table_name*/
For /*Insert, Update, Delete*/
As
 print 'Trigger Fired'
```

Modify the trigger text as follows:

Line	Replace	With
1	/*Trigger_Name*/	The name you want to assign to the trigger
2	/*Table_name*/	The name of the table you want to attach the trigger to
3	/*Insert, Update, Delete*/	The type of transactions that will activate this trigger

নতুন একটি ট্রিগার তৈরি করতে চাইলে প্রথম তিন লাইন পরিবর্তন করলেই হবে। যেমন–

```
Create Trigger emp-inspd
On employee
For Insert, Update
```



চিত্র-১

Stored Procedures

SP একটি SQL স্টেটমেন্ট যা ইউজারের সাপ্লাই করা প্যারামিটার গ্রহণ এবং তার রেজাল্ট প্রদান করতে সক্ষম। একে সাধারণত ফন্ট হ্যান্ড থেকে Call করতে হয়। এর গঠন প্রণালী হলো–

Syntax

```
CREATE PROC [ EDURE ]
procedure_name [ ; number ]
[ { @parameter data_type }
AS
sql_statement
```

procedure_name

এখানে এসপি নাম লিখতে হয়। ট্রিগারের মতো এখানেও নাম লেখার সময় ফাঁকা ও অদ্বিতীয় বিষয়ের প্রতি লক্ষ রাখতে হয়।

number

এটি অপশনাল। যদি একই ডাটাবেজে একই নামের এসপি ব্যবহার করতে হয় তাহলে এর ব্যবহার প্রযোজ্য। যেমন : Empupdate;1 Empupdate;2

@Parameter

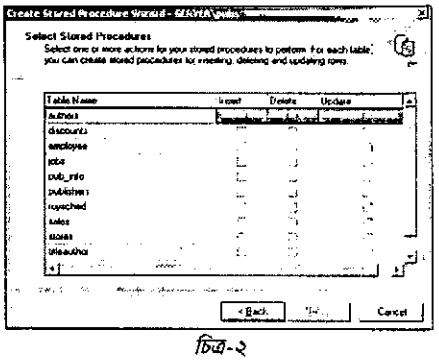
এটা প্রসিডিউরের প্যারামিটার। এসপি তৈরির সময় একাধিক প্যারামিটার ডেলিগেট করা যায়। একটি SP-তে সর্বোচ্চ ২১০০টি প্যারামিটার ব্যবহার করা যায়।

data_type

এটি প্যারামিটার ডাটা টাইপ। প্যারামিটার কী ধরনের ডাটা বহন করে তা নির্দিষ্ট করে দিতে হয় এখানে।

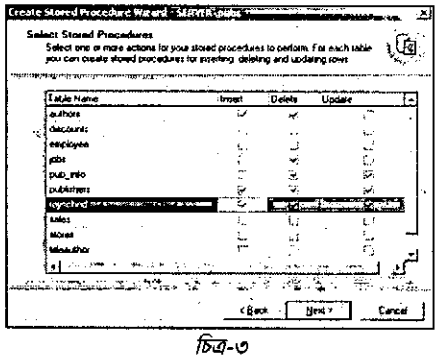
SQL Statement

এখানে থাকবে মূল স্টেটমেন্ট অর্থাৎ SP কি কাজ করবে তা এখানে উল্লেখ করে দিতে হবে। এখন আমরা দেখবো কিভাবে এসপি তৈরি করা যায়। মেনুবার Tools>Wizard>যে ডায়লগ আসবে তার লিস্ট থেকে Database>Create Stored Procedure Wizard সিলেক্ট করে Ok করুন। এতে করে এসপি তৈরি করার Wizard আসবে। এবার Next বাটনে ক্লিক করুন। Database Name ঘরে যে ডাটাবেজে এসপি তৈরি করতে চান তা সিলেক্ট করে Next-চাপুন। এতে করে যে ডায়লগবক্স আসবে তা চিত্র-২ এর মত দেখাবে। লক্ষ করুন চিত্রে ৪টি কলাম আছে। প্রথমটি হলো উক্ত ডাটাবেজে যে কয়টি টেবল আসে তাদের নাম, বাকী তিনটি হলো আপনি কী ধরনের এসপি তৈরি করবেন তা। এই উইজার্ড দিয়ে নতুন ডাটা এড (insert), ডাটা মুছা



চিত্র-২

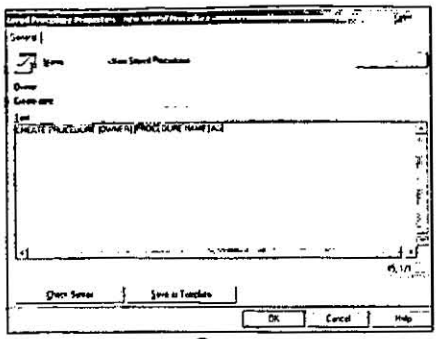
(Delete), এড করা ডাটাকে মডিফাই করা (Update)-এই তিন প্রকার এসপি তৈরি করা যায়। যে টেবলের জন্য এসপি তৈরি করতে চান তার টেক্সট বক্সে ক্লিক করুন (যেমন চিত্র-৩)।



চিত্র-৩

এরপর Next চাপুন। এতে যে ডায়লগ বক্স আসবে এখানে সব এসপি লিস্ট আসবে যেগুলো Finish বাটনে ক্লিক করলে তৈরি হয়ে যাবে। যদি কোন এসপি নাম কিংবা কলামের সংখ্যা পরিবর্তন করতে হয় তাহলে Edit বাটনে ক্লিক করলে যে ডায়লগ বক্স আসবে তার Name ঘরে নাম পরিবর্তন করতে পারবেন আর যদি কলামের সংখ্যা কমাতে হয় তাহলে Select ঘরের টিক চিহ্ন উঠিয়ে দিতে হবে। এতে করে এসপি দেখতে কেমন দেখাবে তা Edit SQL..... বাটনে ক্লিক করলেই দেখতে পারবেন।

উইজার্ড ছাড়া কীভাবে এসপি তৈরি করা যায় তা প্রথমে যে ডাটাবেজে এসপি তৈরি করবেন তার Stored Procedures অপশনে আসুন তারপর মেনুবার Action>New stored Procedure-এ ক্লিক করুন। এতে যে ডায়লগ বক্স আসবে তা দেখতে চিত্র-৪ এর মত দেখাবে। Text-এর ঘরে SP-এর SQL স্টেটমেন্ট লিখতে হবে। ▶



চিত্র-৪

এবার একটি প্রজেক্টের মাধ্যমে এর ব্যবহার সম্পর্কে আলোচনা করা হলো কীভাবে ডাটাবেজ, টেবল তৈরি করতে হয় তা পূর্বে আলোচনা করা হয়েছে। এবার একটি ডাটাবেজ তৈরি করুন। এবং এর নাম দিন Exam. এরপর একটি টেবল তৈরি করে এর নাম দিন Employee। টেবলে যে ফিল্ড থাকবে তা হলো:

Table Name : Employee

Column Name	Data Type	lenth
EmployeeID	int (Primary Key)	
LastName	nvarchar	20
FirstName	nvarchar	10
Title	nvarchar	30
TitleOfCourtesy	nvarchar	25
BirthDate	datetime	
HireDate	datetime	
Address	nvarchar	60
City	nvarchar	15

আমরা যে প্রজেক্টটি তৈরি করবো তার সাহায্যে টেবলে ডাটা এড, ডিলিট ও আপডেট করবো। এজন্য একটি ট্রিগার তৈরি করতে হবে যাতে Brithdate ও HireDate ফিল্ডে এড করা তারিখ এক হবে না এবং BirthDate কখনো HireDate-এর চেয়ে বড় হবে না। তাহলে, প্রথমে ট্রিগারটি তৈরি করা যাক। ট্রিগারের SQL স্টেটমেন্ট হলো–

```
CREATE TRIGGER employee_insupd
ON employee
FOR insert, UPDATE
AS
declare @BirthDate_6          [datetime],
        @HireDate_7  [datetime]
select @BirthDate_6 = BirthDate,
  @HireDate_7 = HireDate from employee e

IF (@BirthDate_6 >= @HireDate_7 )
begin
  raiserror ('Birth date never greater or equal
then Hire Date.',16,1)
  ROLLBACK TRANSACTION
end
```

এবার নিচের ছকানুসারে তিনটি এসপি তৈরি করুন।

Code for stored procedure

```
Name : Insert_Employee_1
Work : Add New Data
CREATE PROCEDURE [Insert_Employee_1]
        (@EmployeeID_1        [int],
         @LastName_2          [nvarchar](20),
         @FirstName_3         [nvarchar](10),
         @Title_4         [nvarchar](30),
         @TitleOfCourtesy_5   [nvarchar](25),
         @BirthDate_6 [datetime],
         @HireDate_7  [datetime],
         @Address_8   [nvarchar](60),
         @City_9      [nvarchar](15))
AS INSERT INTO [Exam].[dbo].[Employee]
        ( [EmployeeID],
        [LastName],
        [FirstName],
        [Title],
        [TitleOfCourtesy],
        [BirthDate],
        [HireDate],
        [Address],
        [City])
VALUES
        ( @EmployeeID_1,
        @LastName_2,
        @FirstName_3,
        @Title_4,
        @TitleOfCourtesy_5,
        @BirthDate_6,
        @HireDate_7,
        @Address_8,
        @City_9)
GO

Name : update_Employee_1
Work : Update Recoreds

CREATE PROCEDURE [update_Employee_1]
        (@EmployeeID_1        [int],
         @EmployeeID_2        [int],
         @LastName_3          [nvarchar](20),
         @FirstName_4         [nvarchar](10),
         @Title_5         [nvarchar](30),
         @TitleOfCourtesy_6   [nvarchar](25),
         @BirthDate_7 [datetime],
         @HireDate_8  [datetime],
         @Address_9   [nvarchar](60),
         @City_10     [nvarchar](15))
AS UPDATE [Exam].[dbo].[Employee]
SET [EmployeeID]      = @EmployeeID_2,
        [LastName]    = @LastName_3,
        [FirstName]   = @FirstName_4,
        [Title]  = @Title_5,
        [TitleOfCourtesy]       =
@TitleOfCourtesy_6,
        [BirthDate]   = @BirthDate_7,
        [HireDate]    = @HireDate_8,
        [Address]     = @Address_9,
        [City]  = @City_10
WHERE
        ( [EmployeeID]          =
@EmployeeID_1)
GO
Name : delete_Employee_1
Work : Delete Recored

CREATE PROCEDURE [delete_Employee_1]
        (@EmployeeID_1        [int],
         @LastName_2          [nvarchar],
         @FirstName_3         [nvarchar],
         @Title_4         [nvarchar],
         @TitleOfCourtesy_5   [nvarchar],
         @BirthDate_6 [datetime],
         @HireDate_7  [datetime],
         @Address_8   [nvarchar],
         @City_9      [nvarchar])
AS DELETE [Exam].[dbo].[Employee]
WHERE
        [EmployeeID] = @EmployeeID_1
GO
```

এবার VB-তে একটি নতুন প্রজেক্ট ওপেন করুন। ফর্মে ৯টি টেক্সট বক্স এড করুন। এদের নাম ফিল্ডের নামের পূর্বে txt সংযুক্ত করুন। যেমন : ফিল্ডের নাম যদি City হয় তাহলে টেক্সট বক্সের নাম হবে txtcity। প্রজেক্ট মেনুবারের রেফারেন্স থেকে Microsoft ActivX Data Objects 2.1 Library সিলেক্ট করে Ok বাটনে ক্লিক করুন। প্রজেক্টে ১০টি কমান্ড বাটন এড করুন এবং এদের নাম দিন।

Name	Caption
cmdAdd	Add
cmdEdit	Edit
cmdUpdate	Update
cmdCancel	Cancel
cmdDelete	Delete
cmdClose	Close
cmdNext	Next
cmdFirst	First
cmdLast	Last
cmdPrevious	Previous

এবার প্রজেক্টে একটি মডিউল এড করুন। এতে একটি ডাটা কানেকশন ফাংশন তৈরি করুন। ফাংশনটির কোড হলো

Code For Module

```
Name : DataConnection
Option Explicit
Global cn As ADODB.Connection
Public Function DataCon()
Set cn = New ADODB.Connection
cn.CursorLocation = adUseClient
With cn
   .ConnectionString =
"Provider=SQLOLEDB.1;Integrated
Security=SSPI;Persist Security Info=False;Initial
Catalog=Exam;Data Source=server"
   .Open
End With
End Function
```

ফর্মের কোড উইন্ডোতে আসুন এখানে জেনারেল ডিক্লারেশন লিখুন।

Code for general declaration

```
Option Explicit
Dim Rs As ADODB.Recordset
Dim EditMode As Boolean
Dim AddNew As Boolean
```

ডাটা ভিউ করার জন্য লিখুন

```
Private Sub DataView()
If Rs.EOF <> True Then
Me.txtEmployeeID.Text= Rs.Fields("EmployeeID")
Me.txtLastName.Text = Rs.Fields("LastName")
Me.txtFirstName.Text = Rs.Fields("FirstName")
Me.txtTitle.Text = Rs.Fields("Title")
Me.txtTitleOfCourtesy.Text =
Rs.Fields("TitleOfCourtesy")
Me.txtBirthDate.Text = Rs.Fields("BirthDate")
Me.txtHireDate.Text = Rs.Fields("HireDate")
Me.txtAddress.Text = Rs.Fields("Address")
Me.txtCity.Text = Rs.Fields("City")
End If
End Sub
```

কমান্ড বাটন ডিজাবলকে কন্ট্রোল ও ডাটা এড করার পূর্বে সব টেক্সট বক্স খালি করার জন্য নিচের কোডগুলো লিখুন।

```
Private Sub SetButtons(bVal As Boolean)
  ' Visible Control the Command Button
  cmdAdd.Visible = bVal
  cmdEdit.Visible = bVal
  cmdUpdate.Visible = Not bVal
  cmdCancel.Visible = Not bVal
  cmdDelete.Visible = bVal
  cmdClose.Visible = bVal
  cmdNext.Enabled = bVal
  cmdFirst.Enabled = bVal
  cmdLast.Enabled = bVal
  cmdPrevious.Enabled = bVal
End Sub
Public Sub TextClear()
Dim Tctl As Control
For Each Tctl In Controls
   If TypeOf Tctl Is TextBox Then
   Tctl.Text = ""
   End If
Next Tctl
End Sub
```

কমান্ড বাটনের ক্লিক ইভেন্টে লিখুন—

```
Code for command button (click event)
Private Sub cmdAdd_Click()
TextClear
SetButtons False
Me.txtEmployeeID.SetFocus
AddNew = True
End Sub
Private Sub cmdCancel_Click()
SetButtons True
End Sub
Private Sub cmdDelete_Click()
If MsgBox("Do you want to delete", vbQuestion
+ vbYesNo, "Recored Delete") = vbYes Then
```

```
    cn.Execute " delete_Employee_1 '" &
Me.txtEmployeeID.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtLastName.Text & "','" &
Me.txtFirstName.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtTitle.Text & "','" &
Me.txtTitleOfCourtesy.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtBirthDate.Text & "','" &
Me.txtHireDate.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtAddress.Text & "','" &
Me.txtCity.Text & "'"
End If
Rs. Requery
Dataview
End Sub
Private Sub cmdEdit_Click()
SetButtons False
Me.txtEmployeeID.Enabled = False
Me.txtFirstName.SetFocus
EditMode = True
End Sub
Private Sub cmdFirst_Click()
If Rs.RecordCount > 0 Then
Rs.MoveFirst
Else
MsgBox "There Is No Data !", vbOKOnly +
vbExclamation
Exit Sub
End If
DataView
End Sub
Private Sub cmdLast_Click()
If Rs.RecordCount > 0 Then
Rs.MoveLast
Else
MsgBox "There Is No Data !", vbOKOnly +
vbExclamation
Exit Sub
End If
DataView
End Sub
Private Sub cmdNext_Click()
If Rs.RecordCount > 0 Then
Rs.MoveNext
If Rs.EOF Then
    MsgBox "There Are No Data In Next ! ",
vbInformation, "Employees Information"
    Rs.MoveLast
End If
Else
MsgBox "There Is No Data !", vbOKOnly +
vbExclamation
Exit Sub
End If
DataView
End Sub
Private Sub cmdPrevious_Click()
If Rs.RecordCount > 0 Then
Rs.MovePrevious
If Rs.BOF Then
    MsgBox "There Are No Data In Previous ! ",
vbInformation, "Employees Information"
    Rs.MoveFirst
End If
Else
MsgBox "There Is No Data !", vbOKOnly +
vbExclamation
Exit Sub
End If
DataView
End Sub
Private Sub cmdUpdate_Click()
On Error GoTo jj
If AddNew = True Then
  cn.Execute " Insert_Employee_1 '" &
Me.txtEmployeeID.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtLastName.Text & "','" &
Me.txtFirstName.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtTitle.Text & "','" &
Me.txtTitleOfCourtesy.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtBirthDate.Text & "','" &
Me.txtHireDate.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtAddress.Text & "','" &
Me.txtCity.Text & "'"
  SetButtons True
  AddNew = False
Rs. Requery
Dataview
End If
If EditMode = True Then
  cn.Execute " update_Employee_1 '" &
Me.txtEmployeeID.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtEmployeeID.Text & "','" &
Me.txtLastName.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtFirstName.Text & "','" &
Me.txtTitle.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtTitleOfCourtesy.Text & "','" &
Me.txtBirthDate.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtHireDate.Text & "','" &
Me.txtAddress.Text & "','" _
  & "'" & Me.txtCity.Text & "'"
  Me.txtEmployeeID.Enabled = True
  Rs. Requery
Dataview
  SetButtons True
  EditMode = False
End If
jj:
If Err.Number <> 0 Then
  MsgBox Err.Number & vbCrLf &
Err.Description
End If
End Sub
```

ফর্মের লোড ইভেন্টে লিখুন

Code For From Load Event

```
Private Sub Form_Load()
Call DataCon
Set Rs = New ADODB.Recordset
Rs.CursorLocation = adUseClient
Rs.Open "Select * From Employee", cn,
adOpenKeyset, adLockPessimistic
DataView
End Sub
```

এবার উক্ত প্রজেক্টের মাধ্যমে Employee টেবলে ডাটা Add, Update ও Delete করতে পারবেন।

Learn Hardware from The Leader

MCE
Computer Education
WE Build Up Professionals

Why MCE?

- MCE is the No.1 Hardware Training Center In Bangldesh
- MCE is the Pioneer of Hardware Training (Since 1991)
- MCE Trained Up OVEr 2000 Hardware Professionals
- MCE has 12 Years Experienced Trainers

HARDWARE COURSES

- Diploma-In Hardware Engineering
- Hardware Maintenance & Troubleshooting
- Windows NT/2000 Networking
- Basic Electronics for Computer Professionals
- A+ Certification Course

SOFTWARE COURSES

- Business Applications
- Advance Business Applications
- Diploma-In Computer Studies
- Programming - C, C++/Visual C++ Visual Basic, Java
- Computer Graphic Design (DTP)
- Web Master

Trainer & Director

কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও ট্রাবলসুটিং এর লেখক, হার্ডওয়্যার এবং নেটওয়ার্ক কনসালটেন্ট, ইঞ্জিঃ মোঃ মমিনুল হক

We Repair

Computer, Monitor, Printer
Laptop, Digitizer & Plotter

20/1, New Eskaton (Near Mona Tower), Dhaka-1000
Phone : 9333237, 019320920

মায়া ব্যবহার করে টেক্সচার ম্যাপিং

শাহজালাল আহমেদ
shajalal@hotmail.com

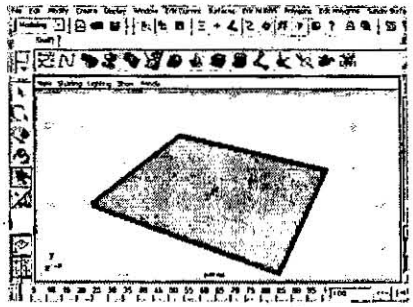
মায়া ব্যবহার করে কীভাবে একটি মডেলে মেটোরিয়্যাল ইফেক্ট যোগ করে তা রিয়েলিস্টিক করা যায়, গত সংখ্যায় সে সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। তারই ধারাবাহিকতায় একটি মডেলে সলিড কালারের পরিবর্তে টেক্সচার ইফেক্ট ব্যবহার করে কীভাবে আরো সহজে অবজেক্টকে বিভিন্ন রূপে সাজানো যায়, তাই নিয়ে এবার আলোচনা করা হলো। সাধারণত টেক্সচার বলতে একটি থ্রীডি অবজেক্ট সার্ফেসে টুডি ইমেজ প্রয়োগ করাকে বোঝানো হয় অর্থাৎ কোন আঁকাবাঁকা সার্ফেসকে সুন্দর ওয়ালপেপার দিয়ে মুড়ে একটি গ্রহণযোগ্য আকার দেয়ার নাম টেক্সচার ম্যাপিং।

ম্যাপিং কো-অর্ডিনেটস্

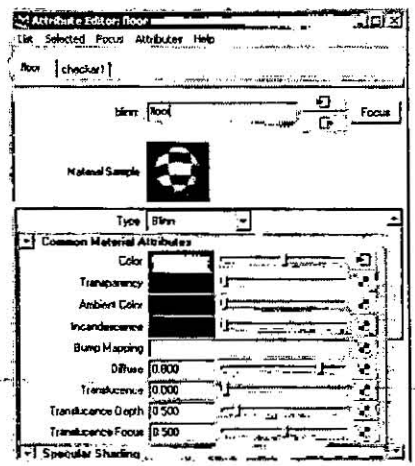
ম্যাপিং কো-অর্ডিনেটকে অনেক ক্ষেত্রে UV কো-অর্ডিনেটও বলা হয়। এটি নির্ধারণ করে, কীভাবে নির্দিষ্ট জ্যামিতিক অবজেক্টে টুডি ম্যাপ অবস্থান করবে। NURBS কিংবা পলিগন মডেল বিশেষে ম্যাপিং কো-অর্ডিনেট ভিন্ন হতে পারে। NURBS প্রিমিটিভ্-এর ক্ষেত্রে অবজেক্টের সার্ফেস প্যারামেট্রিক ম্যাপিং সার্ফেসের সাথে দৃঢ়ভাবে যুক্ত থাকে, কেননা NURBS নিজেও একটি প্রিমিটিভ

প্রোজেক্ট: টাইলসের তৈরি অবজেক্ট ডিজাইন

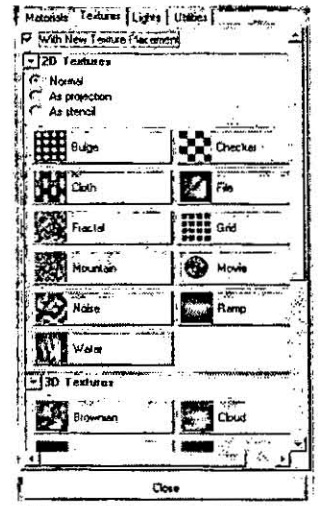
মায়া ওপেন করে Nurbs কিংবা Polygon প্রিমিটিভস্ ব্যবহার করে একটি বেইজ প্লেট তৈরি করুন। টেক্সচার বিষয়ক প্রাথমিক আলোচনার ধারাবাহিকতায় এই বেইজ প্লেটে টেক্সচার ইফেক্ট যোগ করে কীভাবে সাদা কালো টাইলসের একটি মেঝের আকার দেয়া যায়, আমরা তাই শিখবো এই প্রোজেক্টে-


মায়া রান করে প্রথমে এরূপ একটি বেইজ প্লেট তৈরি করুন

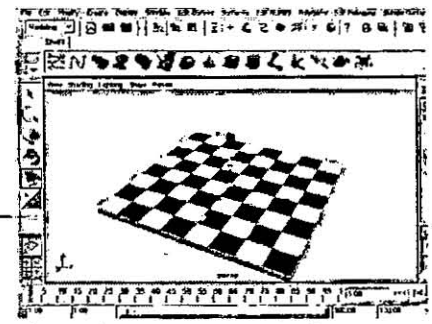
- মায়া রান করে পাশের ছবির মতো বা যেকোন মডেল ডিজাইন করুন। কীবোর্ড থেকে Shift+T প্রেস করে হাইপারশেড উইন্ডো ওপেন করুন। ক্রিয়েট বার শব্দটির উপর রাইট ক্লিক করে ক্রিয়েট মেটেরিয়্যাল সিলেক্ট করুন।
- প্রদর্শিত সার্ফেস লিস্ট থেকে ব্লিন সিলেক্ট করে বটম ট্যাবে ড্র্যাগ করুন। এবার প্রদর্শিত নতুন এই ব্লিন মেটোরিয়ালে ডাবল ক্লিক করে Attribute এডিটর উইন্ডো ওপেন করুন।
- মেটোরিয়ালের নাম Blinn পাল্টিয়ে Floor টাইপ করুন। Color Swatch-এর ডানপাশে অবস্থিত চেকার্ড বাটনে ক্লিক করে 'ক্রিয়েট র‍্যাম্ভার নোড' ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন। প্রদর্শিত ডায়ালগ বক্সের উপরের দিকে মেটেরিয়্যাল, টেক্সচার, লাইটস, ইউটিলিটি ট্যাব থেকে টেক্সচার ইফেক্ট সিলেক্ট করুন।


ব্লিন মেটোরিয়ালে ডাবল ক্লিক করে Attribute এডিটর উইন্ডো ওপেন করুন

- টেক্সচার উইন্ডোতে প্রদর্শিত টুডি এবং থ্রীডি প্রসিডিউরাল এবং টেক্সচার থেকে Checker টাইপে ক্লিক করুন।
- মডেলের পার্সস্পেক্টিভ উইন্ডোকে ফুল স্ক্রীণ করুন এবং এটিকে শ্যাডেড ভিউতে সেট করুন। এরপর HotBox>Shading> Hardware Texturing থেকে একে এক্টিভেট করুন।
- এখন ফ্লোর বেইজমেন্ট বা আপনার তৈরি মডেলটি সিলেক্ট করুন। হাইপারশেডের বটম ট্যাব থেকে এডিট করা টেক্সচারে রাইট ক্লিক করে 'Assign Material to selection'-এ ক্লিক করুন। ফ্লোর বেইজমেন্টের রঙ পরিবর্তন হয়ে সাদা কালো টাইলসের একটি ইফেক্টসহ এটি রিয়েলিস্টিক আকার নেবে।


টেক্সচার উইন্ডো থেকে টুডি কিংবা থ্রীডি যেকোন টেক্সচার ইফেক্ট যোগ করে অবজেক্টকে আরো জীবন্ত করা যায়

- এই ফ্লোর বেইজমেন্টটিকে আরো রিয়েলিস্টিক করতে হাইপারশেড থেকে floor-এ ডাবল ক্লিক করে Attribute editor উইন্ডো ওপেন করুন। এট্রিবিউট এডিটর উইন্ডোর হার্ডওয়্যারিং সেকশনে ক্লিক করে তা থেকে কোয়ালিটি হাই এ সিলেক্ট করুন। এর ফলে ভিউতে বেইজমেন্টর টেক্সচার আরো শার্প হবে।
- Attribute editor উইন্ডোতে color swatch-এর বাইফিল্ট রং হালকা বাদামী। এর ডানপাশে অবস্থিত আইকনে ক্লিক করে পছন্দমতো কালার ইফেক্ট দেয়া যায়।


টেক্সচার ইফেক্ট ব্যবহার করে তৈরি সাদা কালো টাইলসের ফ্লোর বেইজমেন্ট

সার্ফেস। তাই, এক্ষেত্রে NURBS অবজেক্টের উপর কাঙ্ক্ষিত ম্যাপের অবস্থানুসারে একে ইচ্ছেমতো মুভ কিংবা রোটেট করা সহজ হয়।

পলিগন সার্ফেসের ক্ষেত্রে, এক বা একাধিক উপায়ে থ্রীডি সার্ফেসের উপর টুডি ম্যাপ প্রজেক্ট করা হয়ে থাকে। এগুলো হলো- প্ল্যানার, সিলিন্ড্রিক্যাল, স্ফ্যারিক্যাল এবং অটোমেটিক ম্যাপিং।

ইন্টারেক্টিভ টেক্সচার প্লেসমেন্ট

একটি ভালো মডেল ডিজাইন কিংবা এনিমেশন তৈরিতে সার্ফেসের সাথে ম্যাপিং-এর সামঞ্জস্যতা রক্ষা করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। তবে, এ নিয়ে যদি কারো কোন দ্বিধা বা সংশয় থাকে, সেজন্য মায়াতে রয়েছে বিল্ট-ইন ইন্টারেক্টিভ টেক্সচার প্লেসমেন্ট। এটি সার্ফেসকে মুভ, রোটেট এবং স্কেল করার সাথে সাথে তৎসংলগ্ন ম্যাপের রিয়েল টাইম মুভমেন্ট প্রদর্শন করে থাকে, ফলে ম্যাপিং হয়ে ওঠে আরো পারফেক্ট। তবে, এক্ষেত্রে থ্রীডি প্যানেলের কম পক্ষে একটিতে হার্ডওয়্যার টেক্সচারিং অন থাকতে হবে। এজন্যে প্যানেলটি সিলেক্ট করে কীবোর্ড থেকে স্পেস চেপে হটবক্স উইন্ডো ওপেন করুন। অতঃপর হটবক্স উইন্ডো হতে Shading>Hardware Texturing-এ ক্লিক করে এটিকে অন করুন।

প্রসিডিউরাল টেক্সচার : টুডি বনাম থ্রীডি

সার্ফেসে ইমেজ কিংবা মুভি যোগ করতে মায়ার অনেকগুলো টেক্সচারের মাঝে প্রসিডিউরাল টেক্সচার একটি বিশেষ ধরনের টেক্সচার। এতে টিপিক্যাল ইমেজ ব্যবহার করে ম্যাপিংয়ের পরিবর্তে গাণিতিক ফর্মূলা ব্যবহার করা হয়। ইট, টাইলস কিংবা গ্রাডিয়েন্টস টাইপ বিভিন্ন প্যাটার্ণে একই মডেলের একাধিক রিপিটেশন থাকায় এগুলোকে সহজেই সমীকরণ দিয়ে প্রকাশ করা যায়। আবার র‌্যান্ডম ভ্যালু টাইপ সমীকরণ ব্যবহার করে মার্বেল, লেদার, গ্রানাইট, পানি কিংবা এমনি আরো প্রাকৃতিক টেক্সচার ইফেক্ট তৈরি করা যায়। মায়া প্রসিডিউরাল টেক্সচারকে টুডি এবং থ্রীডি এই দু' ভাগে ভাগ করা যায়।

টুডি প্রসিডিউরাল টেক্সচার: টুডি প্রসিডিউরাল টেক্সচার আবার দু'ভাগে বিভক্ত : Regular প্যাটার্ন এবং Noise প্যাটার্ন। Regular প্যাটার্নে রয়েছে গ্রিড, চেকার, ব্রাশ ক্লথ এবং রেম্প। এসব প্যাটার্ন ব্যবহার করে টাইলস্, ইটসহ হরেক রকম রিপিটিং ইফেক্ট তৈরি করা যাবে। আর Noise প্যাটার্নের অধীনে রয়েছে ফ্র্যাক্টাল, মাউন্টেন, নয়েজ এবং ওয়াটার ইফেক্ট। এসব টেক্সচার ব্যবহার করে প্রকৃতির নান্দনিক সৌন্দর্যকে খুব সহজে সৃষ্ট মডেলে যোগ করা যায়।

থ্রীডি প্রসিডিউরাল টেক্সচার: স্নো ইফেক্ট ছাড়া থ্রীডি প্রসিডিউরাল টেক্সচারের অর্ন্তভুক্ত সবগুলো ইফেক্টই র‌্যান্ডম টাইপ। ন্যাচারাল ইফেক্টেরে মধ্যে উড, রক, মার্বেল, গ্রানাইট লেদার, ক্লাউড উল্লেখযোগ্য। এর প্রতিটি ইফেক্টই র‌্যান্ডম এবং সিঙ্গেসাইজ। আমাদের আশেপাশের দালানকোঠা কিংবা এর ইন্টেরিয়র নিয়ে এনিমেশন তৈরি করতে গেলে প্রয়োজন হবে নয়েজি প্যাটার্ন। সিলিংয়ের টাইলস্, কার্পেট, দেয়ালের রংসহ প্রতিটি অবজেক্টই র‌্যান্ডমলি টেক্সচারড। আর তাই যেকোন রিয়েলিস্টিক মডেল কিংবা এনিমেশন তৈরিতে থ্রীডি প্রসিডিউরাল টেক্সচার ব্যবহার করা হয়। এভাবে টেক্সচারিং ব্যবহার করে মডেলে হরেক রকম রিয়েল লাইফ অবজেক্টের ইফেক্ট দেয়া যায়।

জনপ্রিয় থ্রীডি মডেলিং সফটওয়্যার মায়া নিয়ে ধারাবাহিক আলোচনায় এযাবৎকাল পর্যন্ত বিভিন্ন টাইপ মডেল ডিজাইন এবং এতে বিভিন্ন ইফেক্ট যোগ করে তা কিভাবে আরো নান্দনিক করা যায় তা আলোচনা করা হয়েছে। আগামী সংখ্যা থেকে মায়া ব্যবহার করে কিভাবে মজার মজার এনিমেশন তেরি করে যায় তা শিখবো। আশা করা যায় নিয়মিত অনুশীলনে পাঠকরা উপকৃত হবেন।

পিসিতে ওএস ও এপ্লিকেশন রি-ইনস্টলেশন

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

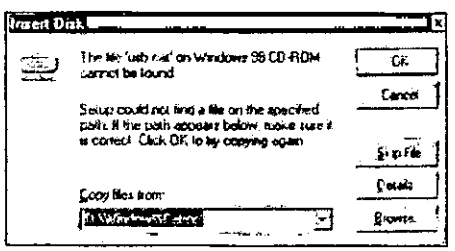
উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা কোন না কোন সময় সিস্টেম ক্রাশের শিকার যে হয়েছেন, এতে কোন সন্দেহ নেই। আর সিস্টেম ক্রাশের শিকার হওয়া মানেই অপারেটিং সিস্টেম (ওএস)সহ বিভিন্ন এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম রিইনস্টলের ঝামেলায় পড়া। কেননা, আজকের দিনে হার্ড ড্রাইভ ফরম্যাট করে ওএস ইনস্টল করতেই প্রায় ঘন্টাখানেক সময় নষ্ট হয়। শুধু তাই নয়, বিভিন্ন ধরনের পেরিফেরালসের ড্রাইভার ও এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ইনস্টল করে সিস্টেমকে পরিপূর্ণ কার্যপোযোগী করা বেশ সময় সাপেক্ষ ও বিরক্তিকর কাজও।

অথচ কিছু এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের সেটিং সেভ করে ইনস্টলেশনের প্রক্রিয়াকে সহজ ও ঝামেলা মুক্ত করা যায়। এ লেখায় সাধারণ ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে ওএসসহ বিভিন্ন এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের গুরুত্বপূর্ণ সেটিং সেভ করা এবং ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া নিয়ে আলোচনা করা হলো।

হার্ডওয়্যার ড্রাইভার

পিসিতে উইন্ডোজ ইনস্টল করার পর সবার আগে বিভিন্ন হার্ডওয়্যার ড্রাইভারের প্রসঙ্গটি আসে। উইন্ডোজ, বেশিরভাগ কমন হার্ডওয়্যারের ড্রাইভার উইন্ডোজ ইনস্টলেশন সিডি থেকে খুঁজে নিলেও, ইনস্টলেশন সবসময় যথাযথ হয় না। যেমন, গ্রাফিক্স, সাউন্ড, নেটওয়ার্ক এবং ক্যাজি কার্ড ইত্যাদি।

যদি উইন্ডোজের পুরোনো ভার্সন ভিন্ন পার্টিশন বা ফোল্ডারে ইনস্টল করা থাকে, তাহলে ড্রাইভার ইনস্টল করা খুবই সহজ। এক্ষেত্রে উইন্ডোজ



চিত্র-১ : পুরানো উইন্ডোজ ইনস্টলেশনে হার্ডওয়্যার উইজার্ড সেটিং নির্দিষ্ট করা

ড্রাইভারের তথ্য সম্বলিত সব ফাইল \windows\inf-এ এবং থার্ড পার্টি হার্ডওয়্যারের ফাইলগুলোকে other নামে একটি সাব ফোল্ডারে সংরক্ষণ করে। সুতরাং যখন ড্রাইভার সংক্রান্ত কোন প্রশ্ন আসে, তখন সরাসরি হার্ডওয়্যার উইজার্ডকে এ ফোল্ডারে নির্দিষ্ট করে দিলেই উইন্ডোজ যথাযথ ড্রাইভার সংক্রান্ত তথ্য সম্বলিত ফাইলকে সিলেক্ট করে নেয়। এই ড্রাইভার ফাইলগুলোর সাপোর্টের জন্য .sys এবং .Dll এক্সটেনশনযুক্ত প্রচুর ফাইল প্রয়োজন। এই ফাইলগুলো সাধারণত পুরোনো ভার্সনের ইনস্টলেশন windows বা windows\system ফোল্ডারে থাকে। যদি এ ফোল্ডারে ফাইলগুলো খুঁজে পাওয়া না যায় তাহলে, ফাইলগুলো হয় Windows Setup সিডিতে নয়তো System বা System32 ফোল্ডারে পাওয়া যাবে। প্রয়োজনীয় ফাইলগুলো খোঁজার জন্য Start>Find>Files অথবা Folder-এ ক্লিক করুন এবং সঠিক অবস্থানের জন্য হার্ডওয়্যার উইজার্ডকে নির্দিষ্ট করুন। যথাযথভাবে হার্ডওয়্যার ইনস্টল করার পর কমপিউটারকে সুষ্ঠভাবে রান করা যায়।

মাইক্রোসফট অফিস

অফিস এপ্লিকেশন, বিশেষ করে ওয়ার্ড এবং এক্সেলকে নিজের সুবিধামত কাস্টমাইজ করার পর যদি কখনো ক্রাশ করে, তাহলে তা রিইনস্টল করে আগের মতো কাস্টমাইজ করে ব্যবহার উপযোগী করা রীতিমতো কষ্টকর ও সময় সাপেক্ষ কাজ। কেননা, এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম রিইনস্টল করলে, তা ডিফল্ট সেটিংয়ে ইনস্টল হয়। ব্যবহারকারীরা খুব সহজেই এ ধরনের ঝামেলা থেকে কিছুটা রেহাই পেতে পারেন, যদি এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর কনফিগারেশন সেটিংগুলো ব্যাকআপ করে রাখেন।

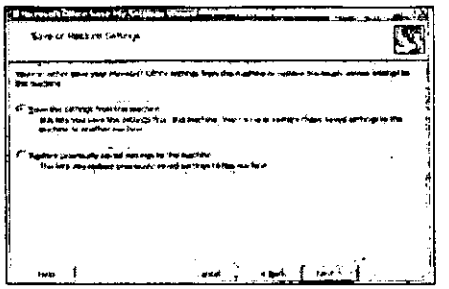
ওয়ার্ডের কাস্টমাইজ সেটিংকে বেশ কটি সহজ উপায়ে ব্যাকআপ করা যায়। সবচেয়ে সহজ উপায় হলো template ফোল্ডার থেকে টেমপ্লেটকে কপি করে রাখা। এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম রিইনস্টলের পরে আবার তা কপি করে ব্যবহার করা যায় এবং আগের টেমপ্লেট বা সেটিংকে নতুন করে তৈরির ঝামেলা থেকে একদিকে যেমন মুক্ত থাকা যায় তেমনি নিশ্চিন্তও থাকা যায়।

ওয়ার্ডের টেমপ্লেট কোথায় স্টোর হয়, তা জানার জন্য File>Save as -এ ক্লিক করে Save as টাইপ পরিবর্তন করে Document Template-এ সেট করুন। অথবা Tools>Options>File Location-এ ক্লিক করুন। লক্ষণীয়, ব্যাকআপ মানেই যে কেবল স্টাইল, হেডার, ফুটার, টেক্সট এবং টেমপ্লেটের কপি করা তা নয়, বরং ডকুমেন্ট প্রোপার্টিজ, টুলবার সেটিং, শর্টকার্ট কী এবং ম্যাক্রো প্রভৃতি, যা কাজের সুবিধার্থে তৈরি করা হয়, তাও কপি করে রাখে। তাছাড়া টেমপ্লেট অটোটেক্সট এন্ট্রিগুলোও স্টোর করে।

একইভাবে, এক্সেল টেমপ্লেট ব্যাকআপ করলে ওয়ার্কবুক ও শীটের বৈশিষ্ট্য, যেমন—শীটের সংখ্যা ও ধরন, সেল এবং শীট ফরম্যাট, শেল স্টাইল, পেজ ফরম্যাট এবং প্রতিটি শীটের প্রিন্ট এরিয়া সেটিং, পেজ হেডার এবং রো ও কলাম লেবেল, ডাটা, ফর্মূলা, গ্রাফিক্স ইত্যাদি স্টোর হয়। এক্সেলের টেমপ্লেট, কাস্টম টুলবার, ম্যাক্রো, হাইপারলিঙ্ক এবং ফর্মের এক্টিভ এক্স কন্ট্রোল, ওয়ার্ক বুকের প্রোটেক্ট ও হিডেন এরিয়া ক্যালকুলেশন এবং উইন্ডো ডিসপ্লে অপশন প্রভৃতিও স্টোর করে।

ওয়ার্ডে টেমপ্লেট সেটিং ছাড়া অটোকারেক্ট লিস্ট এবং কাস্টম ডিকশনারীও ব্যাকআপ করা যায়, ওয়ার্ডের অটোকারেক্ট এন্ট্রিগুলো ACL এক্সটেনশন যুক্ত ফাইলে সংরক্ষিত করে। অর্থাৎ অটোকারেক্ট ফাইলকে যদি ABC নামে সেভ করা হয়, তাহলে তা ABC.acl নামে সেভ হবে। একইভাবে কাস্টম ডিকশনারি .Dic ফাইলে সেভ হবে। ডিফল্ট ডিকশনারি Custom.dic নামে সেভ হবে।

অফিস স্যুইটের প্রতিটি সংস্করণই একইভাবে সেটআপ করা এবং কাস্টম সেটিং স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইনস্টল করা যায়। ব্যবহারকারীরা ইচ্ছেমতো ইনস্টলেশনের ধরন, কম্পোনেন্ট, ইনস্টলেশন ফোল্ডার প্রভৃতি সিলেক্ট করতে পারেন। অফিস



চিত্র-২ : স্বয়ংক্রিয়ভাবে অফিস সেটিং ব্যাকআপ

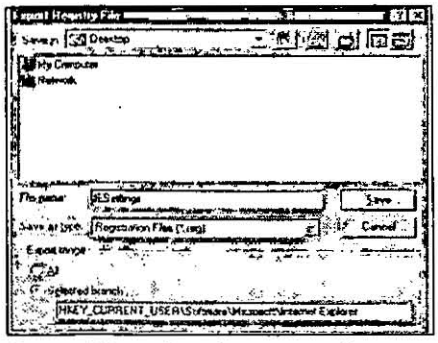
৯৭-এ কোথায় এবং কীভাবে ফাইলগুলো কপি হবে এবং কী কী রেজিস্ট্রি এন্ট্রি তৈরি হয়েছে কিংবা হয়েছে কী-না, তা নির্দেশিত হয় STF ফাইলে। যেসব অফিস ফাইল কপি করার জন্য STF ফাইল ব্যবহার করে সেগুলোর বর্ণনা INF ফাইলে থাকে। Setup.1st ফাইলের ইনস্ট্রাকশন দেয় ইনস্টলেশনের প্যারামিটার। অফিস ২০০০-এর ইনস্টলেশন সেটিং রীড করা হয় MST ফাইল থেকে এবং সেটআপ রান হয় ৯৬ প্যারামিটারের সাথে। যার ফলে ইনস্টলেশনের প্রসেসের সময় ব্যবহারকারীকে অন্য কোন ডায়ালগ বক্সে ক্লিক করতে হয় না। এক্ষেত্রে লক্ষণীয়, এ প্রক্রিয়ায় কোন কাস্টম সেটিং রিস্টোর হয় না।

অফিস স্যুইটের প্রায় সব প্রোগ্রামের সেটিং উইন্ডোজ রেজিস্ট্রির HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office-এ স্টোর হয়। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে এই কী-টি ফাইলে এক্সপোর্ট করতে পারেন। এবং পরে প্রয়োজনে একই ভার্সনের প্রোগ্রাম রিইনস্টল করতে তা আবার রেজিস্ট্রিতে ডিফল্ট সেটিংসহ ইমপোর্ট করতে পারবেন। মাইক্রোসফট অফিস ২০০০ এবং এক্সপিতে Save My Settings Wizard নামে একটি কার্যকরী টুল যুক্ত করা হয়েছে। এটি অফিস-স্যুইটের প্রায়-সব-সেটিং-এর-ব্যাকআপ-রাখে। যা পরে আবার রিস্টোর করা যায়। এই টুলটি এক্সপিতে বান্ডেল আকারে পাওয়া যায়। তবে, ২০০০-এর জন্য http://www.office.microsoft.com/down- ▶

loads/2000/o2ksmsdd.aspx সাইট থেকে ডাউনলোড করে নিতে পারেন।

ইন্টারনেট ও ই-মেইল

যদি ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারকে কাজের সুবিধার্থে কিছুটা কাস্টমাইজ করা হয় যেমন : সিকিউরিটি, কানেকশন, ব্রাউজার ইত্যাদি তাহলে অবশ্যই এই সেটিংকে স্টোর করতে হবে। বেশিরভাগ সেটিংই রেজিস্ট্রিতে স্টোর হয়। এক্ষেত্রে HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsof\Internet Expolrer ব্রাঞ্চকে ব্যাকআপ করে রাখা উচিত। এ কাজটি করার জন্যে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করে Registry>Export Registry File-এ ক্লিক করুন। এই সেটিং রিস্টোর করতে চাইলে প্রথমে নিশ্চিত হয়ে নিন ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের একই ভার্সন ইনস্টল করা হয়েছে কী-না। একই রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ করা ফাইলে ডাবল ক্লিক করুন। মেশিনটি রিবুট করলে সেটিং রিস্টোর হবে।



চিত্র-৩ : রেজিস্ট্রি থেকে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের সেটিং সেভ করা

ই-মেইল ব্যাকআপ-এর জন্যে দরকার মেইল সেটিং। যেমন, আইডেন্টিটি, ফিল্টার ইত্যাদি। আউটলুক এক্সপ্রেস ব্যবহারকারীদের জন্যে যেসব ফাইল ব্যাকআপ রাখা উচিত, সেগুলো হলো আউটলুক সেটিং-এর জন্যে PRF ফাইল, PAB ফাইল, যা আউটলুক এক্সপ্রেসের পার্সোনাল এড্রেস বুক স্টোর করে। আউটলুক বার শর্টকার্টের জন্যে FAV, মেসেজ রুলের জন্যে RWZ ফাইল, প্রিন্ট সেটিং-এর জন্য Outlprnt ফাইল, টুলবার সেটিং-এর জন্য Outcmd.dat সিস্টেম ফোল্ডার স্টোরের জন্যে Views.dat, ম্যাক্রোর অবস্থানের জন্যে Vbaproject.otm এবং মেইল আদান/প্রদানের গ্রুপ সেটিং-এর জন্যে SRS ফাইল, সিগনেচারের লিঙ্ক ফাইল RTF, HTM ও TXT ফাইল এর টেমপ্লেট W OF ফাইলে জমা হয়।

একাউন্ট সেটিং ব্যাকআপ করা যায় রেজিস্ট্রির HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\Outlook\OMIAccount Manager\Account ব্রাউজ থেকে। অফিস স্যুইটের অন্যান্য প্রোগ্রামের মতো আউটলুক এক্সপ্রেস ২০০০ এবং এক্সপি'র Save My Settings Wizard ব্যাকআপের জন্যে ব্যবহার করা যায়। যদিও এটি আউটলুক এক্সপ্রেসের সব সেটিং ব্যাকআপ করতে পারে না।

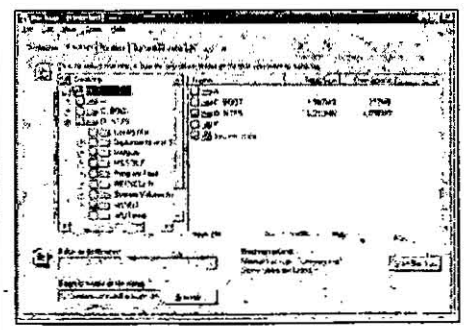
বস্তুত আউটলুক এক্সপ্রেসের স্বল্প সংখ্যক বিষয় ব্যাকআপ রাখলেই চলে। কেননা, সব ই-মেইল স্টোর হয় DBX ফাইলে (প্রতিটি মেইল ফোল্ডারের জন্যে একটি ফাইল) প্রতিটি আইডেন্টিটির জন্য BDX ফাইল স্টোর হয় ভিন্ন ভিন্ন ফোল্ডারে। উইন্ডোজ 9x-এর সব আইডেন্টিটি লোকেট করা যায় c:\Windows\ApplicationData\Identities-এ। সুতরাং এই ফোল্ডারটিকে ভিন্ন কোন লোকেশনের কপি করে পরে আউটলুক এক্সপ্রেসে আবার ইমপোর্ট করা যায়। এড্রেস বুক স্টোর হয় WAB ফাইলে। এর অবস্থান c:\Windows\ApplicationData\Microsoft\Address Book-এ সব একাউন্ট সেটিং এবং আইডেন্টিটির তথ্য সম্বলিত নিয়মাবলী স্টোর হয় রেজিস্ট্রিতে, যার অবস্থান HKEY-CURRENT-USER\identities Key-এ। এই ব্র্যাঞ্চকে এক্সপোর্ট করে পরবর্তীতে রিস্টোর করলে আউটলুক এক্সপ্রেস আগের সেটিং অনুযায়ী কাজ করতে পারবে।

অপারেটিং সিস্টেম সেটিং

এপ্লিকেশন প্রোগ্রামের মত সহজভাবে উইন্ডোজ ওএসকে রিস্টোর করা যায় না। বিশেষ করে যদি তা টুয়েক করা থাকে। উইন্ডোজ সেটিং সাধারণত উইন্ডোজ ফোল্ডারের Win.ini এবং System.ini ফাইলে স্টোর হয়। আর অন্যান্য সব বিষয় রেজিস্ট্রিতে ডিস্ট্রিবিউট হয়।

যদি, উইন্ডোজ সেটিং রেজিস্ট্রি থেকে সরাসরি মডিফাই করা হয়, তাহলে এই রেজিস্ট্রি কীগুলো একটি ফোল্ডারে এক্সপোর্ট করা উচিৎ। পরবর্তীতে একই টুয়েক ব্যবহার করার জন্য প্রতিটি ফাইলকে দু'বার ক্লিক করলেই হয়। বিকল্প হিসেবে থার্ড পার্টি ইউটিলিটি, যেমন Tweak UI, ব্যবহার করা যায়।

সবচেয়ে দ্রুতগতিতে এবং কার্যকরভাবে উইন্ডোজের মূল অবস্থা রিস্টোর করা যায় সম্পূর্ণ রেজিস্ট্রিকে ব্যাকআপ মেইনটেইনের মাধ্যমে। এটি শুধু উইন্ডোজ সেটিং ব্যাকআপ করে না, বরং সব প্রোগ্রামের সেটিং সেভ করে, যা তাদের সেটিং-এ স্টোর করার জন্য রেজিস্ট্রি ব্যবহার করে। সুতরাং সিস্টেম যখন চমৎকারভাবে কাজ করে, তখন পুরো সিস্টেমের ব্যাকআপ নেয়া উচিত। তাই উইন্ডোজের নিরবিচ্ছিন্ন ইনস্টলেশনের পর অন্যান্য প্রয়োজনীয় এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ইনস্টল করে সেগুলোর ব্যাকআপ করা দরকার। পরবর্তীতে সিস্টেম সেটিং পরিবর্তন ও এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম কাস্টমাইজ করে আবার সেগুলোর ব্যাকআপ নেয়া উচিত। প্রতিবার প্রোগ্রাম ইনস্টল, কোন সেটিং পরিবর্তন বা হার্ডওয়্যার আপগ্রেডের পর ব্যাকআপ আপগ্রেড করা উচিৎ। উইন্ডোজ রিইনস্টল করার পর সেটিং রিস্টোর করতে চাইলে প্রথমে যেসব প্রোগ্রামের ব্যাকআপ রাখা হয়েছিল, সেগুলো রিইনস্টল করে পিসিকে DOS প্রম্পটে রিবুট করতে হয়। Regedit-এর সাথে \c সুইচটি ব্যবহার করে রেজিস্ট্রি রিপ্লেস করা যায়। ধরুন Backup09.reg নামের ফাইলটি স্টোর করা হয়েছে D:\Backup-এ। সুতরাং Regedit/c d:\backups\backup09.reg কমান্ড ব্যবহার করে তা রিপ্লেস করা যেতে পারে।



চিত্র-৪ : ব্যাকআপ ও রিস্টোর উইজার্ড

উইন্ডোজ ৯৮-এ Registry Checker নামে একটি টুল রয়েছে। এটি বাই ডিফল্ট প্রতিদিনের ▶

উইন্ডোজ ক্লোনিং

সিমেনটেকের খোস্ট টুল পার্টিশনসহ সম্পূর্ণ হার্ডডিস্কের ক্লোন তৈরি করতে পারে। এর জন্য বাড়তি কোন টুলের প্রয়োজন নেই। মূলত: ক্লোনিং এর জন্য ফাইলসমূহ পুনরায় কপি করা হয়। এর জন্য দরকার ন্যূনতম দুটি পার্টিশন বিশিষ্ট একটি হার্ড ডিস্ক যেখানে ফাইলগুলো কপি করতে হবে।

উইন্ডোজের সব প্রোগ্রাম ক্লোজ করে কমান্ড প্রম্পটে কমপিউটারকে বুট করুন। অত:পর যেখানে কপি করতে হবে সেখানে সুইচ করে নিচে বর্ণিত কমান্ডের মতো কমান্ড প্রয়োগ করুন।

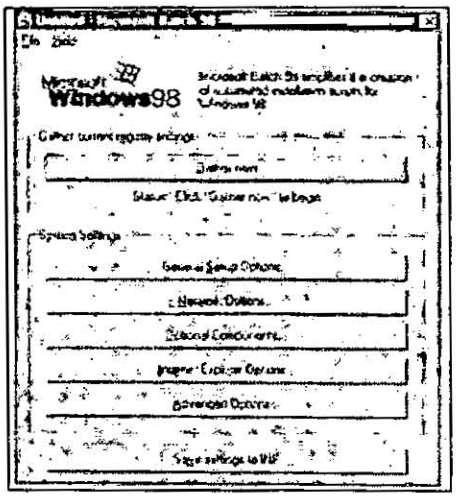
Xcopy C:*.*/e/C/r/h/yck

এই কমান্ডের মাধ্যমে C ড্রাইভের সব ফাইল ও ফোল্ডার ব্যাকআপ লোকেশনে কপি হবে। XCopy দিয়ে সব ফোল্ডার ও সাবফোল্ডার কপি হয় এবং ফাইল এট্রিবিউট নিয়ন্ত্রিত হয় এবং এরর সময় এড়িয়ে যায়। (উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার এরর থাকলে তা কপি করে না এবং সোয়াপ ফাইল কপি করতে চেষ্টা করলে কপি করা থামিয়ে দেয়)।

রিস্টোরের সময় উইন্ডোজ থেকে হার্ড ডিস্কে এক্সেস করা যায়। যদি ভিন্ন হার্ড ডিস্কে ভিন্ন পার্টিশনে উইন্ডোজ ইনস্টল করা না থাকে তাহলে হার্ডডিস্ক অন্য কোন পিসিতে যুক্ত করে উপরে বর্ণিত নিয়মে ফাইল কপি করতে হবে।

যদি ভিন্ন কোন পিসিতে এক্সেস করা না যায়, তাহলে আপনাকে ব্যাকআপ নিয়ে কাজ করতে হবে। এক্ষেত্রে ব্যাকআপ ধারন করার জন্য দরকার একটি ডেডিকেটেড পার্টিশন যাতে করে পার্টিশনের রুটে ফাইলগুলো কপি করা যায়। ডস প্রম্পটে কমপিউটার বুট করে একটিভ পার্টিশনে সুইচ করার জন্য FDISK চালনা করা যায়।

রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ নিলেও ডিফল্ট হিসেবে সর্বশেষ পাঁচটি ব্যাকআপ ধারন করে এবং উইন্ডোজ ইনস্টলেশনের জন্য একটি ব্যাকআপ মেইনটেইন করে। যেকোন ব্যাকআপ রিস্টোর করা য়ায় ডস প্রম্পেটে Scanreg/restore কমান্ডটি



চিত্র-৫ : অটোমেট উইন্ডোজ ইনস্টলেশন

ব্যবহার করে। এই ইউটিলিটি রেজিস্ট্রির সহযোগে win.ini এবং system.ini ফাইলগুলো সেভ ও রিস্টোর করতে পারে। সিস্টেম সেটিং সেভ করার জন্যে উইন্ডোজ মি এবং এক্সপি ব্যবহার করে রিস্টোর পয়েন্ট, পক্ষান্তরে উইন্ডোজ ২০০০ ব্যবহার করে Backup and Restore Wizard রিস্টোর পয়েন্ট দিয়ে পুরো সিস্টেমের স্ন্যাপ স্যুট নিয়ে রিস্টোর পয়েন্টে সেভ করা যায়, যা পরবর্তীতে আবার ফিরিয়ে এনে আগের মতো ব্যবহার করা যায়। সুতরাং টেকনিক্যালি কখনোই উইন্ডোজকে পুনরায় নতুন করে ইনস্টল করতে হয় না। উইন্ডোজ ২০০০-এ System State ব্যাকআপ করলে সব সিস্টেম সেটিং একটি ফাইলে সেভ হয়। রেজিস্ট্রি ব্যাকআপে রিস্টোর পয়েন্টেকে সেট করতে হয়, নতুবা প্রতিবার আপডেটের পর সিস্টেম সেটিং সেভ করতে হয়। তবে, রিস্টোর পয়েন্টের জন্যে প্রচুর ডিস্কের প্রয়োজন হয়।

উইন্ডোজ ইনস্টলেশনকে যদি মাল্টিপল ইউজারের জন্যে সেট করা হয়, তাহলে যেসব ফাইল রেজিস্ট্রি যেমন- System.dat, User.dat প্রভৃতি ফোল্ডারে ধারন করে, সেগুলোর ব্যাকআপ রাখা উচিত। প্রতিটি User.dat ফাইলের অবস্থান Windows\Profile\Profile Name ফোল্ডারে। এই ফাইলগুলো রিস্টোর করার জন্যে যথাযথ লোকেশনে আবার কপি করলেই হয়।

যদি প্রচুর ফন্ট ব্যবহার করে থাকেন, তাহলে সেগুলো Windows\fonts ফোল্ডার থেকে কপি করে নিন। তবে সবচেয়ে ভাল হয় কমান্ড প্রম্পট ব্যবহার করা এই ফাইলগুলো ভিন্ন লোকেশনে কপি করা। মাল্টিপল ইউজার থাকলে Windows\Profiles ফোল্ডারের ভেতরের ফাইলের ব্যাকআপ নেয়া উচিত।

দক্ষতার সাথে উইন্ডোজ রিইনস্টল করা

আগে থেকে নির্ধারিত সেটিং এবং কোন রকম ডায়লগ বক্সের সহযোগিতা ছাড়াই উইন্ডোজকে ইনস্টল করার জন্যে কাস্টমাইজ করা যায়। উইন্ডোজ ইনস্টলেশনের কাস্টমাইজিং সুবিধা সব সংস্করণেরই রয়েছে। যা Batch Setup বা Unattended Install নামে পরিচিত। এ ব্যবস্থাটি মূলত ডিজাইন করা হয়েছিল বিপুল সংখ্যক পিসিতে ইনস্টলেশন ক্লোনিং-এর জন্যে।

উইন্ডোজ ৯৮ ইনস্টল করলে c:\ ড্রাইভে Setuplog.txt নামে একটি ফাইল তৈরি হয়। এটি ব্যাচ ফাইল হিসেবে কাজ করে। তবে, নিজের জন্যে ব্যাচ ফাইল তৈরি করার আরো ভাল পদ্ধতি রয়েছে। উইন্ডোজ ইনস্টলেশন সিডিতে ব্যাচ ফাইল তৈরির টুল রয়েছে Tools\Reski\Batch লোকেশনে। এটি ইনস্টল করে রান করলেই হবে। বিভিন্ন ক্যাটাগরীর গ্রুপ যেমন, বিভিন্ন কম্পোনেন্ট ইনস্টল করা, লাইসেন্সিং ইনফরমেশন, নেটওয়ার্ক প্রোপার্টি, অতিরিক্ত প্রোগ্রাম ইনস্টল প্রভৃতি ইনস্টলেশন সেটিং নির্দিষ্ট করে একটি ফাইলে সেভ করা যায়। উইন্ডোজ ৯৮ সেটআপে ব্যাচ ফাইল ব্যবহার করার জন্য ডস প্রম্পটে Setup batchfile name টাইপ করলেই হয়।

We Even Dare To Drive Your Life!!!

Administrators' Campus proudly announces the graduation of our first CCNA batch with a 100% pass record!!!

Services We Offer

- TRAINING ADVANCED WEB AUTHORING
- MULTIMEDIA GRAPHICS DESIGN
- CUSTOM SOFTWARE SOLUTIONS
- ALL KIND OF COMPUTERS SALES & SERVICES
- Complete Network SOLUTION

ADMINISTRATORS CAMPUS

1/A, Rokeya Bhaban (2nd floor)
Green Corner, Green Road, Dhaka
Phone: 8620679, 017-800213, 018238606
e-mail:admincam@dhaka.net, Web: www.admincampus.com

"You Have The Talent, We Have The Technique"

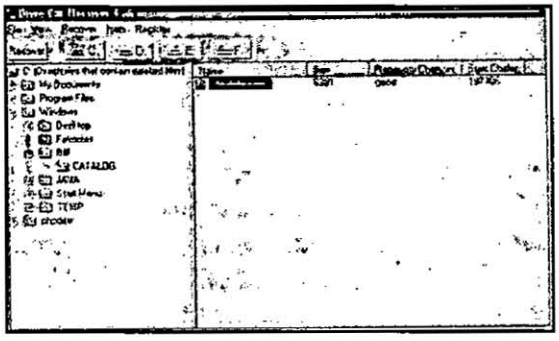
Course Details.....

MCP	1.5 Months	4,000/=
MCSA	2 Months	10,500/=
MCSE +MCDBA	4 Months	20,000/=
MCDBA	2.5 Months	11,000/=
A+ [Hardware]	2.5 Months	7,000/=
Hardware Assembling & Trouble Shooting	1.5 Months	3,000/=
Web Page & Graphics Design	2 Months	5,000/=
ISP Setup With LINUX	2 Months	8,000/=
Fundamentals & MS Office [XP]	2 Months	2,500/=
CCNA2	48 Hours	12,000/=
CCNP	160 Hours	15,000/= {Per Subjects}

কমপিউটারে ডিলিট করা ফাইল রিকভার

লুৎফুন্নেছা রহমান

অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন ধরনের এপ্লিকেশন প্রোগ্রাম ইনস্টল করার ফলে হার্ড ডিস্কের অনেক মূল্যবান স্পেস কমে যায়। তাছাড়া নিয়মিত কমপিউটারে কাজ করে তা হার্ড ডিস্কে সংরক্ষণের ফলেও হার্ড ডিস্ক স্পেস ধীরে ধীরে কমতে থাকে। এ অবস্থায় হার্ড ডিস্ক স্পেসের জন্য প্রায়ই অপেক্ষাকৃত কম প্রয়োজনীয় ফাইলগুলো ডিলিট করতে হয়। বেশির ভাগ ব্যবহারকারীই ফাইলকে স্থায়ীভাবে ডিলিট করার জন্য রিসাইকেল বিনকে সেট না করে



Shift+Delete বা কম্বিনেশন ব্যবহার করেন। এভাবে ফাইল ডিলিট করতে গিয়ে অসাবধানতাবশত প্রয়োজনীয় দু'য়েকটি ফাইল ডিলিট করে বিব্রতকর অবস্থায় পড়েননি এমন ব্যবহারকারী খুঁজে পাওয়া যাবে না। ভুলবশত কোন গুরুত্বপূর্ণ ফাইল ডিলিট করে হতাশ হওয়ার কারণ নেই, কেননা ডিলিট করা ফাইলকে পুনরুদ্ধারের জন্য রয়েছে বেশ কিছু কার্যকরী টুলস। আসুন জেনে নেই কার্যকরী টুলগুলো কী?

হার্ড ডিস্ক এনাটমি

হার্ড ডিস্কে অবিরত ডাটা এক্সেস করা যায়। অর্থাৎ হার্ড ডিস্কের যে কোন জায়গায় যেকোন ধরনের ফাইলকে স্টোর এবং যে কোন সময় যে কোন ফাইলে এক্সেস করা যায়। হার্ড ডিস্ক সাধারণত সেক্টর ও ক্লাস্টারে ডাটা স্টোর করে। প্রতিটি ক্লাস্টারে ফাইলের বাইট প্রয়োজনানুসারে অবস্থান করে। হার্ড ডিস্কের সেক্টর এবং ক্লাস্টারকে হোটেলের ফ্লোর এবং রুমের সাথে তুলনা করা যায়। যেখানে ফাইল বা গেস্ট অতিথী হোটেলের অতিথীর তালিকা সংরক্ষিত হয়, রিসিপশনে— এই তালিকা দেখে রিসিপশনিস্টই বলতে পারেন হোটেলের কোন রুমে কোন অতিথী অবস্থান করছেন। অনুরূপভাবে হার্ড ডিস্কও প্রতিটি ফাইল সম্পর্কিত তথ্য ধারণ করে। প্রতিটি ফাইলের এড্রেস সংরক্ষিত হয় হার্ড ডিস্কের ভিন্ন লোকেশনে, যেখানে সাধারণত কমন টুল দিয়ে এক্সেস করা যায় না। কোন ফাইলকে রিকোয়েস্ট করা হলে হার্ড ডিস্ক রেজিস্টার খুঁজে তার অবস্থান জানিয়ে দেয় এবং সে অনুযায়ী কাজ করে। FAT এবং FAT32 পার্টিশনেই এই এন্ট্রিগুলো সংরক্ষিত হয় FAT (ফাইল এলোকেশন টেবল)-এ।

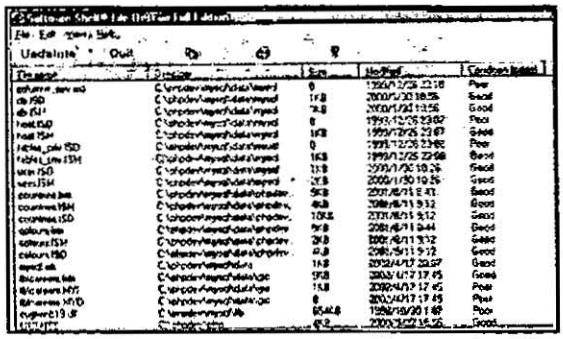
কোন ফাইলকে স্থায়ীভাবে ডিলিট করে দিলে তার এন্ট্রিগুলো Register থেকে মুছে যায়। প্রকৃতপক্ষে ফাইলটি তখনও হার্ড ডিস্কে স্টোর অবস্থায় থেকে যায় যতক্ষণ পর্যন্ত না কোন ফাইলের জন্য স্পেসের দরকার। তাই, যতক্ষণ পর্যন্ত না অপর কোন ফাইল বা প্রোগ্রাম ডিলিট করা ফাইলের স্পেসে ওভার রাইট হচ্ছে ততক্ষণ পর্যন্ত ফাইল রিকভার করা যায়।

ফাইল রিকভারীর কৌশল

যখনই বুঝতে পারবেন ডিলিটকরা ফাইলকে রিকভার করতে হবে, তখন সাথে সাথে পিসিতে কাজ করা বন্ধ করে দিন। এ অবস্থায় প্রোগ্রাম ক্লোজ করা উচিত নয়। যখন কোন ফাইলের জন্য স্পেসের দরকার হয় বা স্পেসের রিকোয়েস্ট আসে, তখন হার্ড ডিস্ক উক্ত ফাইল স্টোর করার জন্য অব্যবহৃত ক্লাস্টার ছেড়ে দেয়। কোন ফাইল রিকভার করতে চাইলে তা কীভাবে করবেন প্রথমে তার পরিকল্পনা প্রণয়ন করুন। যদি ফাইলটি উইন্ডোজ ড্রাইভের না হয়ে, ভিন্ন কোন পার্টিশনে হয় তাহলে তা রিট্রাইভ বা পুনরুদ্ধার করার সম্ভাবনা বেশি থাকে।

রিকভারে প্রক্রিয়া

ফাইল পুনরুদ্ধারের জন্য পিসিতে রিকভারী সফটওয়্যার ইউটিলিটি ইনস্টলড থাকলে ভাল। তবে, উইন্ডোজ যে ড্রাইভ থেকে রান করছে সে ড্রাইভে রিকভারী ইউটিলিটি ইনস্টল না করে যদি ভিন্ন কোন পার্টিশনে ইনস্টল করা হয়, তাহলে



অনেক ভাল হয়। কেননা, উইন্ডোজ ড্রাইভে রিকভারী ইউটিলিটি ইনস্টল করা হলে তা সহজেই উইন্ডোজ রেজিস্ট্রিতে এন্ট্রি হতে পারে। ফাইল উদ্ধারের জন্য কার্যকর ইউটিলিটিগুলোর মধ্যে অন্যতম হলো ফাইল রেসকিউ (File Rescue) এবং রিকভার ৪ অল (Recover4all) 4all।

ফাইল রেসকিউ

এই ইউটিলিটি বেশ ছোট তবে ফাইল রিকভারীংয়ে অত্যন্ত কার্যকর। এর ওয়েবসাইট www.soft-wareshelf.com এই ইউটিলিটির ডেমো ভার্সনটি কেবলমাত্র দুটি ফাইল রিকভার করতে পারে। ফাইল রেসকিউ নামে ফাইল রিকভার ইউটিলিটি FAT, FAT32 এবং NTFS ড্রাইভের সাথে কাজ করতে পারে। যখন রেসকিউ প্রোগ্রামটি রান করানো হয়, তখন এটি কোন ড্রাইভ স্ক্যান করবে এবং কোন ধরনের ফাইল সার্চ করবে তা জানতে চাইবে। এরপর ফাইল সিলেক্ট করে Ok-তে ক্লিক করলে এই ইউটিলিটি খুব দ্রুতগতিতে কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভ স্ক্যান করে ফাইলের তালিকা ডিসপ্লে করে। তবে, এই লিস্টটি ফ্যাটের নয়। এটি যে ফাইল ডিলিট করা হয়েছে তার নাম এবং ফাইলটি যে ফোল্ডারে ছিল তার নামসহ সাইজ, মডিফিকেশনের তারিখ, প্রগনোসিস এবং হার্ড ডিস্কের ফাইলের এড্রেস ইত্যাদির তালিকা ডিসপ্লে করে।

ফাইল রেসকিউ-এর সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য ও গুরুত্বপূর্ণ ফিচারটি হলো প্রোগনসিস। যে ডিসপ্লে লিস্টের কোন ফাইলের নামের পাশের Poor লেখাটি থাকে, তাহলে বুঝতে হবে যে, ফাইলের কিছু অংশ অপর কোন ফাইল বা ফাইলের অংশ দিয়ে ওভাররাইট হয়েছে এবং এ ধরনের পরিসিস্থতিতে বুঝতে হবে, ডিলিট করা ফাইলটি যথাযথভাবে রিকভার করা সম্ভব নাও হতে পারে। যদি Good লেখাটি থাকে। এ থেকে বুঝতে হবে ডিলিট করা ফাইলটি এখন পর্যন্ত ভাল অবস্থায় আছে এবং ফাইল রিকভার করা যাবে।

যেসব ফাইল রিকভার করতে হবে প্রথমে সেগুলো সিলেক্ট করে Undelete-এ ক্লিক করলেই ফাইল রিকভার হবে। ফাইল রিকভারিংয়ের সময় ভিন্ন কোন ড্রাইভ সিলেক্ট করুন।

রিকভার ৪ অল

বর্তমানে এই রিকভারী ইউটিলিটির দু'টি ভার্সন পাওয়া যাচ্ছে এবং প্রত্যেকটিই FAT এবং FAT32 সাপোর্ট করে। এর প্রফেশনাল ভার্সনটি এনটিএফএস (NTFS) সাপোর্ট করে। এ প্রোগ্রামটি রান করে যে ড্রাইভের ডিলিট করা ফাইল স্ক্যান করতে হবে, তা সিলেক্ট করলে রিকভার ৪ অল ইউটিলিটি ডিলিট করা ফাইলের লিস্ট এক্সপ্লোরারের মতো করে ডিসপ্লে করবে। যাতে করে সহজেই নেভিগেট করা যায়। এই ইউটিলিটি এমনভাবে ফাইল ডিসপ্লে কর যে, ফাইলের অবস্থা কেমন এবং তা কী অবস্থায় আছে, রিকভার করা যাবে কীনা তাও বুঝা যায়। এক্ষেত্রে ফাইল সিলেক্ট করে রিকভারে ক্লিক করলেই ফাইল রিকভার হয়।

ডিলিট করা ফাইল রিকভার করা গেলেও তা অনেক সময় কাজ করে না। সুতরাং কোন ফাইল স্থায়ীভাবে ডিলিট করার আগে ভালভাবে চিন্তা করুন, ফাইলটি পরবর্তীতে আর কখনো দরকার হবে কী-না, যদি প্রয়োজন না হয় তাহলে তা নির্দ্বিধায় স্থায়ীভাবে ডিলিট করতে পারেন।

স্টোরেজ ডিভাইস নির্ধারণের কৌশল

ফাদি বিশ্বাস

বর্তমান সময়ে হার্ড ডিস্ক আপগ্রেড করার বিষয়টি এক রকম ফ্যাশনে পরিণত হয়েছে। একটা সময় ছিল যখন ৮ গি.বা. হার্ড ডিস্কই যথেষ্ট মনে হতো। কিন্তু, এখন MP3 গান, DivX মুভি, থ্রীডি গেমের যুগে ৮ গি.বা.-এর একটি হার্ড ডিস্ক খুবই নগণ্য। এমনকি এখন যেসব এপ্লিকেশন এবং অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহৃত হয় তার জন্য ২০ গি.বা.-এর হার্ড ডিস্কও যথেষ্ট নয়।

ইদানীংকার অপারেটিং সিস্টেমসহ বিভিন্ন এপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর জন্য গতি ও প্রচুর হার্ড ডিস্ক স্পেসের দরকার। এছাড়া এগুলোতে মাল্টিটাস্কিং লেভেল বাড়ানো হচ্ছে, যাতে একসাথে বহু এপ্লিকেশন ঠিকমতো রান করানো যায়। উচু মানসম্পন্ন এসব এপ্লিকেশন লোড এবং রান করার জন্যও হার্ড ডিস্কে অবশ্যই পর্যাপ্ত জায়গা থাকা প্রয়োজন।

এসব কিছু ধারণ করার জন্যই মূলত হার্ড ডিস্কের পারফরমেন্স এবং নির্ভরযোগ্যতা আগের তুলনায় অনেক উন্নত হয়েছে। বর্তমানে ৪০-৬০ গি.বা.-এর হার্ড ডিস্ক ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। বর্তমান অবস্থার আলোকে নিশ্চিত করে বলা যায়, এমন একটা সময় আসবে, যখন বাজারে প্রচলিত এখনকার হার্ড ডিস্কগুলো অপর্যাপ্ত বলে বিবেচিত হবে।

কতটুকু জায়গার প্রয়োজন

কমপিউটারে কাজের চাহিদার ওপর ভিত্তি করে ব্যবহারকারীদের কয়েকটি অংশে ভাগ করা হয়েছে: অল্প কাজের জন্য, হোম ইউজারদের জন্য এবং স্পীড বিবেচ্য বিষয়।

অল্প কাজের জন্য : আপনি যদি শুধু ইন্টারনেটে কিছুক্ষণ সময় কাটানোর জন্য এবং দুই একটা স্প্রেডশীট তৈরি করার জন্য কমপিউটার ব্যবহার করেন, তাহলে কম ক্ষমতাসম্পন্ন হার্ড ডিস্কই যথেষ্ট। এছাড়াও যেসব ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানগুলোতে কমপিউটার দিয়ে হিসাব-নিকাশ, বিল তৈরি, চিঠি লেখা এবং স্প্রেডশীট তৈরির মতো ছোটখাটো কাজ হয়, সেসব প্রতিষ্ঠানের জন্যও একই ধরনের হার্ড ডিস্ক প্রয়োজন। আপনার চাহিদানুযায়ী এ ধরনের কাজের জন্য ২০ গি.বা.-এর একটি হার্ড ডিস্কই যথেষ্ট। তাছাড়া অন্যান্য বিষয় বিবেচনা করে (যেমন— আপনি যদি বহুদিন একটি হার্ড ডিস্ক দিয়েই কাজ চালাতে চান অথবা অন্য কোন বড় কাজ করার পরিকল্পনা থাকলে) ৪০ গি.বা.-এর হার্ড ডিস্কও কিনতে পারেন।

হোম ইউজারদের জন্য : আপনি যদি একজন হোম ইউজার হন এবং সর্বাধুনিক সব এপ্লিকেশন, এমপিথ্রী, ভিডিও, সম্পূর্ণ মুভি, থ্রীডি গেম প্রভৃতি কমপিউটারে লোড করতে চান, তাহলে কী পরিমাণ জায়গার হার্ড ডিস্ক আপনার চাহিদা মিটাতে পারবে তা বলা মুশকিল। সে ক্ষেত্রে আপনি ৬০ গি.বা.-এর হার্ড ডিস্ক নিতে পারেন। এরপরও যদি আপনি মনে করেন আপনার আরো বেশি জায়গার প্রয়োজন, তাহলে ৮০ গি.বা.-এর একটি হার্ড ডিস্ক কিনে নিন। এছাড়া আপনি যদি CAD/CAM সফটওয়্যার ব্যবহার করেন অথবা থ্রীডি এনিমেশনের কাজ করেন তাহলে যতো বড় হার্ড ডিস্ক কিনতে পারেন ততোই ভালো।

স্পীড বিবেচ্য বিষয় : আপনি যদি পাওয়ার ইউজার হন কিন্তু SCSI ড্রাইভ কেনার সামর্থ আপনার নেই, সে ক্ষেত্রে 7200rpm ড্রাইভ বিবেচনা করতে পারেন। কী পরিমাণ জায়গার হার্ড ডিস্ক নিবেন তা নির্ভর করবে— কত টাকা আপনি ব্যয় করতে পারবেন তার উপর। তবে, ৮০ গি.বা.-এর হার্ড ডিস্ক আপনার জন্যে সবচেয়ে ভালো হবে।

হার্ড ডিস্ক ঠিক রাখার ৫টি টিপস্

- হার্ড ডিস্কে যাতে ধুলাবালি না পরে সে ব্যাপারে লক্ষ রাখুন।
- সব সময় সাইডে ধরে ড্রাইভটিকে হ্যান্ডেল করুন। ড্রাইভের নিচের দিকে অথবা ইলেকট্রনিক্স কম্পোনেন্টের উপর কখনো হাত দিবেন না।
- হার্ড ডিস্কটি কেসিংয়ে লাগানোর সময় খেয়াল রাখবেন যেন স্ক্রুটি ঠিকমতো লাগানো হয়। কারণ, কমপিউটারে কাজ করার সময় হার্ড ডিস্কে ভাইব্রেশন হয়। স্ক্রু দিয়ে কেসিংয়ের সাথে হার্ড ডিস্কটি ভালোভাবে লাগানো থাকলে কোনো সমস্যা হবে না। বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই হার্ড ডিস্ক নষ্ট হয় ইনস্টলেশনের সময় ঠিক মতো হ্যান্ডেল না করার জন্য। এছাড়া হার্ড ডিস্কের সাথে যে স্ক্রুগুলো আসে, সেগুলো ব্যবহার করা ভালো।
- আপনার হার্ড ডিস্ক যদি ঠিকমতো কাজ না করে, তাহলে কখনো খুলে ঠিক করার চেষ্টা করবেন না। কারণ, ধুলার একটি ক্ষুদ্র কণা পড়েও ডিস্কের প্লেটার নষ্ট করে দিতে পারে।
- বায়োসের SMART ফর্ম এনাবল করে রাখুন। এক্ষেত্রে আপাত দৃষ্টিতে হার্ড ডিস্কের কার্যক্ষমতা কমে গেছে বলে মনে হতে পারে তবে, বেশির ভাগ এপ্লিকেশন চালানোর সময়ই এর পার্থক্য খুব ভালোভাবে টের পাওয়া যাবে। SMART টেকনোলজি ব্যবহার করলে হার্ড ডিস্কের কোনো সমস্যা হলেই ওয়ার্নিং মেসেজ দিবে। এছাড়া হার্ড ডিস্ক ফেল হবার কোন সম্ভাবনা থাকলে, তা আগে থেকেই জানান দিবে।

কেনার আগে ৫টি বিষয়ের উপর লক্ষ রাখুন

- স্পীড নাকি স্পেস? আপনি যদি এমপিথ্রী DivX ফ্লিম অথবা হেভি ইমেজ ফাইল ব্যাকআপ রাখতে চান, তাহলে আপনার সামর্থ অনুযায়ী সবচেয়ে বেশি ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন হার্ড ডিস্ক কেনার চেষ্টা করুন। অন্যদিকে আপনি যদি ইমেজ এডিটিং অথবা অডিও প্রসেসিং সফটওয়্যার নিয়ে কোন কাজ করেন, তাহলে সামর্থ অনুযায়ী দ্রুত গতির হার্ড ডিস্ক কেনার চেষ্টা করুন। কমপক্ষে ৭,২০০ আরপিএম বিশিষ্ট সবচেয়ে বেশি ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন হার্ড ডিস্কটি বেছে নিন।
- বাজার যাচাই করুন। বন্ধুবান্ধব এবং ডিলারদের কাছ থেকে জেনে নিন। এছাড়াও ইন্টারনেট সার্চ করে ম্যানুফ্যাকচারার সম্বন্ধে বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন।
- কেনার আগে ওয়ারেন্টি দেখে নিন। কিছু ম্যানুফ্যাকচারার আছে, যারা শুধু প্রথম বছরের মধ্যে হার্ড ডিস্কে ত্রুটির কারণে বদলিয়ে দেয় এবং তারপর থেকে হার্ড ডিস্কের কোনো সমস্যা হলে তা ঠিক করে দেয়।
- কত সময় পর্যন্ত হার্ড ডিস্কের কোনো সমস্যা হলে, তারা বদলিয়ে দিবে তা নিশ্চিত হয়ে নিন। আপনার ব্যবসার কাজের জন্য যদি প্রচুর ডাটা জমা রাখতে হয়, তাহলে অবশ্যই এ ব্যাপারে আগে থেকে ভালোমতো নিশ্চিত হওয়া প্রয়োজন। সাধারণত যেসব ম্যানুফ্যাকচারারের সার্ভিস সেন্টার রয়েছে, তারা একটি খারাপ হার্ড ডিস্ক খুব দ্রুত ঠিক করে দিতে পারে। আর যাদের কোনো সার্ভিস সেন্টার নেই, তারা একটি হার্ড ডিস্ক ঠিক করতে হয়তো এক সপ্তাহেরও বেশি সময় নিতে পারে।
- অন্যান্য এক্সেসরিজ যেমন— আইডিই ক্যাবল, ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার, অপারেটিং মেনুয়েল সবকিছু ঠিক আছে কী-না চেক করে নিন।

কম খরচে প্রিন্টিং

- ফাইনাল প্রিন্ট বের না করে ডিফল্ট প্রিন্ট মোড ব্যবহার করুন।
- শুধু কারেকশন করার জন্য ছোট ফন্টে প্রিন্ট আউট নিন।
- প্রিন্টার প্রতিবার অন করলে প্রিন্ট হেড পরিষ্কার করার জন্য বাড়তি কিছু কালি খরচ হয়। তাই প্রিন্টার বারবার অন-অফ না করে কাজ চলাকালীন অন রাখাই ভালো।
- যে সব প্রিন্টারের প্রতিটি রঙের কালির জন্য আলাদা ট্যাংক থাকে, সে ধরনের প্রিন্টার ব্যবহার করা লাভজনক। কারণ, কোন একটি

(বাকি অংশ ৮৪ নং পৃষ্ঠায়)

বিল গেটস্-এর ভারত সফর
৪০০ মিলিয়ন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা

মাইক্রোসফট-এর সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটস্ সম্প্রতি ভারত সফর করেন। তৃতীয়বারের মতো ভারত সফরে এসে তিনি আগামী ৩ বছরে ভারতে ৪০০ মিলিয়ন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা দিয়েছেন। এই অর্থের একটি বড় অংশ ভারতের কমপিউটার সাক্ষরতা বাড়ানোর জন্য ব্যয় করা হবে। এর ফলে সম্প্রতি 'শিক্ষা' নামের একটি প্রকল্পের কাজ উদ্বোধন করা হয়েছে। এ প্রকল্পের অংশ হিসেবে ভারতে ১০টি ইনফরমেশন টেকনোলজি একাডেমী, ২ হাজার স্কুল ল্যাব স্থাপন এবং ছাত্র-শিক্ষকদের বৃত্তি দেয়া হবে। এই প্রকল্পের অধীনে ভারতের ৮০ হাজার শিক্ষক এবং ৩৫ লাখ ছাত্র-ছাত্রীকে কমপিউটার শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ দেয়া হবে।

বিল গেটস্ ভারত সফরের সময় সে দেশের রাষ্ট্রপতি এ.পি.জে. আবদুল কালাম, প্রধানমন্ত্রী অটল বিহারী বাজপেয়ী, ভারতের তথ্য প্রযুক্তিমন্ত্রী প্রমোদ মহাজনসহ ব্যাঙ্গালোর ও হায়দ্রাবাদের তথ্য প্রযুক্তি ব্যবসায়ীদের সাথে সাক্ষাৎ করেন এবং সফটওয়্যার ব্যবসা সংক্রান্ত মতামত ব্যক্ত করেন। এছাড়া তিনি ভারতের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ইনফোসিস টেকনোলজিস পরিদর্শন করেন। এ সময় তিনি এক সাংবাদিক সম্মেলনে বক্তব্য রাখেন।

বিল গেটস্-এর ভারত সফরকে কেন্দ্র করে পর্যবেক্ষক মহল থেকে যখন বিভিন্ন মন্তব্য করা হচ্ছে তখন মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি এবং মাইক্রোসফট অফিসের হিন্দি সংস্করণ প্রকাশের পরিকল্পনার কথা ব্যক্ত করে। ●

ঘোষণা : কমপিউটার জগৎ পড়ুন নতুন প্রজন্মকে বিশ্বমানের আইটি প্রযুক্তির সাথে পরিচিত করে তুলুন। কমপিউটার জগৎ-কে হাতের কাছে রাখুন। তথ্য প্রযুক্তি বিশ্বের সর্বশেষ খবরা-খবর সম্পর্কে অবহতি হোন।

বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় ৫০০টি কমপিউটার

জার্মানীর বার্কলির ম্যানহেইম বিশ্ববিদ্যালয় ও টেনিসি বিশ্ববিদ্যালয় প্রতি বছর দু'বার করে বিশ্বের শীর্ষ ৫০০টি কমপিউটারের তালিকা প্রণয়ন করে। দীর্ঘদিন যাবৎ এ তালিকায় যুক্তরাষ্ট্রে তৈরি কমপিউটারগুলো স্থান পেয়ে আসছে। কিন্তু, এবার এক্ষেত্রে ব্যতিক্রম ইতিহাস সৃষ্টি করেছে জাপানের ইয়োকোহামার একটি আর্থ সিম্যুলেটর কমপিউটার। পৃথিবীর আবহাওয়া ও অন্যান্য বিষয় নিয়ে গবেষণার কাজে এই সুপার কমপিউটার ব্যবহৃত হচ্ছে। এটি বর্তমানে প্রতি সেকেন্ডে ৩৫.৮৬ ট্রিলিয়ন গণনা করতে পারায় বিশ্বের দ্রুততম কমপিউটারের স্বীকৃতি অর্জন করেছে। এনইসি কর্পো. এ কমপিউটার নির্মাণের পর তা জাপান সরকারের কাছে হস্তান্তর করে। এর পরে দ্বিতীয় ও তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে এইচপি নির্মিত 'আসকি কিউ' নামের দুটি কমপিউটার। যুক্তরাষ্ট্রের নিউ মেক্সিকো শহরের লস আলামস ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত এ কমপিউটার দুটি প্রতি সেকেন্ডে ৭.৭৩ ট্রিলিয়ন গণনা করতে পারে।

এ তালিকায় এবারই প্রথম পিসি টপ টেন র‍্যাংকিংয়ে চলে এসেছে যুক্তরাষ্ট্রের লরেন্স লিভারপুল ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত লিনআক্স নেটওয়ার্ক এক্স ভিত্তিক কমপিউটার। এটি ৮ম স্থান লাভ করছে।

বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় ৫০০টি কমপিউটারের মধ্যে এক নম্বর স্থানে আছে এইচপি। এইচপি তৈরি ১৩৭টি কমপিউটার এই র‍্যাংকিংয়ে স্থান পেয়েছে। এরপরই ১৩১টি কমপিউটার নিয়ে দ্বিতীয় স্থানে আছে আইবিএম। ৮৮টি কমপিউটার নিয়ে তৃতীয় স্থানে আছে সান মাইক্রোসিস্টেমস ইন্‌ক। ●

স্টোরেজ ডিভাইস নির্ধারণের

(৭৮ পৃষ্ঠার পর)

রঙের কালি অধিক ব্যবহারের ফলে যদি তা শেষ হয়ে যায়, তাহলে কেবল মাত্র সেই রঙের কালি কিনলেই হবে। এক্ষেত্রে সবগুলো রঙের কার্ট্রিজ কেনার কোন প্রয়োজন হবে না।

- একটি কাগজের উভয় পাশে প্রিন্ট করলে কম কাগজ লাগে। কিন্তু, সব প্রিন্টারে এ ধরনের সুবিধা পাওয়া যায় না। অনেক প্রিন্টারে প্রিন্টার ড্রাইভার থাকে যার সাহায্যে একটি শীটের উপর একাধিক পেজ প্রিন্ট করা যাবে। Multi-up প্রিন্টিং-এর মাধ্যমে কাগজ কমানো যায়। কালি কম খরচ হয় এবং খুব দ্রুত প্রিন্ট করা যায়।
- এছাড়াও Final Print ২০০০-এর মতো কিছু সফটওয়্যার আছে যার সাহায্যে একটি কাগজে দুই, চার অথবা আটটি পেজের কনটেন্ট একত্রে প্রিন্ট করা যায়। আপনার প্রিন্টার যদি ডুয়েল সাইড প্রিন্টিং সাপোর্ট নাও করে, এই সফটওয়্যার মাধ্যমে একটি কাগজের উভয় পার্শ্বে প্রিন্ট করতে পারবেন। www.fineprint.com ওয়েব সাইটে এই সফটওয়্যারের একটি ট্রায়েল ভার্সন ডাউন লোডের অপশন পাবেন। ●

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩

(৪৭ নং পৃষ্ঠার পর)

মেলার আহ্বায়ক আলী আশফাক জানান, বাংলাদেশে যেসব সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান সফটওয়্যার প্রোডাক্ট ডেভেলপ করছেন তাদের সঙ্গে বিদেশী উদ্যোক্তা এবং বায়ারদের যোগাযোগ স্থাপনে এ মেলা সেতু বন্ধন হিসেব কাজ করবে। মেলার পাঁচটি ডিভিশন থাকবে। আউটসোর্সিং ডিভিশনে মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন, ডাটা প্রসেসিং, অফশোর-মার্কেটিং ও গ্রাফিক্স ডিজাইন, সফটওয়্যার ডিভিশনে প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্টে, মাল্টিমিডিয়া ও ই-কমার্স হার্ডওয়্যার ডিভিশনে লোকাল কোম্পানি ও বিদেশী কোম্পানি, ট্রেনিং এন্ড এডুকেশন ডিভিশনে সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ট্রেনিং, আইটি এডুকেশন, মাল্টিমিডিয়া, টেস্ট প্রিপারেটরি সেন্টার এক্সাম সেন্টার থাকবে। অন্যান্যের মধ্যে আইটি এনাবল্ড সার্ভিসেস, আইএসপি ডিভিশন, গভর্ণমেন্ট ডিভিশন, মোবাইল ও কমিউনিকেশন প্রোভাইডার, কনসালট্যান্টস সল্যুশন প্রোভাইডার ইত্যাদি স্টল থাকবে।

এ মেলায় বিপুল সংখ্যক দেশী-বিদেশী ক্রেতা, আইসিটি ব্যবহারকারী, আইসিটি বিশেষজ্ঞ নীতি-নির্ধারক, তাদের জ্ঞান ও দক্ষতা তুলে ধরবেন। মেলায় আইসিটি বিষয়ে ২৫/৩০ টি সেমিনার হবে। মেলার জন্য স্টল বুকিং শুরু হয়েছে। খোলা জায়গা প্রতি বর্গফুট ৩৫০ টাকা এবং কমপক্ষে ১০০ বর্গফুটের স্টল নিতে হবে। মৈত্রী হলের অভ্যন্তরে জায়গা প্রতি বর্গফুট ৫৫০ টাকা করে। মেলার প্রতিটি ইভেন্টের স্পন্সরশীপ দেয়া হচ্ছে। প্লাটিনাম স্পন্সর ৩০ হাজার ডলার, গোল্ড স্পন্সর ২০ হাজার ডলার এবং সিলভার স্পন্সর ১০ হাজার ডলার নির্ধারণ করা হয়েছে। ●

ডিজিটাল জার্নালিস্ট নিয়োগ

বাংলাদেশের প্রথম এবং সর্বাধিক প্রচারিত ডিজিটাল আইটি ম্যাগাজিন IT-COM এর জন্য ঢাকাসহ সারাদেশের ইউনিভার্সিটি, স্কুল, কলেজ, মাদ্রাসা ও এলাকাভিত্তিক আকর্ষণীয় সুযোগ-সুবিধাসহ প্রতিনিধি (ডিজিটাল জার্নালিস্ট) নিয়োগ করা হচ্ছে। আগ্রহীগণ পূর্ণ বায়োডেটা ও দুই কপি ছবিসহ সম্পাদক বরাবরে আবেদন করুন।

IT-COM, বাড়ি # ৮, রোড # ২৮, সেক্টর # ৭, উত্তরা, ঢাকা-১২৩০
ফোন : ৮৯১৮৮৯০, ০১৭-৬২২৫৬৫, ই-মেইল : it-com@bijoy.net

সময়ের সাথে এগিয়ে চলুন... ...

IT-COM

First Digital IT Magazine in Bangladesh

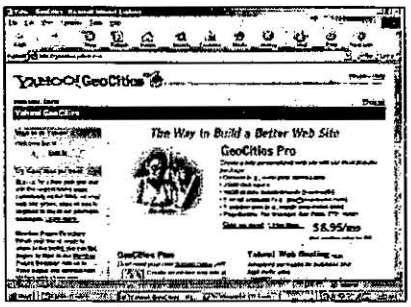
সিডিতে মাত্র ৫০ টাকা

ফ্রী ওয়েব পেজ ডেভেলপ

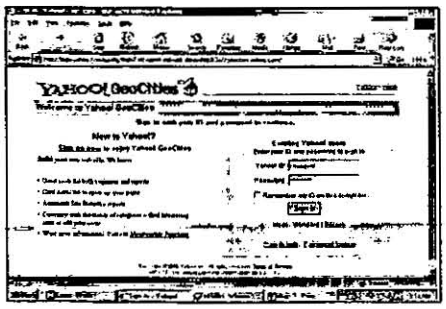
মোঃ আবদুল ওয়াজেদ
mwupal@yahoo.com

ইন্টারনেটে এমন কিছু ওয়েবসাইট রয়েছে যেগুলো আপনাকে নিখরচায় ওয়েব পেজ ডেভেলপ করার সুযোগ দিবে। এসব সাইট ব্যবহার করে খুব সহজেই কোন খরচ ছাড়াই নিজস্ব একটি ওয়েব পেজ ডেভেলপ করতে পারবেন। কিন্তু কীভাবে তৈরি করবেন। নিচে ইয়াহু জিওসিটিজের মাধ্যমে একটি পরিপূর্ণ ও সুশৃঙ্খল ওয়েব পেজ ডেভেলপের বিভিন্ন ধাপগুলো বিস্তারিতভাবে তুলে ধরা হলো–

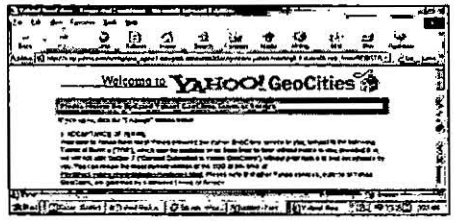
ধাপ-১ : ওয়েব ব্রাউজার ব্যবহার করে http://geocities.yahoo.com-এর ফ্রন্টপেজ ওপেন করুন। ওয়েব পেজটি ওপেন হলে নিচের উইন্ডোটি প্রদর্শীত হবে।



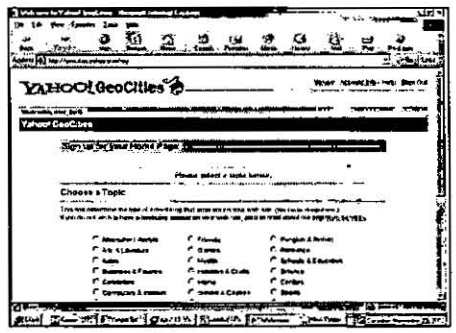
ধাপ-২ : ইয়াহু জিওসিটিজের ওয়েব পেজ ব্যবহারের জন্য আপনাকে প্রথমে সাইন আপ করতে হবে। যদি কোন ইয়াহু একাউন্ট না থাকে তাহলে 'Sign up for a free web site' লিঙ্কে ক্লিক করুন। সাইটে প্রদর্শিত ফর্ম পূরণ করে আপনার ইয়াহু আইডি এবং পাসওয়ার্ড ডেভেলপ করে নিন। আপনার যদি আগেই ইয়াহু আইডি থাকে, তাহলে Sign In লিঙ্কে ক্লিক করুন। সামনে নিচের যে উইন্ডোটি প্রদর্শিত হবে সেখানে আপনার ইয়াহু আইডি এবং পাসওয়ার্ড লিখে সাইন ইন করুন।



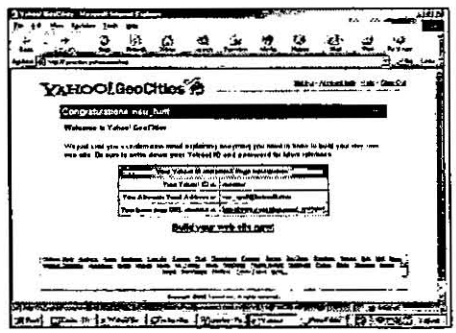
ধাপ-৩ : সাইন ইন করার পর যে উইন্ডোটি ওপেন হবে সেখানে ইয়াহু জিওসিটিজের মাধ্যমে ওয়েব পেজ ডেভেলপ বিষয়ক বিভিন্ন তথ্য থাকবে। তথ্যাবলী ভালভাবে পড়ে পেজটির নিচের দিকে অবস্থিত I Accept বাটনে ক্লিক করুন।



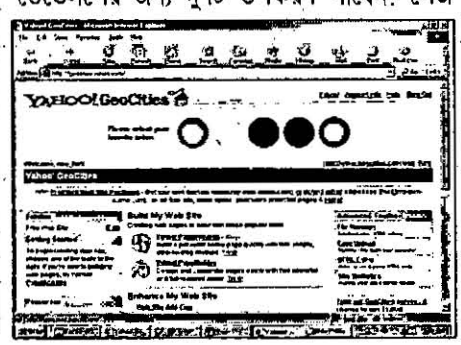
ধাপ-৪ : এ পর্যায়ে Sign up for yours Home page শীর্ষক পেজটি আসবে। এখানে আপনি কী ধরনের বিষয়ের উপর আপনার সাইট ডেভেলপ করতে চাচ্ছেন, তার একটি তালিকা পেশ করা হবে। আপনার কাঙ্ক্ষিত বিষয়টি সিলেক্ট করে Submit This Form বাটনে ক্লিক করুন।



ধাপ-৫ : নতুন উইন্ডোতে ওয়েব এড্রেস, ইয়াহু আইডি এবং আপনার বিকল্প ই-মেইল এড্রেস দেখানো হবে। পরবর্তীতে ব্যবহারের জন্য এগুলো লিখে রাখুন। এরপর Build your web site now বাটনে ক্লিক করুন।

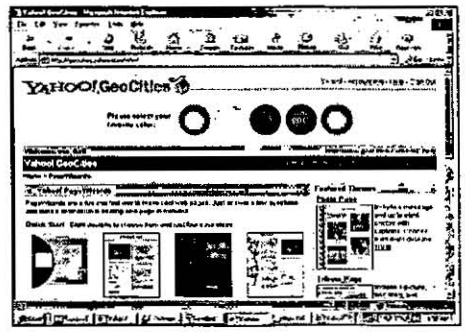


ধাপ-৬ : সামনে নিচে প্রদর্শিত যে উইন্ডোটি ওপেন হবে, সেখানে আপনি ওয়েব পেজ ডেভেলপের জন্য দু'টি উপকরণ পাবেন: পেজ



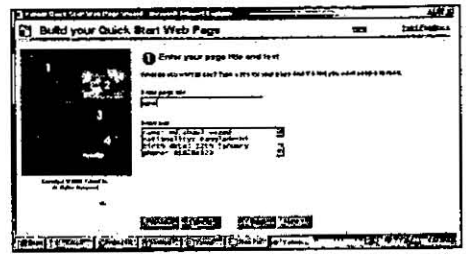
উইজার্ড এবং পেজ বিল্ডার। প্রথমে পেজ উইজার্ডের সাহায্যে আপনার ওয়েব পেজটি ডেভেলপ করুন। কারণ, পেজ বিল্ডার-এর তুলনায় পেজ উইজার্ডের ব্যবহার অনেক সহজতর। 'পেজ উইজার্ড' ব্যবহার করার জন্য Yahoo Page Wizard লিঙ্কে ক্লিক করুন।

ধাপ-৭ : নতুন পেজটি যেখানে ওপেন হবে, সেখানে আপনার ওয়েব পেজের জন্য আগে ডেভেলপ করা কতগুলো মডেল পাবেন। সেগুলোর মধ্য থেকে আপনার পছন্দমত যে কোন একটি বেছে নিয়ে তার উপর ক্লিক করুন। এখানে উদাহরণ হিসেবে আমরা Night Vision মডেলটি বেছে নিচ্ছি।

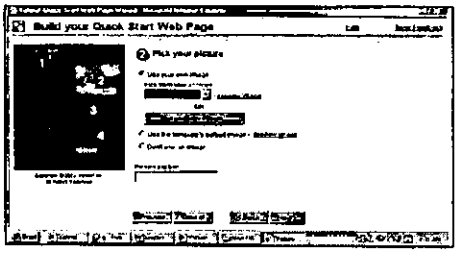


ধাপ-৮ : এ পর্যায়ে সামনে নিচের মতো পৃথক একটি উইন্ডো প্রদর্শীত হবে। আপনার ওয়েব পেজ ডেভেলপের লক্ষে Begin বাটনে ক্লিক করুন। এরপর যে উইন্ডোটি ওপেন হবে, সেখানে আবার আপনার ওয়েব পেজের জন্য একটি মডেল সিলেক্ট করার সুযোগ পাবেন। আপনার পছন্দের মডেলটি সিলেক্ট করে এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন।

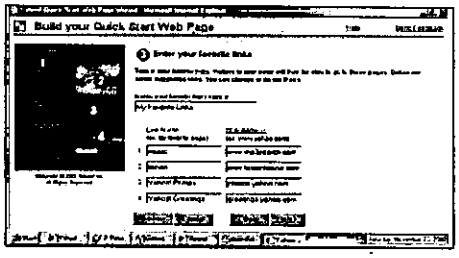
ধাপ-৯ : প্রথম পর্যায়ে ওয়েব পেজের জন্য একটি টাইটেল/নাম টাইপ করুন। পেজের নিচের বক্সটিতে এমন সব তথ্য লিখুন যেগুলো আপনি সবাইকে আপনার ওয়েবসাইটের মাধ্যমে জানাতে চান। Preview বাটনে ক্লিক করে সাইটটি দেখে নিয়ে Next বাটনে ক্লিক করুন।



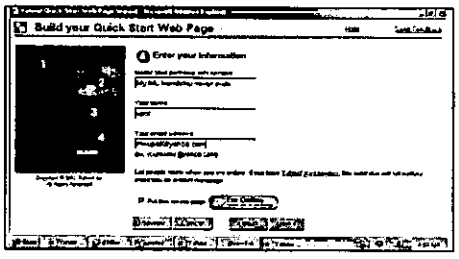
ধাপ-১০ : এ পর্যায়ে আপনি ওয়েব পেজে পছন্দ মতো ছবি সংযোজন করতে পারবেন। পিসিতে সেভ করে রাখা কোন ছবি সাইটে সংযোজনের লক্ষে Use Your own image অপশনটি সিলেক্ট করুন এবং Upload new image বাটনটি ব্যবহার করে ছবি সংযোজন করুন। আপনার সংযোজিত ছবির জন্য একটি নাম নির্ধারণ করুন। Next বাটনে ক্লিক করার আগে Preview image অপশনটির সাহায্যে সংযোজিত ছবিটি সম্পর্কে নিশ্চিত হয়ে নিন।



ধাপ-১১ : এ পর্যায়ে আপনার সাইটে পছন্দ অনুযায়ী অন্য কোন ওয়েব সাইটের লিঙ্ক রাখতে পারবেন। লিঙ্কের নাম এবং ওয়েব পেজের ঠিকানা লিখে Next বাটনে ক্লিক করুন।



ধাপ-১২ : এ পর্যায়ে আপনার কাছে চাওয়া তথ্যগুলো টাইপ করুন। এরপর Next বাটনে ক্লিক করুন। এরপর প্রদর্শীত উইন্ডোতে আপনার সাইটের জন্য একটি পচ্ছন্দনীয় নাম টাইপ করে আবার Next বাটনে ক্লিক করুন।



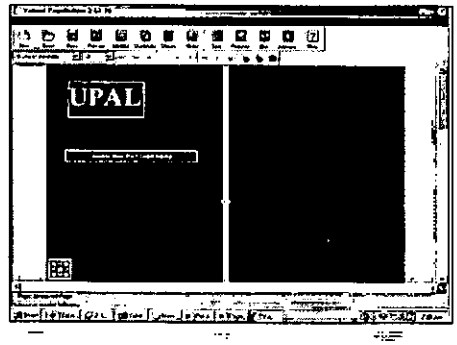
ধাপ-১৩ : আপনার ওয়েব পেজের এড্রেসটি জেনে নিয়ে Done বাটনে ক্লিক করুন। ওয়েব ব্রাউজের সাহায্যে আপনার ওয়েব পেজটি দেখে নিন। উদাহরণ হিসেবে আমরা যে ওয়েব পেজটি ডেভেলপ করেছি তার ঠিকানা হল- http://geocities.com/mwupal/upal.htm nest parson. যে ওয়েব পেজটি ডেভেলপ করা হলো, তা নতুনভাবে সাজানোর জন্য ইয়াহু জিওসিটিজের উইন্ডোতে ফিরে যান। সেখানে দু'টি অপশন পাবেন Edit with page wizard-এর সাহায্যে আপনি আগের প্রক্রিয়াতেই ওয়েব পেজ নতুন করে সাজাতে অথবা এডিট করতে পারবেন। Enhancec with Pagebuilder অপশনটির সাহায্যে আপনি ডেভেলপ করা সাইটটি এডিট করতে পারবেন। তবে, একবার পেজ বিল্ডারের মাধ্যমে আপনার সাইটটি এডিট করার পর পরবর্তীতে সেটি উইজার্ডের মাধ্যমে আর এডিট করতে পারবেন না।

পেজ বিল্ডারের সাহায্যে ওয়েব পেজটির পরিবর্তন আনার লক্ষে Enhance with page Builder লিঙ্কে ক্লিক করুন। ইয়াহু পেজ বিল্ডারে আপনার সাইটটি পুরোপুরী লোড হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন।

একটি আলাদা উইন্ডোতে আপনার ডেভেলপ করা ওয়েব পেজটি প্রদর্শিত হবে। এখন সহজেই আপনার ওয়েব পেজটিকে আবার পছন্দমত নতুনভাবে সাজাতে পারবেন।

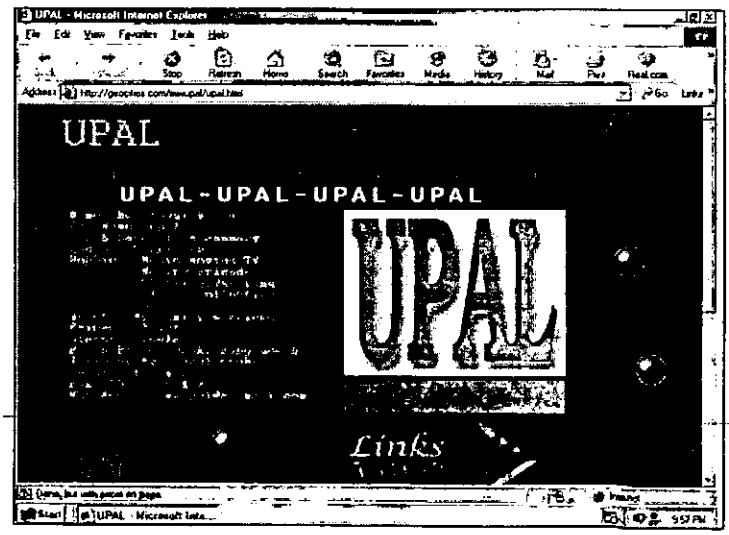
কিছু টিপস্

- সাইটে নতুন কোন লেখা বা ছবি সংযোজনের জন্য উইন্ডোটির Text এবং Picture বাটনগুলো ব্যবহার করুন।
- সাইটে নতুন কোন ওয়েব সাইটের সংযোজন ঘটাতে Link বাটনটি ব্যবহার করুন।



- ওয়েব পেজটি আরো সুশৃঙ্খল এবং আকর্ষণীয় করে তুলতে Insert মেনু'র অপশনগুলো ব্যবহার করুন। Insert মেনু'র সাহায্যে আপনার ডেভেলপ করা ওয়েব পেজের ব্যাকগ্রাউন্ড থেকে শুরু করে সাইটের উপর আপনার মাউসের মুভমেন্ট পর্যন্ত অনেক কিছু নতুনভাবে নির্ধারণ করার সুযোগ পাবেন।
- সাইটের প্রতিটি পুরোনো উপকরণ পরিবর্তন এবং নতুন উপকরণ সংযোজনের পর অবশ্যই তা সেভ করে নিন।
- প্রতিটি পরিবর্তনের পরে Preview বাটনের সাহায্যে আপনার সাইটের নতুন সজ্জা দেখে নিন।
- সাইটে অত্যন্ত ব্যক্তিগত কোন তথ্য দেয়া থেকে বিরত থাকুন।
- সাইটের প্রতিটি পৃথক পৃথক উপকরণের মধ্যে কিছু নির্দিষ্ট দূরত্ব বজায় রাখুন।
- আপনার ওয়েব পেজটিকে আকর্ষণীয় করে তোলার জন্য পেজ বিল্ডারের সাহায্যে ব্যাকগ্রাউন্ড এফেক্ট বা মাউস টেইলের মতো বিভিন্ন ইফেক্ট সংযোজন করুন। কিন্তু লক্ষ রাখবেন এগুলো যেন পরস্পরের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়।
- আপনার সাইটটিকে সুশৃঙ্খল করতে জিওসিটিসের সাহায্যে আপনার পছন্দ, আপনার কাজ, আপনার যোগাযোগ ঠিকানা ইত্যাদি বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলাদা আলাদা আরো ক'টি ওয়েব পেজ ডেভেলপ করুন। এরপর পেজ বিল্ডারের সাহায্যে ডেভেলপ করা ফ্রন্ট পেজের সাথে আকর্ষণীয় নামের মাধ্যমে পরবর্তীতে ডেভেলপ করা সাইটগুলো লিঙ্ক আকারে সংযুক্ত করুন। এখানে আমরা উদাহরণহিসেবে http://geocities.com/mwupal/bbb.html এবং http://geocities.com/mwupal/ppp.html এই দু'টো নতুন সাইট ডেভেলপ করেছি এবং এই সাইটগুলো আমাদের প্রধান সাইট http:/geocities.com/mwupal/upal.html-এ যথাক্রমে My Favourites এবং Contact me নামে সংযুক্ত করেছি।
- আপনার পেজের লিঙ্ক হিসেবে ডেভেলপ করা অন্যান্য পেজগুলোতে BACK বাটন নামে লিঙ্ক ডেভেলপ করুন এবং এই লিঙ্কের ঠিকানায় আপনার ফ্রন্ট পেজে ঠিকানা ব্যবহার করুন। এর ফলে যে কেউ সহজেই লিঙ্ক সাইটগুলো থেকে BACK বাটনে ক্লিকের মাধ্যমে আপনার প্রধান সাইটে ফিরে আসতে পারবেন। যেমন : আমাদের ডেভেলপ করা http://geocitics.com/mwupal/bbb.html সাইটটিতে BACK নামের লিঙ্কটির ঠিকানা দেয়া হয়েছে http://gcocities.com/mwupal/upal.html

সহজ এসব ধাপের মাধ্যমে আপনি নিখরচায় নিজের জন্য একটি আকর্ষণীয় ওয়েব পেজ ডেভেলপ করতে পারবেন।



কমপিউটার জগতের খবর

কমডেক্স ফল ২০০২

বাংলাদেশ থেকে ৭টি প্রতিষ্ঠানের অংশ গ্রহণ

(কমপিউটার জগৎ নিউজ ডেস্ক)

বিশ্বের সবচেয়ে বড় আইটি মেলা 'কমডেক্স ফল-২০০২' ১৭ নভেম্বর অনুষ্ঠিত হয়। যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসের কনভেনশন সেন্টারের বিশাল চত্বরে অনুষ্ঠিত এই মেলায় বিশ্বের নামীদামী সব কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান অংশগ্রহণ করে। এবং নতুন নতুন সব প্রযুক্তি পণ্য প্রদর্শন করে।

এ মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন মাইক্রোসফট কর্পো.-এর চেয়ারম্যান ও চীফ সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটস। মেলায় প্রতিদিনই সভা, সেমিনার ইত্যাদি কোন না কোন অনুষ্ঠান অনুষ্ঠিত হয়। এসব অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে এইচপি'র সিইও কার্লি ফাইওরিনা, সান মাইক্রো সিস্টেমসের সিইও স্কট এমসিনেলী, ইনফরমেশন সিকিউরিটি ম্যাগাজিনের এড্রু এল. ব্রেইনী, এএমডির সিইও হেক্টর ডি.জে. রুজি, ফক্স গ্রুপের পিটার চার্নিল, ন্যাশনাল সেমিকন্ডাক্টর কর্পো.-এর ব্রেইন হ্যালো, যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল ইকোনমিক্স কাউন্সিলের কার্লোস বোনিলা এবং ওলফ্রেজ রিসার্চ-এর স্টিফেন ওলফ্রেম মূল বক্তব্য রাখেন।

মাইক্রোসফট কর্পো.-এর চেয়ারম্যান ও চীফ সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটস

এইচপি'র সিইও কার্লি ফাইওরিনা

যদিও মেলার কার্যক্রম ১৭ নভেম্বর আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয় কিন্তু এডুকেশনাল প্রোগ্রাম শুরু হয় ১৬ নভেম্বর থেকে এবং শেষ হয় ২১ নভেম্বর। এক্সিবিশন অনুষ্ঠিত হয় ১৮-২২ নভেম্বর পর্যন্ত। যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসে এবার নিয়ে ২৩ বছর যাবৎ এই মেলা অনুষ্ঠিত হয়। এই মেলায় বাংলাদেশ অংশ নেয় গত কয়েক বছর যাবৎ। এবার বাংলাদেশ থেকে কমডেক্স ফল ২০০২-এ ৭টি তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। এই প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে টেকনো হেভেন, ফ্লোরা লিঃ, মিলেনিয়াম ইনফরমেশন সলিউশন্স, দোহাটেক, লীডস কর্পো. ইনফিনিটি টেকনোলজি এবং সিএনএস রয়েছে।

বিশ্বের ১৪৫টি দেশ থেকে প্রায় এক লাখ দর্শক এই মেলা প্রদর্শন করে। আগামী বছর থেকে এ মেলা এপ্রিল মাসে অনুষ্ঠিত হবে। এবারের মেলায় বিশ্বের নামি দামী ইনফরমেশন সিকিউরিটি, ডিজিটাল লাইফ স্টাইলস, ওয়েব সার্ভিসেস, রিয়েল টাইম এন্টারপ্রাইজেস, নেটওয়ার্কিং, স্টোরেজ, ই-মোবিলিটি এবং ওয়্যারলেস, আইটি সার্ভিসেস, ওইএম এবং কমপিউটার কম্পোনেন্টস প্রস্তুতকারক কোম্পানিগুলো নতুন নতুন পণ্য নিয়ে অংশ নেয়।

বাংলাদেশ থেকে অংশগ্রহণকারী কোম্পানিগুলো বেশ কয়েকটি দেশীয় সফটওয়্যার এ মেলায় প্রদর্শন করে। বাংলাদেশ এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরো এই বাংলাদেশী কোম্পানিগুলোকে কমডেক্স মেলায় যোগদানের ব্যাপারে সহায়তা করে। এছাড়া JOBS/IRIS নতুন ক্লায়েন্ট সংগ্রহের ব্যাপারে সার্বিক সহায়তা করে।

১,৫০০টি আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের প্রশিক্ষণের মান যাচাইয়ের কাজ শুরু

কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি শিক্ষা এবং প্রশিক্ষণ প্রদানকারী প্রায় দেড় হাজার আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটের গুণগতমান যাচাইয়ের কাজ সম্প্রতি শুরু হয়েছে। কমপিউটার ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোর-শিক্ষাদানের মান সম্পর্কে বিভিন্ন মহলে প্রশ্নের সৃষ্টি হওয়ায় সরকার কমপিউটার শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের গুণগতমান যাচাইয়ের কাজ শুরু করেছে।

আইটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউটগুলোর গুণগতমান যাচাই-এর উদ্দেশ্য হলো এসব ইনস্টিটিউটে দক্ষ জনবল, শিক্ষকমন্ডলী, যুগপোযোগী সিলেবাস, শিক্ষা সামগ্রী, উপযুক্ত পরিবেশ কতটুকু আছে সে বিষয়ে সরেজমিনে জরিপ করা। জরিপের কাজ সম্পন্ন হলে পত্র-পত্রিকার মাধ্যমে কমপিউটার শিক্ষাদানে উপযুক্ত প্রতিষ্ঠানগুলোর তালিকা প্রকাশ করা হবে।

সর্বশেষ খবর

৬৪টি জেলা থেকেই এখন ইন্টারনেট সংযোগ পাওয়া যায়

বাংলাদেশের সকল জেলা থেকেই এখন ইন্টারনেট সংযোগ পাওয়া যাবে। সরকার ২৮ নভেম্বর থেকে সকল জেলা এ নেটওয়ার্কের আওতায় নিয়ে এসেছে। গত বছর এ সময়ে ৩টি কয়েক জেলা এই নেটওয়ার্কের আওতাভুক্ত ছিল।

বিসিএস-এর ৩০ সদস্যের প্রতিনিধিদলের জাপান সফর

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) এবং এসোসিয়েশন ফর ওভারসীজ টেকনিক্যাল স্কলারশীপ (এওটিএস)-এর যৌথ উদ্যোগে পরিচালিত স্কলারশীপ প্রোগ্রামের অধীন বাংলাদেশ থেকে ৩০ সদস্যের একটি ব্যবসায়ীক প্রতিনিধিদল সম্প্রতি জাপানে যান। দু'সপ্তাহের এ সফরে ব্যবসায়ীক এই প্রতিনিধি দলকে বিশেষ প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে। এ প্রোগ্রামের সার্বিক কার্যক্রম পরিচালনায় বিশেষভাবে সহায়তা করছে বাংলাদেশ এওটিএস এল্যুমিনা সোসাইটি (বিএএএস)।

এ প্রতিনিধি দলে বিসিএস সদস্য মোঃ মইনুল ইসলাম, মোস্তাফা জব্বার, টিআইএম নূরুল কবীর, মোহাম্মদ বজলুর রহমান, মোহাম্মদ মনিরুজ্জামান, এমরুল কায়েস, আসাদুজ্জামান খান, মোঃ নাজমুল হক, আজিমুদ্দিন আহমেদ, মোঃ আমীর হোসেন, প্রকৌ. চৌধুরী মোঃ আসলাম, জাভেদ আহমেদ, খন্দকার আসিফ হাসান, আক্তার হোসেইন খান, আজহারুল মান্নান, এ.টি. শফিক উদ্দিন আহমেদ, প্রকৌ. মহিউদ্দিন ভূইয়া, মোঃ মহিবুল ইসলাম, মাহবুবু-উর-রহমান, মওদুদ-উল-হক মাহমুদ চৌধুরী, তাঞ্জিলা করিম, মোঃ ইউসুফ আলী, সামিয়া হাসান আবেদীন, মোঃ তানভীর হুসেইন, আল ফাহাম, শাহ মোহাম্মদ ইউসুফ আলী, মাহমুদ হোসেইন, সুব্রত সরকার, মোঃ আলী নূর তালুকদার এবং মোঃ আবুল বাশার রয়েছেন। সফরের সময় এ প্রতিনিধিদলের সদস্যগণ দ্বিপাক্ষিক ব্যবসা-বাণিজ্যির ব্যাপারে জাপানের ব্যবসায়ী, ব্যবসায়ী নেতৃবৃন্দ ও সংগঠনগুলোর সাথে আলাপ আলোচনা করবেন। এছাড়া বাংলাদেশে জাপানী বিনিয়োগের ব্যাপারে জোড় প্রচেষ্টা চালাবেন।

সরকারী উদ্যোগে আইসিটি বৃত্তি

সরকারি উদ্যোগে 'শহীদ জিয়াউর রহমান আইসিটি স্কলারশীপ' চালু হচ্ছে। এই স্কলারশীপ প্রদানের জন্য প্রাথমিকভাবে বিভিন্ন শিক্ষাবোর্ডের অনুদানে ৫০ লাখ টাকার একটি তহবিল গঠনের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে। শিক্ষা সচিবের নেতৃত্বে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের একটি বাস্তবায়ন ও পরিবীক্ষণ কমিটি এই তহবিল ও বৃত্তি প্রদানের কার্যক্রম পরিচালনা করবে।

একবিংশ শতাব্দির চ্যালেঞ্জ মোকাবিলার লক্ষ্যে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি শিক্ষা গ্রহণে উৎসাহদানের জন্যই এই বৃত্তি দেয়া হবে। দেশের স্কুল, কলেজ, মাদ্রাসা, বিআইটি, পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট, বুয়েট এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর কমপিউটার বিষয়ে অধ্যায়নরত মেধাবী ও গরীব শিক্ষার্থীদের মধ্যে এ বৃত্তি প্রদান করা হবে।

স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং-এর ৩ প্রোগ্রামারের কৃতিত্ব

স্পেকট্রাম ইঞ্জিনিয়ারিং কনসোর্টিয়াম-এর ৩ জন প্রোগ্রামার অন-লাইন পরীক্ষায় বেটা টেস্টার হিসেবে কাজ করার গৌরব অর্জন করেছেন। এই তিনজন কৃতি প্রোগ্রামার হলেন মোহাম্মদ হানিফ, মোঃ ওয়াহিদ সাদিক এবং মোহাম্মদ আশিকুজ্জামান। ৩ অক্টোবর ২০০২ ওয়াহিদ সাদিক ও মোহাম্মদ আশিকুজ্জামান তাদের এসাইনমেন্ট সম্পন্ন করছেন এবং Follow up Essay Exam.-এ অংশগ্রহণ করেছেন। এই পরীক্ষায় যারা কৃতকার্য হবেন তারা SCJD 1.4 সার্টিফিকেট অর্জন করবেন।

এছাড়া মোহাম্মদ আশিকুজ্জামান SCWWCd এক্সামিনেশন স্টাডি গাইডের টেকনিক্যাল রিভিউয়ার হিসেবও ইতোমধ্যে কাজ করেছেন। ●

ডেফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির কার্যক্রম উদ্বোধন

জাতীয় সংসদের স্পিকার ব্যারিস্টার জমিরউদ্দিন সরকার সম্প্রতি ডেফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির (ডিআইইউ) কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে শিক্ষামন্ত্রী ড. এম. ওসমান ফারুক, শিক্ষা প্রতিমন্ত্রী আ.ন.ম. এহছানুল হক মিলন, ডিআইইউ-এর উপাচার্য অধ্যাপক ড. আমিনুল ইসলাম, গভর্নিং বোর্ডের সদস্য প্রকৌ. শাহরীন ইসলাম প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন। এ অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন ডিআইইউ-এর চেয়ারম্যান মোঃ সবুর খান।

উল্লেখ্য, ২৪ জানুয়ারি ২০০২ এই বিশ্ববিদ্যালয়ের কাজ শুরু করার পর বর্তমানে এখানে কমপিউটার ইনফরমেশন সিস্টেমস, কমপিউটার বিজ্ঞান ও কৌশল বিষয়ে স্নাতক এবং ব্যবসায় প্রশাসন ও ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেমস বিষয়ে স্নাতকোত্তর কোর্স চালু রয়েছে। বর্তমানে বিশ্ববিদ্যালয়ে ৩০০ শিক্ষার্থী পড়াশোনা করছে। ●

আইসিটিবিপিসি'র ঘোষণার খসড়া চূড়ান্ত

খুব শীঘ্রই আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিলের ঘোষণা আসছে। সম্প্রতি এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরোর কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত এক বৈঠকে আইসিটিবিপিসি'র এ ঘোষণার খসড়া চূড়ান্ত করা হয়। এ সভায় অন্যান্যের মধ্যে বাণিজ্য সচিব সোহেল আহমেদ, এক্সপোর্ট প্রমোশন ব্যুরোর ভাইস চেয়ারম্যান, বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন. করিম, বিশ্ব ব্যাংকের প্রতিনিধি ডেভিড হোলম্যান, বেসিস এবং বিসিএস নেতৃবৃন্দ উপস্থিত ছিলেন।

এ সভায় যুক্তরাষ্ট্রের সিলিকন ভ্যালিতে প্রতিষ্ঠিত আইসিটি লিয়াজোঁ অফিস সম্পর্কে পর্যালোচনা করা হয়। বিশ্ব ব্যাংকের সহায়তায় বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের অধীন প্রায় তিন কোটি টাকা ব্যয়ে এই লিয়াজো অফিস সম্প্রতি স্থাপন করা হয়। খুব শীঘ্রই এই অফিসের জন্য দু'জন লোক নিয়োগ করা হবে বলেও জানানো হয়।

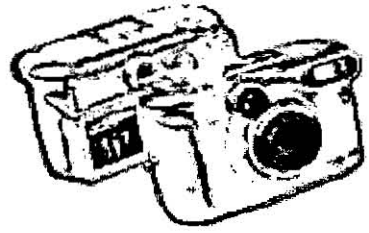
এ সভার সিদ্ধান্ত অনুযায়ী খুব শীঘ্রই আইসিটিবিপিসির আনুষ্ঠানিক ঘোষণা দেয়া হবে। ●

আইসিটি মন্ত্রণালয় ও JOBS-এর সেমিনার

আইসিটি মন্ত্রণালয় এবং JOBS-এর উদ্যোগে সম্প্রতি 'আইসিটি পলিসি এন্ড প্র্যাকটিস স্টেপ ফর দ্য ফিউচার' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করা হয়। সেমিনারে আইসিটি মন্ত্রী আব্দুল মঈন খান প্রধান অতিথি এবং আমেরিকান রাষ্ট্রদূত ম্যারি এ্যান পিটারস বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সচিব কারার মাহমুদুল হাসানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ সেমিনারে তথ্য প্রযুক্তি আইন সম্পর্কিত বিস্তারিত আলোচনা করেন ল' কমিশনের সদস্য বিচারপতি নাইমুদ্দিন আহমেদ। তিনি বক্তব্য রাখার সময় গতানুগতিক আইনগুলোর পরিবর্তন ও যুগোপযোগী নতুন নতুন আইন প্রণয়নের উপর গুরুত্বারোপ করেন। সেমিনারে এ সময় অন্যান্যের মধ্যে জবস-এর প্রকল্প পরিচালক ইমরান শাওকত উপস্থিত ছিলেন। ●

কমপিউটার সোর্সের প্রোলিঙ্ক DC-3301 ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারজাত

প্রোলিঙ্ক-এর এক্সক্লুসিভ ডিস্ট্রিবিউটর কমপিউটার সোর্স সম্প্রতি বাংলাদেশে প্রোলিঙ্ক DC-3301 ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারজাত শুরু করেছে। ৩.৩ মেগাপিক্সেল সিসিডি, ২০৪৮×১৫৩৬, ১০২৪×৭৬৮ ইমেজ রেজ্যুলেশন, 3X অপটিক্যাল জুম, 2X ডিজিটাল জুম, অটো এক্সপোজার, ১.৫ ইঞ্চি কালার টিএফটি এলসিডি সুবিধা সম্পন্ন এই ডিজিটাল ক্যামেরায় ১৬ মে. বা. ইন্টার্নাল এবং ১২৮ মে. বা. এক্সটার্নাল মেমরি রয়েছে। স্টিল ফটোগ্রাফ বা ভিডিও রেকর্ডিং সুবিধা সম্পন্ন এ ক্যামেরাটি জেপিইজি, ডিপিওএফ, এম-জিপিইজি ফাইল ফরম্যাট সাপোর্ট করে। উইন্ডোজ ৯৮/৯৮এসই/২০০০/মি/এক্সপি এবং ম্যাক ওএস ৮.৬ এবং ওরাকল অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে এটি। ৪টি A4 ব্যাটারি অথবা এসি-ডিসি 6V এডাপ্টর দ্বারা একে কার্যক্ষম করা যায়। যোগাযোগ : ৯১২৭৫৯২, ৯১৩২৪২৭ ●



প্রোলিঙ্ক ডিসি-৩৩০১ ডিজিটাল ক্যামেরা

কমদামের অটোমেটেড সিডি ডুপ্লিকেটর

ব্রেভো ডিস্ক পাবলিশার সম্প্রতি ব্রেভো সিডি পাবলিশার এবং ব্রেভো ডিভিডি পাবলিশার বাজারে ছেড়েছে। এ দুটি মডেলের সিডি এবং ডিভিডি ডুপ্লিকেটিং ও প্রিন্টিং সিস্টেম এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যাতে ২৫টি সিডি বা প্রতিটি কাজের জন্য একটি ডিভিডি তৈরি করা যায়।

ব্রেভো সিডি পাবলিশারটিতে 48X সিডি-আর রেকর্ডার এবং ব্রেভো ডিভিডি পাবলিশারটি পাইওনিয়ার ডিভিডি-আর/সিডি-আর রেকর্ডার প্রযুক্তি সমন্বিত অবস্থায় রয়েছে। ●

বুয়েট শিক্ষার্থীদের জন্য ক্যাড সেন্টারের স্কলারশীপ

ইঞ্জিনিয়ারিং সফটওয়্যার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান ক্যাড সেন্টার বহুতল ভবন, ব্রীজ প্রভৃতি ডিজাইনের ক্ষেত্রে ইঞ্জিনিয়ারিং সফটওয়্যার ব্যবহারে উৎসাহিত করার লক্ষ্যে বুয়েটের সিভিল ডিপার্টমেন্টের ৯৪, ৯৫, ৯৬, ও ৯৭ ব্যাচের ৫ জন করে মোট ২০ জন গ্রাজুয়েট ও শিক্ষার্থীকে স্ট্রাকচার এনালাইসিস কোর্স ফী'র উপর ৬০% স্কলারশীপ প্রদানের ঘোষণা দিয়েছে। আগ্রহী প্রশিক্ষণার্থীদের ১৫ ডিসেম্বরের মধ্যে যোগাযোগের অনুরোধ জানানো হয়েছে। ফোন : ৮১১৯৭০৩ ●

কমপিউটার বাজার দখলে মাইক্রোসফটের নতুন পরিকল্পনা

সম্প্রতি অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল ২০০২-এ মাইক্রোসফট বিল গেটস কমপিউটার বাজার দখলে তার কোম্পানির নতুন পরিকল্পনার ঘোষণা দিয়েছেন। যুক্তরাষ্ট্রের লাস ভেগাসে অনুষ্টিত এ বাণিজ্যিক মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তব্য দেয়ার সময় তিনি জানান, ডেস্কটপ থেকে কমপিউটারগুলোকে হাতের কব্জি এবং বেড সাইড টেবিলে নিয়ে আসার পরিকল্পনা রয়েছে তার। এলক্ষ্যে মাইক্রোসফটের উদ্যোগে সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার তৈরির কাজ ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে। ছোট আকারের কমপিউটার কেন্দ্রীক মাইক্রোসফট যেসব, সফটওয়্যার ইতোমধ্যে ডেভেলপ করছে এগুলো এলার্ম ঘড়ি, হাতঘড়ি, চাবির রিং ইত্যাদি কমপিউটারে ব্যবহার করা যাবে।

ডেস্কটপ ভিত্তিক কমপিউটারের ওপর নির্ভরতা কমানোর লক্ষ্যে মাইক্রোসফট ইতোমধ্যে কলমভিত্তিক ট্যাবলেট পিসি, মাল্টিমিডিয়া উইন্ডোজ মিডিয়া সেন্টার পিসি এবং মোবাইল ডিভাইসের প্রতি লক্ষ্য রেখে বেশ কিছু নতুন সফটওয়্যার ডেভেলপ করেছে। মাইক্রোসফটের একটি বিভাগ এসব সফটওয়্যার ডেভেলপের কাজ করে যাচ্ছে। ●

শিশুদের জন্য ইন্টারনেটে শিশুতোষ লাইব্রেরি

শিশুদের বই পড়ার প্রতি আগ্রহ সৃষ্টির লক্ষ্যে যুক্তরাষ্ট্রে সম্প্রতি একটি অন-লাইন লাইব্রেরি চালু করা হয়েছে। www.icdlbooks.org এই লাইব্রেরিতে বিশ্বের ২৭টি সংস্কৃতি নির্ভর ২০০ বই রয়েছে। ১৫টির বেশি ভাষায় লেখা মজাদার গল্পের বই স্থান পেয়েছে এই লাইব্রেরিতে। যথাযথভাবে এই অন-লাইব্রেরির কার্যক্রম পরিচালনা সম্ভব হলে এবং শিশুদের আকর্ষণ বাড়ানো সম্ভব হলে আগামী ৫ বছরের মধ্যে এই লাইব্রেরিতে ৩-১৩ বছরের শিশুদের জন্য ১০ হাজার বই পোস্ট করা হবে। যুক্তরাষ্ট্রের ম্যারিল্যান্ড বিশ্ববিদ্যালয় এবং ইন্টারনেট আর্কাইভ যৌথভাবে 'ইন্টারন্যাশনাল চিলড্রেন'স ডিজিটাল' লাইব্রেরি নামক এই অন-লাইন লাইব্রেরি চালু করেছে।

আইটি এক্ট প্রণয়নের কাজ শুরু

আইসিটি নীতিমালা প্রণয়ন করার পর সরকার সম্প্রতি আইটি এক্ট তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে। ইতোমধ্যে ল' কমিশন ল' অব ইনফরমেশন টেকনোলজি সম্পর্কে চূড়ান্ত রিপোর্ট সরকারের কাছে পেশ করেছে। ল' কমিশনের প্রস্তাবিত রিপোর্টটি বিল আকারে মন্ত্রণালয়ে পাঠানোর জন্য আইন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিবকে দায়িত্ব দেয়া হয়েছে। এ বিষয়ে সংশ্লিষ্টদের সঙ্গে আলোচনা করে মন্ত্রীসভায় অনুমোদনের মাধ্যমে আইটি এক্ট জাতীয় সংসদে বিল আকারে উত্থাপন করা হবে।

হাইটেক পার্ক স্থাপনের কাজ শীঘ্রই অনুমোদিত হচ্ছে

আইসিটি টাস্কফোর্সের আগামী সভায় অনুমোদনের জন্য হাইটেক পার্ক প্রকল্প আলোচ্যসূচীভুক্ত হয়েছে। ঢাকার অদূরে কালিয়াকৈরে ২৬৫ একর জমিতে এ হাইটেক পার্ক গড়ে তোলা হবে। এ প্রকল্প বাস্তবায়নের লক্ষ্যে ২৫১ কোটি টাকা ব্যয় নির্ধারণ করা হয়েছে। বুয়েটের একটি বিশেষজ্ঞ টীম এ বিষয়ে সরকারের কাছে ইতোমধ্যে সুপারিশমালা পেশ করেছে। এ হাইটেক পার্কে দেশী বিনিয়োগের পাশাপাশি বিদেশী বিনিয়োগে বিভিন্ন প্রকল্প স্থাপনের সম্ভাবনাও রয়েছে।

বিসিএস-এর কার্যলয়ের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন

বাংলা মটর সোনার তরী টাওয়ারে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর নিজস্ব কার্যালয় সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন আইসিটি সচিব কারার মাহমুদ হাসান। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বিসিসি'র নির্বাহী পরিচালক ড. এ. এম. চৌধুরী, বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান, সাধারণ সম্পাদক আজিজ রহমান এবং বিসিএস-এর নির্বাহী কমিটির সদস্যগণ উপস্থিত ছিলেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তব্যদানের সময় কারার মাহমুদ হাসান দেশের আইসিটি সচেতনতা সৃষ্টিতে বিসিএস-এর ভূমিকার প্রশংসা করেন।

উইন্টেল আইএসপির কার্যক্রম উদ্বোধন

ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার উইন্টেল আইএসপি-এর কার্যক্রম আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন উপলক্ষ্যে সম্প্রতি এক দোয়া মাহফিল ও ইফতার পার্টির আয়োজন করা হয়। এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী ব্যারিস্টার আমিনুল হক, শিক্ষা প্রতিমন্ত্রী এহসানুল হক মিলন, বিটিআরসির চেয়ারম্যান সৈয়দ মার্গুব মোর্শেদ, একটেলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক, গ্রামীণ ফোনের সেলস এন্ড মার্কেটিং পরিচালক, সেবা টেলিকমের মার্কেটিং বিভাগের প্রধান, বিজেএমইএ-এর সভাপতি, সনি এরিকশনের কান্ট্রি ম্যানেজার, সিমেন্সের মোবাইল ডিভিশনের প্রধান, এলক্যাটেলের কান্ট্রি ম্যানেজার এবং বিভিন্ন ব্যাংকিং প্রতিষ্ঠানের উর্ধ্বতন কর্মকর্তাগণ উপস্থিত ছিলেন। উইন্টেল লি:-এর চেয়ারম্যান ড. তৌফিক এম সিরাজ, ব্যবস্থাপনা পরিচালক ফয়সাল আলিম, নির্বাহী পরিচালক এটিএম মাহবুবুল আলম অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন।

ডিআইআইটি'র এনসিসি এডুকেশনের অফিসিয়াল নিয়োগকর্তার স্বীকৃতি

ডেফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটি (ডিআইআইটি) সম্প্রতি এনসিসি এডুকেশন (ইউকে)-এর অফিসিয়াল নিয়োগকর্তার স্বীকৃতি অর্জন করেছে। বিশ্বের মাত্র ৫টি ইনস্টিটিউট এই স্বীকৃতি অর্জন করে। এর ফলশ্রুতিতে ডিআইআইটি এখন থেকে চাকরি সংক্রান্ত বিজ্ঞপ্তি, বর্তমান অবস্থা এবং তাদের অনুষ্ঠানের তথ্যগুলো এনসিসি এডুকেশনের ওয়েবসাইটের মাধ্যমে প্রকাশ করতে পারবে।

বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহার বাড়ছে

বাজার গবেষণা ও উন্নয়ন সংস্থা আঙ্কটাড-এর সম্প্রতি প্রকাশিত এক জরিপের ফলাফল অনুযায়ী বিশ্বে অর্থনৈতিক মন্দাভাব বিরাজ করা সত্ত্বেও এ বছরের শেষ নাগাদ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৩০% বাড়বে। এবং ইন্টারনেট অন-লাইন তথা ই-কমার্স সুবিধায় পণ্য বিক্রির পরিমাণ ৫০% বাড়বে। এরফলে সারা বিশ্বে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের সংখ্যা ৬৫ কোটি হবে এবং ই-কমার্স বাণিজ্যের পরিমাণ ২৩০ কোটি ডলারে পৌঁছবে। পর্যবেক্ষকদের মতে ইন্টারনেট নির্ভর এই ধারাবাহিকতা বজায় থাকলে ২০০৩ সাল নাগাদ বিশ্বে ই-কমার্স লেনদেনের পরিমাণ হবে ৩৯০ কোটি ডলার। ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন (আইটিইউ) প্রদত্ত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে পরিচালিত 'ই-কমার্স এন্ড ডেভেলপমেন্ট রিপোর্ট' শীর্ষক এ জরিপের ফলাফলে আঙ্কটাড আরো জানিয়েছে ২০০৬ সাল নাগাদ বিশ্বে ই-কমার্সের পরিমাণ ১৮% বাড়বে। এ জরিপের ফলাফল অনুযায়ী যুক্তরাষ্ট্রে বর্তমানে ১৪ কোটি এবং চীনে সাড়ে পাঁচ কোটি গ্রাহক ইন্টারনেট ব্যবহার করে। ইন্টারনেট ব্যবহারের দিক থেকে এ দুটি দেশ প্রথম ও দ্বিতীয় স্থানে রয়েছে। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা বর্তমানে আফ্রিকাতে সবচেয়ে কম। দক্ষিণ আফ্রিকা, মিসর, কেনিয়া, মরক্কো ও তিউনিশিয়ার বাইরে আফ্রিকা মহাদেশের দেশগুলোতে প্রতি ৪৪০ জনের মধ্যে মাত্র একজন ইন্টারনেট ব্যবহার করেন।

নিউরাল সিস্টেমস-এর মাইক্রোসফট সিটিইসি এবং পার্টনারশীপ স্টেটাস অর্জন

তথ্য প্রযুক্তি প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান নিউরাল সিস্টেমস লিঃ সম্প্রতি মাইক্রোসফট সার্টিফাইড টেকনিক্যাল এডুকেশন সেন্টার (এমএস সিটিইসি) এবং পার্টনারশীপ স্ট্যাটাস অর্জন করেছে। এ লক্ষ্যে সম্প্রতি এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এ অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটির সভাপতি ড. আর. আই. শরীফ এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিম। নিউরাল সিস্টেমস-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক সৈয়দ মাহমুদ জুবায়েরের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন নিউরাল সিস্টেমস-এর সিটেক-নিউরাল অপারেশন ম্যানেজার নূর-ই-আলম এবং ম্যানেজার সাপোর্ট এমএস সিটেক-নিউরাল বেলাল আহমেদ।

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

Do it with LINKSYS

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

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

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

LINKSYS
MAKING CONNECTIVITY EASIER

USB ThumbDrive

Instant 80GB GigaDrive

#1 brand USA

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

বিল গেটস্-এর ভারত সফর
৪০০ মিলিয়ন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা

মাইক্রোসফট-এর সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটস্ সম্প্রতি ভারত সফর করেন। তৃতীয়বারের মতো ভারত সফরে এসে তিনি আগামী ৩ বছরে ভারতে ৪০০ মিলিয়ন ডলার বিনিয়োগের ঘোষণা দিয়েছেন। এই অর্থের একটি বড় অংশ ভারতের কমপিউটার সাক্ষরতা বাড়ানোর জন্য ব্যয় করা হবে। এর ফলে সম্প্রতি 'শিক্ষা' নামের একটি প্রকল্পের কাজ উদ্বোধন করা হয়েছে। এ প্রকল্পের অংশ হিসেবে ভারতে ১০টি ইনফরমেশন টেকনোলজি একাডেমী, ২ হাজার স্কুল ল্যাব স্থাপন এবং ছাত্র-শিক্ষকদের বৃত্তি দেয়া হবে। এই প্রকল্পের অধীনে ভারতের ৮০ হাজার শিক্ষক এবং ৩৫ লাখ ছাত্র-ছাত্রীকে কমপিউটার শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ দেয়া হবে।

বিল গেটস্ ভারত সফরের সময় সে দেশের রাষ্ট্রপতি এ.পি.জে. আবদুল কালাম, প্রধানমন্ত্রী অটল বিহারী বাজপেয়ী, ভারতের তথ্য প্রযুক্তিমন্ত্রী প্রমোদ মহাজনসহ ব্যাঙ্গালোর ও হায়দ্রাবাদের তথ্য প্রযুক্তি ব্যবসায়ীদের সাথে সাক্ষাৎ করেন এবং সফটওয়্যার ব্যবসা সংক্রান্ত মতামত ব্যক্ত করেন। এছাড়া তিনি ভারতের সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান ইনফোসিস টেকনোলজিস পরিদর্শন করেন। এ সময় তিনি এক সাংবাদিক সম্মেলনে বক্তব্য রাখেন।

বিল গেটস্-এর ভারত সফরকে কেন্দ্র করে পর্যবেক্ষক মহল থেকে যখন বিভিন্ন মন্তব্য করা হচ্ছে তখন মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি এবং মাইক্রোসফট অফিসের হিন্দি সংস্করণ প্রকাশের পরিকল্পনার কথা ব্যক্ত করে। ●

ঘোষণা : কমপিউটার জগৎ পড়ুন নতুন প্রজন্মকে বিশ্বমানের আইটি প্রযুক্তির সাথে পরিচিত করে তুলুন। কমপিউটার জগৎ-কে হাতের কাছে রাখুন। তথ্য প্রযুক্তি বিশ্বের সর্বশেষ খবরা-খবর সম্পর্কে অবহতি হোন।

বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় ৫০০টি কমপিউটার

জার্মানীর বার্কলির ম্যানহেইম বিশ্ববিদ্যালয় ও টেনিসি বিশ্ববিদ্যালয় প্রতি বছর দু'বার করে বিশ্বের শীর্ষ ৫০০টি কমপিউটারের তালিকা প্রণয়ন করে। দীর্ঘদিন যাবৎ এ তালিকায় যুক্তরাষ্ট্রে তৈরি কমপিউটারগুলো স্থান পেয়ে আসছে। কিন্তু, এবার এক্ষেত্রে ব্যতিক্রম ইতিহাস সৃষ্টি করেছে জাপানের ইয়োকোহামার একটি আর্থ সিম্যুলেটর কমপিউটার। পৃথিবীর আবহাওয়া ও অন্যান্য বিষয় নিয়ে গবেষণার কাজে এই সুপার কমপিউটার ব্যবহৃত হচ্ছে। এটি বর্তমানে প্রতি সেকেন্ডে ৩৫.৮৬ ট্রিলিয়ন গণনা করতে পারায় বিশ্বের দ্রুততম কমপিউটারের স্বীকৃতি অর্জন করেছে। এনইসি কর্পো. এ কমপিউটার নির্মাণের পর তা জাপান সরকারের কাছে হস্তান্তর করে। এর পরে দ্বিতীয় ও তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে এইচপি নির্মিত 'আসকি কিউ' নামের দুটি কমপিউটার। যুক্তরাষ্ট্রের নিউ মেক্সিকো শহরের লস আলামস ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত এ কমপিউটার দুটি প্রতি সেকেন্ডে ৭.৭৩ ট্রিলিয়ন গণনা করতে পারে।

এ তালিকায় এবারই প্রথম পিসি টপ টেন র‍্যাংকিংয়ে চলে এসেছে যুক্তরাষ্ট্রের লরেন্স লিভারপুল ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিতে ব্যবহৃত লিনআক্স নেটওয়ার্ক এক্স ভিত্তিক কমপিউটার। এটি ৮ম স্থান লাভ করছে।

বিশ্বের শীর্ষ স্থানীয় ৫০০টি কমপিউটারের মধ্যে এক নম্বর স্থানে আছে এইচপি। এইচপি তৈরি ১৩৭টি কমপিউটার এই র‍্যাংকিংয়ে স্থান পেয়েছে। এরপরই ১৩১টি কমপিউটার নিয়ে দ্বিতীয় স্থানে আছে আইবিএম। ৮৮টি কমপিউটার নিয়ে তৃতীয় স্থানে আছে সান মাইক্রোসিস্টেমস ইন্‌ক। ●

স্টোরেজ ডিভাইস নির্ধারণের

(৭৮ পৃষ্ঠার পর)

রঙের কালি অধিক ব্যবহারের ফলে যদি তা শেষ হয়ে যায়, তাহলে কেবল মাত্র সেই রঙের কালি কিনলেই হবে। এক্ষেত্রে সবগুলো রঙের কার্ট্রিজ কেনার কোন প্রয়োজন হবে না।

- একটি কাগজের উভয় পাশে প্রিন্ট করলে কম কাগজ লাগে। কিন্তু, সব প্রিন্টারে এ ধরনের সুবিধা পাওয়া যায় না। অনেক প্রিন্টারে প্রিন্টার ড্রাইভার থাকে যার সাহায্যে একটি শীটের উপর একাধিক পেজ প্রিন্ট করা যাবে। Multi-up প্রিন্টিং-এর মাধ্যমে কাগজ কমানো যায়। কালি কম খরচ হয় এবং খুব দ্রুত প্রিন্ট করা যায়।
- এছাড়াও Final Print ২০০০-এর মতো কিছু সফটওয়্যার আছে যার সাহায্যে একটি কাগজে দুই, চার অথবা আটটি পেজের কনটেন্ট একত্রে প্রিন্ট করা যায়। আপনার প্রিন্টার যদি ডুয়েল সাইড প্রিন্টিং সাপোর্ট নাও করে, এই সফটওয়্যার মাধ্যমে একটি কাগজের উভয় পার্শ্বে প্রিন্ট করতে পারবেন। www.fineprint.com ওয়েব সাইটে এই সফটওয়্যারের একটি ট্রায়েল ভার্সন ডাউন লোডের অপশন পাবেন। ●

বিসিএস কমপিউটার শো-২০০৩

(৪৭ নং পৃষ্ঠার পর)

মেলার আহ্বায়ক আলী আশফাক জানান, বাংলাদেশে যেসব সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠান সফটওয়্যার প্রোডাক্ট ডেভেলপ করছেন তাদের সঙ্গে বিদেশী উদ্যোক্তা এবং বায়ারদের যোগাযোগ স্থাপনে এ মেলা সেতু বন্ধন হিসেব কাজ করবে। মেলার পাঁচটি ডিভিশন থাকবে। আউটসোর্সিং ডিভিশনে মেডিক্যাল ট্রান্সক্রিপশন, ডাটা প্রসেসিং, অফশোর-মার্কেটিং ও গ্রাফিক্স ডিজাইন, সফটওয়্যার ডিভিশনে প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্টে, মাল্টিমিডিয়া ও ই-কমার্স হার্ডওয়্যার ডিভিশনে লোকাল কোম্পানি ও বিদেশী কোম্পানি, ট্রেনিং এন্ড এডুকেশন ডিভিশনে সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ট্রেনিং, আইটি এডুকেশন, মাল্টিমিডিয়া, টেস্ট প্রিপারেটরি সেন্টার এক্সাম সেন্টার থাকবে। অন্যান্যের মধ্যে আইটি এনাবল্ড সার্ভিসেস, আইএসপি ডিভিশন, গভর্ণমেন্ট ডিভিশন, মোবাইল ও কমিউনিকেশন প্রোভাইডার, কনসালট্যান্টস সল্যুশন প্রোভাইডার ইত্যাদি স্টল থাকবে।

এ মেলায় বিপুল সংখ্যক দেশী-বিদেশী ক্রেতা, আইসিটি ব্যবহারকারী, আইসিটি বিশেষজ্ঞ নীতি-নির্ধারক, তাদের জ্ঞান ও দক্ষতা তুলে ধরবেন। মেলায় আইসিটি বিষয়ে ২৫/৩০ টি সেমিনার হবে। মেলার জন্য স্টল বুকিং শুরু হয়েছে। খোলা জায়গা প্রতি বর্গফুট ৩৫০ টাকা এবং কমপক্ষে ১০০ বর্গফুটের স্টল নিতে হবে। মৈত্রী হলের অভ্যন্তরে জায়গা প্রতি বর্গফুট ৫৫০ টাকা করে। মেলার প্রতিটি ইভেন্টের স্পন্সরশীপ দেয়া হচ্ছে। প্লাটিনাম স্পন্সর ৩০ হাজার ডলার, গোল্ড স্পন্সর ২০ হাজার ডলার এবং সিলভার স্পন্সর ১০ হাজার ডলার নির্ধারণ করা হয়েছে। ●

ডিজিটাল জার্নালিস্ট নিয়োগ

বাংলাদেশের প্রথম এবং সর্বাধিক প্রচারিত ডিজিটাল আইটি ম্যাগাজিন IT-COM এর জন্য ঢাকাসহ সারাদেশের ইউনিভার্সিটি, স্কুল, কলেজ, মাদ্রাসা ও এলাকাভিত্তিক আকর্ষণীয় সুযোগ-সুবিধাসহ প্রতিনিধি (ডিজিটাল জার্নালিস্ট) নিয়োগ করা হচ্ছে। আগ্রহীগণ পূর্ণ বায়োডেটা ও দুই কপি ছবিসহ সম্পাদক বরাবরে আবেদন করুন।

IT-COM, বাড়ি # ৮, রোড # ২৮, সেক্টর # ৭, উত্তরা, ঢাকা-১২৩০
ফোন : ৮৯১৮৮৯০, ০১৭-৬২২৫৬৫, ই-মেইল : it-com@bijoy.net

সময়ের সাথে এগিয়ে চলুন... ...

IT-COM

First Digital IT Magazine in Bangladesh

সিডিতে মাত্র ৫০ টাকা

কমপিউটার ভ্যালির পিসি টু পিসি ব্লুটুথ এবং জিফোর্স ফোর MX-440TD8X মাদারবোর্ড বাজারজাত

এমএসআই-এর এক্সক্লুসিভ ডিস্ট্রিবিউটর কমপিউটার ভ্যালি বাংলাদেশে এমএসআই-এর জিফোর্স ফোর MX-440TD8X এজিপি কার্ড সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। 4X/8X মুডে কাজ করতে সক্ষম এই এজিপি কার্ডটির ডাটা ব্যান্ড ৮.০ জিবিপিএস। প্রতি সেকেন্ডে এর সর্বোচ্চ পরিগন ৩৪ মিলিয়ন। এই গ্রাফিক্স কার্ডটি MS-8888 G4MX 440TD8X মডেল নামে বাজারজাত করা হচ্ছে।

এছাড়া কমপিউটার ভ্যালি পিসি টু পিসি ব্লুটুথ প্রযুক্তি সম্পন্ন মাদারবোর্ডও বাংলাদেশে বাজারজাত করছে। পয়েন্ট টু পয়েন্ট এবং পয়েন্ট টু মাল্টিপয়েন্ট সংযোগ সুবিধা সম্পন্ন এই মাদারবোর্ডে অপারেটিং ফ্রিকোয়েন্সি ২.৪ গি.হা. এবং ডাটা ট্রান্সফার রেট ১ এমবিপিএস। এই প্রাযুক্তিক সুবিধায় এক পয়েন্ট থেকে অন্য পয়েন্টে সর্বনিম্ন ১০ এবং সর্বোচ্চ ১০০ মিটার দুরত্বে কাজ করতে পারে। বর্তমানে এটি পিডিএ, পকেট পিসি, নোটবুক কমপিউটার, মডেম, হেডসেট, প্রিন্টার, মাউস, মোবাইল, ফোন এবং অন্য কোন ডেস্কটপ কমপিউটার সনাক্ত করতে পারে।

যোগাযোগ : ৯৬৬২৯৩০। ●

বিল গেটস-এর সার্বিক সম্পদ মানব কল্যাণে ব্যয় করা হবে

বিশ্বের সর্বাপেক্ষা ধনী ব্যক্তি মাইক্রোসফটের সফটওয়্যার আর্কিটেক্ট বিল গেটস সম্প্রতি ভারত সফর করার সময় বলেছেন, তার বিপুল সম্পদের সবটুকুই মানব কল্যাণে ব্যয় করবেন। তার ব্যক্তিগত সম্পদের পরিমাণ ৪ হাজার কোটি ডলারের বেশি। সম্প্রতি ৪ দিনের ভারত সফরের সময় তিনি মরণ ব্যাধী এইডস প্রতিরোধের লক্ষে ১০ কোটি ডলার সাহায্য দেয়ার ঘোষণা দিয়েছেন। বিশিষ্ট সাংবাদিকদের প্রশ্নের জবাবে তিনি একথা জানান।

মেলিন্ডা গেটস ফাউন্ডেশন ছাড়াও বিল গেটস এ পর্যন্ত এইডস, স্বাস্থ্য সেবা, কমপিউটার শিক্ষা এবং অন্যান্য শিক্ষাখাতে ৩১০ কোটি ডলার মঞ্জুরী সাহায্য দিয়েছেন। তার মতে এইডস রোগের প্রতিষেধক আবিষ্কারের জন্য ভারত সর্বাপেক্ষা সম্ভাবনায় স্থান। ●

সিসকমের লিঙ্কসিস ব্রডব্যান্ড এন্ড ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং প্রোডাক্টস শীর্ষক অনুষ্ঠান

নেটওয়ার্কিং পণ্য সামগ্রী প্রস্তুতকারক লিঙ্কসিস-এর বাংলাদেশে অনুমোদিত পরিবেশক সিসকম ইনফরমেশন সিস্টেমস সম্প্রতি 'লিঙ্কসিস ব্রডব্যান্ড এন্ড ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং প্রোডাক্টস' শীর্ষক এক বিশেষ অনুষ্ঠানের আয়োজন করে।

অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন শাহদুল হক। পাশে উপবিষ্ট আফতাব-উল ইসলাম এবং এন্ড্রু টোয়

অনুষ্ঠানে বিশেষ বক্তব্য রাখেন আমেরিকান চেম্বার অফ কমার্স ইন বাংলাদেশ (এ্যামচেম)-এর সভাপতি আফতাব-উল ইসলাম। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে উপস্থিত ছিলেন লিঙ্কসিসের পরিচালক এন্ড্রু টোয় এবং সিসকমের ব্যবস্থাপনা পরিচালক শাহদুল হক। ●

ইউনিক্সের বিকল্প ওএস লিনআক্স ভিত্তিক মাইক্রোসফটের সার্ভার

সার্ভারের ক্ষেত্রে ইউনিক্সভিত্তিক ওএস-এর প্রাধান্য খর্ব করার লক্ষে মাইক্রোসফট ডট নেট প্রযুক্তির সঙ্গে লিনআক্স প্রযুক্তি সমন্বিত সার্ভার ডেভেলাপের উদ্যোগ নিয়েছে। আশা করা হচ্ছে ২০০৯ সাল নাগাদ এই প্রযুক্তি নিরঙ্কুশ জনপ্রিয়তা পাবে। পর্যবেক্ষকদের মতে, এইচপি, আইবিএম এবং সানের মতো বড় বড় কোম্পানির সার্ভারে ২০০৪ সাল নাগাদ ইউনিক্স প্রাধান্য বজায় রাখলেও মাইক্রোসফটের নতুন এই সার্ভার বাজার দখলে সক্ষম হবে। এরপর এক সময় মেইন ফ্রেম কমপিউটারের সার্ভারেও এই সার্ভার জায়গা করে নিবে। মাইক্রোসফটের মতে, এই ওএস ইন্টেলের লো এন্ড সার্ভার থেকে শুরু করে মেইনফ্রেম কমপিউটারসহ সব ধরনের হার্ডওয়্যারে ব্যবহার করা যাবে। ●

এনভিডিয়ার NV30 গ্রাফিক্স প্রসেসর

চিপ ডিজাইনার এনভিডিয়া কর্পো. সম্প্রতি এর দীর্ঘ প্রতিক্ষীত নেক্সট জেনারেশন গ্রাফিক্স চিপ বাজারে ছাড়ার ঘোষণা দিয়েছে। ডেস্কটপ কমপিউটারে ভিডিও গেম প্লে এবং ডিভিডি'র জন্য মুভি কোয়ালিটি ইমেজ প্রেজেন্টেশনে সক্ষম এই গ্রাফিক্স প্রসেসর NV30 কোড নামে ফেব্রুয়ারি ২০০৩ বাজারে ছাড়া হবে। সম্প্রতি অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল ২০০২-এ এই গ্রাফিক্স প্রসেসরটি প্রদর্শনের আয়োজন করা হয়। এই গ্রাফিক্স চিপটি বাজারে ছাড়ার মাধ্যমে এনভিডিয়া গ্রাফিক্স প্রসেসরের স্পীডের সীমাবদ্ধতা ৫০০ মে. হা. থেকে ১ গি. হা.-এ উন্নীত হবে। ●

৩.০৬ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর

চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল কর্পো. হাইপারথ্রেডিং প্রযুক্তিসমৃদ্ধ ৩.০৬ গি.হা. পেন্টিয়াম ফোর প্রসেসর সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে। ইন্টেলের জিয়ন প্রসেসরে ব্যবহৃত হাইপারথ্রেডিং প্রযুক্তি এতে সমন্বিত করায় সিঙ্গেল থ্রেড প্রযুক্তির প্রসেসর কাজগুলো করতে যেসব ক্লক সাইকেল নষ্ট হতো, হাইপারথ্রেড ভিত্তিক প্রসেসর সেসব ক্লক সাইকেল অপসারণ করে সবগুলো কাজ একই সঙ্গে সম্পাদন করতে পারে। তাই এ প্রযুক্তিনির্ভর প্রসেসর খুব দ্রুত প্রসেসিং করতে পারে। এরপর ইন্টেল যেসব প্রসেসর তৈরি করবে সবগুলোতে হাইপারথ্রেড প্রযুক্তি থাকবে। ●

নোকিয়া ৬২০০ ইডিজিই মোবাইল ফোন

মোবাইল ফোন সেট প্রস্তুতকারক নোকিয়া ইডিজি সংস্করণের মোবাইল ফোন সম্প্রতি উদ্ভাবন করেছে। নোকিয়া ৬২০০ ব্রান্ড নামের এই মোবাইল ফোন ১১৮ কেবিপিএস গতিতে ডাটা ট্রান্সমিশন স্পীড সুবিধা দেবে। এছাড়া এতে এফএম ব্যান্ডের রেডিও সুবিধা রয়েছে। রঙিন ডিসপ্লে সুবিধা সম্পন্ন সেটটি এক্সএমএল নির্ভার ওয়েবসাইট ডিসপ্লে করতে পারে। বড় একটি কী প্যাড যুক্ত এ সেটটি টেক্সট এবং ভয়েস উভয় ডাটাই গ্রহণ ও প্রেরণ করতে পারে। এর এড্রেস বুকে একটি নামের বিপরীতে একাধিক ফোন নম্বর ও ঠিকানা সংরক্ষণ করা যাবে। এছাড়া গেম এবং ফোনের জন্য রিং টোন সুবিধা এতে রয়েছে। এতে একটি রিচার্জার রয়েছে যাকে একবার চার্জ করে নিলে ৪ ঘন্টা কথা বলা যাবে। ২০০৩ সালের প্রথমার্ধে নোকিয়া এই সেট বাজারে ছাড়বে। ●

ProConnect Compact KVM Switch (PS2KVM4) 4-Port

Do it with LINKSYS

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

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

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

LINKSYS MAKING CONNECTIVITY EASIER

4-Port KVM Switch

#1 brand USA

3-Port PrintServer

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

ক্যারি কমপিউটারের ৪৮০ এমবিপিএস স্পীডের ইউএসবি কার্ড

ক্যারি কমপিউটার ইঞ্জিনিয়ারিং হাই-স্পীড ইউএসবি কার্ড (রিডার/রাইটার) সম্প্রতি বাজারে ছেড়েছে। এই কার্ডটি ৪৮০ এমবিপিএস গতিতে ডাটা ট্রান্সফার করতে পারে। স্ট্যান্ডার্ড ইউএসবি ২.০ ভার্সন কম্প্যাটিবল এই ইউএসবি কার্ডটি ডেস্কটপ পিসি এবং মোবাইল কমপিউটারে ব্যবহারে করা যাবে। উইন্ডোজ এমই/এক্সপি ও ম্যাক ওএস ৯.০ অপারেটিং সিস্টেম ভিত্তিক ডিভাইস ড্রাইভার, হট-সোয়াপিং এবং প্লাগ-এন্ড-প্লে ফাংশন্স, SD/MMC, মেমরি স্টাইক, 3.3V স্মার্টমিডিয়া, টাইপ 1/11 কমপেক্ট ফ্লাশ এবং আইবিএম মাইক্রো ড্রাইভ-এর মতো বেশিরভাগ স্টোরেজ মিডিয়া এটি সাপোর্ট করে।

এসিএম আইসিপিসি ২০০৩-এ শাহরিয়ার মনজুর বিচারক নির্বাচিত

এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা (আইসিপিসি) ২০০৩-এর চূড়ান্ত পর্বে কৃতী প্রোগ্রামার শাহরিয়ার মনজুর বিচারক নির্বাচিত হয়েছেন। তিনি সাউথইস্ট বিশ্ব-বিদ্যালয়ের কম-পিউটার কৌশল বিভাগের প্রভাষক। মার্চ ২০০৩-এ যুক্তরাষ্ট্রের হলিউডে অনুষ্ঠিতব্য এ প্রতিযোগিতায় মোট ১০ জন বিচারকের মধ্যে তিনিই প্রথম ভারতীয় উপমহাদেশ থেকে বিচারক নির্বাচিত হলেন। শাহরিয়ার মনজু'র এই কৃতিত্বে ঢাকার সাউথইস্ট বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসে এক সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। সম্মেলনে উক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক ড. শমসের আলী, বুয়েটের অধ্যাপক ড. এম. কায়কোবাদ, সাউথইস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব সায়েন্সের ডিন কোরবান আলী, কমপিউটার কৌশল বিভাগের চেয়ারম্যান তানভির আহমেদ বক্তব্য রাখেন।

শাহরিয়ার মনজুর

এইচপি'র iPAQ H5450 কমপিউটার বাজারজাত

এইচপি নির্মিত iPAQ H5450 পাম কমপিউটার সম্প্রতি আনুষ্ঠানিক বাজারজাত শুরু করা হয়েছে। সম্প্রতি লাস ভেগাসে অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল ২০০২-এ আইপ্যাক প্রথম বাজারজাত করা হয়। এন্ট্রি-লেভেল এবং হাই-এন্ড এ দু'ধরনের ইউনিটে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিং এবং ফিঙ্গার প্রিন্ট প্রযুক্তি যুক্ত করা হয়েছে এতে। উভয় ধরনের আইপ্যাকেই মাইক্রোসফট পকেট পিসি অপারেটিং সিস্টেম রান করে।

ম্যাক ওএস এক্সের জন্যে টিননের এপ্যাক ওয়েব সার্ভার কনফিগারেশন

ম্যাক ওএস এক্স-এর জন্য টিনন ইন্টারসিস্টেমস সম্প্রতি এপ্যাক ওয়েব সার্ভার কনফিগারেশন সফটওয়্যার আপডেট করছে। টিননের আইটুলস ৬.৫.৭ ম্যাক ওএস-এর ১০.২.২ ভার্সন সাপোর্ট করবে। এপ্যাক, ডিএনএস এবং এফটিপি কনফিগারেশন এবং ম্যানেজমেন্টের জন্য একুয়া ভিত্তিক আইটুলস ম্যানেজারের মতো ওয়েব বেজড গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস সুবিধা দেবে। এর পরবর্তী সংস্করণ আগামী বছর বাজারে ছাড়া হবে।

জিনোভেশনের টু-ইন-ওয়ান কীবোর্ড / মাউস

জিনোভেশন সম্প্রতি টু-ইন-ওয়ান কীপ্যাড, অপটিক্যাল মাউস বাজারে ছেড়েছে। পোর্টেবল কমপিউটারগুলোর প্রতি লক্ষ্য রেখে তৈরি এই কীপ্যাড এবং অপটিক্যাল মাউসে ফুল ফাংশনাল নিউমারিক কী সমন্বিত অবস্থায় রয়েছে। এই কী প্যাডটি এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যে এক হাতে কীস্ট্রোক করা যায় এবং অন্য হাতে অপটিক্যাল মাউসটি ব্যবহার করা যায়। একে ১৮টি নিউম্যারিক কী এবং দু'টি বাটন অপটিক্যাল মাউস স্ক্রল হুইলসহ তৈরি করা হয়েছে। উইন্ডোজ ওএস কম্প্যাটিবল ইউএসবি প্লাগ-এন্ড-প্লে এই কীবোর্ড /মাউস কালো রংয়ে এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে।

AMD-এর হ্যামার প্রসেসর বিক্রি

চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এএমডি'র বহু প্রতিক্ষিত হ্যামার প্রসেসর সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করা হয়েছে। লাস ভেগাসে অনুষ্ঠিত কমডেক্স ফল মেলায় এই প্রসেসর সম্প্রতি প্রদর্শন করা হয়। এএমডি ইতোমধ্যে ক্যালিফোর্নিয়ায় তাদের প্রধান কার্যালয়ে একটি ডেভেলপার সেন্টার চালু করেছে যেখানে হ্যামার প্রসেসর ভিত্তিক বিভিন্ন সামগ্রী তৈরির জন্য আগ্রহী ব্যবসায়ীক প্রতিষ্ঠানগুলোকে সহায়তা ও পরামর্শ দেয়া হচ্ছে। ২০০৩ সালের মার্চ কিংবা এপ্রিলে এএমডি হ্যামার প্রসেসর ভিত্তিক সার্ভার ও নোটবুক বাজারে ছাড়ার জন্য ইতোমধ্যে কাজ শুরু করে দিয়েছে। হ্যামার প্রসেসরে ০.১৩ মাইক্রন প্রসেস কোর প্রযুক্তি, ডিডিআর কন্ট্রোলার, লেভেল ওয়ান ইনস্ট্রাকশন এবং ডাটা ক্যাশ, লেভেল টু ক্যাশ, হাই-ব্যান্ডউইডথের জন্য হাইপারট্রান্সপোর্ট ইনপুট/আউটপুট প্রযুক্তি যুক্ত করা হয়েছে।

দেশে সীমিত পর্যায়ের ই-গভর্নেন্স চালু হচ্ছে

প্রশাসনে গতিশীলতা আনার লক্ষে সরকার ই-গভর্নেন্স চালুর উদ্যোগ নিয়েছে। এ লক্ষে প্রধানমন্ত্রীর অনুমোদনক্রমে ইতোমধ্যে মন্ত্রিপরিষদ সচিব ড. সাদাত হোসাইনকে আহ্বায়ক এবং আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সচিব কারার মাহমুদুল হাসানকে সদস্য সচিব করে ৯ সদস্যের ই-গভর্নেন্স বাস্তবায়ন কমিটি গঠন করা হয়েছে।

এই কার্যক্রম সঠিকভাবে চালু করার লক্ষে ৪৭টি মন্ত্রণালয়ের প্রত্যেকটিতে আপাতত ১০টি কমপিউটার দেয়া হবে এবং ৪জন কমপিউটার পেশাজীবী নিয়োগ করা হবে। এ লক্ষে ১৮ কোটি ৬১ লাখ টাকা ব্যয় করা হবে। এ সংক্রান্ত একটি প্রস্তাব পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বিবেচনাধীন রয়েছে।

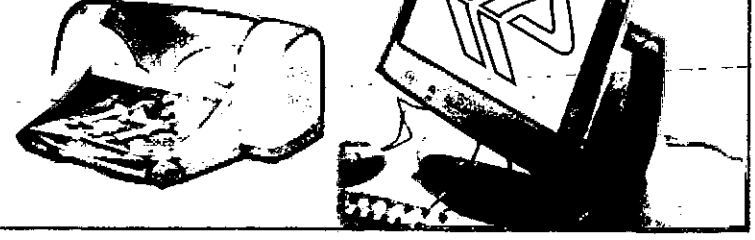
আধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর এই সরকার ব্যবস্থা গড়ে তোলার লক্ষে প্রাথমিক পর্যায়ে প্রত্যেক মন্ত্রণালয়ে ১০টি কমপিউটার দিয়ে যে সেল গঠন করা হবে, তাতে ১ জন করে সিস্টেম এনালিস্ট, প্রোগ্রামার, ওয়েব পেজ ডিজাইনার এবং নেটওয়ার্ক বা হার্ডওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার থাকবে।

Prompt Computer

Prompt

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

Best PC at attractive Price



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

খান জাহান আলী কমপিউটার্সের মারকারী ব্রান্ডের স্ক্যানার ও মনিটর বাজারজাত

মারকারী ব্রান্ডের অনুমোদিত পরিবেশক খান জাহান আলী কমপিউটার্স সম্প্রতি বাংলাদেশে মারকারী ব্রান্ডের স্ক্যানার ও মনিটর বাজারজাত শুরু করছে। মারকারী 650U এবং মারকারী 0.1200U এই দুটি ফ্লাটবেড স্ক্যানার এখন বাংলাদেশে পাওয়া যাচ্ছে। মারকারী 650U ৬০০x২৪০০ ডিপিআই এবং মারকারী 1200U ১২০০ x২৪০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন দিতে সক্ষম। ৪২ বিট ও ৪৮ বিট এ দুটি স্ক্যানারের সাথে ফটো এডিটর এবং ওসিআরসহ প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার ফ্রী দেয়া হচ্ছে।

এছাড়া খান জাহান আলী কমপিউটার্স ১৫ ইঞ্চি মারকারী এলসিডি ও ১৫, ১৭, ১৯ ইঞ্চি এসভিজিএ ডিজিটাল মনিটর বাজারজাত করছে। যোগাযোগ : ৯১৩৭২৯৯। ●

মোবাইল ফোনের ক্ষতিকর তরঙ্গ প্রতিরোধক বিশেষ টুপি

নরওয়ের হ্যান্ডি ফ্যাশন গ্রুপ মোবাইল ফোনের ক্ষতিকর তরঙ্গ প্রতিরোধে বিশেষ ধরনের টুপি তৈরি করেছে। এই টুপি মাথায় পরা অবস্থায় ফোন কল রিসিভ করা হলে মোবাইল ফোন থেকে সৃষ্ট ক্ষতিকর বৈদ্যুতিক তরঙ্গ মানুষের মস্তিষ্কে প্রবেশ করতে পারবে না। নি:সৃত তরঙ্গ টুপিতে বোনা পাতলা রুপার স্তর শোষণ করে প্রতিফলিত করবে। এছাড়া টুপিতে আলাদা মোড়ানো একটি ফ্ল্যাপ যুক্ত করা হয়েছে যা কানকে মোবাইলের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে রক্ষা করবে। ●

ব্রিটেনে ৭২% পুরুষ এবং ৬৭% মহিলা মোবাইল ফোন ব্যবহার করে

গবেষণা প্রতিষ্ঠান আইসিএম পরিচালিত এক জরিপের ফলাফলে জানা গেছে ব্রিটেনের ৭২% পুরুষ এবং ৬৭% নারী মোবাইল ফোন ব্যবহার করে। মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীদের মধ্যে তরুণ-তরুণী থেকে শুরু করে ৫০ বছর বয়স্ক নারী-পুরুষ রয়েছে। ১ হাজার পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তির উপর পরিচালিত এই জরিপের ফলাফল অনুযায়ী পুরুষরা প্রতি কর্ম দিবসে ৬৬ মিনিট এবং মহিলারা ৫৫ মিনিট মোবাইল ফোনে কথা বলে। পূর্বে পুরুষরা প্রতি কর্ম দিবসে ৫৩ মিনিট কথা বলতো। প্রতিষ্ঠানটির মতে মোবাইল ফোন বিপ্লবের ফলে বর্তমানে এ পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়েছে। ●

এনএসএস-এর লেক্সমার্ক কালার জেটপ্রিন্টার ও লেজার প্রিন্টার বাজারজাত

বাংলাদেশে লেক্সমার্ক প্রিন্টার বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান এনএসএস লেক্সমার্ক Z13 কালার জেটপ্রিন্টার ও লেক্সমার্ক অপট্রা E210 লেজার প্রিন্টার সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করেছে। ম্যাক এবং আইবিএম কম্প্যাটিবল লেক্সমার্ক Z13 কালার জেটপ্রিন্টার ১২০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশনে প্রতি মিনিটে ৭ পৃষ্ঠা ব্লাক ও ৪ পৃষ্ঠা কালার প্রিন্টিংয়ে সক্ষম। এছাড়া লেক্সমার্ক অপট্রা E210 লেজার প্রিন্টার প্রতি মিনিটে ১২ পৃষ্ঠা প্রিন্টিংয়ে সক্ষম। ৬৬ মে.হা. রিস্ক প্রসেসর সম্পন্ন এ প্রসেসর প্যারালাল এবং ইউএসবি পোর্ট সাপোর্ট করে। যোগাযোগ: ৯৩৫৮৭১০। ●

আইবিএম-এর ২৯ কোটি ডলারের সুপার কমপিউটার

আইবিএম কর্পো. সম্প্রতি আসকি পার্পল (ASCI Purple) নামক সুপার কমপিউটার নির্মাণ করে দেয়ার লক্ষ্যে যুক্তরাষ্ট্র সরকারের সাথে একটি চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর করেছে। সুপার কমপিউটার তৈরি করতে খরচ হবে ২৯ কোটি ডলার। এই কমপিউটার ওয়েদার মডেলিং এবং হারিক্যান সিম্যুলেশন তৈরির কাজে ব্যবহার করা হবে। এর প্রসেসিং ক্ষমতা হবে ১০০ টেরাফ্লপ অর্থাৎ প্রতি সেকেন্ডে এটি ১০০ ট্রিলিয়ন গণনা করতে পারবে। এটি আসকি হোয়াইটের তুলনায় ৮ গুণ দ্রুত গতির প্রসেসিং ক্ষমতাসম্পন্ন হবে। আইবিএম-এর মতে মানুষের মস্তিষ্কের মতো প্রসেসিং ক্ষমতাসম্পন্ন হবে এটি। ●

বাংলাদেশে এলজি'র সার্ভিস সেন্টার চালু

এলজি ইলেকট্রনিক্স ইন্ডিয়া অনুমোদিত এলজি সার্ভিস সেন্টারের কার্যক্রম সম্প্রতি বাংলাদেশে চালু করা হয়েছে। এ উপলক্ষ্যে আয়োজিত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন এ্যামচেম সভাপতি আফতাব-উল ইসলাম এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন বিসিএস সভাপতি মোঃ সবুর খান, বিসিএস কমপিউটার সিটি কমিটির সভাপতি আহমেদ হাসান ও বাংলাদেশ ক্রিকেট দলের দলনেতা খালেদ মাসুদ পাইলট। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন রেডিয়্যান্স কমপিউটার্স-এর পরিচালক খালেদ সুলতান খান।

ফিতা কেটে সার্ভিস সেন্টার উদ্বোধন করছেন আফতাব-উল-ইসলাম। পাশে রয়েছেন অন্যান্য অতিথিবৃন্দ

বাংলাদেশে এলজি অনুমোদিত সার্ভিস সেন্টার হিসেবে রেডিয়্যান্স কমপিউটার্স সার্বিক কার্যক্রম পরিচালনা করবে। ●

মোশিতা কমপিউটার্সের সনির এমও মিডিয়া এবং অপটিক্যাল ডিস্ক বাজারজাত

বাংলাদেশে সনি কমপিউটার প্রোডাক্টস-এর তথ্য প্রযুক্তি পণ্য সামগ্রী বাজারজাতকারী প্রতিষ্ঠান মোশিতা কমপিউটার্স সনির সব ধরনের ম্যাগনেটিক মিডিয়া ও অপটিক্যাল মিডিয়া সম্প্রতি বাজারজাত শুরু করছে। মোশিতা সনির টেপ মিডিয়া ট্রাভেন, এসএলটি, এআইটি, ডিএলটি, ডিডিএস, কিউসিআই এবং D8 ম্যামোথ; ডিস্ক মিডিয়া, সিডিআর, সিডিআরডব্লিউ বাজারজাত করছে। এসব পণ্যের মধ্যে Cd-RW650, CD-RW650DF, CD-RW650RF, সিডিআর; QGII2M, QGD160M, QGD170M SDX1-25C, SDX1-35C, SDX2-36C, SDX2-50C এটিআই ডাটা কার্ট্রিজ, DIT-3TK85, DLT3XTTk87, DLT4Tk88 ডিএলটি ডাটা কার্ট্রিজ এবং 8mm ডাটা কার্ট্রিজ, ৫.২ গি.বা. এমও মিডিয়া, ২.৫ ইঞ্চি মিনি ডিস্ক এবং অপটিক্যাল ব্রান্ডের সনি ডিস্ক বাজারজাত করছে। যোগাযোগ : ৯১২৭১০০। ●

Wireless Presentation Gateway (WPG11)
Wireless PrintServer (WPS11)
Wireless Access Point (WAP11)
Wireless PCMCIA Card (WPC11)
Wireless USB (WUSB11)

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

LINKSYS MAKING CONNECTIVITY EASIER

Wireless PrintServer (WPS11)

#1 brand USA

Wireless Presentation Gateway (WPG11)

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

লো-এন্ড সার্ভারের জন্য ইন্টেলের জিয়ন প্রসেসর বাজারজাতের ঘোষণা

ইন্টেল সম্প্রতি ঘোষণা দিয়েছে তারা জিয়ন চিপস এবং চিপসেট ভিত্তিক লো-এন্ড সার্ভারের জন্য নতুন সার্ভার প্রসেসর তৈরি করছে। ইতোমধ্যে ইন্টেল এই সার্ভার প্রসেসরগুলোসহ মোট চারটি নতুন ডিজাইনের প্রসেসর বাজারজাত শুরু করেছে। যেগুলো টু প্রসেসর সার্ভার এবং ওয়ার্ক স্টেশনে ব্যবহার করা যাবে। এই চিপগুলোতে ০.১৩ মাইক্রন ফেব্রিকেশন প্রসেস ব্যবহার করা হয়েছে। এতে প্রসেসরগুলো সর্বোচ্চ ২.৮ গি.হা. স্পীড সম্পন্ন হবে। জিয়ন ভিত্তিক এই চিপগুলো ২.৮, ২.৬, ২.৪ এবং ২ গি. হা. সম্পন্ন হবে। এগুলোতে ৫৩৩ মে.হা. ফ্রন্টসাইড বাস প্রযুক্তি সমন্বিত অবস্থায় থাকবে।

এছাড়া ইন্টেল E7501 টু প্রসেসর সার্ভার E7505 চিপসেট ভিত্তিক টু প্রসেসর ওয়ার্ক স্টেশন, E7205 চিপসেট ভিত্তিক সিঙ্গেল প্রসেসর ওয়ার্ক স্টেশন বাজারে ছেড়েছে। উভয় ওয়ার্ক স্টেশন ইউএসবি ২.০ ভার্সন এবং এক্সিলারেটর গ্রাফিক্স পোর্ট 8X সাপোর্ট করে।

আইসিটি ইনকিউবেটর চালু হলো

ঢাকার কাওরান বাজারের বিএসআরএস ভবনে প্রায় ৭০ হাজার বর্গফুট জায়গা জুড়ে দেশের প্রথম আইসিটি ইনকিউবেটর সম্প্রতি চালু করা হয়েছে। বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের পক্ষে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) এর সার্বিক ব্যবস্থাপনায় দায়িত্ব গ্রহণ করেছে। এজন্য ৩ কোটি ৬০ লাখ টাকা ব্যয় করা হয়েছে। সফটওয়্যার ডেভেলপকারী এবং আইসিটি সার্ভিস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলো আইসিটি ইনকিউবেটরে ভাড়া নিয়ে উন্নত যোগাযোগ সুবিধায় সফটওয়্যার ডেভেলপ ও আইটি আউট সোর্সিংয়ের কাজ করতে পারবে। প্রতি বর্গফুট ১৫ টাকা এবং সার্ভিস চার্জ ৩.৫০ টাকা সর্বমোট ১৮.৫০ টাকা হারে ন্যূনতম ৫০০ বর্গফুট স্পেসের প্রতিটি স্টল বরাদ্দ দেয়া হচ্ছে। সার্বক্ষণিক বৈদ্যুতিক সুবিধা এবং ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের সুবিধাসহ এতে ১ এমবিপিএস ডাউনলোড ও ২৫৬ কেবিপিএস আপলোডিং ইন্টারনেট সুবিধা থাকবে। বাংলাদেশ এসোসিয়েশন ফর সফটওয়্যার এন্ড ইনফরমেশন সার্ভিসে (বেসিস) এ ব্যাপারে সার্বিক সহযোগিতা করছে।

এপটেক ডে উদ্‌যাপন

এপটেক কমপিউটার এডুকেশনের বাংলাদেশ কার্যক্রমের ৫ বছর পূর্তি উপলক্ষে সম্প্রতি দেশব্যাপী এপটেক ডে উদ্‌যাপন করা হয়। এ উপলক্ষে ঢাকার আইডিবি ভবনে একটি প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়। দু'পর্বে অনুষ্ঠিত এই প্রতিযোগিতা শেষে বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার বিতরণ করেন আইসিটি মন্ত্রী ড. আব্দুল মঈন খান। এ সময় অন্যান্যের মধ্যে এপটেকের বিজনেস পার্টনার এক্সিয়ন টেকনোলজিস-এর নির্বাহী পরিচালক রেজওয়ান বিন ফারুক উপস্থিত ছিলেন। সর্বশেষ এপটেকের বিভিন্ন কোর্স সম্পন্নকারী ফ্যাকাল্টিদের মাঝে সনদপত্র বিতরণ করা হয়।

এএমডি থেকে লোকবল কমানো হচ্ছে

চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এএমডি ব্যবসায়ীক কার্যক্রম পুনর্গঠনের লক্ষে ব্যয় সঙ্কোচনের পরিকল্পনা নিয়েছে। এ বছর প্রতিষ্ঠানটির দু'টি পুরানো কারখানা বন্ধ করে দেয়ায় প্রায় ২,৫০০ কর্মী চাকরিচ্যুত হয়। যথাযথভাবে এই পরিকল্পনা বাস্তবায়নের লক্ষ্যে হয়তো আরো বেশ কিছু কর্মী ছাটাইয়ের সম্ভাবনা রয়েছে।

ইথারনেট কমপিউটারের ইন্টারন্যাশনাল বেস্ট পারফরমেন্স এওয়ার্ড অর্জন

সীল্ড হাতে ডা. জেলাল শফি

তথ্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ইথারনেট কমপিউটার ইন্টারন্যাশনাল বেস্ট পারফরমেন্স এওয়ার্ড ২০০১-২০০২ অর্জন করেছে। যুক্তরাজ্য ভিত্তিক কাউন্সিল ফর ইন্টারন্যাশনাল এওয়ার্ড আন্তর্জাতিক পর্যায়ে বিশেষ অবদানের জন্য প্রতি বছর বিশ্বব্যাপী শীর্ষস্থানীয় কয়েকটি প্রতিষ্ঠানকে এই পুরস্কার দেয়। প্রতিষ্ঠানটির প্রধান নির্বাহী ডা. জেলাল শফি আনুষ্ঠানিকভাবে এই ট্রফি ও শীল্ড গ্রহণ করেন।

ডিআইআইটি অর্জন করলো এনসিসি এডুকেশন-এর বেস্ট পার্টনার এওয়ার্ড

ডেফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটি (ডিআইআইটি) সম্প্রতি এনসিসি এডুকেশন (ইউকে)-এর বেস্ট পার্টনার এওয়ার্ড অর্জন করেছে। এ উপলক্ষে ডিআইআইটির ধানমণ্ডি ক্যাম্পাসে এক বিশেষ অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বাণিজ্য মন্ত্রী আমীর খসরু মাহমুদ চৌধুরী। বিশেষ অতিথি ছিলেন আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সচিব কারার মাহমুদুল হাসান এবং বিসিএস সভাপতি মো: সবুর খান। অনুষ্ঠানে এছাড়া সরকারি, বেসরকারি এবং আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের উল্লেখযোগ্য সংখ্যক কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন।

অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে (ডান থেকে) কারার মাহমুদুল হাসান, আমীর খসরু মাহমুদ চৌধুরী এবং মোঃ সবুর খান

অনুষ্ঠানে কারার মাহমুদুল হাসান ই-গভর্নেন্স সম্পর্কে বর্তমান সরকারের বিভিন্ন উদ্যোগের বিস্তারিত ব্যাখ্যা তুলে ধরেন।

অফিস কর্মকর্তা ও নবীনদের জন্য

পাঞ্জেরী

কম্পিউটার হ্যান্ডবুক সিরিজ

সুলভ মূল্যে বই কিনুন

সহজে কম্পিউটার শিখুন

হাতের কাছে বই রেখে নিজে নিজে শিখুন

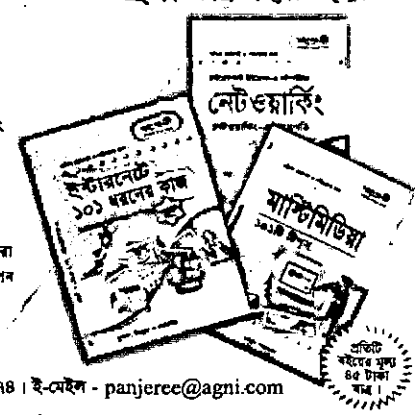
কম্পিউটার হ্যান্ডবুক সিরিজের প্রকাশিত অন্যান্য বই:

- ওয়ার্ড এক্সপি -১ : ওয়ার্ড প্রসেসিং - লেখালেখি
- ওয়ার্ড এক্সপি -২ : ডকুমেন্ট ডিজাইন
- ওয়ার্ড এক্সপি -৩ : টেবিল, গ্রাফ ও চার্ট
- ওয়ার্ড এক্সপি -৪ : শর্টকাট-দ্রুত কাজের পদ্ধতি
- এক্সেল এক্সপি -১ : ওয়ার্কশীটে হিসাব-নিকাশ
- এক্সেল এক্সপি -২ : স্প্রেডশিট ফরমেটিং ও প্রিন্টিং
- আউটলুক এক্সপ্রেস ৫.০ : ই-মেইল
- ইন্টারনেট : পরিচিতি ও ব্রাউজিং
- ফ্রন্টপেইজ এক্সপি : ওয়েব সাইট তৈরি করা
- এইচ.টি.এম.এল : ওয়েব সাইট সমৃদ্ধ করা
- পাওয়ার পয়েন্ট এক্সপি-১ : প্রেজেন্টেশন তৈরি করা
- পাওয়ার পয়েন্ট এক্সপি-২ : এডভান্সড প্রেজেন্টেশন

শীঘ্রই বের হতে যাচ্ছে

- কম্পিউটার রক্ষণাবেক্ষণ
- ইন্টারনেট : ১০১টি টিপস
- ওয়ার্ড এক্সপি -৫ : ড্রয়িং করা

এই সিরিজের নতুন তিনটি বই এখন সর্বত্র পাওয়া যাচ্ছে।



প্রতিটি বইয়ের মূল্য ৪৫ টাকা মাত্র।

পাঞ্জেরী পাবলিকেশন্স লিঃ

৪২/১-ক সেগুনবাগিচা, ঢাকা-১০০০। শো-রুম : ৩৮/২-ক, বাংলাবাজার, ঢাকা-১১০০। ফোন - ৯৩৩৫৮২৬, ৭১২৬২৭৪। ই-মেইল - panjeree@agni.com

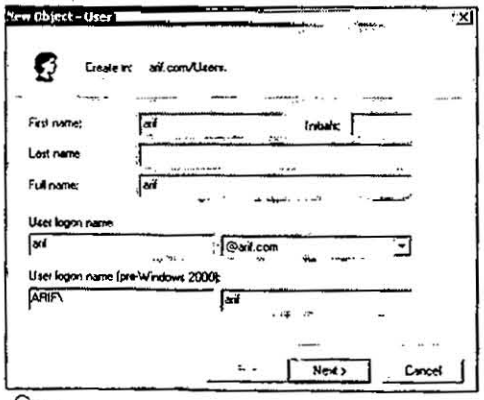
ডোমেইনবেজড সিকিউরড নেটওয়ার্কিং

মোঃ আহ্সান আরিফ
panchbibi@hotmail.com

গত সংখ্যায় প্রাথমিক পর্যায়ে নেটওয়ার্কিং সেটআপ এবং কিছু প্রোটকল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এবার টিসিপি/আইপি এবং ডোমেইন সেটআপ সম্পর্কে আলোচনা করা হলো। কারণ নেটওয়ার্ক লেবেলের ম্যানেজমেন্ট এবং বিভিন্ন সিকিউরিটি মেনটেইন করার জন্য ডোমেইন সেটআপ সম্পর্কে ধারণা রাখা প্রয়োজন। একটি আদর্শ নেটওয়ার্ক গড়ে তুলতে হলে আপনাকে অবশ্যই নেটওয়ার্ক লেবেলের Security, File system, Reliability and Availabilty সম্পর্কে সতর্ক থাকতে হবে এবং এ জন্য সঠিক অপারেটিং সিস্টেম এবং প্রোটকল নির্বাচন করাও বিশেষ ভূমিকা রাখে। এবার ক্লাইন্ট-সার্ভার ভিত্তিক নেটওয়ার্ক কীভাবে গড়ে তুলতে হয় সে সম্পর্কে আলোচনা করা হলো। সার্ভার ভিত্তিক নেটওয়ার্কের বিশেষ কিছু সুবিধা আছে যেমন-

- কেন্দ্র ভিত্তিক শক্তিশালি সিকুউরিটি স্থাপন ।
- কেন্দ্র ভিত্তিক ফাইল সংরক্ষণ এবং একই ফাইলকে নেটওয়ার্কে অবস্থিত সব ব্যবহারকারীর জন্য সহজে ব্যবহার করার সুবিধা প্রদান।
- মোটের উপর হার্ডওয়্যার এবং সফট্ওয়্যার ভিত্তিক খরচ কমানো।
- মূল্যবান হার্ডওয়্যার পেরিফেরালস (যেমন- লেজার প্রিন্টার) যত পারা যায় কম ব্যবহার করে পুরো অফিসের কাজ চালানো।
- একটি ইন্টেলিজেন্ট সার্ভার যা পিয়ার-টু-পিয়ার নেটওয়ার্কের চেয়ে অনেক দ্রুত গতিতে নেটওয়ার্ক রিসোর্স আদান-প্রদান করতে পারে।
- পাসওয়ার্ড ভিত্তিক নেটওয়ার্ক রিসোর্স ব্যবহারের অনুমতি প্রদান।
- বহু সংখ্যাক ইউজারকে একই সাথে ম্যানেজ করা ।

সুতরাং উপরের তথ্য থেকে আমরা এই ধারণায় আসতে পারি যে, শুধু সার্ভার অপারেটিং সিস্টেম লোড করা থাকলেই তা সার্ভার ভিত্তিক নেটওয়ার্কের ভূমিকা পালন করবে না। এক্ষেত্রে আপনাকে সঠিকভাবে সেটআপ করতে হবে। ইতোপূর্বে ল্যানকার্ড ইনস্টল করার পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এবার এমন একটি সার্ভার কনফিগার করা সম্পর্কে আলোচনা করা হবে যার অপারেটিং সিস্টেম হবে উইন্ডোজ ২০০০/এনটি এবং ওয়ার্কস্টেশনগুলো উইন্ডোজ ৯৮/৯৫ অথবা উইন্ডোজ প্রফেশনাল। আপনি ল্যানকার্ড ইনস্টল করার পর টিসিপি/আইপি (ট্রান্সমিশন কন্ট্রোল প্রোটকল/ ইন্টারনেট প্রোটকল) সার্ভার এবং ওয়ার্কস্টেশন উভয় কমপিউটারের জন্যই নিম্নোক্ত উপায়ে সেটআপ করুন। যদি ল্যানকার্ডের ড্রাইভার আপনি সঠিকভাবে সেটআপ করে থাকেন তাহলে ডেস্কটপে Network Neighberhood-এর আইকন দেখা যাবে।



চিত্র-১

টিসিপি/ আইপি ইনস্টলেশন

উইন্ডোজ এনটি ভিত্তিক এবং উইন্ডোজ ৯৮/৯৫ সব ক্ষেত্রেই-

১. Desktop > (or) > My Computer > Control Panel > Network Neighberhood-এ রাইট ক্লিক করুন। এরপর আপনি ইনস্টলকরা নেটওয়ার্ক কম্পোনেন্টগুলো একটি লিস্ট বক্সে দেখতে পাবেন যেমন- Tcp/IP /

২. Configuration > Tcp/IP > Properties button-এ ক্লিক করুন। এরপর IP address এ 128 . 110 . 121 . 45 এবং Subnet mask এ 255 . 255. 0 . 0 লিখুন। ক্লিক করে

৩. File and Printer Sharing বাটনে ক্লিক করে > click two check box > ok করুন।

চিত্র-২

যদি উপরে উল্লেখিত আইপি এড্রেসটি সার্ভারে লিখে থাকেন তাহলে, অন্য একটি ওয়ার্কস্টেশনের জন্য ৪৫-এর স্থলে ৪৬ লিখবেন এবং আপনি এখন একটি ড্রাইভ শেয়ারিং করে নেটওয়ার্ক রিসোর্স ব্যবহার করতে পারবেন। আইপি এড্রেস ০ থেকে ২৫৫-এর মধ্যে সিলেক্ট করবেন। আইপি এড্রেসের প্রথম দু'টি নম্বর যেমন, ১২৮.১১০ নেটওয়ার্ক আইডি হিসাবে ব্যবহার হয় এবং শেষের দু নম্বর যেমন, ১২১.৪৫ স্টেশন আইডি হিসাবে ব্যবহৃত হয়। এখন আপনার নেটওয়ার্কে অবস্থিত সব কমপিউটারে একই নেটওয়ার্ক আইডি ব্যবহার করুন এবং প্রতিটি কমপিউটারের জন্য ভিন্ন ভিন্ন স্টেশন আইডি ব্যবহার করুন (যেমন-১২১.৪৬) । এক্ষেত্রে আইপি এড্রেস সিলেক্ট করার পর সার্ভার থেকে ওয়ার্ক স্টেশনে প্রবেশে কোন অসুবিধা হবে না কিন্তু ওয়ার্ক স্টেশন থেকে সার্ভারে এক্সেসের জন্য সার্ভারে বর্ণিত উপায়ে Guest Allow করুন।

১. Start > Programs > Administrative Tools > Computer management.-এ ক্লিক করুন

২. Tree view > Local users and groups > User > এ রাইট ক্লিক করার পর Properties> এ ক্লিক করুন এখানে Account is disable চেক বক্সটিতে চেকমার্ক তুলে দিন এবং ok বাটনে ক্লিক করুন। এখন আপনি নেটওয়ার্ক আইডির অধীনে সব স্টেশনথেকেই রিসোর্স শেয়ার করতে পারবেন।

এক্টিভ ডিরেক্টরি এবং ডোমেইন সেটআপ

১. Start > Programs > Administrative tools > Configure your server > Active directory-তে ক্লিক করুন এবং স্ক্রেল করে এই পেজের নিচে আসুন এবং start the active directory wizard-এ ক্লিক করুন।

২. next > option button (domain controller for a new domain)> next > create a new domain tree next >next> ক্লিক করুন

৩. create a new forest and domain tree next>next>next> ক্লিক করুন

৪. Fill Dns name for a new domain— এখানে আপনার ডোমেইনের একটি নাম লিখুন (যেমন tsl কিন্তু, টেক্সট বক্সে লেখার সময় tsl com লিখুন) এরপর আপনাকে ডাটাবেজ লোকেশন এবং লগ ফাইলের লোকেশন দেখাবে, আপনি ডিফল্ট অপশন পরিবর্তন না করে next করুন।

৫. yes (option button) > next > next.

৬. password > confirm password > next.

৭. Starting (for domain create message), এ সময় অপারেটিং সিস্টেমের সিডি চাইবে। এবং সিডি দেবার পর ok করুন । এই ধাপ অতিক্রম করার পর আপনার সার্ভার একটি ডোমেইনের অধীনে চলে আসলো এখন আপনি আপনার ওয়ার্কস্টেশন গুলো এই ডোমেইনের অধীনে স্থাপন করার জন্য নিম্মোল্লেখিত উপায়ে সেটআপ করুন।

সার্ভারে ওয়ার্কস্টেশন হতে লগঅন হবার অনুমতি প্রদান

প্রতিটি ওয়ার্কস্টেশন থেকে যেন সার্ভারের ফাইলগুলো শেয়ার করতে পারেন এ জন্য সার্ভারে ডোমেইনের অধিনে ইউজার তৈরি করতে হবে। এই ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে যেকোন কমপিউটার থেকে নেটওয়ার্ক রিসোর্স ব্যবহার করা যাবে। এবং এই ইউজারকে বিভিন্ন Authentication প্রদান এবং বিভিন্ন ক্ষেত্রে Restriction দেয়া যাবে। এখন আপনার ডোমেইনের ইউজার তৈরির জন্য নিচের ধাপগুলো লক্ষ করুন।

১. Start > Programs > Administrative Tools > Active Directory Users and Computers > এখন ইউজার ফোল্ডারটিতে ক্লিক করুন এবং ইউজার উইন্ডো ওপেন থাকা অবস্থায় চিত্র-২ লক্ষ করুন।

২. Action মেনুতে ক্লিক করুন এবং new > users > এ ক্লিক করে ইউজার হিসাবে একটি নাম সিলেক্ট করুন যা আপনি লগঅন-এর সময় ব্যবহার করবেন । চিত্র-১ লক্ষ করুন এবং next > করুন ।

৩. next > password > confirm password > select option > next > এ ক্ষেত্রে আপনি পছন্দমতো অপশন বেছে নিতে পারবেন যেমন, আপনি যদি মনে করেন আপনার নেটওয়ার্কে কোন ইউজার তার পাসওয়ার্ড Administrator-এর অনুমতি ছাড়া পরিবর্তন করতে পারবে না তাহলে আপনি "user can not change password" চেক বক্সে চেক মার্ক করুন।

ওয়ার্কস্টেশনকে ডোমেইনের সাথে স্থাপন

আপনার ওয়ার্কস্টেশনগুলোকে তৈরি করা ডোমেইনের অধীনে রাখার জন্য ওয়ার্ক স্টেশনে সার্ভারের অনুরূপভাবে আইপি এড্রেস এবং ডোমেইনের নাম নিচের ন্যায় সিলেক্ট করুন।

১. Network neighberhood (From Desktop or Control panel)-এ রাইট ক্লিক করে Tcp/IP সিলেক্ট করুন। অত:পর Properties button > fill up ip address and subnet musk.

২. File and printer Sharing বাটনে ক্লিক করে > Check mark for both check boxes > ok >

৩. Client for microsoft network > check mark (Log on to Windows Nt domain) > fill up domain name check mark (Quick log on)

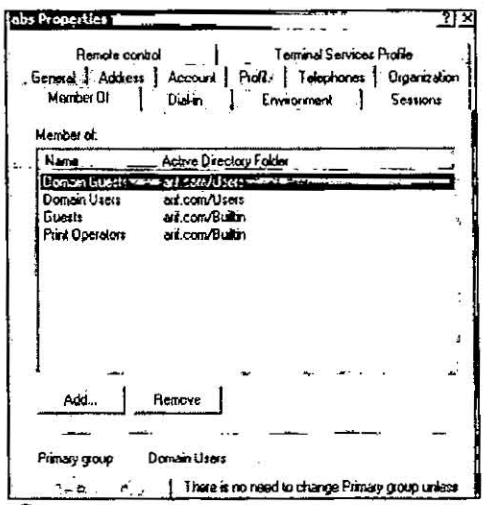
উইন্ডোজ ২০০০ সার্ভারে ইউজার ভিত্তিক ক্ষমতা প্রদান

চিত্র-৪-এর মতো আপনি ইউজারকে কাজ করার পরিধি নির্ধারণ করুন। যেমন, সে শুধু মাত্র guest হিসাবে কমপিউটার ব্যবহার করতে পারবে, কোন রকম তথ্য পরিবর্তন করতে পারবে না, এমনকি কোন রকম সেটআপ দেখতে পারবে না শুধুমাত্র প্রিন্টিংয়ের কাজ করতে পারবে।

১. Start > Programs > Administrative Tools > Active directory users and computers .

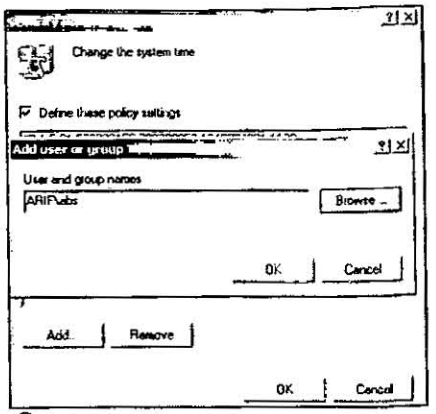
২. Menu > Action > new > users >

এই অবস্থায় ইউজার তৈরির পরে আপনি ডান পাশের লিস্টে আপনার তৈরি করা ইউজারকে পাবেন এবং এরপর এই ইউজারের প্রোপার্টির্জ উইন্ডোতে ক্লিক করুন এবং মেম্বার অফ ট্যাব সিলেক্ট করুন। এখানে ডিফল্ট হিসাবে ডোমেইন ইউজার পাবেন। এক্ষেত্রে এই ইউজার শুধুমাত্র ওয়ার্ক স্টেশনে লগঅন করতে পারবে কিন্তু সার্ভারে পারবে না। এক্ষেত্রে সার্ভারে কাজ করার অনুমতি দেয়ার জন্য নিচের ন্যায় সেটআপ করুন।



চিত্র-৩

৩. add button > add> Domain Guest > add> Guest > add- - Print operators > apply > ok-তে ক্লিক করুন।



চিত্র-৪

কোন ইউজারকে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে কাজ শেষ করার বাধ্যবাধকতা এবং কোন কোন কমপিউটার থেকে সে কাজ করতে পারবে তা নির্ধারণ করার জন্য একাউন্ট ট্যাব সিলেক্ট করুন এবং নিচের ধাপটি লক্ষ করুন।

৪. Account ট্যাব সিলেক্ট করে পরবর্তীতে > log on hours > time period > select radio button (logon permitted or logon denied) > ok-তে ক্লিক করুন

৫. পুনরায় Account ট্যাবে ক্লিক করে পরবর্তীতে > log on to > radio button(All computer or Following computers) ক্লিক করুন

৬. Radio button(The following computers) বাটনে ক্লিক করে > fill up text box(workstation name) > ok করুন।

এছাড়াও উইন্ডোজ ২০০০/ এনটি ৪.০-তে ডোমেইন সিউরিটি সেটিং করা যায় যাতে আপনি শ্রেণী ভিত্তিক ইউজার সিউরিটি সেটিং করতে পারেন, যেমন কোন guest আপনার কমপিউটারে ফ্লপি ড্রাইভ, সিডি ড্রাইভ এবং কমপিউটার বন্ধ করতে পারবে না। এ জন্য নিচের ধাপগুলো লক্ষ করুন।

১. Start > Programs > Administrative tools > Domain Security Policy-তে ক্লিক করুন।

২. Security settings > Local Policies > Security options-এ ক্লিক করুন।

৩. উইন্ডোর ডান দিক থেকে Restrict Floppy disk > Restrict CD drive > Don't shut down. সিলেক্ট করুন।

৪. Security > check mark(define this policy settings > enable > ok

এবং নির্দিষ্ট কোন ইউজারকে যদি আপনি কোন অনুমতি দিতে চান যেমন, abs নামে একজন ইউজার আপনি তৈরি করে রেখেছেন সে ছাড়া আর কেউ সিস্টেমের সময় চেঞ্জ করতে পারবে না। এসব ক্ষেত্রে আপনি নিচে উল্লেখিত উপায়ে সেটআপ করুন।

৫. Start > Programs > Administrative tools > Domain Security Policy ক্লিক করুন।

৬. Security settings > User Rights Assignment ক্লিক করে উইন্ডো লিস্ট থেকে কাঙ্ক্ষিত Policy সিলেক্ট করুন। your policy from window list-এ আসবে। চিত্র-৪ দেখুন।

রাইট ক্লিক করে Security সিলেক্ট করুন এবং Add > write your user name or browse > ক্লিক করে OK করুন। ঠিক একইভাবে আপনি উইন্ডোজ ২০০০-এর এক্টিভ ডিরেক্টরি সার্ভিস থেকে আরো অনেক Authenticates করতে পারবেন যা স্বল্প পরিসরে আলোচনা করা সম্ভব হলো না।

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

Cisco Systems

-- Drop in at your only complete net training center at :

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

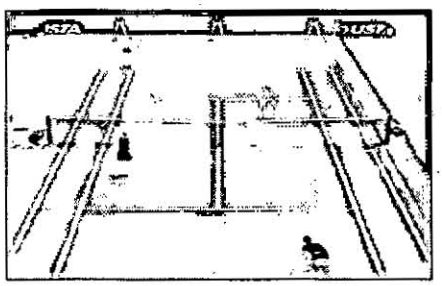
CERTIFICATIONS	
CCNA 2.0	Duration : 80 hrs.
CCNP	Duration : 160 hrs.
SUN Solaris SCSA (Part-1/Part-2)	Duration : 160 hrs.

CISCOVALLEY
www.ciscovalley.com

বিশ্বজিৎ সরকার

চমৎকার এক স্পোর্টস গেম– ইউএস ওপেন ২০০২

আমাকে প্রায়ই একটি অভিযোগের সম্মুখীন হতে হয়– সেটি হলো আমি নাকি শুধু একশন বা ফার্স্ট পার্সন শ্যুটার গেমের কথাই লিখি। অন্য ক্যাটাগরির গেমগুলো নাকি এতে উপেক্ষিত হচ্ছে। হ্যাঁ, অভিযোগটি খুবই সত্যি। কিন্তু, আমার দিকটাও ভেবে দেখতে হবে। যেখানে প্রতিমাসেই নতুন নতুন একশন গেম মার্কেটে আসছে আর সেগুলোই



জনপ্রিয়তার শ্রেষ্ঠ স্থানটি দখল করে রেখেছে, সেখানে এই স্বল্প পরিসরে পাঠকদের কথা ভেবেই একশন গেম নিয়ে লিখতে হয়। আমি যে অন্য কোনো গেম পছন্দ করি না তাতো নয়, কিন্তু সেগুলোর কথা লিখতে গেলে অনেক জনপ্রিয় গেমের কথা অলিখিত থেকে যাবে; অতএব আমি নিরুপায়। তবে, এই সংখ্যায় সম্পূর্ণ ভিন্নধর্মী একটি গেমের কথা লিখছি। এটি স্পোর্টস ক্যাটাগরির গেম। তবে, আমাদের দেশে স্পোর্টস গেম বলতে বোধহয় FIFA সিরিজের গেমগুলোকেই বোঝানো হয়; সেগুলো ছাড়াও যে আরও কোন চমৎকার স্পোর্টস গেম থাকতে পারে তারই চমৎকার উদাহরণ ইউএস ওপেন ২০০২ গেমটি। আশা করছি যারা একশন গেম খেলতে খেলতে ক্লান্ত হয়ে গেছেন তারা এই গেমটি পছন্দ করবেন।

ইউএস ওপেন ২০০২ গেমটি টেনিস সংক্রান্ত অত্যন্ত সীমিতসংখ্যক কমপিউটার গেমগুলোর মধ্যে একটি। গেমটিতে আপনার একমাত্র কাজ টেনিস খেলা। হতে পারে এটি সিঙ্গেল প্লেয়ার ম্যাচ বা অন্য কোনো সঙ্গীকে সাথে নিয়ে ডাবল প্লেয়ার ম্যাচ। গেমটিকে বলা যায় এমন একটি টেনিস সিম্যুলেশন যা ঘণ্টার পর ঘণ্টা খেলেও আপনি বিরক্ত হবেন না। কারণ এর রিয়েলিস্টিক সাউন্ড ও গ্রাফিক্স আপনাকে এমনভাবে ঘিরে রাখবে যেন আপনি সত্যি সত্যিই টেনিস কোর্টে অবস্থান করছেন।

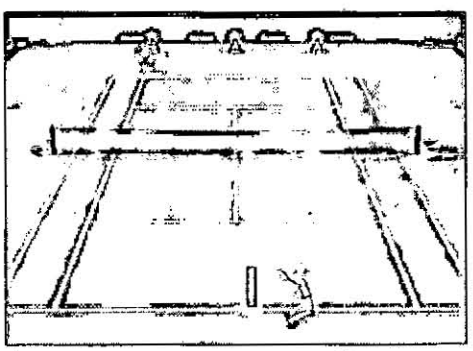
গেমটির গ্রাফিক্স কোয়ালিটি আসলেই ভালো। এর ক্যারেক্টার ডিজাইন এবং এনিমেশন বেশ যত্নের সাথে করা হয়েছে। গেমটিতে দশজন প্রফেশনাল প্লেয়ারকে স্থান দেয়া হয়েছে যাদের মধ্যে চারজন মহিলা। প্রত্যেকেরই রয়েছে নিজস্ব স্টাইল এবং টেম্পারমেন্ট। এছাড়াও রয়েছে ১২টি ভিন্ন ভিন্ন টেনিস কোর্ট। যার মধ্যে দু'টি হিডেন Sand এবং ice। এছাড়াও প্লেয়ার এনিমেশনের জন্য মোশন ক্যাপচারিং টেকনোলজির সাহায্য নেয়ায় সেটি হয়ে উঠেছে অনেক বেশি রিয়েলিস্টিক। গেমটিতে এরকম প্রায় পাঁচশটি মোশন ক্যাপচারড এনিমেশন রয়েছে।

গেমটির উল্লেখযোগ্য ফিচারসমূহ

* দু'টি অফিসিয়াল লাইসেন্স Ronald Garras এবং US Open.
* পাঁচ ধরনের শট– normal, lob, top spin, slice এবং side spin ব্যবহার করা যায়।
* একাধিক সারফেস টাইপ ফলে একেক কোর্টে বল একেকরকম আচরণ করবে।
* প্রফেশনাল ট্রেইনারের তত্ত্বাবধানে সৃষ্ট আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স।
* সিঙ্গেল এবং ডাবলস ম্যাচ অপশন।
* Arcade এবং Simulator মোড।
* মাল্টিপ্লেয়িং সাপোর্ট।

গেমটির সাউন্ড বেশ ভালো। এখানে ডলবি সারাউন্ড সাউন্ড সিস্টেম ব্যবহার করা হয়েছে। ফলে, প্লেয়ারদের চিৎকার, দর্শকদের উল্লাস, কোর্টে বল আঘাত করা, এসবেরই সাউন্ড আপনার কানে ভেসে আসবে। এছাড়াও রয়েছে ক্রমাগত ধারাভাষ্য। তবে এসব উপভোগ করার জন্য আপনার কাছে ভালোমানের স্পীকার সেট থাকতে হবে।

এবার আসা যাক গেমপ্লের কথায়। সাধারণত টেনিসের মতো জটিল একটি গেমে কন্ট্রোল জটিল হওয়ার কথা। কিন্তু আশ্চর্যজনকভাবে এই গেমটিতে কন্ট্রোল সিস্টেম অত্যন্ত সরল রাখা হয়েছে। ফলে দশ মিনিটেই আপনি বুঝে যাবেন কীভাবে লব করতে হবে বা কীভাবে স্পিন করতে হবে। একারণে easy মোডের গেমগুলোতে জয়লাভ করা আপনার পক্ষে খুব কষ্টকর হবেনা। মিডিয়াম ডিফিকাল্টি লেভেলেও প্রথম চেষ্টায় জয়ী হওয়া অসম্ভব কিছু নয়। কিন্তু এই কন্ট্রোল মোটেই ত্রুটিমুক্ত নয়। সহজ লেভেলে পার পেয়ে গেলেও পরবর্তীতে যখন কোর্টের একপ্রান্ত থেকে অপর



প্রান্তে দ্রুত গতিতে ছুটে যাওয়ার প্রয়োজন হবে তখন বল মিস্ করা ছাড়া তেমন কোনোও উপায় নেই। আবার কখনও কখনও আগে বা পরে র‍্যাকেট সুইং হয়ে আপনাকে বিপদে ফেলে দেবে। তবে সহজ গেমপ্লের স্বার্থে এটুকু ছাড় দেয়া যায়।

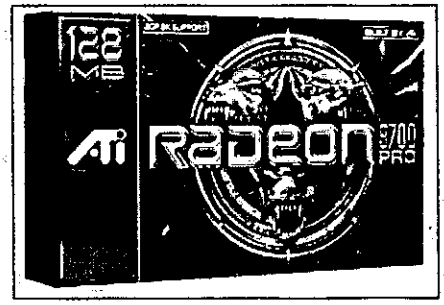
যারা কমপিউটার গেমের ভুবনে নতুন তাদের জন্য ইউএস ওপেন ২০০২ গেমটি একটি চমৎকার গেম। এছাড়াও যারা রক্তারক্তি পছন্দ করেন না অথবা ছোট ছোট ছেলেমেয়েদের জন্যও এটি একটি ভালো গেম। গেমপ্লে সহজ হওয়ায় প্রথম প্রথম গেমটিতে জয়লাভ করা সহজ হয়ে গেলেও ডিফিকাল্টি লেভেল বৃদ্ধিকরে গেমটির আনন্দ বাড়িয়ে নেয়া যায়। কখনও কখনও কন্ট্রোলে সমস্যার জন্য মাথা চাপড়াতে হলেও সেটি এমনকিছু নয় যাতে মনে হবে গেমটি না খেলাই বোধহয় ভালো ছিলো।

সবকিছু মিলিয়ে আমার কাছে গেমটি ভালো মনে হয়েছে। অবশ্যই এটি অসাধারণ কোনও স্পোর্টস সিম্যুলেশন গেম নয়; তেমন কোনোও আহামরি টেকনোলজিও এখানে ব্যবহার করা হয়নি; তবে গেম খেলার আনন্দ পাওয়ার জন্য এই গেমটি খুবই উপযোগী। যারা খুব বেশি চিন্তাভাবনা করে গেম খেলা পছন্দ করেন না তারা এই গেমটি খেলে দেখতে পারেন; আশাকরি ভালো লাগবে।

গেমিং হার্ডওয়্যার

ATI Radeon 9700

দ্রুত পরিবর্তনশীল গ্রাফিক্স কার্ডের ভুবনে কোন কিছুই স্থির নয়। আজ যেটি সবচেয়ে শক্তিশালী কালই সেটা পিছিয়ে যাবে। এ হিসেবে এই মুহূর্তের সবচেয়ে শক্তিশালী গ্রাফিক্স কার্ড হলো এটিআই রেডিয়ন 9700। কার্ডটির সবচেয়ে খারাপ দিক হলো এর উপযোগী কোনো গেমই এখনো মার্কেটে আসেনি; হ্যাঁ এটা আমার বক্তব্য নয় বিশেষজ্ঞরাই একথা বলছেন। কাজেই আপনার শক্তিশালী মেশিনটির জন্য যদি একটি শক্তিশালী গ্রাফিক্স কার্ড প্রয়োজন হয় তাহলে নিশ্চিন্তে বেছে নিতে পারেন একে। এর রয়েছে 325 মে.হা. ক্লক স্পীড এবং ২৫৬ বিটের ১২৮ মে.বা. র‍্যাম। এর ডাবল ডাটা পাথ বর্তমানের রেডিয়ন ৮৫০০ এবং জিফোর্স 4Ti-এর মতো কার্ডেরও প্রায় দ্বিগুন মেমরি ব্যান্ডউইডথ প্রদানে সক্ষম। এছাড়া রয়েছে AGP 8x এবং DirectX 9 সাপোর্ট। সবমিলিয়ে হার্ডকোর গেমারদের জন্য এটি একটি আদর্শ গ্রাফিক্স কার্ড।



ভালো দিক :

* দারুণ গেমিং পারফরমেন্স।
* চমৎকার ইমেজ কোয়ালিটি।

খারাপ দিক :

* উপযোগী গেমের অভাব।
* বেশি দাম।

গেমিং নিউজ

শীঘ্রই আসছে Unreal II

লিজেন্ড এন্টারটেইনমেন্ট তাদের বহুল প্রতিক্ষীত গেম Unreal II জানুয়ারি, ২০০৩-এ মার্কেটে ছাড়বে বলে ঘোষণা দিয়েছে। যদিও গেমটি এবছরের শেষ নাগাদ ছাড়ার কথা ছিলো, তবে সম্প্রতি নতুন এক ঘোষণায় একথা জানানো হয়। তাদের ভাষ্যমতে গেমটির ডেভেলপমেন্টের কাজ শেষ। এখন চলছে বাগফিক্স এবং কোড অপটিমাইজেশনের কাজ। গেমটির পূর্ণনাম দেয়া হয়েছে Unreal II : The Awakening। বেশ কিছুদিন ধরেই গেমটিকে নিয়ে গেমারদের মাঝে জল্পনা কল্পনা চলছে। গেমটির রিলিজের মধ্য দিয়েই সব কল্পনার অবসান হবে বলে আশা করা যায়।

চিটকোড

বর্তমান সময়ের কিছু জনপ্রিয় গেমের চিটকোড

Star Trek : Voyager-Elite Force Expansion

' কী চেপে কলোলে প্রবেশ করুন। এবার sp-cheats 1 টাইপ করে Enter কী চাপুন। এরপর নিচের যেকোনো কোড এন্টার করুন।

god : গড মোড
udying : ৯৯৯ হেলথ এবং আর্মার পাবেন
noclip : নো ক্লিপিং মোড
notarget : অদৃশ্য হয়ে যাবেন
give weapons : সব অস্ত্র পাবেন
cg_thirdperson 1 : থার্ডপার্সন ভিউ পাবেন
cg_thirdperson 0 : থার্ডপার্সন ভিউ ডিসেবল হবে

Age of Mythology

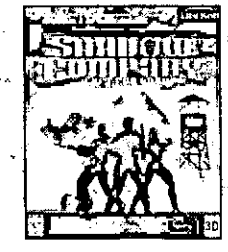
Enter কী চাপুন। এবার নিচের কোডগুলো এন্টার করুন।

GOATUNHEIM : গড পাওয়ার পাবেন
I WANT THE MONKEYS!!!1! : প্রচুর মানকি পাবেন
CONSIDER THE INTERNET : ইউনিটের গতি কমে যাবে
ISIS HEAR MY PLEA : ছোট একদল আর্মি পাবেন
TINES OF POWER : ফর্কবয় পাবেন
SET ASCENDANT : ম্যাপে সব এনিমেল পাবেন
PANDORAS BOX : নতুন গড পাওয়ার পাবেন
THRILL OF VICTORY : সিনারিও জিতে যাবেন
DJ DARKEST NIGHT : রাত নেমে আসবে
UNCERTAINTY AND DOUBT : ম্যাপ চলে যাবে
LAY OF THE LAND : ম্যাপ পুনরায় আসবে
ATM OF EREBUS : ১০০০ গোল্ড বাড়বে
TROJAN HORSE FOR SELL : ১০০০ উড বাড়বে
JUNK FOOD NIGHT : ১০০০ ফুড বাড়বে

উপরের সব কোড ক্যাপিটাল লেটারে টাইপ করতে হবে।

Shadow Company : Left For Dead

গেম চলাকালে Enter কী চাপুন। এবার নিচের যেকোন কোড টাইপ করে এন্টার দিন।



paul flaney sees all : সব শত্রুসৈন্য দেখতে পাবেন
dolemite : সৈন্যরা অমর হয়ে যাবে
autowin! : গেমে জিতে যাবেন
set_campaign x : এখানে X-এর জায়গায় নিচের যেকোন campaign-এর নাম লিখুন। এরফলে সরাসরি উক্ত campaign-এ চলে যাবেন।

campaign এর নাম :

Angola - tutorial	Angola	Romania
Kola	Caribbean	Kola_2
Ecuador	Peru	Angola_2

Need for Speed - Hot Pursuit 2

এই চিটগুলো এনাবল করার জন্য আপনাকে একটি গেম ফাইল এডিট করতে হবে। আপনি যদি অনভিজ্ঞ হন তাহলে এটি না করাই ভালো। এজন্য প্রথমেই cars.ini ফাইলটি গেমটির ডিরেক্টরিতে অবস্থিত cars সাবফোল্ডার থেকে খুঁজে বের করুন এবং একটি ব্যাকআপ কপি তৈরি করে নিন। এবার Notepad-এর সাহায্যে cars.ini ফাইলটি ওপেন করুন। এখন "price=" এবং "nfsprice=" লাইন দু'টির = চিহ্নের পাশের value পরিবর্তন করে 10 লিখুন। এরফলে আপনি এখন থেকে যেকোনো গাড়ি মাত্র ১০ ডলারে কিনতে পারবেন। এবার "mass=" লাইনটির Value, 1000 করুন। এরফলে গাড়ির গতি বেড়ে যাবে। এবার ফাইলটি একইনামে সেভ করে বের হয়ে আসুন। যদি গেমটি চালাতে কোনো সমস্যা হয় তাহলে ব্যাকআপ করা ফাইলটি রিস্টোর করে নিন।

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