

বাংলাদেশে তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

সি
ক
ম
পি
উ
ট
এ

৭ম বর্ষ ৫ম সংখ্যা

SEPTEMBER 1997 7TH YEAR VOL. 5

সেপ্টেম্বর ১৯৯৭

THE MONTHLY
COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

জ
গ
এ

রেলওয়ের
অপটিক্যাল
ফাইবার

তথ্য প্রযুক্তি
শিল্পে বিশ্বব্যাপী

জনশক্তি সংকট

বিনামূল্যে ফ্যাক্স
হ্যাকিং উইন্ডোজ ৯৫
ইন্টারনেট ইন দ্যা স্কাই
আপনার পছন্দের ওয়েব
এপল মাইক্রোসফট চুক্তি
'গ্রামীণ ব্যাংকার' সফটওয়্যার

**COMPUTER MEMORY
COLLABORATIVE COMPUTING**

গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

পত্রিকা কেন্দ্রীয় **রেজিটার্ড** আকবেসে পাঠানো হবে

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৩০০	৫৯৫
সার্বভূমি অন্যান্য দেশ	৪৫৫	৮১০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৬৭০	১২৪০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৮৬০	১৬২০
আমেরিকা/কানাডা	৯৮০	১৮৬০
অস্ট্রেলিয়া	১১০০	২১০০

ঢাকা নগর, মানি অর্ডার, ব্যাংক ড্রাফট মারফত
"কম্পিউটার জগৎ" নামে ১৪৬/১, আজিমপুর
রোড, ঢাকা-১২০৫ এই ঠিকানায় পাঠাতে হবে।
ঢাকা শহর বাতীত চেক গ্রহণযোগ্য নহে।

ফোন : ৮৬৬৭৪৬, ৫০৫৪১২
বিবিএস : ৮৬০৪৪৫, ৮৬০৫২২

E-mail : comjagat@citechco.net

সাপ্তাহিক

কমপিউটার জগৎ

সেপ্টেম্বর ১৯৯৭

সম্পাদকীয়

২৩
সম্ভাবনা থাকলেও উদ্যোগ নেই বাংলাদেশে ৩১
 তথ্যপ্রযুক্তি বিদ্যাবাদী ব্যবহারের ফলে দিন ফুলে ফেঁপে উঠছে ইলেকট্রনিক বিজ্ঞানের রাজস্বখাত আর সেই সাথে প্রযুক্তি-প্রশিক্ষিত লোকবলের সংকট আরও তীব্রতর হচ্ছে। বিশ্বব্যাপী জনপন্ডিত এই বিপুল চাহিদাকে কাজে লাগানোর জন্য এশিয়া ও ইউরোপের দেশগুলো ব্যাপক তৎপরতা শুরু করলেও, বাংলাদেশ এখনও এ ব্যাপারে কোন উদ্যোগই গ্রহণ করেনি। বিশ্বব্যাপী জনপন্ডিত রপ্তানির এই অমিত সম্ভাবনা ও সে থেকেপাটো বাংলাদেশের অবস্থানকে অত্যন্ত দক্ষ হাতে লক্ষ্য রচনার উপস্থাপন করেছে আবার হাসান।

৪৮
ম্যাক ওএস ৮
 চলতি বছরে এগনের বিতরণ চমক হলো বহু প্রতীকিত এক অপারেটিং সিস্টেম- ম্যাক ওএস ৮। নতুন এই অপারেটিং সিস্টেমটির ফাইভার, উইন্ডোজের মতো, হাইলি ও ক্রাস প্ল্যাটফর্মের, এয়ার ইউটিলিটি, ভিডিও অপন প্রযুক্তি বিচারের কার্যকরিতা আর উপযোগিতা নিয়ে সমরোপযোগী এই প্রবর্তিত সিস্টেমে শাহীম আখতার তুহান।

৫৩
গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যার
 বাংলাদেশের সার্বভৌম উন্নয়নের মাইফলফল হিসেবে চিহ্নিত হয়েছে গ্রামীণ ব্যাংক। অত্যন্ত গর্ব ও গ্রামীণ ব্যাংকে ব্যবহৃত হচ্ছে একটি উন্নতমানের সফটওয়্যার 'গ্রামীণ ব্যাংকার'। গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যারটির নানা উপযোগিতা নিয়ে বিশ্লেষণধর্মী এ লেখটি সিস্টেমে নাদিম আহমেদ।

৫৭
ফ্যানার : চলে আসছে সাধারণের হাতে মুদ্রায়
 ফ্যানার কি, কিভাবে ফ্যানার ব্যবহার করে 'শেইজ' ড্রামেট, অক্সিজেন ফাইবার, গুরুত্বপূর্ণ ও জটিল টেক্সট বা গ্রাফিক্স কমপিউটারের হার্ডডিসকে স্থানান্তর করতে পারবেন এ সম্পর্কে তথ্যনির্ভর প্রতিবেদনটি তৈরি করেছেন শোবেব হাসান।

৮৩
উইন ফ্ল্যাগ প্রোগ্রাম ৭.০ ফর উইন্ডোজ ৯৫
 উইন প্রযুক্তির ফ্ল্যাগ সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে শীর্ষস্থান দখল করে আছে উইন ফ্ল্যাগ প্রোগ্রাম ৭.০ ফর উইন্ডোজ ৯৫। এর বৈশিষ্ট্য, কার্যকরিতা, ইনস্টলেশন, কার্যসামর্থ্য করে তোলার উপায় সাকলীল ভাষায় উপস্থাপন করেছেন ফারহান কামাল।

৭৩
ENGLISH SECTION
 * Managing Your Computer Memory
 * Hot Tips On Visual Basic

কমপিউটার জগতের খবর

- ইটেল-এর 'Pillamook' প্রসেসর
- বিসিসি কোম্পানি ১৭
- এগনের ড্রুমডাম গাউন পিসি
- নেওভারকে সম্রাটেরা মোক্কে
- ড. মোঃ আলমগীর বেঙ্গল পুরস্কৃত
- পেটভিয়ে ২০০০ কিনেছে ALR-কে
- ডেফট-প.মাইক্রোসফট প্রিন্সিপাল
- ব্যাকনুমেই স্বাধীনিক প্রযুক্তি
- তৌহািবান নতুন মাসিকবিজ্ঞান
- প্রিজিডেন্ট ফ্যানদের রপাধর
- 'স্বাভাব্য' টেলিযোগাযোগ সীতি '৯৭'
- দুর্ভাগ্যবশত কমপিউটার শিক্ষা
- ২০০৭ সালে তথ্যপ্রযুক্তি বাজার
- দাম্বর ওএসএল ৮ উন্মোচন হচ্ছে
- গ্রাহক, বিপদান-এর সফর
- এদার-এর নতুন সেলস সেটার
- বহুস্থি কোম্পানি হিসেবে এদার
- বিটিটিবি-মিটসুই ফি
- সিলেক্ট কমপিউটার পো
- মাইক্রোসফটের ড্রুটপেজ
- গ্রামীণ ব্যাংকে প্রশিক্ষণ
- রপোটার্ট ফুটি প্রতিযোগিতা
- বাংলাদেশ-মায়োশিয়ার বৌধ উদ্যোগ
- অর্ডিইএ-এর নতুন এওএস/৪০০
- উইনসিএ-এর কমপিউটার সেবা
- নিউকিউ-এর কমপিউটার প্রশিক্ষণ
- নেওভারক অপারেটিং সিস্টেম হুবর্ড
- মনোযোগের নতুন মডেল
- এপ্রিল বাংলাদেশের জাতি
- ইন্টারনেট সত্যর ফেনন পান্ডিস

Collaborative Computing Best Power Protection 79

NEWSWATCH
 • Siemens-3Com Agreement
 • Intel Launches Pentium II Platform
 • New Photo-printers from Epson, HP
 • Computer Education
 • B & F Int'l Co. will Launch IPC Brand PC

ইন্টারনেট যোগের সাইট - বেছে নিন আপনার পছন্দমত ৮১
 আপনি যে যন্ত্রের বেছে এবং যে অবস্থানে ই থাকুন না কেন, আপনার অনন্য মূল্যবর্তনের গ্রাফিক্স করার জন্য বিবেচনা করিতে হবে বিভিন্ন চ্যাপ্ট চ্যানেল। এদের সাথে আপনাকে পরিচয় করিয়ে দেবার জন্য তথ্যবহুল ফর্মটি লিখেছেন কাজী সেলিনা পটি।

সফটওয়্যারের কার্যকাজ ৮১
 এবারের কার্যকাজ PKZIP প্রোগ্রামের সহকারী প্রোগ্রাম হিসেবে QBasic-এ রচনা করেছে রকিবুল ইসলাম।

হ্যাঁকিং: উইন্ডোজ ৯৫ ৯১
 রেজিষ্ট্রি, সেটিং-এর পরিবর্তনের মাধ্যমে উইন্ডোজ ৯৫-এর আচার-আচরণ পরিবর্তন করে নিজের মতো করে নেয়ার কৌশল ও সতর্কতাসমূহ ফুলে ধরেন শেখ ইমতিয়াজ আহমেদ।

ইন্টারনেট ইন দ্যা কাই ৯৬
 জু-জাণের বর্তমান প্রযুক্তিতে তথ্য মহাসড়কগুলোয় নিম্ন গতি সহজে নুত করা সম্ভব নয় বলে বিজ্ঞানীরা আর দৃষ্টি দিয়েছেন আকাশে। আকাশে ছোট ছোট স্যাটেলাইট দিয়ে তারা ইন্টারনেটে গতি বাড়ানোর প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছেন। এটি কিভাবে বাস্তবায়িত হচ্ছে সে সম্পর্কে বিস্তারিতভাবে লিখেছেন ইখার হারান।

এপল - মাইক্রোসফট ঐতিহাসিক চুক্তি ৯৯
 এপলকে অর্থনৈতিক জরুরির হাত থেকে বাঁচাতে তার ১৫০মিলিয়ন ডলার ফ্যানার পেজার কিনে নিয়েছে মাইক্রোসফট। বিসিমানে এ দু'কোম্পানির ভেতরে মূল্যবোধ রয়েছে ক্রস-প্লাইসেইং ফিটি, যা অত্যন্ত তারা একে অপরের পণ্য ও প্রযুক্তি ব্যবহার করতে পারবে। এ ঐতিহাসিক চুক্তির প্রেক্ষাপট ও সম্ভাব্য লাভ-ক্ষতির সম্বন্ধে নিয়ে প্রবর্তিত লিখেছেন রবাবা রাশিদী মুহাম্মাদ।

কমপিউটার মেমরি ২২১
 কমপিউটারের একটি অন্যতম প্রধান সার্গেটিক অংশ হলো মেমরি। মেমরি কি, কেন এবং বিভিন্ন ধরনের মেমরি সহজে সহজ, মূল্যবান ভাষায় ফুলে কমপিউটারবিদ্যার উপযোগী করে এ লেখায় তথ্য উপস্থাপন করেছেন মোহাম্মদ হাসান শহীদ।

মিউ/গেমার'স আপডেট ১২৫
 এ লেখায় সাকলীল ভাষায় মিউ গেমার'স আপডেট গেমটির রহস্যের জট বুলেছেন আনু আবদুল্লাহ সাইদ।

১০৩

- HP'র এক্স-ভিউজের-সব বিটটির
- সীজস-এর অরুটামালার সমাতি
- ক্যানসে নতুন চিপ
- বহাণী উন্নয়ন সড়কার কমিটির সফর
- ইউসিএ-র বাজা ভক্ত
- গ্রেটন-এর নতুন টিকন
- টেকসেহেডের ব্যতিক্রমধর্মী কোর্স
- বিসিসি-এর ব্যাপক প্রশিক্ষণ কর্মসূচি
- ফিলিপ্স-এর টিটি-পিসি সিস্টেম
- 'একসেল'-এর কমপিউটার
- ইন্টারনেটে বিজ্ঞান ডিরেক্টরি
- অরুটামালার কমপিউটার-এর সনন বিবর্তন
- মাইক্রোসফট-এর ওয়ায়েক
- হেট-এর নতুন কোর্স-ডিসক্রেট সেটার
- ডেফটভিসি-এর কার্যকরিতার প্রশিক্ষণ
- এপ্রিল ও ইউরোপে এগনের বাজার
- কমডেক্স/এশিয়া '৯৭
- ইউসিএসসি-এর নতুন ক্রিয়াক
- HP'র Vectra পিসির মুদ্রা-গ্রহণ
- IBM-এর ইলেকট্রনিক্স কর্মসূচি সার্কট
- বিপ্রদ আমন-এর টিটি-রম ড্রাইভ
- মাকবেসি-সিটি-গাউন ফিটি
- অটোপেন-এর একটিটিং নব্বটগন
- ই পিসিএ নতুন মডেল
- নেকসাসের যোগ্য
- ওয়ানটপ কমপিউটার মাকেট
- কমপিউটারভিডিও সিস্টেম উন্নয়ন
- ডি-স্মার্ট থেকে রকিবুল ইসলাম
- মিলি এটায়াসিএস-এর সেবা
- বাইট'ই ভিডিও কনফারেন্স টিউন

উপাচারী
ডঃ আব্দুল রেজা চৌধুরী
ডঃ মুহাম্মদ হুসাইন
ডঃ সৈয়দ মাহমুদুর রহমান
ডঃ মোহাম্মদ আমানুল হোসেন
ডঃ কুইয়া ইকবাল

সম্পাদনা উপাচারী
প্রোগ্রামার এন. এম. গরায়েহ
সম্পাদক
এ. এ. বি. এম. ফারুকছান্না

নির্বাহী সম্পাদক
ডঃ আব্দুল সাত্তার সৈয়দ
সহযোগী সম্পাদক
শামীম আকতার তুষার
ইলস আকতার

সহকারী সম্পাদক
মহিন উম্মীন আহম্মদ (স্বপন)
কবীর রাসিদা মুশতারফ

সম্পাদনা সহযোগী
□ এফ. এ. শহীদ
□ এ.ই.এ. ম. খিরোয়াজ
□ এ.ই.এ. ম. খিরোয়াজ
□ জাহিদুল করিম
□ মাহারাম ইসলাম
□ মাহারাম ইসলাম
□ শর্মা মাহমুদ
□ শিম আলফোজ

বিদ্যুৎ প্রকৌশলী
ডাক্তারি প্রকৌশলী সৌমেন্দ্র
আমর উম্মীন মাহমুদ
ডঃ বন সুলতান-এ-কবেরা
ডঃ এম মাহমুদ
বিদ্যুৎ প্রকৌশলী
ফারুক রশিদ
আব্দুল কাশেম মিয়া
এ.এ. ফারুক
ডঃ ফা. ফা. সো. সানমুহাম্মদ
মোঃ জাহিদুল হকমান
এম. এম. জামাল
মোঃ জাহিদুল হকমান
আব্দুল উম্মীন পরভাক
গাফর ও অসমান ও এম. এ. হক মুন্সুর

আমেরিকা
আফ্রিকা
কানাডা
নৃত্য
অস্ট্রেলিয়া
জাপান
জার্মানি
ভারত
সিংগাপুর
মালয়েশিয়া
ইন্ডিয়া
ইরান
মধ্যপ্রাচ্য

কম্পিউটার প্রোগ্রামার
১৯৬৩, আব্দুল মুন রোড, ঢাকা-১২০২
ফোন : ৮৬০৭৪৩, ৫০৫৪১২
ফ্যাক্স : ৮৬২১১২
ই-মেইল : কম্পিউটার@citcecho.net
০২-০২, লেবর বাজার, ঢাকা।

বিজ্ঞান সম্পাদক
মহৌসিনা বানুনান নাহার মাহমুদ
এ.এ. হক অনু
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক
শীলিম আকতার

উৎসাহন ও বিতরণ ব্যবস্থাপক
তাজমা হাদিসা
ব্যবসায়িক ও মাজমা কাসেম
১৯৬৩, আব্দুল মুন রোড, ঢাকা-১২০২
ফোন : ৮৬০৭৪৩, ৫০৫৪১২, ফ্যাক্স : ৮৬২১১২
ই-মেইল : কম্পিউটার@citcecho.net
কম্পিউটার এম.জি. বি.ই.এম. ৮৬০৪৪২, ৮৬০৫২২

Editor : S.A.B.M. Badruddojo
Executive Editor :
Dr. Abdus Sattar Syed
Associate Editor :
Shamim Akhter Tushar
Echo Azhar
Special Correspondent :
□ Kamal Arsalan □ Mokammel Hossain
□ Nadim Ahmed
Published by : Nazma Kader
146/1, Azimpur Road, Dhaka-1205
Tel. : 866746, 505412,
Fax : 88-02-862192
E-mail : কম্পিউটার@citcecho.net

সম্পাদকের দফতর থেকে **কম্পিউটার জগৎ**
সেপ্টেম্বর ১৯৯৭

উপেক্ষিত জনশক্তি রক্তানির সম্ভাবনা : শতাব্দীর সেরা অবহেলা

দিন-মান-বছর সেরিয়ে আমরা যতবধি একধিক শতাব্দীর দিকে এগিয়ে, ততো বেশি হচ্ছে একটা অমোঘ সত্য — বিশ্বজুড়ে তরু হয়ে গেছে একটি নীরব অজ্ঞাখান, যার নাম — তথ্য বিপ্লব। উনবিংশ শতাব্দীতে ঘটে যাওয়া শিল্প বিপ্লব যেমন বিশ্বব্যাপী আর আমেরিকায় ছাপ রেখে গেছে, ঘটনাম এই তথ্য বিপ্লব তেমনি সমাজের শাস্তর ভিত্তিমূলকে পাট্টে দিয়ে তথ্য বা ইনফরমেশনকে স্থাপন করেছে সে জায়গায়। বস্তুত: বিশ্ব সমাজের কাঠামোতে ঘটে যাওয়া এই পরিবর্তনের সাথে ভাল মিলিয়েই যেন বললে গেছে বিশ্ব অর্থনীতির উন্নয়ন নিয়মান—তথ্য প্রযুক্তি শিল্প শেখা মিলিয়ে যিশ অব্দীকারি একটি শক্তিবাহী নিয়মান হিসেবে। অত ভারতে অবাক লাগে মাত্র দেড় দশক আগেও আর অচেনা ছিলো যে শিল্পটি, বিশ্ব চাহিদার প্রেক্ষিতে সেটিই আজ হয়ে ঠাঁড়িয়েছে বিশ্বজোড়া এক সম্ভাবনায় শিল্পখাত। আর সময়ের সাথে সাথে যেমন বেড়েছে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের গুণগত মান, তেমনই সমাদৃশ্যিতিক ছাড়া বেড়েছে তথ্যপ্রযুক্তি বাজারের আরতন ও এ থেকে উদ্ভূত রাজহের পরিমাণ। বিশ্ব তথ্যপ্রযুক্তি বাজারের ক্রমবর্ধমান আয়তনের সাথে ভাল মিলিয়ে বেড়ে চলেছে বিশ্ববাজারে দক্ষ জনশক্তির চাহিদা। কারণ আর কিছুই নয়, শিল্প, বানিজ্য, ব্যাংকিং, শিক্ষা ইত্যাদি সমস্ত কর্মকাণ্ডেই এখন কম্পিউটার-নির্ভর তথ্য প্রযুক্তি ব্যবহৃত হচ্ছে। শিল্প আর বাবসা ক্ষেত্রের ধরণ নির্বিশেষে তথ্যপ্রযুক্তি এই বিশ্বব্যাপী ব্যবহারের ফলেই মিলে দিন হলে ফেঁপে উঠছে ইলেকট্রনিক বাণিজ্যের রাজহ ব্যত আর সেই সাথে প্রযুক্তি প্রসিক্তিত লোকবলকে সংকট আরও উন্নিতর হচ্ছে। বিশেষজ্ঞদের মতে, এ যুগের সমস্ত বিশ্বে প্রায় ৪ লক্ষ প্রোগ্রামারের ঘাটতি রয়েছে, যার ভেতর শেখ মুন্সরাব্বীই উচ্চতর প্রযুক্তি খাতে কর্মবাহী অর্থাৎ প্রায় ১.৯ লক্ষ। প্রোগ্রামার ঘাটতির এ সংকট শুধুমাত্র ভার — এটি কর্মমানে ছড়িয়ে পড়ছে গোটা পৃথিবী জুড়েই। সৌদি আরবের তেল কোম্পানিগুলোর বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে প্রায় ৫০,০০০ প্রোগ্রামারের চাহিদা রয়েছে। কানাডার রাজ্য প্রোগ্রামারদের তীব্র চাহিদা কিয়মান — যে কারণে কানাডায় অভিবাসন নাহে ইচ্ছুক ব্যক্তিদের তরফে কম্পিউটার প্রোগ্রামার ও সিস্টেম ইন্সটলেশনের সর্বোচ্চ তালিকাভুক্তি রয়েছে। আরও কয়েক দেশে যেমন বাংলাদেশ, ভারত, চীন, মালয়েশিয়া, ফোরিয়া, সিঙ্গাপুরের মতো এশীয় রাষ্ট্র এবং জার্মানি, ইটালি, মরগর, সুইডেন, ফ্রান্স ও বেলজিয়ামের মতো ইউরোপীয় দেশগুলোতেও কম্পিউটার শিক্ত জনবলের চাহিদা ক্রমশঃ সংকটে ঝপ নিচ্ছে।

সুইডার পাক, পরিসংখ্যানভিত্তিক এই নান্দীর্ঘী যুগের উদ্দেশ্য একটাই, তা হলো — বিশ্বজুড়ে এই বিশ্ব সম্ভাবনার প্রতি আমানদে প্রাপসনের সর্বিনয় দৃষ্টি আকর্ষণ করা। আমানদের কর্মদায়ি যে, বিশ্বব্যাপী প্রযুক্তি প্রসিক্তিত জনবলের এই সম্ভাব্য ঘাটতি অনুমান করতে শেষে পার্শ্ববর্তী দেশ ভারত থেকে তরু লোক মুন্সরাব্বী, চীন, সিংগাপুর, ইন্দোনেশিয়া, মালয়েশিয়া ইত্যোমধ্যেই সম্ভাব্য স্রোত গণিতের প্রোগ্রামার তৈরি করাটী তরু করণের পরও ঘাটতি এড়াতে বাহ্য হতে হবে আশ্চর্য করছে, অর্থ স্রোত আমানদের সরকার কম্পিউটার-শিক্তিত জনবল তৈরি এখনো ভাবোভাবে তরুই করতে পারেনি। এদেশে জনবল তৈরি তরু হবে কবে, কবেই বা সরকার বুঝবে বিশ্বব্যাপী দক্ষ জনশক্তির বিপুল চাহিদা রয়েছে, আর কবেই বা সে সম্ভাবনাম বাজার ধরার জন্য তৎপর হবে — তার কোনটাই আমানদের জানা নেই। এক স্মরণীয়ভিত্তিতে মুন্সরাব্বীর উপাধায় এক সময় বলেছিলেন — ‘২০০০ সাল নাগাদ বাংলাদেশে অন্তরঃ ১৬,০০০ দক্ষ প্রোগ্রামার প্রয়োজন হবে’। অর্থ অথবা ১,৬০০ জনও তৈরি হয়নি। ২০০০ সাল আমানদের ধারণারো।

বিশ্ববাজারের এই সম্ভাবনাম প্রেক্ষাপটে আমরা সরকারের কাছে আবারো অনুরোধ করবো — নতুন কোন বিশেষ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান নির্মাণের প্রয়োজন নেই, শুধু কিয়মান হুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয়, টেকনিক্যাল ট্রেনিং ইনস্টিটিউট, বি.আই.টি, সি.টি.আই.জেলোতে ব্যাপকভাবে কম্পিউটার সলেক্ট প্রসিক্তিত কোর্সের ব্যবস্থা করুন। হুল-টিকিয়ে কম্পিউটার পাঠ্যক্রম চালু করণ মতো যোগ্যপোষায় যে সিদ্ধান্তটি নেয়া হচ্ছে — কম্পিউটারের সহস্রলক্ষ কারার মাধ্যমে তার প্রসার এবং ব্যস্তবান করণ। পাঠ্যক্রমকে সমন্বয়যোগ্য করাণ, প্রয়োজন পরিবর্তন-পরিবর্তন সাধন করণ। নতুন শিক্ষণীতি প্রণয়নের সময় তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষার ব্যাপকটি অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। জনশক্তির রহনিকারপের উত্থু করণ, বিশেষে ১০ জন আদক শ্রমিক পাঠানোর পরিবর্তে ১ জন প্রোগ্রামার পাঠানোর উপযোগীতা বোধান। হাজতো জনশক্তির রহনিকারী ব্যক্তি বা বোর্ডকর্তোলেই এককময় প্রসিক্তিত কোর্সের ব্যবস্থা করতে প্রবেশ আনবে। আর আমানদের দেশের শিক্তিত কোর্সারের কথা চিন্তা করে তথ্যপ্রযুক্তি খাতটিকে আরও বানিজ্যিক সহায়তা ও অর্থায়নিক প্রদান করণ। সবচেয়ে বড় কথা, দেশের অর্থনীতি, শিল্পনীতি, শিক্ষণনীতি, অর্থনৈতিক, যোগ্যপোষায়ী, জনশক্তিনীতি — এহাং কিছু নাথাই সুনির্দিষ্টভাবে সফটওয়্যার শিল্প ও তথ্যপ্রযুক্তি-প্রসিক্তিতকার ব্যাপারটি অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। আমরা আমানদের সাংসদের কাছ থেকে তথ্যপ্রযুক্তিখাতের সম্ভাবনা ও পৃষ্ঠিত পদক্ষেপের ব্যাপারে প্রাণবন্ত আলোচনা আশা করবো, আশা করি, তাঁরা আমানদের নিশা করবেন না।

সবশেষে ছোট্ট একটি উপমা টেনেই ধোে করছি। কদিন আগে এক সংবাদ সফলমে জ্ঞানমন্ত্রিনী বলেছিলেন — ‘দ্বিগুন করণ, প্রাকৃতিক গ্যাসের ওপর বাংলাদেশ জাসছে’। তাঁর মতো করে আজ বলছি — ‘বিশ্বায়ন করণ, বিশ্বব্যাপী জনশক্তির রক্তানির বিপুল চাহিদার ওপর বাংলাদেশ জাসছে’। এখন দেশের ১৬ লক্ষ শিক্তিত বোরাকক কাজে লাগিয়ে সে সম্ভাবনার সূত্র প্রহণ করা হবে কিনা, সরকারের উচিতের তাই মার্গদর্শিত জর্পিত। আমরা কেবল আশা করবো, এ সম্ভাবনাটিকে উৎসাহ করে সরকার যেন ‘শতাব্দীর সেরা অবহেলার’ নায়ে অতিমুক্ত না হয়।

সম্ভাবনা থাকলেও উদ্যোগ নেই বাংলাদেশে

সরকারের পরিচালিত কোন পনামিতকারী যুগ থেকে "উন্নয়ন"-শব্দটি জনসেবায় এখন মনে হয় এর পিছনে দিকের কোন বিশেষ উদ্দেশ্য আছে। আর সাম্প্রতিককালে মঞ্চ থেকে বহন উন্নয়নের কথা বলা হয় তখন মনে হয় জনসাধারণের পক্ষে বিতরণ করা হয়ে। এক সময় মনে হতোও কারণ হয়, যে পথে চললে উন্নয়ন হতে পারে সে সব পথ বন্ধ করে দিয়েই বলা হয় উন্নয়নের কথা। প্রতি বছর ম্যুরোড অর্থনীতির হিসেব দিয়ে প্রকৃতির এক সুবর্ণোৎসব প্রমাণ হওয়ার কথা হয় এবং কাগজ গল্পে জনগণকে বুঝিয়ে দেয়া হয় — "আমাদের উন্নতি হয়েছে।" কিন্তু সে উন্নতির ব্যতন প্রমাণ দেখতে চাইলেই চমকে হয় দেশের সীমিত সম্পদের কথা, বিপুল জনসংখ্যার কথা, ঔপনিবেশিক শাসনের কথা, পূর্ববর্তী কর্মজালগুলোর উসারীভাবের কথা। বর্তমানে কী হচ্ছে তাতে চাইলে বলা হয় অতীতের ঐশ্বর্য কথা আর উন্নয়নের কথা জনতে চাইলে বলা হয় — সব ঠিক হচ্ছে যাবে।

সরকার উন্নতির একটি প্যাকেট আকাশ থেকে পড়ার স্বপ্ন দেখেন আমাদের দেশের তথ্য মন্ত্রণালয় এবং দেশের মানুষকেই উঁচু করে তুলে গোর করে দেখাতে চান। কিন্তু জোর করে স্বপ্ন দেখানো যায় না। সত্যিকার উন্নতি হোঁয়া মনিফেস্টো লিখলেই কেবল স্বপ্ন দেখা যায়। আর সেই হোঁয়াটাই বেশে লাগি লাগি করেও এদেশের মানুষের গায়ে লাগছে না। সম্ভাবনা একের পর এক বিফল হয়েছে। নতুন সম্ভাবনাসমূহকে আবার রহস্যজনকভাবে রহস্যে পরিণত না — সবকিছু চমকে ও না। আমরা এমন পথে উন্নতি করতে চাই যে পথে এখন আর উন্নতি করা সম্ভব নয়। এখন উন্নতি করা সম্ভব — যদি নতুন যুগের প্রযুক্তিকে আমরা ধরতে পারি। নতুন প্রযুক্তির কথা বললেই আবার এদেশের অনেকে সীতিনির্ধারক ভয়ে ফুঁকড়ে যান। অনেক করেন "পারমাণবিক যুগের মত বয় বয়ন কিছু একটা।" বিংশ শতাব্দীর এই শেষ দশকের মূর্ত্যবোধ যে তখন কথা সে বকর অনেকেরই রোগে না; তাই কমপিউটারকে কেউ কেউ বলেন "শতাব্দীর রক্ত।" সবকিছু হয় এই "গেট কেউ"-স্বাধীন। ইদানীং কেড়ে গেছে কিনা? কারণ, গত বছর ছয় মাসে যখন অনলাইন পদ্ধতিতে ইন্টারনেটে প্রবেশ করতে আমরা সক্ষম হয়েছিলাম, তখন মনে হতোইল প্রদত্ত আমরা রক্তাশ্রমী ডাটা এন্ড্রি ও সফটওয়্যার শিল্পের বিশ্বব্যাপী প্রবেশ করতে পারব। কিন্তু তার পর এক বছরের বেশি সময় পেয়েও পেলেও এ ব্যাচের জায়ে কমপিউটার আমরা করতে পারিনি। উন্টো এই শিল্পের অন্যতম সহায়ক যন্ত্র কমপিউটারের মূল্য মুক্তি করা হয়েছে পেছনে। অথচ কমপিউটারের মূল্য যদি এগমর কমানো হতো তাহলে অনেক বেশি সংখ্যক শিল্পিত বেকার কমপিউটার ব্যবহারের সুবিধা জোগ করতে পারত, শিল্পতে পারত ডাটা এন্ড্রি কিংবা সফটওয়্যার রচনা। বিশ্বব্যাপী এদেশের প্রশিক্ষণ গ্রাহ্য প্রোকের যে কী বিপুল চাহিদা তা বলা বোধানোর মত নয়। আর এই চাহিদা পূরণে আমাদের কিংবা বিশ্বব্যাপী সুবিধার আছে, সেগুলোকে সমন্বিত করতে পারলে আমরা গ্রায় কিনা পুঁজিতে

সর্বমুখিক বিশ্ব বাজারের অন্যতম কাঁচামাল রপ্তানীকারকে পরিচিত হতে পারতাম। এটা অশীল সম্ভাবনার কথা নয়। পারলে দেশ ভারতের এই স্বপ্নস্বা নিজে এই বাণিজ্যে প্রবেশ করতে পারত। একদিকে তারা ডাটা এন্ড্রি শিল্পের কাজ করছে অন্যদিকে রমণীমোহা দক্ষ জনশক্তি পক্ষে তুলছে। উদ্যোগ্য মিলে আমরাও পারতাম, এখন পরি কারণ অবকাঠামোগত অবস্থান ও সাংস্কৃতিক মানের দিক থেকে প্রায় একই পর্যায়ে আমরা আছি। অথচ ভারতে যেখানে তথু কমপিউটার প্রশিক্ষণ শিল্পেরই ৩০০ কোটি রুপী়র বাজার সৃষ্টি হয়েছে সেখানে আমরা এ শিল্পটির গ্রায় গড়েই তুলতে পারিনি। বিশ্ববাজারে কিছু এখন দক্ষ জনশক্তির বিপুল চাহিদা। কারণ আর কিছুই না, পাশ্চাত্য উন্নত ও প্রচাচ্যের উন্নয়নশীল দেশগুলোর শিল্প, বাণিজ্য, বাণিক্য শিল্প, প্রচার ইত্যাদি সকল অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে, এখন কমপিউটার নির্ভর তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে। দিন দিন বেগে হয়ে উঠছে তথ্য প্রযুক্তির প্রতিপত্তি আর সব ব্যবসারই সন্দেশই প্রতিযোগিতা করছে এখন তথ্য প্রযুক্তি। আমেরিকার কোমও ব্যাকটারকে যদি এখন প্রশ্ন করা হয় — ব্যবসায়িক প্রতিযোগী হিসেবে কারে আশপিত ভয় পান? তাহলে তার উত্তর হবে, মাইক্রোসফট বা এই ধরণের কোন আধুনিক প্রযুক্তি উন্নয়নকারী প্রতিষ্ঠানকে।

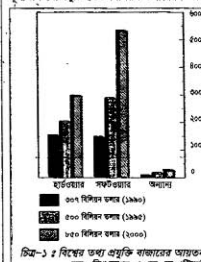
বিশ্বিত হওয়ার মতোই উত্তর কিছু ব্যাকরণের কলমে, বিদ্যুৎের সবে প্রযুক্তি উন্নয়ন ব্যবসার অনেক পার্থক্য আছে টিকই কিন্তু এ কোম্পানিগুলো মানুষের অভ্যাস বদলে দিচ্ছে, হলে ব্যক্তি পর্যায় থেকে সম্ভো পর্যায়ের সকল ব্যাংকিং সেনাসেবা ও কর্মকাণ্ডে তথ্য প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে। সীমিত ধরণে গড়ে ওঠা প্রতিষ্ঠানকে এরা ভেঙ্গে দিচ্ছে, ফলে যুগপৎ প্রভাব পড়ছে ব্যাকরণ এবং মস্তিষ্কের ওপর। অনেক ক্ষেত্রেই মস্তিষ্কহারা ঐতিহ্যবাহী ব্যাংক ব্যবস্থার চেয়ে দ্রুত গতির আধুনিক তথ্য প্রযুক্তি নির্ভর ব্যাংকিং ব্যবস্থাকে বিকাশ করতে বেশি।

নতুন তথ্য প্রযুক্তি নিয়ে যে তথু আমেরিকার ব্যাকরণেরই ব্যতিক্রমতা তা নয়, সারা বিশ্বেই এখন এই নতুন তথ্য প্রযুক্তি গ্রহণ করা নিয়ে পুঙ্খমাত্র ভয় চলছে। আর তথু ব্যাংক ব্যবসায়ী তো নয়, যে কোন শিল্প, যে কোন ব্যবসা প্রতিষ্ঠান বায়ের লক্ষ্য বড় কিছু নয় — তারা সাধাই চাহছেন তথ্যপ্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে দ্রুত উন্নতি করতে। অনেকের ধারণা কেবল পাশ্চাত্যের উন্নত দেশগুলোই, কমপিউটার, তথ্য প্রযুক্তি, এমন নিয়ে ব্যতিক্রমতা। কিন্তু বাস্তবতা বলছে ত্রুটি কথা। কী, পাশ্চাত্যে বিশেষ করে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, কানাডার ও ব্রিটেনে একটু বেশিমানায় গ্রায় নিয়ে হেঁচ-হেঁচ হচ্ছে, কিন্তু অন্যদেশগুলোও জো চুষ করে বসে বসে। আমাদের এই প্রশিা মহাপ্রবেশে, ভারতই বেশি ধর্য হয়, জায়েও দেখা যাবে জাপান, জার্মানি, মালয়েশিয়া, কোরিয়া, সিঙ্গাপুর প্রভৃতি আরও অনেক দেশে নতুন এই প্রযুক্তি নিয়ে তুলুস কনকরণবানা চলছে। ইউরোপীয় দেশগুলোর মধ্যে জার্মানি, ইটালী, নরওয়ে, সুইডেন, বেলজিয়াম,

ফ্রান্স প্রভৃতি প্রতিযোগিতামূলক দৃষ্টিভঙ্গি নিয়ে কাঁপিয়ে পড়ছে নতুন তথ্য প্রযুক্তির বাজারে। সবাইই একটা সাধারণ দক্ষতা ২০০০ সালের মধ্যে তারা বিশ্বকে চমকে দেবে। তাহলে কি উনবিংশ শতাব্দীর শিল্প বিপ্লবের মতো ২০০০ সালের নতুন এই বিশ্ববিপ্লব ঘটতে চলছে? অনেকের মতে, কিছু প্রতিক্রমিত প্রতিক্রিয়া হওয়াতোই তরু হয়ে গেছে, এখন চমকে প্রতিযোগিতা। এর নামকরণ করা হয়েছে "তথ্য বিপ্লব" — যার প্রধান কাঁচামাল হচ্ছে মস্তিষ্কের ক্ষমতা।

যারা মনে করছেন কমপিউটার বা কমপিউটার নির্ভর প্রযুক্তি নিয়ে মানুষের কাজের পরিধি ও সুযোগ কমিয়ে দেবে তাদের মুখে ছাই দিয়ে মস্তিষ্ককে কার্যে লাগাতে ইচ্ছুক মানুষের বিপুল কালের সুযোগ সৃষ্টি করেছে ইংরেজি প্রতিষ্ঠান। এখন অর্থস্রাটী এমন দাঁড়িয়েছে যে, প্রযুক্তির উন্নয়ন ও বিপ্লবিত্বে যে রকমভাবে যেতেছে যে সকল হোকার ভাঙবে সেই। অথচ অনেক-অনেক লোক মরকার, হয়েছে ২০০০ সাল নাগাদ লোকবলের সংখ্যা কিছুটা মিলে। অর্থাৎ এর মধ্যে অনেক লোককে প্রশিক্ষণ দিয়ে কাজ চালানোর উপযোগী করে তোলা সম্ভব হবে। কিন্তু এখন অর্থস্রাটী কমেছে।

ইংরেজি ব্যাংকিংয়ের বর্তমান বাজারের মূল্যমান মোটামুটি ৫০০ বিলিয়ন ডলারে। এখন



পূর্বত এ বাজারের দুই তৃতীয়াংশ কেবলমাত্র মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের দখলে। আর সেখানেই ১ লাখ ৯০ হাজার উত্তর-প্রযুক্তির কর্মবাহী আছে। সমগ্র বিশ্বে রয়েছে কমপক্ষে ৪ লাখ কাণ্ডের সুযোগ। এ তথ্য জানিয়েছেন সুখমা রাজা গোপালন। ইনি হলেন যুক্তরাষ্ট্রের ফার্সটক সিইসি কর্পোরেশনের ট্রিডেটমট বিভাগের প্রধান। দক্ষ জনশক্তি সংরক্ষণ প্রকল্প প্রতিযোগিতার বাজারে এই মালিা সাধারণের প্রকল্প প্রতিযোগিতার বাজারে এই মালিা সাধারণ বিশ্বজুড়ে খুঁজে বোঝাচ্ছেন দোকদেই। ইংরেজি ভাষার জ্ঞানসম্পন্ন লোকদেরই জ্ঞানীয় শিল্পে।

অবস্থাত এমন দাঁড়িয়েছে অনেক কোম্পানির হাতে ব্যবসা আছে কিন্তু উপযুক্ত লোক নেই। বাংলাদেশের ঝাঁরা ডাটা এন্ড শিল্পের বাণিজ্য করতে চাচ্ছেন তাঁরাও একই সমস্যা। ভূগর্ভে অথচ আবার এখানেও বাণিজ্য সম্ভবনা আছে এখন। সেই উপযুক্ত লোক। উপযুক্ত লোক, সে কোম্পানি হোক বা উন্নত উপযুক্ত হোক।

না, ভয় পাওয়ার কিছু নেই, বিশেষজ্ঞ হওয়ার প্রয়োজন নেই প্রথমেই। বিজ্ঞান শিক্ষা এবং কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি সম্বন্ধে সাধারণ জ্ঞান থাকলেই চলবে। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কোম্পানিগুলো যা করছে তা তখন অনেক চমকে উঠবে। সম্প্রতি বাংলাদেশে বেড়েছে আসা ওলিভেরিটি ইউএসএর অল্পাংশ সিস্টেম ইঞ্জিনিয়ারিং সৈয়দ ইমদাদুল হক জানানেন, কোন রকম বিজ্ঞান মতক (তা সে যে তৈরিরই থাক) হলোই চাকরি পাওয়ার সম্ভাবনা উঠবেই হবে। কম্পিউটার এবং তথ্য প্রযুক্তি সম্বন্ধে সাধারণ জ্ঞান থাকলে কোন বড় চাকরি পেয়ে যাওয়া মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে এখন সমস্যাই নয়। বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তানের অনেক উচ্চশিক্ষিত এবং একরকম চাকরির সুবাদে পাসকোর্সে বি.এস.-সি পাস হয়েও রাজস্বাভি 'ইঞ্জিনিয়ার' মনে গেছে আমেরিকার মতো দেশে। আর সেই সুবাদে নিজদের দেশের বিয়ের বাজারে তাদের নাম বাড়িয়ে ফেলেছেন।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বিভিন্ন ইন্সট্রিক্ট বাণিজ্য সংস্থা হো বটেই, যাকে ধীরে ধীরে বড় বড় ব্যক্তিগত ও শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলো বিশ্বের বিভিন্ন দেশ থেকে তাদের কাজ চালিয়ে নেয়ার মত মাথাওয়ালা লোকজন খুঁজে বের করতে হতো হয়ে উঠেছে। ইন্সট্রিক্ট ডাটা সিস্টেমের এক তরফী ব্যক্তি সম্প্রতি চীন থেকে একজন হোমোমার নামে প্রোগ্রামার, যার ইমিগ্রেশন সংক্রান্ত সমস্ত কাগজপত্র থেকে তরু কয়েক মাসিক সব ঠিকঠা তাঁর নিজের উদ্যোগেই করেছেন।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের আর একজন মাথা কনোর লোক হলেন জর্জ জানভারডেন। এক সময়ে তিনি ছিলেন কম্পিউটার সিস্টেম বিজ্ঞানী। সোভিয়েত আমলে তিনি এরোস্পেসটেক কম্পিউটারের রিসার্চের সিস্টেম সরবরাহ করেছিলেন। পরে ১৯৯২ সালে সোভিয়েত ইউনিয়ন ভাঙ্গার ফলে এরোস্পেসটেক থেকে গেলেন জানভারডেন এরোস্পেসটেকের দক্ষ হোমোমারদের মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে নিয়ে এসে বিভিন্ন কোম্পানিতে কাজে লাগিয়ে দিয়ে ভাল কমিশন পেয়েছিলেন। এখন তিনি স্যাক্সামেন্টোতে তাঁর মাথা কনোর কোম্পানি অন্টারন্যাশনাল টেকনোলজি হিসাবেস নিয়ে জাঁকিয়ে বসেছেন। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে হাড়িয়ে পশ্চিমা বিশ্বের সমস্ত তাঁর ব্যবসা খুলিয়ে পাচ্ছে।

অত্যাধুনিক ধর্মুতি বা হাইটেক বাণিজ্যে ছাড়িয়ে কোম্পানিগুলো জনা মাথা কোম্পানিদের সম্ভ্রান্তদের অন্যতম হচ্ছে যুনাগেট-এর টেকনিক্যাল হুন্সমুহ এবং ম্যানিয়ার চাকুরি দেয়া। সম্প্রতি মাইক্রোসফট কোম্পানি নেদারল্যান্ডস-এ একটি হোমোমার ধর্মুতিক প্রকল্পের মাধ্যমে লোক সংগ্রহ করেছে। আইটিমে-এর গ্লোবাল সার্ভিস ডিভিশন বিভিন্ন সূত্র থেকে একছরের মধ্যে ১৫ হাজার লোক সংগ্রহের দক্ষা নিয়ে কাজ শেষেছে।

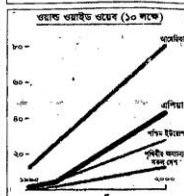
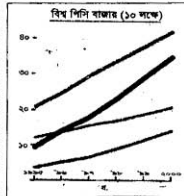
তথ্য আমেরিকাতই বিশ্বের অন্যান্য দেশেও যেখানে অত্যাধুনিক ধর্মুতিক প্রচলন হয়েছে সেখানেই এরকম কাজের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

এই কাজের সুযোগ সৃষ্টি হওয়ার দুটি কারণ রয়েছে, প্রথমত প্রযুক্তিগত সম্পন্ন লোকের অভাব, দ্বিতীয়ত ইংরেজি ভাষা না জানা। এখন অনেক দেশ আছে যেখানে কম্পিউটার প্রযুক্তির জ্ঞান সম্পন্ন লোক পাওয়া যায় ত্রিকি কিছু জাতি ইংরেজি জাতি যারো না। এরকম দুটি দেশ হল থাইল্যান্ড এবং ইন্ডোনেশিয়া। থাইল্যান্ডের প্রথম C++ প্রোগ্রামার পাওয়া যায় কিন্তু তাদের ইংরেজি জ্ঞান অত্যন্ত কম। ইন্ডোনেশিয়ার প্রথম একই অবস্থা। বিজ্ঞান ও অঙ্কে পারদর্শী শিক্ষিত লোক সেখানে প্রচুর কিছু তাদের না আছে কম্পিউটার সম্বন্ধে জ্ঞান, না আছে ইংরেজি ভাষা সম্বন্ধে ধারণা। এক্ষেত্রে এখন পর্যন্ত সবক্ষেত্রে এখানে রয়েছে আমাদের প্রতিবেশী দেশ ভারত, ওখানে আছে পঁচাত্তর লাখ বিজ্ঞান ও ধর্মুতি মাত্রক যাদের ইংরেজি জ্ঞানও ভাল।

একাত্তরেই পশ্চিমা বিশ্বের যারা 'মাথা কনোর' ব্যবসা করেছ তাদের শ্রেণ্যদ্বি হয়েছ ভারতের ওপর। আমাদের অবস্থা অনেকটা ভারতের তরুর দিকের মতো হলেও এদেশের অস্থিত পাশ্চাত্যে অনেকেরই অজানা। জানতে পারলে এবং শিক্ষিত যুবকদের স্বল্প ও নীচ মেরানী প্রক্রিয়াদিতে পারলে আমরাও যথায় যোগান দিতে পারব। জানতে অন্যভাবেও প্রযুক্তি সহযোগী কাজ করছে, ক্যান্ট্রিকারিয়ার একটা বিকল্প হিসেবে আছে 'ইয়ার ২০০০' নামে। এরা ডাটা এন্ট্রির কাজ করে। সাতদিন ধরে ক্যালিফোর্নিয়ার হোমোমাররা কাছ কনোর পর ভারতে তাদের ৭ হাজার সহযোগীরা কাছে সেই কাজ হস্তান্তর করছে। মনে তাদের কাজ চলাছে ২৪ ঘণ্টা।

পশ্চিমা বিশ্বের যদিও উন্নত ধর্মুতিক শিল্পের সুযোগ বেশি, তারপরেও লোকবল স্বল্পতার কারণ সম্বন্ধে প্রশ্ন উঠতেই পারে। এ বিষয়ে একটি গবেষণামূলক কল্যাণকরিক উত্তর হল, ইউরোপ ও আমেরিকার বিজ্ঞান ও ধর্মুতিক শিল্পের কিছু তরুরা হোমোমারদের কাছে আসে ত্রিকি কিছু পরে অন্য কাজে চলে যায়। এছাড়া তৎ এক দশকে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কম্পিউটার রিসার্চে মাত্রকের সংখ্যা কম গেছে। ১৯৮৪ সালে থেকেই সেখানে সংখ্যা ছিল ৪৮ হাজারের মতো এখনও সেখানে এই সংখ্যা দাঁড়িয়েছে মাত্র ২৬ হাজারে। এই সংখ্যা কৃষ্টির জন্য এখন হাইটেকগুলো হোমোমার ট্রেনিং দেয়ার জন্য কম্পিউটার ও অন্য কোম্পানিগুলো প্রস্তাব দিয়েছে। তারা অন্য ও নিউজিয়ার সিল্পের-এর শিক্ষকদের বিশেষ প্রশিক্ষণ দিতে চাচ্ছে। এদের প্রস্তাব যদি বাস্তবায়ন করা হয় তা হলেও আগামী দশ বছরে হোমোমারদের স্বল্পতাজনিত সমস্যা কাটবে বলে মনে হয় না।

বরং আরও বাড়ারই সম্ভাবনা আছে। কারণ কম্পিউটার নির্ভর বাণিজ্য দিন দিন বেড়েই চলেছে। নতুন নতুন ক্ষেত্রে বেশেণ করতে কম্পিউটার ধর্মুতি। একেই জানান পরছে ডেভেলপেট পর্যন্ত গাড়ি প্রযুক্তিকারী কোম্পানিগুলো তাদের গাড়িতে এবং ফায়ারফিল্ডে আরও বেশী কম্পিউটার সুবিধা বাড়াবে। আর এর জন্য প্রয়োজন হচ্ছে কম্পিউটার প্রোগ্রামারদের। আবার যেমন গ্রামীণ পশ্চিমা গোলোমারদের তখন নতুন তথ্য ধর্মুতিক ব্যবহার করতে চাচ্ছেন না তাঁরা এখানেই দৃশ্যত সমাজচ্যুত হয়েছেন। একক গ্রামীণ পশ্চিম সংখ্যা উন্নত ও উন্নয়নশীল দেশে খুব কম। পৃথকভাবে হিসেবে তথ্য প্রযুক্তির বাণিজ্য বিস্তার লাভ হচ্ছে অবিসংখ্য দ্রুত গড়িতে। ইতোপূর্বে বিধে কোন শিল্প-বাণিজ্যই এত দ্রুত সম্প্রসারিত হয় নি। সংক্ষেপে এর ইউনিয়নটা একটু খতিয়ে দেখা যাক।



কে ডেবেছিল ৪০ বছর আগে ০০ বছরেরও কম বয়সী ৪ জন ইঞ্জিনিয়ার ছিলে যে এখন শিল্প তরু করেছিলেন সেই শির এত দ্রুত তরুর লাভ করবে? তাঁরা ছিলেন ক্যান্ট্রিকারিয়ার শকলি মেকিক্যালের ল্যাবরেটরির কর্মী। এই ৪ জনের অবস্থা ছিলেন, রবার্ট এন সোইসি, গর্ডন ইম্পার ও ইউজিন ডেকোনা। তাঁরা ফে ১৯৪১ ইন্ডিয়ানা স্ট্রিকচারাল কর্পোরেশন গঠিত করেছিলেন। তাঁরাই তখনকার সিল্পের থেকে স্ট্রিকচারাল টিপস প্রস্তুত করার উদ্যোগ গ্রহণ করেছিলেন। অধ্যক্ষের সিল্পের ডায়ারি বীজ বণন হয়েছিল একাধারে। এর পাণেরও একটু ইতিহাস আছে।

□ ১৯৩১ সালে ক্যান্ট্রিকারিয়ার ইউনিয়নসিটিতে ডেভিড প্যাচার্ড এবং

উইলিয়াম হিউজেট ইউনিয়নসিটি ফুটবল দলের সর্বসর্গ করেছেন পরস্পর পরিচিত হয়েছিলেন। ১৯৩৬ সালে প্যাচার্ডের প্রকল্পের স্ট্রিকচারাল হিউজেট এবং প্যাচার্ডকে ৫০৮ ডলার দিয়ে সহায়তা করেছিলেন পাণ্ডালা অক্সফোর্ডের এক গ্যারাজে একটি গবেষণা অক্সফোর্ড জিনিয়রজ কোম্পানি জন্য।

□ ১৯৫৫ সালে লেব ল্যাবরেটরির ট্রান্সজিয়ার উদ্ভাবকদের অন্যতম ড. উইলিয়াম শকলি তাঁর নিজের শহর পার্গোলাঅলটোর ফিরে আসেন এবং শকলি ম্যাকবেরটির ইন্স. প্রতিষ্ঠা করেন।

□ ১৯৫৭ সালে প্রতিষ্ঠিত হয় ফেয়ার চাইল্ড সেনি কলকট কর্পোরেশন।

□ ১৯৬০ সালে রবার্ট নোইস একটি সার্কিট পেটেট করেন।

□ ১৯৬৪ সালে গভর্ন মুর্ একটি বিশেষ অনেক প্রাণিকার জববে কোয়ারি প্রযুক্তি উন্নয়ন করেন এবং একটি বছর তার সংখ্যা বাড়িয়ে চলেন। একেই বাহা হুর্ স ল।

□ ১৯৬৬ সালের জুলাই মাসে সেলিন এবং হুর্ ফোয়ারাজে ছেবে কেরিয়ে আনেন এবং ২ লাখ ৪০ হাজার ডলার মূলধন নিয়ে ইন্টেল কর্পে. প্রতিষ্ঠা করেন।

□ ১৯৭১ সালের নভেম্বরে ইন্টেল ডেরি করে প্রথম মাইক্রোপ্রসেসর ইন্টেল ৪০০৪।

□ ১৯৭২ সালের নভেম্বর মাসে .নোমান হুর্নেলস এমসেঞ্জর থেকে বেরিয়ে এসে প্রতিষ্ঠা করেন আটাই। ৫০০ ডলার মূলধন নিয়ে ডেরি করেন পং ডিভিও পেম।

□ ১৯৭৬ সালের এপ্রিলে সীড জন্ম এবং স্টিভ ওজনিয়াক এলগ কমপিউটার কোম্পানি প্রতিষ্ঠা করেন এবং এলগ ওজনি ডেরি করেন।

□ ১৯৭৬ সালের সেপ্টেম্বরে গুগার প্রোসেসিউর প্রথম রুপি ডিক বাজারে ছাড়ে।

□ ১৯৭৭ সালে মার্চ ১২০০ ডলার নিয়ে স্যারি এঞ্জিনের সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ল্যাবরেটরি প্রতিষ্ঠা করেন। যেটি কাসক্রমে ডাটাবেজ, পাওয়ার হাউস ওরাকল কর্পো.-এ পরিণত হয়।

□ ১৯৮০ সালের ডিসেম্বরে ২২ ডলার মূল্যের পারফিক্স প্রচার ছাড়ে। যা ছিল ১৯৬৬ সালে ফোর্ড কর্ক ইন্সট্রাক্ট প্রচারের পর সবচেয়ে দামী প্রচার।

□ ১৯৮২ সালে সান মাইক্রোসিস্টেম প্রতিষ্ঠিত হয়। প্রতিষ্ঠাতা হলেন বিনোদ বোসলা, স্ট্রট ম্যাকলিন ও এন্ড্রি বের্টেলিসিনি।

□ ১৯৮৪ সালে এলগ প্রচারে ছাড়ে প্রথম ম্যাকসিউর। ১৯৮৪ সালের ডিসেম্বরে শিলেওর্ড বোসাক এবং সান্ডা সিথিংবার লম্বিড সিসকোর্ড সিস্টেম-এর মাধ্যমে নেটওয়ার্কিং টেকনোলজি উন্মোচন করেন।

□ ১৯৮৫ সালের জুন মাসে স্টিভ জন্ম এলগ থেকে বহিষ্কৃত হন মুল্লির সঙ্গে স্ফটওয়্যেডের ফলে তিনি নেটও ইন্স. প্রতিষ্ঠা করেন।

□ ১৯৮৯ সালের ডিসেম্বরে কোনার পেরিফেরালস ৭০৫ মিলিয়ন ডলার ব্যবসার মাধ্যমে ইতিহাসের সবচেয়ে দ্রুত লাভজনক ব্যবসার সন্ধান দেয়। ১৯৯৩ সালে ইন্টেল পেরিফেরাল চিপস বাজারে ছাড়ে। দ্রুত এর বাজার বিস্তৃত হয়। এখন এর বাজার মূলধন ১৬৩ মিলিয়ন ডলার।

□ ১৯৯৪ সালের এপ্রিলে জিম ড্রার্ট এবং মার্ক এন্ড্রুসেনে নেটস্কেপ কমিউনিকেশন এবং বোজাকই কমিউনিকেশন প্রতিষ্ঠা করেন।

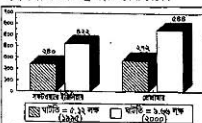
□ ১৯৯৫ সালের আগস্ট নেটস্কেপ পারফিক্স প্রচার ইন্স কর্তে ২৮ ডলার মূল্যের, যা এক লাখে বেড়ে হয়ে যায় ৭৫ ডলার এবং হিসের শেষে ৫৮ ডলারে স্থির হয়।

□ ১৯৯৫ সালে বিল গেটস তাঁর মাইক্রোসফট কোম্পানির মাধ্যমে উইন্ডোজ ৯৫ নিয়ে বিশ্ব বাজারে আবির্ভূত হন এবং এক বছরে মধ্যে পরিণত হন বিশ্বব্যাপী ধনী ব্যক্তিতে।

একই শব্দ করলেই দেখা যাবে হাজুৎ অঙ্গা নিয়ে শাবানা মূলধন আর মুক্তিবিধে সফল করে তত্ত্ব সংগ্রহিল এবং মূল্য প্রত্যাশিত বিক্রয় প্রক্রিয়া। কিছু চাইনা এবং বাণিজ্যিক সাফল্য নিশ্চিত

করেছে এমন আমেরিকার গভী হুক্তিরে বিশেষ হুক্তিরে পড়েছে কমপিউটার প্রযুক্তি। সার্বদেবাল কমপিউটার উন্নয়ন, মাইক্রোপ্রসেসর পোর্সোনেল ও নেটওয়ার্কিং সফটওয়্যার ব্যবহারের বিবিধ সুবিধা সম্বলিত ইহওয়ান পর তথা প্রযুক্তি এক ত্রৈধবিক হওয়া ঘটিয়েছে। ব্যাংকিং থেকে শুরু করে আসলত পণ্ডিত, কোমার মার্চে, গণমাধ্যমের জনগত সর্বত্র হুক্তিরে পড়েছে তথা প্রযুক্তি। এখন সব পোর্সো পরিযুক্তীকৃত হন লোকই চাচ্ছেন দ্রুত তথ্যের সরবরাহ। এবং এই তথ্য সরবরাহের প্রধান মাধ্যম হচ্ছে প্রযুক্তি। বিভিন্ন কোমার জনা প্রয়োজন হচ্ছে সফটওয়্যার। বিভিন্ন প্রোগ্রামিং ও সফটওয়্যারের রাইটিং তাই হয়ে উঠেছে এমুগের সবচেয়ে আকর্ষণীয় শ্রেণী। এ পেয়ার লোক টোনার জনা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে শতকরা ৩৫ ভাগ পেশার বুদ্ধি ঘটানো হয়েছে কিন্তু তারপরও থেকে মাথছে উপযুক্ত মানবসম্পদ স্বল্পতা।

একটি উদাহরণ দেয়া যেতে পারে। বিল গেটস-এর মাইক্রোসফট কোম্পানির সারা বিশ্বের ৬০টি দেশে সেলস অফিস রয়েছে যেখানে কাজ করছে ৬ হাজার ২৭ কর্মচারী। বিশ্বায়নযোগ্য না হলেও সত্যি যে, এত লোকের মধ্যে মাত্র ত্রিশ জনই বিশেষজ্ঞ। কারণ এটাই, যুক্তি মূল্যেও সহায় করে উপযুক্ত লোক পাওয়া সম্ভব নয়। সঠিক আরও এবং কমপিউটার প্রিন্স এবং দ্রুত গতির তথ্য সরবরাহ সুবিধা হুক্তির পরও সফটওয়্যার ডেরির ক্ষেত্রে তেমন একটা বিভিন্ন সম্ভার হয়নি। এখানকার অনেক দক্ষ প্রোগ্রামারও কিনে মাত্র ১০ মিলিয়ন কোড লিখতে পারেন কিন্তু একটি সেলুলার টেলিফোন সিস্টেমের জন্যও দিনে কমপক্ষে ৩ লাখ মাইনে কাজ লেখার প্রয়োজন। এফেক্টে লোকলব লাভানো ছড়া পড়বার নেই। এখানেই বিশেষ রয়েছে ৬০ লাখের মত প্রোগ্রামার। এর মধ্যে ২০ লাখ রয়েছে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে এবং ১০ লাখ রয়েছে জাপানে। তারপর ২০০০ সাল নাগাল অর্ধেকের আওত ১০ লক্ষ প্রোগ্রামার ও সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারের এক ত্রৈয় সংকট দেখা দেবে।



চিত্র ২ : ২০০০ সাল নাগাল জাপানে তথা প্রযুক্তি শিল্পিক জনবলের অনুমানিক হুক্তির

মূল : এঞ্জির ব্যাংক এর ইতিহাস

তবে যেখানে থেকে কর্তব্য ও ভবিষ্যতের জন্য প্রয়োজনীয় বিপুল সংখ্যক প্রোগ্রামার বেরিয়ে আসার সম্ভাবনা রয়েছে, সে নেপোর্ট হাল জরুর। নৌদিম আরবের তেল সম্পদের মতই ভারতের রয়েছে সফটওয়্যার উপযোগী মস্তিষ্ক লম্পন। যেখানে হুক্তি বছর টেকনিক্যাল স্কুল এবং বিশ্ববিদ্যালয় থেকে এখনই ৫০-হাজার করে উৎসাহিত প্রোগ্রামার বের হচ্ছে। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের তুলনায় এ সংখ্যা ত্রিগুণ। কিন্তু যে হাতে, যে গতিতে হুক্তিইটক বাণিজ্য বাড়ছে সে তুলনায় এ সংখ্যা নগণ্য। কারণ আশির দশকে তুলনায় এই বাণিজ্যের পরিমাণ তারগুণ আর এই দশকে তিন

ত্রিগুণের ডলারে পৌঁছে যাবে এ বদলি। ভারতীয় সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি এসোসিয়েশনের পরিচালক শেওয়ার মেহেজা বদেহেনে আশাবী গৌর বহরতের মাধ্যমে ভারত নিজেই সফটওয়্যার প্রোগ্রামারের সম্ভেট পড়ে যাবে। কারণ এর মধ্যে তাদের নিজস্ব চাইলিই বেড়ে যাবে। এসসসউ উল্লেখ্য এশিয়ায় এখন অধিবাসা দ্রুত গতিতে তথা প্রযুক্তি ব্যয়ের বাড়ছে। এই গতি থেকে অনেকেরই আবেদনিকার পক্ষেও হার মানিয়ে। তীরের কথা এখানে বিশেষভাবে উল্লেখ করতে হয়, কারণ সার্বদেশ্যকে তথ্য প্রযুক্তি আওতায়া আনার জন্য এক মহাপরিচালনা হুক্তিরায়ের কাজ চলেই দেখানো। সঙ্গে চলছে দক্ষ জনশক্তি গড়ার কাজ।

এর মধ্যে কিছু ত্রৈয় কোন রকম আশ্রয়ীতা উৎসের সম্ভান পাওয়া হয়নি। হস্তিয়ার সম্ভাবনা আছে কিন্তু ওখানে ইংরেজি ভাষা এবং আধুনিক বাণিজ্য কৌশল নিয়ে সমস্যা আছে। তীরেরও সম্ভাবনা আছে কিন্তু চীন আশাবী দশ বছরে নিজের প্রয়োজন মিটিয়ে হুক্তিরে উঠতে পারবে না। কারণ চীনের এখন যে কোন উন্নয়ন এককল্পই হুক্তিইটক নির্ভর। অসামঞ্জিত এবং বিকৃতি ত্রৈয় আরও দ্রুত। হুক্তিইটকের অন্যান্য হুক্তিশ্রুশীলতা শেপ মেম্বন, শ্রীলঙ্কা, ইন্দোনেশিয়া, আয়ারল্যান্ড — এ দেশগুলো উৎসের দেশের জন্য প্রয়োজনীয় প্রোগ্রামার ত্রৈয় করতে ব্যস্ত হয়ে পড়ছে। এসব দেশের হুক্তি বাবাসা আছে কিন্তু লোকলব ত্রৈয় ত্রৈয় দেই। আহারল্যান্ডের সরকার জরুরী ভিত্তিতে ৭.৬ মিলিয়ন ডলারের ত্রৈয়কর্ষ লঠন করেছে ত্রৈয় প্রোগ্রামার প্রতিশ্রুতকরণে। কারণ প্রোগ্রামারের স্বল্পতার জন্য হুক্তিইটক প্যাকার্ভ, আইবিএম এবং এল.এম. এরিসকর্ষের বিশৃঙ্খল বিনিময়ে হুক্তিরায়ের হুক্তির মূল্য পড়েছে ত্রৈয়।

বিশ্বব্যাপী সফটওয়্যার ও ডাটা এন্ড্রি বাণিজ্যে অর্ডারের বন্যা বইছে এখন। ত্রৈয়কর্ষ কনসাল্ট্যান্সি হুক্তিরে বিভিন্ন দেশে হুক্তিইটক করছেন অর্ডার হুক্তির কাজ করিয়ে দেয়ার জন্য কিনে নেটওয়ার্কিং সিস্টেম হুক্তিরায়ের। বেভন তীরের ৮৫ হাজার ডলারে থেকে ৪ লাখ ডলারে পর্ষত। তীরের সঙ্গে সার্বদেশ্যিক যোগাযোগ থাকছে যেসব পোর্সের ত্রৈয়। ভারত বিকৃতি ত্রৈয় বেভন প্রোগ্রামারের তুলনায় অর্ধেক প্রোগ্রামারের বেহুকেই এনআইআইটি থেকে। এই প্রতিষ্ঠানটি এখন বিশ্বব্যাপী পরিচিতি পেয়েছে। এখন থেকে পাল করা হুক্তিরায়ের কিনে দেয়ার জন্য হুক্তিরে আছে পাকিস্তানে কোম্পানিওলা। অতি মাত্রায় 'ব্রেনড্রেনের' শিকার এখন ভারত, তবে ত্রৈয় ভারতই নন অন্যান্য দেশেও অত্রই সমস্যা আছে। জার্মানি হুক্তিরেও প্রোগ্রামারেরা চলে থাকছে। এমনকি বেশি বেভনের জন্য এক কোম্পানি থেকে আর এক কোম্পানিই দক্ষ বেহুে চলে যাবে অনেক। ওরাকল কর্পো. এবং জার্মানি সফটওয়্যার কোম্পানি স্যাপ (SAP) এর পরের সমস্যায়া পড়ছে। '৯০-এর দশকের শোকার টরেন্টের বিখ্যাত হুক্তিরে অত্রইট কোম্পানি রয়াল সিলিপজ লিমিটেড তথ্য প্রযুক্তির একটি বিভাগ খুলেছিল। কিন্তু এক

বছরের মধ্যে ১৮ ঘন মিটার গরিত এই বিজ্ঞাপিত শূন্য হয়ে যায়। বিতণ, তিনতণ বেতজনে সুযোগ পেয়ে সব প্রোগ্রামার প্রধান সুযোগটি চাকরি ছেড়ে চলে যায়।

এক কোম্পানি থেকে আর এক কোম্পানিতে প্রোগ্রামার জাগিয়ে দেখা কিংবা প্রোগ্রামার ক্ষুদ্রিয়ে দিয়ে কমিশনের ব্যবসায় এখন বেশ ছয়জনরাই। বড় বড় সব নিউইম কোম্পানিগুলোতে রয়েছে মাঝা কোম্পানি বিশেষজ্ঞ। আমেরিকার সিন্সেট সিস্টেমের হিউম্যান রিসোর্সেস বিভাগের প্রধান মাইকেল এল ম্যাকনিলান বলেন তিনি করে অভিজ্ঞতাপূর্ণ সফটওয়্যার কোডেজল জাগিয়ে আনতে হচ্ছে। কেমন করে জার্মান বা দক্ষিণ আফ্রিকার প্রোগ্রামারদের জীবিত পাওয়া যাবে। ব্যক্তিগত গ্রুয়েব পেজ এবং অনলাইন গ্রুয়েব পেজগুলোতে আড়িপাতে সঠিক নোক্রমিক মুখে বের করার কৌশলও তিনি ভালই জানেন, এছাড়া তিনি কড়া নীতির রায়েন এশিয়া এবং ইউরোপের প্রোগ্রামাররা এবং ট্রাউটে এলোপীচিগুলোর ওপরে গেমের ওপর। এই উদ্ভাসের ফলে প্রতি মাসে সিনসেটের ওয়েব পেজে এখন তীব্র অমায় পেয়ে ৫০০০ গোক বিয়ের বিভিন্ন সুযোগ, তাদের কমা পেয়ে ৫০০ কর্মচারীর মধ্যে তৈরি রাখা হয় সরকারময়। ন্যূনতম বেত্যাড়া থাকলে দেশের ম্যাপারে কোন বাছিরতার করা হয় না, তা হলে প্রার্থী চানাই যেক বা রাখই যেক। এছাড়া বিভিন্ন দেশে রয়েছে সিনসেটের স্টেশন। যেমন জার্মান এজেন্টরা তাদের দেশে প্রার্থী আছাই করে তাদের বিক্রি করে যেনে সিনসেটকার কাছে। অনেকটা যেনে আমর ব্যবসার মতই ম্যাপার। আর এখানে সিনসেট প্রোগ্রামাররা যাক্তে যাক্তে মার্কিন মুকরাইটি গ্রহণ করত প্যারে সেলম্যা আছে ভাড়া করা ইইমিগ্রেশন অফিসারীই।

বড় বড় কোম্পানিগুলো চায় একটু অভিজ্ঞ প্রোগ্রামার, তাই বছর বাদেই যেটা কোম্পানিগুলোয় কাজের অভিজ্ঞতা সম্প্রদায়ের তারা জাগিয়ে নেয়। কিন্তু বছর রকম প্রথম থেকে কে কখন কোথা থেকে কাকে রিজুইট করছে। অন্যদের; মত মাইক্রোসফটও এই কাজ করছে। ১৯৯৬ সালের পর থেকে এ পর্যন্ত মাইক্রোসফট একাই কমপক্ষে ২০টি কোম্পানির সব প্রোগ্রামার জাগিয়ে নিয়ে এসেছে। কিন্তু এদেরও বিশ্বব্যাপী তাদের বাণিজ্য সম্প্রদায়ের জন্য প্রায়শঃ ৪১ হাজারের মত পেশাদার কোম্প। এর থেকে জাগিয়ে আনা সস্তর নয়। ফলে মাইক্রোসফট বিভিন্ন দেশে প্রশিক্ষণ দেয়ার উদ্যোগ নিয়েছে এবং একেই একটা ব্যবসা হিসেবে গড়ে তুলতে চাচ্ছে। এজন্য একটি প্রকল্প গড়ে তোলা হয়েছে, যার নামকরণ করা হয়েছে "সিলিন ২০০০"। মাইক্রোসফট ইতোমধ্যে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের ৩৫টি মুন্সে নিজস্ব পঠাসুটির বিদ্যে প্রোগ্রামার তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে। গুরু ছ'মাসে মাইক্রোসফট প্রশিক্ষণ নিয়েছে প্রায় ৩০ হাজার লোককে।

মাইক্রোসফট-এর আরও একটা উচ্চাকাঙ্ক্ষী উদ্যোগ আছে। ইউরোপের বাজারে এখন কোম্পারের সংখ্যা ১ কোটি ৪০ লাখ। মাইক্রোসফট শিকড়না নিয়েছে তারা ১১টি দেশের শিকড় বেকারদের প্রশিক্ষণ দেবে। গর বছর তারা ৩০ হাজার ইউরোপীয়ানকে প্রশিক্ষণ দিয়েছে। যার মধ্যে শতকরা ৯৮% ভাগ সুবিধাধারক কাজ পেয়ে গেছে।

বিশ্বব্যাপী সফটওয়্যার সার্ভিসের তত্ত্ব ম্যাপারদের কাছে ব্যবসাতেই এখন বাটতেই ১৭০ বিলিয়ন ডলার। প্রোগ্রামারদের চাহিদা এই বাজারে সবচেয়ে বেশি। কারণ যে সব শিক্ষণ ও বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান তথা প্রযুক্তি গ্রহণ করেছে তারা সেখানে চাহে ই-মিলে নেটওয়ার্ক চালানো; তথা সংরক্ষণ এবং অর্থনৈতিক সেনদেনে চাশানোর জন্য। এসব কাজেই প্রোগ্রামারদের চাহিদা রয়েছে। এছাড়া বিদ্যাপন ও বাণিজ্য সহায়ক সব যোগাযোগ, সঠিক সময়ে ডেলিভারি, মান নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি কাজের জন্যও বিচরণ কর্মীর প্রয়োজন দেখা গিয়েছে। জার্মান বিশেষজ্ঞ সফটওয়্যার বহলদেহন, আনুভিক শিল্পবাত এবং পুরোপুরি সফটওয়্যার সিস্টেমের ওপর নির্ভরশীল। তাঁর মতে, জার্মানীতে এখন সাপন না থাকলে এক ক্যান কোম্পানিতেও কিলেই পাওয়া যাবে না।

কিনোয় সার্ভিসটায়ের ক্ষেত্রেও বিশ্বব্যাপী মুদ্রা পরিসংখ্যানের ব্যাপারটা পুরোপুরি সফটওয়্যার সিস্টেমের ওপর নির্ভরশীল। ২০০০ সাল নাগাদ এই নির্ভরশীলতা সর্বব্যাপী হয়ে উঠলে তখন এই প্রযুক্তিতে অভাব যারা হয়ে উঠতে পারবে না সেই শিল্প প্রতিষ্ঠান বা দেশেই জন্য বিক্রয়ই হয়ে দাঁড়াবে এবং বাজারী। এখনমধ্যে শুরু হয়ে বাওয়া সফটওয়্যার বিদ্যুর অতিরিক্ত বিখ্যতে একটি নতুন অর্থনৈতিক সংস্কৃতিতে আবেগ করছে। বিশ্বের এক প্রান্ত থেকে অন্য শান্ত পর্যন্ত শ্রম জাগ করে নিতে হবে সবাইকে। এখনই এই প্রতিজ্ঞা চলছে। যেমন আমেরিকার ক্যালিফোর্নিয়ায় "ইয়ার ২০০০" সফটওয়্যার প্রকল্পে ওখানে সারা দিন ধরে প্রোগ্রামার তৈরির পর দেশের শেষে স্যাটেলাইটের মাধ্যমে ডাটা এন্ড্রির ভাঙ্গ সব কাজ পারিয়ে নিচ্ছে ভারতে। কাঠপ ওখানে যখন রাত ভারতে তখন

দিন। এখানে সারা দিন ডাটা এন্ড্রির কাজ চলার পর এয়ার ডা এন্ড্রির দেখা হচ্ছে ক্যালিফোর্নিয়ায়। কাজ চলছে ২৪ ঘণ্টা, ৩ ডায়রেক্ট টাটা কমলাসেটটি সার্ভিসেসের ৭০০০ কর্মী কাজ করছে এখানে। অন্যমহাদেশীয় বাণিজ্য সহযোগিতায় এ উদ্যোগ এখন আশ্রয়। আন্যায়তে নেটওয়ার্ক প্রযুক্তি যখন পুরোপুরি স্যাটেলাইট নির্ভর হয়ে উঠবে তখন এরপরেই সম্ভাবনা আরও বৃদ্ধি পাবে।

কিন্তু দুঃসংবাদ সার্বভাষা হচ্ছে। এই বিশাল সম্ভাবনাময় প্রোগ্রামারকে বাংলাদেশে আমন্ত্রণ করতে গেলে, নিঃসন্দেহ হয়েই এসেছে। আমাদের রাষ্ট্রদেহতা, অর্থনৈতিক নীতিগত হেতুভাষা — বিশ্বব্যাপী, এড্রিবি আইএমএফ এবং দাড়া দেশগুলোকে কাছে ধরে ও সাহায্যোত্তরানা এখনও দেন দরবার করছেন। তাঁরা কিন্তু সুযোগ ও সহজনা থাকা সত্ত্বেও যাহেদে না মাইক্রোসফট বা আইবিএম-এর কাছে।

১২ কোটি জনসংখ্যা আশ্রয়িত এই দেশের সামান্য সফটওয়্যার শিল্পের দায়জারমত এই দেশের সামান্য সফটওয়্যার শিল্প, সফটওয়্যারে দক জনশিক্ত নতুন সম্ভাবনার দুয়ার খুলে দিতে পারে। কারণ বেশ কয়েক অনুসূচ অস্বা আছে আমাদের, প্রথমত দেশে ইংরেজি পাঠ্য পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত, এছাড়া আমাদের তরুণদের মধ্যে কমপিউটার বিষয়ক আভাসও আছে। কিন্তু সন্মত্যা হচ্ছে মুদ্রণ পাঠ্য না জায়া। প্রশিক্ষণ ও উপায় উপকরণ জোটানো কোনো এখনও দক ব্যারকুলে, তা দিয়ে তেমন কোন সুযোগ সৃষ্টি করা সস্তর হচ্ছে না সেনসরকারী পর্যায়। এখন সরকার এ বিষয়ে তেমন কোন নীতি বা বিকল্পনির্দেশনা পুঙ্খ দিতে পারেননি। বিশ্বত অর্থ বছরে বাজেট বরখাস্ত; অর্থমন্ত্রী "জানভিত্তিক সমর্থ" গড়ে তোলার কথা বলেছিলেন। রাস ও পর্যন্তই। এ বছরের বাজেটে দেখা গেল কমপিউটারের ওপর গুরু বৃদ্ধি পেয়ে। আবার পর্যন্তকালে এমন পোনা যাচ্ছে সফটওয়্যার বাণিজ্যকে সম্ভাবনাময় বাণিজ্যের প্রসারকার জাগিকা রাখা হয়েছে। কিন্তু বাস্তব পদক্ষেপ পুঙ্খ দিতে তো দেখা যাবে না। অচঞ্চ বিশ্ব অর্থনীতিতে আগামীতে সম্ভবজনক অবস্থান আমরা নিশ্চিত করতে পারি যদি সমর্থিত কার্যক্রম গ্রহণ করি। বিশ্ববাজারে সফটওয়্যার টেকনিশিয়ান ও প্রোগ্রামারদের যে চাহিদা, সে চাহিদা পূরণে জার্মানী ডিভিডে আমরা এগিয়ে আসতে পারি। নতুন বর্ত্তিধান গড়ার এখনই প্রয়োজন নেই। কিন্তু কিছু কুল, কলেজ, বিশ্ববিদ্যালয়, টেকনিক্যাল ট্রেনিং ইনস্টিটিউট, সিআইটি, পিআইটি যেগুলোতে অস্বকঠামোগত সুবিধা এখনই আছে সেগুলোতেই বিশেষ প্রশিক্ষণ কোর্সের ব্যবস্থা করা যাবে। স্যাপ পাওয়ার ব্যবসা বাজার কয়েক উদ্যোগের কথা যেতে পারে। মতন অস্বকঠামোগত উদ্যোগ নিয়ে। এছাড়া "বেসরকারী উদ্যোগ" ডাটাএন্ড্রি কিংবা সফটওয়্যার প্রোগ্রামার ট্রেনিং যাতে বিদেশী উদ্যোগ আরম্ভ করতে পারে। মতন অস্বকঠামোগত উদ্যোগ নেয়ার ইংরেজি শিক্ষার অভাব, এখনকার তরুণদের কর্মসংস্কৃত্য এবং বিশ্বরগুলো বহির্বিধে পরিচিত নয়। সরকারী এবং বেসরকারী উদ্যোগক সমাই মিলে পারেন বিখ্যটি বহির্বিধে বিশেষজ্ঞ মাইক্রোসফটের মত কোম্পানিদের কাছে হুলে ধরতে।

- সফটওয়্যার বাজারে জনশিক্ত
 - মার্কিন মুকরাইটি; ২০ লাখ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত লোক আছে কিন্তু প্রয়োজনের তুলনায় যথেষ্ট নয়।
 - রাশিয়া; প্রায় ১৬ লাখ প্রোগ্রামার আছে কিন্তু তাদের অনেকেরই নতুন প্রযুক্তি ও বাণিজ্যনীতি সম্পর্কে অভিজ্ঞতা জারপরও অনেকেরই মার্কিন মুকরাইটি কাজ করছে।
 - ভারত; এখন পর্যন্ত ২ লাখ ৫০ হাজার প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত প্রোগ্রামার আছে। তাদের সংখ্যা বাড়তে বছরে শতকরা ১০% থেকে ১৫% ভাগ হয়ে। বিজ্ঞান-প্রযুক্তি বিষয়ক ব্যতকের সংখ্যা ০৫ লাখ। বিশ্বের সবচেয়ে সম্ভাবনাময় সফটওয়্যার জনশিক্ত বাজার। দেশে, কম বেতনের কারণে অনেকেরই বিদেশে পাড়ি জমাচ্ছে।
 - ফিলিপিন; জনসংখ্যায় নতুন প্রযুক্তিই প্রতি অর্থনীতি। কিন্তু পুরনো প্রযুক্তি নির্ভর হয়ে দক্ষ নয়।
 - দক্ষিণ আফ্রিকা; পুরনো কমপিউটার ব্যবহার করে। বেশিরভাগেরই ডিগ্রী নেই ফলে মুকরাইটির মান কাজ করতে পারছে না।
 - ইউক্রেন; বিজ্ঞান ও গণিত শিক্তদের সংখ্যা গুরু। কিন্তু অসুশিক্ষিত বাণিজ্যিক জ্ঞান নেই, এছাড়া ইংরেজি ভাষার জ্ঞান।
 - অস্ট্রেলিয়া; অনেক C++ প্রোগ্রামার আছে, কিন্তু ইংরেজি জ্ঞানজনক যথেষ্ট।
 - জাপান; ১০ লাখ দক্ষ লোক আছে কিন্তু বেশির ভাগই বিভিন্ন উদ্দেশ্যে কর্মসংকত। ২০০০ সাল নাগাদ সফটওয়্যার দিতে পারে।
 - বাংলাদেশ; অগ্রহী মনুষ্য আছে, ইংরেজি জ্ঞানজনক আছে কিন্তু প্রশিক্ষণের সুযোগ নেই। প্রশিক্ষণ পেলে সম্ভাবনাময় সফটওয়্যার বাণিজ্য ও জনশিক্ত বাজারে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখতে পারবে।

আর একটি বিষয়ে এখনই সিদ্ধান্ত নেয়া দরকার। সেটি হল এদেশে শিল্পার কোন পথ হবে। সেটা এখানে যে একবারেরই হয়নি বা হচ্ছে না তা নয়। প্রচুর উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। দুর্ভাগ্যক্রমে অনিয়ম কন-বেশি হয়েছে সব মিলিয়ে কিছু দেখা গেছে গার্মেন্টসের মত শিল্প ছাড়া অন্য কোন বেসিক শিল্প এখনও এদেশের শিল্প-সমৃদ্ধির সঙ্গে বাপ যায়নি। এই শিল্প এখানে নির্ভরশীল নারী শ্রমিকদের দক্ষতা ও শ্রমের ওপর। তারা খর বেতনে নিরসম পরিচর্যা করে এ শিল্পকে উজ্জীবিত রেখেছে।

এ বিয়ের অবতারণা এজন্য যে, আমাদের এখন স্বত্তিতে মেধাতে হবে কোন শিল্পখাতে বিনিয়োগ করলে তা ব্যাড ইন্ভেস্টমেন্ট হবে না। অর্থাৎ সাবধানী পদক্ষেপ নিতে হবে। কারণ অনেক লোকসান গেছে ইতোমধ্যে, অপচয় ও সমস্যা-কোণে হয়েছে, কাজের কাজ কিছুই হয়নি। কৃষি খাতেও কেবল কৃষকেরই উদ্যোগ ও উদ্যম না থাকলে এতদিন অর্থনীতি ও দেশের সামগ্রিক পরিস্থিতি বিপন্নকর হয়ে দক্ষতা। কাজেরই এখন নীতিগত ঠিক করতে হবে। অর্থহেলিক কৃষিকে পরিচর্যা করার পাশাপাশি বিয় বেসিকপটে শিল্পখাতে সম্ভবনাময় খাতগুলোকে চিহ্নিত করতে হবে। যে সব খাতে বিনিয়োগ অপর্যায় হবে সে সব খাতে কে হেঁটে ফেলে দিতে হবে। তেল ও প্রাকৃতিক গ্যাস পাওয়া গেছে, এই সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে হবে। রত্নানীমূহী খাতকে আধিকার দিতে হবে। আর সেই সঙ্গে আধুনিক বিশ্ববাণিজ্যের প্রধান অবস্থান সফটওয়্যার সিস্টেমকে প্রমুখ গড়ে তুলতে হবে। না হলে এত সব সম্ভাবনা ও সম্পদ নিয়েও বিশ্ববাণিজ্যে আমাদের অজানা অচেনা হয়েই থাকতে হবে।

সরকারের অর্থ-শিল্প-শিক্ষা-বাণিজ্য-যোগাযোগ-জনশক্তি সব নীতির মধ্যেই সুনির্দিষ্টভাবে সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের নীতিটি আলাদা হবে। আমরা মানবসম্পদ উন্নয়নের কথা বলি, কিন্তু এর খাতকেন্দ্রিতা কি?

হ্যাঁ আমাদের মানব সম্পদ আছে। কিন্তু তা দিক নির্দেশনায়নি। অদক্ষ জনশক্তি নিয়ে তো কিছুই করা যাবে না। শিক্ষিত বেকারও আছে তারাও অদক্ষ, আছে তাদেরকে দক্ষ করে গড়ে তোলার উচিত। কিছু কিছু দেশ ছেড়ে চলে যাবে, বেনড্রেন তৈরীকো তেমনভাবে সব নাও হতে পারে কিন্তু আমাদের যে সামগ্রিক পরিবেশ আছে তৈরীকো মাইক্রোপন হর না, বৈদেশিক মুদ্রা আসে, মার্কট টান এদেশের তরুণদের এখনও আছে। আমাদের দেশের শিক্ষিত তরুণদের প্রশিক্ষণ দিতে খুব বেশি সময় লাগে না। আমাদের অভিজ্ঞতার সেবা গেছে অভাৱ সময়ে তারা কাজের উপযোগী দক্ষতা অর্জন করতে সক্ষম হয়। এছাড়া বর্তমান আধুনিক পদ্ধতি এমন কিছু কঠিন নয়। অর্থহেলিক একটা ভয় আমাদের পুরু ও সমাজের সকল স্তরেই আছে কিছু বহুত তা অমূল্য।

এই সফটওয়্যার শিল্প সম্পর্কিত প্রশিক্ষণের বিষয়টিকে শুধু শিক্ষা বাতের আওতাধীন না রেখে শিল্প-বাণিজ্য, জনশক্তি ও অর্থমন্ত্রণালয়ের যৌথ তত্ত্বাবধানে অন্য উচিত এবং এই খাতে বিদেশী বিনিয়োগ টানার চেষ্টা করতে পারলে নিঃসন্দেহে সুফল ফলবে অচিরেই। নতুন একটা শিক্ষানীতি গণীত হরছে, সংসদে আলোচনার মাধ্যমে তা অনুমোদিত হবে। এই শিক্ষানীতিতে অনেক সংস্কার ও পুনর্বিন্যাসের কথা বলা হয়েছে কিছু

অত্যধিক এই তথ্য গ্রন্থটি প্রশিক্ষণের কথা কি বলা হয়েছে যদি বলা না হয়ে থাকে তাহলে অনুমোদনের আগে এই বিষয়টির সংযোজন অবশ্যই করতে হবে।

বিয় বিশেষ করে এশিয়ার সফটওয়্যার সফটওয়্যার বাজারকে সামনে রেখে, থাইল্যান্ড, মালয়েশিয়া, ইন্দোনেশিয়া ও ভারতের অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগাতে পারলে আরও ভাল হবে। সে সুযোগ আমাদের আছে কারণ আমরা সার্ক ও বিসিটেকের সদস্য, মালয়েশিয়ার সহযোগিতার আওতা আছে। কাজেরই বেশিদূরে না যেতে চাইলেও কাছে থেকেও সহায়তা পাওয়া যেতে পারে। বিপুল জনশক্তি নির্ভর নতুন গ্রন্থটি বিপুল সম্ভাবনাকে যেন জেবে খনে আমরা পায় না ঠেলে। সরকারের সফটওয়্যার দায়িত্বশীলদের প্রতি আমাদের অনুরোধ থাকবে সফটওয়্যার শিল্পকে আধিকার খাতে যখন রেখেছেন তখন বাকী কাজগুলোও প্রত কখন, কর্মশিল্পটিকে গুড ও ভ্যাটমুক্ত করুন, রিক্রিটেশন কর্মশিল্পটির আমদানীর ব্যবস্থা করুন, পাঠ্যক্রম আধুনিক করুন, বেসরকারী শিল্প উদ্যোগসমূহের উৎসাহিত করুন। আমাদের তরুণ প্রবৃত্ত আছে, তাদের সুযোগ দিন তারা দেশকে উন্নত ও সম্মানিত করবে।

তথ্যসূত্র:

- বিজনেস উইক, আগস্ট, ৪ ও ১৮, ১৯৯৭
- হার্ভার্ড বিজনেস রিভিউ, মে - জুন ১৯৯৭
- ফরচুন, ১৮ আগস্ট, ১৯৯৭
- পিসি কর্মশিল্পিং আগস্ট, ১৯৯৭
- মাসিক কর্মশিল্পটির গণনা, ১০-১৫, ২য় বর্ষ ১০ম সংখ্যা। ●

INFORMIX

Networking :-

- Novell Netware 4.1*
- Windows NT 4.0
- Unix System V
- OS/2

Developer's Tools :-

- Borland Delphi 2.0
- Visual C++
- Visual Foxpro 3.0
- Visual Basic 5.0
- Turbo C/C++ 3.0
- Borland C++ 4.0



We also offering the following diploma :-

- ◆ Diploma in Software Management
- ◆ Diploma in Hardware Maintenance
- ◆ Computer Aided Learnings for Children

We design and develop software for **Windows'95** platform.

Microsoft Office'97 only TK 3,500.00 (Word, Excel, Access and Powerpoint)

INFORMIX School of Computers

133, Outer Circular Road (2nd Floor), Maghbazar, Dhaka 1217.
 Telephone : 9343220, 9342694 Fax: +88 02 834576
 E-mail : informix@bdmail.net

টেলিযোগাযোগের ব্যাকবোন হিসেবে রেলওয়ের অপটিক্যাল ফাইবার

বিশ্ব ডিজিটাইজড ভাটার চাহিদা বাড়ছে দ্রুত। ইনফন, দূরত্বও কমপিউটিং, ফাইব্রন ট্রান্সমার থেকে শুরু করে মাল্টিমিডিয়া এপ্লিকেশন ও ইন্টারনেটের মাধ্যমে ভ্রমণ বা ভিডিও কনফারেন্সিং-এর দ্রুত চিহ্নায়িত হওয়া দিন দিন জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। অনলাইন ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রয়োজনীয়তায়ও কারণ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান যেট যেট নেটওয়ার্কের মাধ্যমে প্রতিদ্বন্দ্বিতা নিজেদের মধ্যে যোগাযোগ রাখছে। এভাবে ভ্রমণের মহাসড়কগুলো মানুষের জাতি চাইলো দিন দিন বেড়েই চলেছে। এশিয়ান কমিউনিকেশনস-এর একটি তথ্য মতে ১৯৯৭ সালেই বিশ্বের টেলিযোগাযোগের ইতিহাসে প্রথমবারের মত ডাটা ট্রান্সমিশনের আওতন তখন ট্রান্সমিশনের চেয়ে বেশি হতে শুরুতে। অপর একটি গুরু মতে এশিয়া ও উত্তর আমেরিকার মধ্যে যে হারে জাতি চাইলার পরিমাণ বৃদ্ধিতে তাকে আণায়া করবে বছরের মধ্যেই বর্তমানের ১০ গিগা বাইট/সে.-এর জাতি পরিবহন গড়িকে অত্যন্ত দশ গুণ বৃদ্ধি করবে হবে। আবার অন্যদিকে ট্রান্সপারিস্টিক অক্ষরের ১.৫ গিগা বা./সে.-এর ইন্টারনেট ট্রান্সমিশনকে ২০১০ সালের মধ্যে কমপক্ষে ৩০ গিগা বা./সে.-এ উন্নীত করবে হবে। ৩৬৬ চাইলার এখন উন্নতমুখী মিল্লক্রমপটে আমাদের অবস্থান সম্পর্কে অনেকের মধ্যেই প্রশ্ন জাগতে পারে। ইন্টারনেটের কল্যাণে আমরাও আজ যুক্ত হয়েছি তথ্যের মহাসড়কিতে। মাল্টিমিডিয়া ও হাইস্পিড ডাটা ট্রান্সমিশনের প্রয়োজনীয়তা অনেক উপলব্ধি করছেন। ফলে আমাদের দেশের জাতি চাইলারও যে ক্রমবর্ধমান এবং আণায়া শতাব্দীর প্রথম ভাগে এটি একটি আকার গ্রহণ করবে তাকে কোন সন্দেহ নেই। এই এশিয়ান উন্নয়ন দেশগুলো যখন তাদের অধিক জাতি ট্রান্সমিশন করতে নতুন নতুন অপটিক্যাল ফাইবার বসাবে, আমাদের মত গণীয় দেশেরের নীতিনির্ধারণকারী তখন কি ভাববেন? লক্ষিপালা টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার অন্তরায় হিসেবে তারা কি শুই অর্থের সীমাবদ্ধতাকে নারী করছেন? আলাভাত্তিক জটিলতা ও সিদ্ধান্তহীনতা কি এর জন্য দায়ী নয়? আসুন এ পোথায় আমরা জানতে চেষ্টা করি বাংলাদেশ রেলওয়ের মারাত্মকভাবে যে ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্ক আছে তা কেন আজও টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার ব্যাকবোন হিসেবে

বিন্দুতে পারছে না? এছাড়া টিএনটি ও রেলওয়ের ফাইবার নেটওয়ার্কগুলো কিভাবে ও কি কাজে কাজেই হচ্ছে - তার কিছু টেকনিক্যাল দিকও এ লেখার জানানোর চেষ্টা করবো।

রেলওয়ের অপটিক্যাল ফাইবার

বাংলাদেশ রেলওয়ের ১৮০০ কি.মি. কেন্দ্রবর্তী প্রায় ১৪০০ কি.মি. জুড়েই রয়েছে এক জোড়া সুস্থ ফাইবার তন্তু যা দক্ষিণ এশিয়ার স্থাপিত সর্বপ্রথম ফাইবার অপটিক ক্যাবল। ৮৯ সালেই ফাইবারটির মাধ্যমে বিভিন্ন স্টেশনের মধ্যে যোগাযোগ স্থাপিত হয়। প্রথম তিন বছর পরে নেটওয়ার্কটি দেখাশোনা করে যুক্তিগতের GEC Plessy Telecommunication। বর্তমানে এটি পরিচালিত হচ্ছে রেলওয়ের নিজস্ব কর্মকর্তা ও বিশেষজ্ঞের দ্বারা। তবে বিভিন্ন স্থানীয় বা হার্ডওয়্যার মার্গাটের জন্য রেলওয়ে এখনও GEC-এর উপর নির্ভরশীল। বর্তমানে PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy) প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে ফাইবারটিতে সর্বমুখি ৮ মে.বা./সে. ট্রান্সমিশন পাওয়া যাচ্ছে। এই জাতি লিটকে আবার রেলওয়ের চারটি ডিভিশনের (ঢাকা, পাকসী, উত্তরায়, আখাইজা) জন্য তার ডান করা হয়েছে। ফলে প্রত্যেকটি ডিভিশন ০০টি চ্যানেলের মধ্যাধি ২ মে.বা./সে. হারে জাতি আদান প্রদান করতে পারছে। অপটিক্যাল ফাইবারের এই গতির উপরই রেলওয়েতে বর্তমানে ডিটা নেটওয়ার্ক বিবাজ করছে। এর একটিতে ডিভিটা টেলিফোন এক্সচেঞ্জ সুবিধাসহই নেত নিয়ন্ত্রণের মত নানাবিধ প্রতিষ্ঠা রয়েছে। অপর দুটি নেটওয়ার্কের একটি হল কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত টিকিটিং সিস্টেম ও অপরটি ওয়ালন কন্ট্রোল। এই ডিটা সিস্টেমেরই কিছু প্রাণোপিক সুবিধা ও টেকনিক্যাল দিক পর্যায়ক্রমে আলোচনা করা হলে।

ডিভিটা এক্সচেঞ্জ ও প্রিবাটন সিস্টেম

বিভিন্ন স্টেশনের মধ্যে প্রয়োজনীয় নির্দেশ আদান-প্রদানের জন্য রেলওয়েতে আর টিএজটির দুর্বল গতির ট্রান্সমিশন জায়ে অটকা পড়তে হচ্ছে না। কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত দশটি ডিভিটা এক্সচেঞ্জের মাধ্যমে স্টেশনগুলোর মধ্যে যোগাযোগ হচ্ছে অত্যন্ত দ্রুত। ISDN (Integrated

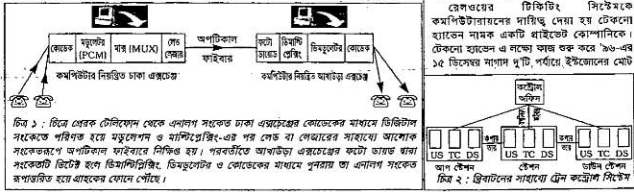
Service Digital Network) সুবিধা যুক্ত এই এক্সচেঞ্জগুলো বেলেবেলের বিভিন্ন স্টেশন, অফিস ও বাসাবাড়িতে টেলিফোন সংযোগ দেয়া হয়েছে। অপটিক্যাল ফাইবারের মাধ্যমে যোগাযোগের ফলে ক্রসটাল্ ও লাইন ময়জ্ঞ এখনম বাকুবে না, আর টেলিফোন সংযোগও হচ্ছে ক্রমবেলে। এক্সচেঞ্জগুলো গড়েগড়ে নিয়ন্ত্রিত হচ্ছে সেইসঙ্গেই মত কমপিউটারের মাধ্যমে বা বিশেষ ধরনের সফটওয়্যার দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে।

প্রিবাটন সিস্টেমের মাধ্যমে ট্রেন নিয়ন্ত্রণের প্রতিক্রমটি হচ্ছে বেশ দ্রুত। রেলওয়ের টেলিফন বিভাগের সহকারী মিনাফা ও টেলিফোন ইঞ্জিনিয়ার এ.এইচ.এম. সুলতানুর রেজা জানানেন, "আমাদের চারটি ডিভিশনে রয়েছে চারটি কন্ট্রোল অফিস। এ অফিসগুলোতে বিভিন্ন স্টেশনে ট্রেন কন্ট্রোলের জন্য বিভিন্ন রেডিয়ো রয়েছে। স্টেশনগুলোতে আবার রয়েছে ডিটাটি রেডিয়ো - পরের স্টেশনের জন্য US (Up Station) রেডিয়ো, আগের স্টেশনের জন্য DS (Down Station) রেডিয়ো ও মাঝে ট্রেন কন্ট্রোলের জন্য TC রেডিয়ো (চিত্র : ২)। এখন ঢাকার কন্ট্রোল অফিস থেকে ঢাকা ডিভিশনের কোন স্টেশনের রেডিয়ো টিপলে এই রেডিয়ো TC রেডিয়ো আনো জুড়ে ওঠে এবং প্রিবাটন অপারেটর সিলিচার উঠলে ট্রেন কন্ট্রোলের প্রয়োজনীয় ম্যাসেজ তাকে দেয়া হয়। সে তখন US ও DS রেডিয়োতে মাধ্যমে পরের ও আগের স্টেশনের সাথে যোগাযোগ করে লাইন ক্রিয়ারের মাধ্যমে ট্রেনের নিয়ন্ত্রণ চলান নিশ্চিত করলে। মাধ্যমে আমাদের টেলিফোনের পরিবর্তে ফাইবার অপটিকের মাধ্যমে এ ব্যবস্থার ফলে যোগাযোগ হচ্ছে অত্যন্ত দ্রুত ও বিলাসবহুল।"

ট্রেন কন্ট্রোল ছাড়াও অপটিক্যাল ফাইবারের জটি দেখানোর জন্য রেলওয়েতে রয়েছে OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) ও ফিউসন মেশিন। OTDR-এর মাধ্যমে স্টেশন থেকে কতদূরে ফাইবার ভেঙ্গে গেছে তা মাপা যায়। আর ফিউসন মেশিন দিয়ে বিভিন্ন অপটিক সহজেই জোড়া লাগানো যায়। জনাব সুলতানুর রেজা জানানেন, "সমগ্র দেশের জন্য মাত্র একটি OTDR ও ফিউসন মেশিন রয়েছে। আমাদের তুলনায় পূর্বই নগণ্য।"

কমপিউটারাইজড টিকিটিং সিস্টেম

রেলওয়ের টিকিটিং সিস্টেমকে কমপিউটারাইজেশনের দায়িত্ব দেয়া হয় টেকনো ল্যাবেই নামক একটি প্রাইভেট কোম্পানিতে। টেকনো ল্যাবেই এ ল্যাবে আজ শুরু করে ৯৬-এর ১৫ ডিসেম্বর মাপান দুটি, পর্যায়ে, ইন্ট্রোডেনের মোট



২৭টি স্টেশনে কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত ডিকিউড ব্যবস্থা চালু করে। পুরো সিস্টেমেটিবে ইউনিভ (UNIX) সফটওয়্যার-এর মাধ্যমে ২৭টি সার্ভার ও ৩৫টি টার্মিনালকে অপকাল ফাইবারের সাথে যুক্ত করা হয়েছে। সার্ভারের হার্ডওয়্যারে রয়েছে 486DX2 প্রসেসর, ১.২ গি.বাইট হার্ডডিস্ক, ৩২ মে.বাইট র‍্যাম ও ২৫০ মে. বাইট টেপ ড্রাইভ। প্রতিটি টার্মিনাল যুক্ত করা হয়েছে কনফিগার করা মনিটর, কি বোর্ড, কাঁচাময় ডিসপ্লে ও টিকিট প্রিন্টার। টিকিট কাটিকরের বুকিং সহকারী যন্ত্রটি গ্লভার, বয়স (এডাল্ট, শিশু), যাতায়াত, আসন সংখ্যা প্রভৃতি সম্পর্কিত মোট ৭টি বোতামে চাপ দিলেই সার্ভার থেকে টিকিটের নির্দিষ্ট নাম টার্মিনালের মনিটর ও কাঁচাময় ডিসপ্লেতে চলে যায় এবং যাত্রী তা দেখতে পায়। টিকিটের নাম নির্বাচনে এ ধরনের সাংখ্যিক ব্যবস্থা ফলে টিকিট বিক্রয়ে কোন রকম ঠকসাহািব বা দুর্নীতির আশঙ্কা থাকে না। "কমপিউটারের মাধ্যমে টিকিট বিক্রি উন্নতি" উদ্যোগের অধীনে টেকনো হাউসে ২৭টি স্টেশনের প্রায় ৩০০ বুकिং সহকারীকে প্রত্যেককেই প্রতি মাসে ৫০০ টাকা করে ভাতা দিয়েছে।

আনান্দেন টেকনোহাউসের পক্ষে রেলওয়ের সিস্টেম ইন চার্জ এ. এম. মেথাক্কেল। তিনি আরো জানান, "বুকিং সহকারীর প্রত্যেকের রয়েছে একটি পকেট আইডি নম্বর যা টিকিটেই মুদ্রিত থাকে। ফলে কোন যাত্রী টিকিট নিয়ে কোন কামেনায় পড়লে কর্তৃপক্ষ সহজেই আইডি নম্বর থেকে বুकिং সহকারীকে চিহ্নিত করতে পারেন।" টিকিট বিক্রির এই বিখ্যাত সাময়িকভাবে আন্তঃনগর ট্রেনের জন্য দেয়া হলেও পোকাল ট্রেনের জন্য পরীক্ষামূলকভাবে তথু ঢাকা স্টেশনে ৩টি টার্মিনাল খোলা হয়েছে। পুরো সিস্টেমটির ব্যবস্থাপনা নিয়ন্ত্রিত আছে টেকনো হাউসের প্রায় ৪০ জন ফাইবর মধ্য টাচার রয়েছে যারা ১০ জন, আবার কিংসফারগঞ্জ বা আওগঞ্জের মত ৭/৮টি স্টেশনে কারো অনুপস্থিতিতেই নয়ংকিতভাবে কাজ করে যাচ্ছে সার্ভারগুলো। সার্ভারের সমস্ত কর্মকাণ্ডের হোতা হিসেবে কাজ করছে ইউনিভ অনলাইনরনেটে লেখা ফলসবেজ সফটওয়্যারটি। আর টিকিটের বাংলা এবং কাঁচাময় ডিসপ্লে বাংলা লেখাগুলো প্রদর্শিত হচ্ছে Safe Works-এর তৈরি C-তে প্রকৃত ফন্ট সফটওয়্যার দ্বারা। প্রাথমিক হুটি অনুযায়ী ও কোটি টিকিট বিক্রি হলেই টেকনো হাউসের রেলওয়েকে সমস্ত দায়িত্ব হুটি করে চলে আসবে। তবে পরবর্তীতে হুটি নবায়ন হবে বা অগেটকালনের টিশনওলায় টিকিটিং সিস্টেমকে কমপিউটারায়নের পরিকল্পনা নিয়ে এ হুটির সমন্বয়ীম হয়ত বৃদ্ধি পাবে।

গুণমান কন্ট্রোল
রেলওয়ের কমপিউটারাইজড গুণমান (মালবাহী বসি) কন্ট্রোল এগেটকাল তথ্য তক হয় গড বহুরের নতখতরে। প্রজেক্টটি এ বছরের শেষ নাগাদ বাস্তবায়ন হবে বলে কর্তৃপক্ষের ধারণা। তবে ইতোমধ্যেই ইক্ট্রোলনের কাজ শেষ হয়েছে। পরবর্তীতে ওয়েন্ট জোনের কাজ শেষ হলে পুরো

নেটওয়ার্ক মোট ২৪টি ওয়ার্ক স্টেশন ও ১৬টি ফায়ার সর্বনা চাকা ও রাজশাহীর সার্ভারের সাথে যোগাযোগ রাখবে। ঢাকাতো হেতামেই দুটি সার্ভার বসানো হয়েছে— একটি ফাইব্র সার্ভার অথবা টেলিকম সার্ভার। রাজশাহীতে অনুভূত সার্ভার বসানো হবে। টেলিকম সার্ভার মোট ৮টি টেলিফোন লাইন দ্বারা যুক্ত মডেমগুলো পরিস্থিতি নিয়ন্ত্রণ করে। আর ফাইব্র সার্ভার ওয়াগন সম্পর্কিত নানান তথ্য, যেমন যাত্রা স্থান, সময়, পত্রবা, কোন ব্রুজেরে ছেড়ে যাওয়া স্টেশনের নাম প্রভৃতি ধারণ করে রাখে। ফলে কোন বাডি তার মাধ্যমী ওয়াগনটি এই মুহুর্তে কোথায় আছে জানতে চাইলে দুইতের মধ্যেই কোন নিটকর্তী ওয়ার্ক-স্টেশনে যুক্তে জানতে পারবেন। ওয়াগন কন্ট্রোল প্রজেক্টের সফটওয়্যার শোপালিই হাসান ফলেই সিস্টেমটি হয়েছে অত্যন্ত সেরেপূর্ণ। পূর্বের রেজিষ্টার খাতার পরিবর্তে কমপিউটারে তথ্য রাখতে হওয়ায় কেন্দ্রীয় ম্যানুয়ালের মধ্যে খা অফিসের যোগাযোগ হচ্ছে বেশ দ্রুত। ফলে

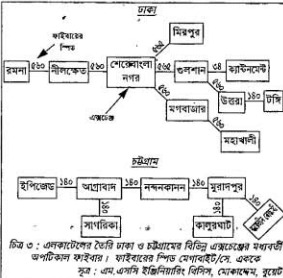
৩০.৬ kbps মডেম ও অপকাল ফাইবারের কারণে ভাটা ট্রাফিকগতি বেশ দ্রুত হলেও কন্ট্রোল টাচারগয় কোথানে কণার ত্রুটির সের্য কিছুটা বেশি' যেকন চক্রমাং সিস্টেমে থেকে স্টেশন পর্যন্ত লম্বা তারের জন্য শীড় কখনও ৯৬০০ bps-এ নেবে আসে। এ প্রজেক্টের সার্ভার দুটি কনফিগারেশন হার্ডওয়্যার ১৬৬ মে.গা. হার্ডি. ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক ও ৬৪ মে.গা. র‍্যাম। আর ওয়ার্ক-স্টেশন হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে পেটিগাম ১৬৬ মে.গা. হার্ডি. ১ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক ও ১৬ মে.বাইটের কমপিউটার।

টিএডটি-তে অপকাল ফাইবার

টিএডটি-তে অপকাল ফাইবার বসানো হয়েছে দুইতে: এপ্রজেক্টের শোপ মধ্যে। এনইসি ফুজিশু ও এলকারগেরের সহায়তায় বিভিন্ন পর্যায়ে এ যাত্র ঢাকা, চট্টগ্রাম, সিলেট, ঢুপনা, রাজশাহী ও ময়মনের বিভিন্ন এলেকট্রিক লেভেল এ কাঁচাময় বনানো হয়েছে (চিত্র : ৩) যা ঐ নির্দিষ্ট শহরের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে। এক দশর থেকে অন্য শহরে যোগাযোগের অংশ হিসেবে টিএডটি সমুদ্রি ঢাকা ও চট্টগ্রামের মধ্যে অপকাল ফাইবার বসানোর পরিকল্পনা নিয়মে এবং অগামী বছরে শেষ নাগাদ এটি বাস্তবায়িত হবে বলে তারা আশা করছে। তদুপর্য ফাইবারটিকে কন্ট্রোল পর্যন্ত প্রসারিত করে ব্রুজশাপারের তল দিয়ে SEA-ME-WE-3(South-east Asia-Middle East-Western Europe No. 3) (চিত্র : ৪) নামক থ্রোলাই ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত করার পরিকল্পনাও টিএডটি-র রয়েছে। এটি বাস্তবায়িত হলে বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে স্যাটেলাইটের চেয়ে অধিক স্থিতিশীল ও দ্রুত গতির ফাইবার অপটিক লিঙ্কে প্রবেশ করতে পারবে। আন্তর্জাতিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে পার্থক্যই দেশগোষ্ঠী অনুসরণ করে, আমাদের টেলি নেটওয়ার্ক সাহেবের কাব্যলের সাথে যুক্ত করা কতা অসম্ভব কঠোর বছর আসবে থেকেই কমপিউটার

অংশ-এর সাথে সম্পাদনা উপলক্ষে। অধিকাংশ মোঃ আবদুল কাদের বিভিন্ন কোরামে বলে আসলে। সরকার এতো দিনে একে যুগেরে প্রজাজেই গ্রহণ করতে বাধ্য হয়েছে। তবে প্রজেক্টটি বাস্তবায়নের পূর্বে কোন কিছুই নিশ্চিতভাবে বলা যাচ্ছে না। কারণ অনেক কিছুই পরিকল্পনাই এদেশে হয়, বাস্তবায়িত হয় কখন।

ঢাকা ও চট্টগ্রামের মধ্যে সবচেয়ে স্থাপনের পর সারাকান্ডের টেলিফোন এলেকট্রিক অপকাল ফাইবারের আওতা নিয়মে আসার যে মাস্টার প্র্যান টিএডটি-র রয়েছে তা নিঃসন্দেহে গ্রহণকার দাবীদার। তবে সেটি এখনও পরিকল্পনা পর্যায়েই রয়েছে। তাই টিএডটি-র নিজস্ব গণস্বীকৃত সফটওয়্যার নেটওয়ার্ক তৈরি আপ পর্যন্ত রেলওয়ের যে ফাইবারটি দেশগুড় পড়ে আছে তাকে টেলিফোনযোগের মাধ্যম্যে ব্যবহারেই হিসেবের ব্যবহার করতে টিএডটি-র কোন অনীহা থাকার কথা নয়। কারণ কারিগরী দিক দিয়েও ফাইবারটির



চিত্র ৩ : এলকারগেরের তৈরি ঢাকা ও চট্টগ্রামের বিভিন্ন এলেকট্রিক লেভেলের মধ্যকার অপকাল ফাইবার। ফাইবরের স্পিড মেগারাইট/সে. একক
সূত্র : এম.এসসি ইঞ্জিনিয়ারিং বিসিএ, মেগাকমস, ব্রুজ

কাঁচাময় যেমন তার ওয়াগনটি সময় মত পেরে যাবে তেমনি বলা কন্ট্রোল ইতিমধ্যেই অবস্থায় পড়ে থাকবে না।" হাসান মাসের আরো জানান, "বর্তমানে ইক্ট্রোলনের ওয়ার্ক-স্টেশনগুলো টার টার্মিনালগুলোতে নোলক নেটওয়ার্ক-এর মাধ্যমে ঢাকার সার্ভারের সাথে সর্বনা যোগাযোগ রাখবে।

এক নম্বরে রেলওয়ের অপকাল ফাইবার	
কোর (Core)	পিওর সিগনিক্যাল গ্রাস
ক্লাডিং (Cladding)	Ga, As, Pb ও Si-এর সংকট স্টেপ হার্ডেড
ইন্ডেক্স	মনোসেড
মোড	১০৩০ nm (নানো মিটার)
কাঁচাময়ের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য	০.৫ db/km
এটেনিটিএশন	সেড/সেড
অপটিক্যাল লেন্স	একলাপ ফটো গ্রাফার
ডিউটরি	লেজারের জন্য ৬৮ ৩' মি.
রিপিটারের মধ্যবর্তী দূরত্ব	লেজের ক্ষেত্রে ৩৫ কি.মি.
মডুলেশন	PGM
মাস্ট্রোগ্রাং	TDM

সূত্র : সিলেক্স-আর এক এসসি

ধারণক্ষমতা প্রদূর। রেলওয়ের টেলিকম ইঞ্জিনিয়ার সুলতানুর রেজার দেয়া তথ্য অনুযায়ী বর্তমানের PDH প্রযুক্তির পরিবর্তে SDH (Synchronous Digital Hierarchy) প্রযুক্তি ব্যবহার করলেই ফাইবারটির ধারণ ক্ষমতা ৮ মে.বা./সে. থেকে ৬২২ মে.বা./সে.-এ উন্নিত করা যাবে। সেক্ষেত্রে এতবড় ব্যাড উইডথ-এ শুধু টিএডটি কেন অন্যান্য প্রাইভেট টেলিফোন কোম্পানি, এমনকি টেলিভিশন নেটওয়ার্কও প্রবেশ করতে পারবে। অবশ্য ধার্মীণ ফোন ইতোমধ্যেই তাদের সেলুলার নেটওয়ার্কে রেলওয়ের ফাইবারকে ব্যবহার করতে আশ্রয় প্রকাশ করেছে। আমরা চাই, টিএডটিও একইভাবে এগিয়ে আসুক।

টেলিযোগাযোগে অপটিকাল ফাইবারের প্রয়োজনীয়তার কথা বলতে গিয়ে প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের তড়িৎকৌশল বিভাগের সহযোগী অধ্যাপক ডঃ সত্যপ্রসাদ মজুমদার জানান, "রেলওয়ের যে ফাইবার নেটওয়ার্ক রয়েছে তার পাশাপাশি ভবিষ্যতে টিএডটির নেটওয়ার্ক তৈরি হলে, এ দুটোর সহাবস্থানের ফলে একটি নির্ভরযোগ্য ও শক্তিশালী জাতীয় টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা গড়ে উঠতে পারে। কারণ সেক্ষেত্রে একটি ফাইবারে কোন সমস্যা হলে অপর ফাইবারে কানেকশন সুইচ করার সুযোগ থাকবে"। একটি বিস্তৃত সূত্র

মতে রেলওয়ে তাদের ফাইবার ব্যবহারের জন্য টিএডটিকে যে পরিমাণ ভাড়া ও শর্ত আরোপের কথা বলছে তা টিএডটি-র জন্য লাভজনক ও

দূরে ঠেলে দিয়েছে। এক্ষেত্রে জাতীয় স্বার্থে সকল সংকীর্ণতার উর্ধ্বে উঠে যদি একটি সম্মুখোন্মায় যেত তাহলে এতদিনে আমাদের টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার চেহারা ই বদলে যেত। অথচ তা না করে আমাদের সরকারী প্রতিষ্ঠানগুলো পরস্পর থেকে কিছু ভিন্ন পথে এগুচ্ছে। কেউ কারো গভী থেকে বেরিয়ে আসছে না। আবার কাউকে সেই গভীতে প্রবেশও করতে দিচ্ছে না। সবাই শুধু নিজ নিজ প্রজেক্ট পরিকল্পনায়ই ব্যস্ত। অথচ কেউই সঠিকভাবে বলতে পারছে না আমরা কত বছরের মধ্যে একটি আধুনিক টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা পেতে পারি। চীন যেখানে ২০০০ সালের মধ্যে দেশব্যাপী তিন হাজার কিলোমিটার ফাইবার বসানোর ব্যবস্থা নিচ্ছে, সেখানে অনেক আগে থেকেই আমাদের এরকম একটি নেটওয়ার্ক খাকা সত্ত্বেও শুধুই পরিকল্পনা ও সিদ্ধান্তহীনতায় আমরা ঘুরপাক খাচ্ছি। এশিয়ার অন্য দেশগুলো যখন দেশের ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য ইন্টারনেট ব্যবহার নিশ্চিত করতে যাচ্ছে আমাদের দেশের নীতিনির্ধারণকরা তখন কি ভাবছেন! সিদ্ধান্তহীনতা বা কর্তৃত্বের বন্ধুকে অতিক্রম করে ২০০০ সালের চ্যালেঞ্জ



চিত্র ৪ : SEA-ME-WE 3 নেটওয়ার্কটি প্রায় ৩৮,০০০ কিলোমিটার জুড়ে জার্মানী থেকে যাত্রা করে আফ্রিকা, মধ্যপ্রাচ্য ও দক্ষিণ এশিয়া হয়ে সিঙ্গাপুর, অস্ট্রেলিয়া, কোরিয়া ও জাপান পর্যন্ত বিস্তৃত। এটির সাথেই টিএডটি বাংলাদেশকে যুক্ত করার পরিকল্পনা নিচ্ছে। পুরো নেটওয়ার্কে SDH প্রযুক্তি ও WDM (Wave Division Multiplexing) ব্যবহৃত হয়েছে।

নিচের বা দিকের বক্সের ছবিটি কমপিউটার জগৎ নভেম্বর '৯২ সংখ্যায় প্রকাশিত 'FLAG' ফাইবার অপটিক নেটওয়ার্কের। ১৫ হাজার মাইল জুড়ে বিস্তৃত, বঙ্গোপসাগরের কিছু দূর দিয়ে যাওয়া এই ফাইবারের সাথে সূচনা হলোই আমাদের টেলিনেটওয়ার্কে সংযুক্তির কথা কমপিউটার জগৎ বলেছিল।

সূত্র : এশিয়ান কমিউনিকেশনস

ব্যবসম্মত হচ্ছে না। তাছাড়া দুটি বিভাগ একত্রে কাজ করতে গেলে কে কার উপর কর্তৃত্ব করবে সে আশংকাও রেলওয়ে ও টিএডটিকে পরস্পর থেকে

মোকাবেলায় সরকার কি একটি সরল টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার টাইম ফ্রেম ও রূপরেখা জনগণের সামনে তুলে ধরতে পারবেন? *

E70SE

VANSTAB

AVRS & UPS !

TO PROTECT YOUR HARDWARE AND ALL KINDS OF ELECTRICAL / ELECTRONIC EQUIPMENTS FROM FREQUENT POWER FLUCTUATIONS & FAILURES,

IN COLLABORATION WITH ELECTRAN INC; U.S.A.

A Product of :
Vantage Engineering & Construction Ltd.
 13, Dilkusha C/A, Dhaka-1000
 Tel : 9568551, 9555499 Fax : 9562667
 E-Mail : vantage@dhaka.agni.com

ম্যাক ওএস ৮

কিছুটা অবিশ্বাস হলেও ব্যাপারটা সত্যি যে, চলতি বছরের দু'টো নতুন অপারেটিং সিস্টেম এদেশে এখন-এর পক্ষ থেকে। এর প্রথমটি, ম্যাক ওএস ৭.৬, বাজারে এসে গেছে এ বছরেরই জানুয়ারিতে। আর এপলের পরবর্তী অপারেটিং সিস্টেম, হলো আগামীকাল ম্যাক ওএস ৮ (যার কোড নাম দেওয়া হয়েছে— টোপো), ইডোমোহাই বাজার পৌছেছে এবং বর্ধশেষে সবান অনুযায়ী বিক্রি শুরু হবার এখন দু'সপ্তাহের মধ্যেই প্রায় ১২ লক্ষ কপি কিনে নিয়েছেন এপল কর্তা। কিছু কিছু ফিচারের দিক থেকে ওএস ৭.৬ ছিলো একেবারেই অকর্মণ্য, কিন্তু ওএস ৮-এর সে দুর্গম হলে বা বলেরই মতো হবে। এপলের কিছু কিছু কর্মসূচী উল্লেখিত হয়ে হলো—

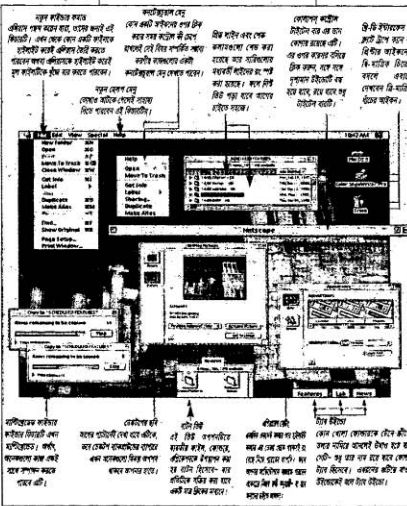
ফেলেছেন— ১৯৮৪ সালের পর থেকে ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমে যেতো আপগ্রেডিং করা হয়েছে, তার সুবন্দোবস্ত মধ্যে ওএস ৮-ই বেলা। বহুতর, নতুন বেশ কিছু কার্যকরী ফিচার সত্যিই আছে ওএস ৮-এ, যার অনেকগুলোই টেনে আনা হয়েছে অধুনাতন কপম্যাড ওএস থেকে। আসলে যে এখন থেকেই আসুক না কেন, সবচে' বড় কথা, ফিচারগুলো কার্যকরী এবং স্থিতিশীল। কেননা, যার ওএস ৭.৬-এর সিলিজ জার্নালিং পদ্ধতি'র সময় সেটি হতোবার ক্রাশ করছে, ওএস ৮ ক্রাশ করেছে তার চাইলে অনেক কম।

তবে ৯৯ ডলারের এই নতুন ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমের ব্যাপারে যেসব বায়বাস্যকরা এখনো নিরাকঙ্ক ভাব দেখানেন, আসলে তাদের অনেকেরই দৃষ্টি নিম্নত

কার্যকরীতার নিয়ে আসবে সেটিও এপুলি নিশ্চিতভাবে বলা সম্ভব হচ্ছে না। তাই বিশেষজ্ঞদের ধারণা— 'দুরের ব্যাপার' লগ্নি তখন কি, মতামত মনে বেওয়ারীক'— ব্যাপারটি সিল্প্রী অনুধাবন করবেন এপল ব্যবহারকারীরা এবং ওএস ৮ কিনবেন নিশ্চিত মনে। বহুতর বাজারের বর্তমান পরিস্থিতি দেখে আমাদেরও অনেকটা সেরকমই মনে হচ্ছে। যাহোক, চলুন, দেখে নেই, আসলেই নিশ্চিত হওয়ার মতো কি কি কার্যকরী ফিচার রয়েছে ওএস ৮-এ।

অর্থাৎ ফাইল কপি শুরু করলে তা শেষ না হওয়া পর্যন্ত ট্র্যাশ বালি করা যেতো না, কিংবা এবার ট্র্যাশ বালি আরও করলে মোজার বোমার জন্য অপেক্ষা করে থাকতে হতো।

তবে ওএস ৮কে ধন্যবাদ, অবশেষে সে অপেক্ষার অবসান পেটো। ওএস ৮-এর ফাইলের ফিচারটিকে তৈরি করা হয়েছে মাষ্টিভেডেড ফন্ডামেন্টাল করে, অর্থাৎ এটি অনেকগুলো কাজ একই সাথে সম্পন্ন করতে পারবে, একটি শেষ হওয়ার জন্য আরেকটিতে অপেক্ষা করতে হবে না।



রয়েছে প্রকাশিতবা 'রায়সপসি' নামের এপলের এক অসামান্য অপারেটিং সিস্টেমের দিকে — যেটি দু'র থেকেই মোহাবিত করে রেখেছে তাদের। ম্যাক ওএস ৮-এর প্রতি এই উপেক্ষা অবহেলার পরও বিশেষজ্ঞরা কানে, শেষ পর্যন্ত আশ্রিত হবে ওএস ৮-ই। কেননা ১৯৮৮ এর ঠিক কোন সময়ের বাজারে আসবে রায়সপসি তা এখনো নিশ্চিত নয়, কল অনিশ্চিত রয়েছে জ্ঞান 'বর্ধ' ধরতে বাস্তবী হবেন না আসলে এপল ব্যবহারকারীই। ভাষাতা, রায়সপসি'র ফিচারগুলো কতটুকু নতুনত্ব আর

মাস্টিকাইডার পাশ্চ এনেছে ফাইলডার এপলের অধুনাতন অপারেটিং সিস্টেম 'কপম্যাড'-এর একটি উল্লেখযোগ্য ফিচার ছিলো মাস্টিকাইডার। এর কাজ ছিলো, অন্যান্য ক্যাম্পেন চমার সময় ফাইলডার অপশনটিকে সক্রিয় রাখা। পরবর্তীতে মাস্টিকাইডারকে পাশ্চ ফাইলডারের অন্তর্ভুক্ত করা হয়। তা সত্ত্বেও, ফাইলডার-এর সীমাবদ্ধতা রয়ে যায় আগের মতোই এবং মাস্টিকাইডার আবে' এডোমিন ধরে এটি, একসাথে কেবলমাত্র থেকেন একটি কাজই করতে পারতো।

ফাইল কপি শুরু করলে তা শেষ না হওয়া পর্যন্ত ট্র্যাশ বালি করা যেতো না, কিংবা এবার ট্র্যাশ বালি আরও করলে মোজার বোমার জন্য অপেক্ষা করে থাকতে হতো।

তবে ওএস ৮কে ধন্যবাদ, অবশেষে সে অপেক্ষার অবসান পেটো। ওএস ৮-এর ফাইলের ফিচারটিকে তৈরি করা হয়েছে মাষ্টিভেডেড ফন্ডামেন্টাল করে, অর্থাৎ এটি অনেকগুলো কাজ একই সাথে সম্পন্ন করতে পারবে, একটি শেষ হওয়ার জন্য আরেকটিতে অপেক্ষা করতে হবে না।

ফাইলডার-এর আরো ফিচার— পপ-আপ উইডো, শিট-লোডেড কোম্পা, কোম্পাস কন্ট্রোল

মাষ্টিভেডেড হলো ফাইলডার-এর একটি মাত্র কাংশন। বহুতর, ফাইলডার-আরো এমন কিছু ভেটিম্পনশন এইত যুক্ত করা হয়েছে যে, ফাইল বুজ খেঁজ করা আর সাজিয়ে রাখার ব্যাপারটি হয়ে দাঁড়িয়েছে অনেক সহজসাধা।

ফাইল ম্যানেজমেন্ট সংক্রান্ত এমনটি একটি ফিচার হলো 'পপ-আপ উইডো' (আপের জার্নলনোডে যেটি 'ড্রায়ার' নামে পরিচিত ছিলো)। যদি কোন খোলা ফোকারডে টেনে ক্লিকের তদার নামিয়ে

আনেন আপনি, তবে মুহূর্তেই উধাও হয়ে যাবে সেটি, তমু ফোকারটির নাম রয়ে যাবে ফোকার টায় হিনেবে। আবার যদি ক্লিক করা হয় সেই ফোকার টায়ে, দেখবেন ফোকারটি খুলে যাবে আপের মতো।

ফাইল সনেকো আরেকটি কার্যকরী ফিচার হলো 'শিট-লোডেড কোম্পার'। যদি কোন ফাইল টেনে এনে ফোকার আঁকান-এর ওপর ধরে বাধেন, তবে আপনা-আপনি সে ফোকারটি খুলে নিয়ে একটি উইডোতে পরিণত হবে। এবারে

নতুন খোলা উইজোর সাহায্যে যদি আবার আরেকটি সমালোচনার পোলেন, তবে সেটি খোশার সাহায্যে সাথেই মূল ফোকাসটি আপন-আপনি বন্ধ হয়ে যাবে। আর আবার ফোকাসের ঘিরে বসে চাইলে কারনলসিক শুধু ফ্রেমের উইজোর দিয়ে পোলেনই হবে। সঙ্গে সঙ্গে সে উইজোরটি সরে গিয়ে মূল উইজোর আবির্ভাব ঘটবে। এখন এখন একটু অসুবিধে হতে পারে শিফ-লোডেড উইজো ব্যবহার করলে গিয়ে, তবে একবার রঙ করে ফেনেল আপ জাভি হয়েতা অরাক হয়ে ভাববেন — 'আরে, এটা ছাড়া এতদিনে চমকিতো কিভাবে'

উইজো কন্ট্রোলের জন্য নতুন একটি ফিচার এবার সংযোজিত হয়েছে। 'বেলাস ডায়াল দেখাবেন, ওএস ৮-এর টাইটেলবার-এর ডান কোণায় রয়েছে এই অপশনটি, যার নাম— 'কোলোনা কন্ট্রোল'। এর ওপরে কারনলসিক বিশেষে ট্রিক করুন, ন্যূন্যমান উইজোটি মিলিয়ে গিয়ে শুধু টাইটেলবারটি রয়ে যাবে। এক্ষেত্রে যে কোন খোলা উইজো বন্ধ করার জন্য কোলোনা কন্ট্রোল এর ওপরে একটি ক্লিকেই কাজ হবে। ফাইল মেইনামেনুতেই ব্যাপারের বাস্তব্টি আরো যে ফিচারগুলো রয়েছে তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো 'কনট্রোলড্রয়াল মেনুস' এবং 'Alias তৈরি করুন একটি পদ্ধতি'। আসলে, Alias তৈরি করার এবার ফাইল মেনুতে টোকা, তারপর সেটিকে আবার টিক কাছায়ণ পৌঁছে দেওয়ার কাজটুকুতে অনেকের ক্লান্তি বোধ করেন। এ জন্যই Alias তৈরি করলে শুধু একটি পদ্ধতি আছে ওএস ৮-এ। এখানে আপনি যদি কোন একটি ফাইল নতুন কোন অধাধারার টেনে আনার সময় কই করে শুধু কনভা আর অপশন কীতপলে চেপে ধরেন তাহলেই হবে— নতুন Alias তৈরি হয়ে যাবে সেখানে। শিফ-লোডেড মেইনামেনু যখন এই ফিচারটি দারুণভাবে মালিয়ে নেয়া যায়।

কনট্রোলড্রয়াল মেনু আনার জন্য কন্ট্রোল কী চেপে ধরে, কোন কিছুই আইকনের ওপর ক্লিক করলেই হবে — সে আইকনের ব্যাপারে সম্বন্ধ করণীয় কার্যবাহী একটা মেনু চলে আসবে ক্রীয়ে, তারপর সে মেনু থেকে বাছাই করে মুক্ত, কপি কিংবা অন্যকোন কাংশনে ক্লিক করলেই সে অনুযায়ী পত্র হয়ে যাবে।

প্রাটিনাম ধাঁচ আর চারকোল ফট—বদলে দিয়েছে এপলের ডিরেকশা চেহারা

ম্যাক ওএস ৮-এর সবচাইতে বড় অবদান সম্বন্ধে এপলের চিরচেনা 'গ্রেসেল চেহারা' পাল্টে 'প্রাটিনাম ধাঁচ'-এ প্রবর্তন করা। অসম্য এপলের অধুনাপ্ত ও অপারেটিং সিস্টেম 'কপলান্ড' কিংবা গোলার গোলার 'এরন এক্সটেনশন' যারা পেলেনে, তাদের চোখে এই প্রাটিনাম ধাঁচ নতুন ঠেকবে না, কিন্তু হেঁচট বাবেন সাধারণ ব্যবহারকারীরা— যারা ম্যাকের চিরচিরিত সাধাধিক চেহারাযা বি-মাত্রিক চেহারা দেখে অভ্যস্ত। ওএস ৮-এর প্রাটিনাম ধাঁচের ভেতরে অসম্য বি-মাত্রিক উপস্থাপন আর ছাই রং-এর বহুল ব্যবহার দেখে বেশ অরাক হবেন তারা— কারো পছন্দ হবে, কারো হিয়েতা হবে না।

এছাড়াও ম্যাকের বহু ব্যবহার 'শিকাগো ফট'-এর বদলে 'চারকোল ফট' দেখা যাবে ওএস ৮-এর ক্রীয়ে। ম্যাক ইন্টারফেসে সাদিভ তারক পরিবর্তনগোলের ডেভরে, ফট পাদীয়ার এই সিদ্ধান্তটি বোধহয় সবচাইতে বেশি বিতর্কিত হয়েছে। অসম্য একেবারে অমূলক দার এই

চারকোল-সমালোচনা, কারণ শিকাগো ফটের তুলনায়, ক্রীয়ে সত্যিই অনেক বেশি, বাসকোরা দেখা যায় চারকোল ফটকে। বিটা ভার্সন নিরীক্ষকদের সমালোচকদের উচ্চকর্ত প্রতিক্রিয়ার ফল অসম্য পাওয়া গেছে— চারকোল থেকে শিকাগোতে ফেবার একটা অসম্য হচ্ছে দেওয়া হয়েছে ওএস ৮-এর 'এপ্রিয়ারেল কন্ট্রোল' পালোয়।

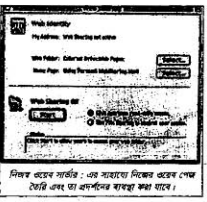
নতুন কিছু অপশন— শিকি ভিউ এবং বাটন ভিউ ফাইলার উইজোপোলোতে যুক্ত হয়েছে আরো কিছু নতুন ভিউ অপশন — শিকি ভিউ এবং বাটন ভিউ যার ভেতরে উল্লেখযোগ্য। 'শিকি ভিউ' যাবে বন্ধ হয়ে গেলে গায় শেভরে ক্রীয়েপুলক ব্যাকগ্রাউন্ড, হাইফোকাল চশমাধারীনে জন্য বুই উপযোগী হবে এই পরিবর্তন। তবে সাধারণ ব্যবহারকারীরা এটি কতটুকু পছন্দ করবেন তা নিয়ে ক্রীতিমততা সন্দেহ রয়েছে।

ওএস ৮-এর আরেকটি বিকল্প ভিউ অপশন হলো 'বাটন ভিউ'। এতে ব্যবহারী ফাইল, ফোকাস, অপ্রিকেশনকে উপস্থাপন করা হয় বাটন হিসেবে, যার প্রতিটিকে সক্রিয় করা যায় মার একটি মাউস ক্লিকের মাধ্যমে। ম্যাক ওএস-এর পূর্ববর্তী ভার্সনগোলের শুধুমাত্র 'পল্ডার' অপশনটিতেই ব্যবস্থা ছিলো এই বাটন ভিউ-এ, যা এখানে ব্যবহার করা যাবে ফাইলভার-এর যে কোন উইজোতেই।

ওয়েব উপযোগী ওএস ৮

ওএস ৮-ইন্টল করলেই দেখতে পাবেন, এককোডা আইকন জুড়ে দেয়া হয়েছে আপনার ডেস্কটপে — মেইল আর ব্রাউজিং-এর জন্য। বন্ধুতা, এপল তার নতুন অপারেটিং সিস্টেমে ইন্টারনেটের কতটুকু গুরুত্ব দিয়েছে, তা এই কোডা আইকনের সংযোজন দেখলেই অনুমান করা যায়। এছাড়াও মোট '৩ ধরনের ব্রাউজার', যেমন— নেটস্কেপ, নেটস্কপের ৩.০১, মাইক্রোসফট ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৩.০০ এবং সাইবেরনান ২.০ — সংযোজিত হয়েছে ওএস ৮-এ। আর 'পুশ-টেকনোলজি' অস্তিত্বের ব্যাপারটি বোঝাই বাহুয়া। বরং এবং বিজ্ঞাপন ডেস্কটপে পৌঁছে দেওয়ার জন্য পয়েন্ট-ক্লিক ইনক নিমিত 'পয়েন্ট-ক্লিক নেটওয়ার্ক', আর নেটভিত্তিক সমটওয়্যার বিতরণ ও আপডেটিংয়ের উদ্দেশ্যে মারিভা ইমস্ উদ্ভাবিত 'কার্টনেট টার্নার' — এ দু'টো পুশ অ্যুভিডি অস্তিত্ব করা হয়েছে ওএস ৮-এ।

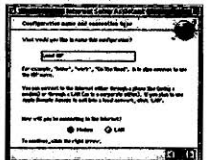
ওয়েব এক্সেস আর ওয়েব সাইট তৈরির ক্ষেত্রেও নতুন কিছু ফিচার উপহার দিয়েছে ম্যাক ওএস ৮। 'কারনেট টু' নামে এপল মেনুতে নতুন একটা ফিচার দেখতে পাবেন আপনি। এর



নিম্নের ওয়েব সাইট - এর সাহায্যে নিম্নের ওয়েব পেজ তৈরি এবং তা অনপসিত বাছুর করা যাবে।

সাহায্যে আপনি যে কোন সময় একটি URL এটার করাতো তৈরির। আর নিম্নের ইচ্ছামতো ওয়েব সাইট তৈরি করতে চাইলে সাহায্য নিতে পাবেন 'পার্টিশনাল ওয়েব পেয়ারিং' ফিচারটি, এর সাহায্যে যে ওয়েব সাইটটি তৈরি করা যাবে, তা আপনার অফিসের যে কোন ইন্ট্রানেট ব্যবহারকারীই দেখতে পাবেন। তবে এটি দিয়ে আপনার কোম্পানীর পরিচয়সাই তৈরির মতো বড়সড় কাজ করার উদ্যেগনা না নেওয়াই ভালো।

'ফাইল পেয়ারিং' যেও নতুন কিছু পরিবর্তন দেখতে পাবেন ওএস ৮-এ। সিস্টেম ৭ ভার্সনটিতে এই বিশেষ ফিচারটি রাখা হয়েছিলো বেশ ছাটিল অবস্থায়। তাই সিস্টেম ৭ ব্যবহারকারীদের অনেকেরই ট্রিক মুখে উঠতে পারেননি কি করা যায় এটা নিয়ে। ওএস ৮ ভার্সনে বুইই পরিষ্কার করা হয়েছে ফাইল পেয়ারিং ফিচারটিকে। ফলে এবারের এর উপযোগীতা বৃদ্ধি করেছে অসুবিধে হবে না কারো।



ইন্টারনেট ইন্টারনেট একসেস - মুক্তি অধিকারের সাথে যোগাযোগ করা, ইন্টারনেট থেকে বাছুরের সময় নতুন করে সেটওয়্যার করা - এবং কাছাকাছি থেকে ব্যবহারকারীকে ঘরোয়া সফর চেয়েই দেবে এই ফিচারটি।

ইন্টারনেট অ্যাকসেস-এর সাথে ম্যাককে কমপ্লিয়ার করার জন্য কোম্পাি থেকে ব্যবহারের নিয়মিত কিছুটা বর্ধিত দেওয়ার জন্য ওএস ৮-এ সংযোজন করা হয়েছে 'দু'টো সেটআপ এনিসট্যাট'। এদের



ম্যাক ওএস ৮-এর সেটআপ এনিসট্যাট - ম্যাককোম্প কমপ্লিয়ারের, ইন্টারনেট সেটআপ-এর ক্ষেত্রে ম্যাক কমপ্লিয়ার হবে এটি।

একটি দিয়ে ম্যাক ওএস-এর সাধারণ কমপ্লিয়ারগোলের কাজগুলো করা যাবে এবং আরেকটি কাজে লাগবে ইন্টারনেট সংযোগের সময়। ব্যবহারকারীদের জন্য এ দু'টো ফিচার বৃদ্ধি উপযোগী হবে বলে আমাদের বিশ্বাস।

জ্ঞাপন ম্যানেজমেন্ট এপসেসে জামামতে, ম্যাক ওএস ৮-এ 'টাইপ ১১' ধরনের এররভঙ্গার সংখ্যা মারিক কম। তবে

* (যদি অংক ১৯ নুষ্ঠার)

'গ্রামীণ ব্যাংকার' সফটওয়্যার

আজ থেকে ২১ বছর আগে বাংলাদেশের একটি অপ্রাচ্যগাণী জোবদার ত: মুহম্মদ ইউনুস পরিচালিত বিকাশের যে আন্দোলন, আজ তা হৃদয়ে পড়েছে সারাবিশ্বে, উনুসদের এক অগ্রদূতব্রোহ্মা মেডেল হিসাবে। গ্রামীণ ব্যাংক এবং ড: মুহম্মদ ইউনুস আমাদের পর্ব। সেই পর্বের সাথে আজ যুক্ত হয়েছে একটি সফটওয়্যার - গ্রামীণ ব্যাংকার। গ্রামীণ ব্যাংকের তৈরি এই সফটওয়্যারটি আজ বাংলাদেশের বিশ্বের বেশ কয়েকটি দেশের ক্ষুদ্র ঋণ কার্যক্রম ব্যবস্থাপনার ব্যবহৃত হচ্ছে। এই সফটওয়্যার সম্পর্কে জানতে আমরা যোগাযোগ করেছিলাম গ্রামীণ ব্যাংক কার্যালয়ের সাথে। আসা হল গ্রামীণ ট্রাস্টের কর্মসিউটার সার্ভিসেস ইউনিটের প্রধান হিসেস নাহজীন সুলতানা। এবং প্রোগ্রাম পেশিাসিডিটি নাসিমুহ্ম পনিস সাহে। আসুন তাদের ক্বা থেকেই জেসে নোস় যাক এই সফটওয়্যারটি সম্পর্কে।

মূলত: গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যারটির দুটো ভার্শন রয়েছে। একটি দেশে ব্যবহারের জন্য দেশীয় ভার্শন এবং অন্যটি অভ্যর্জিতিক ভার্শন।

দেশীয় ভার্শনটি দুটো মডিউলে বিভক্ত

১. ব্রাঙ্ক লোন মনিটরিং সিস্টেম (BLMS)
২. গ্রামীণ ব্যাংক জেনারেল লেজার (GBGL)

ব্রাঙ্ক লোন মনিটরিং সিস্টেমের মাধ্যমে নতুন ঋণদান কার্যক্রমের ডাটা ইনপুট দেয়া হয়। ঋণের ধরন, প্যারামি, কিরি, সুদের হার, সেভিঙ্গে, গ্রুপ কাও ইত্যাদিসহ ঋণ আদায়ের পরিকল্পনা এতে ইনপুট করা হয়। পরবর্তীতে বিভিন্ন সত্তাহে ওধুম্মাধ অনিয়মিত গ্রাহক সত্তাহে ডাটা ইনপুট করা হয়। এর কারণ হচ্ছে গ্রামীণ ব্যাংকের ৯৮% ঋণই নিয়মিত পরিশোধ করা হয়। সুতরাং এই হিসাবরত্নে লোন ডিসবার্সমেন্টের সময়েই প্রদত্ত ডাটা ওধুম্মাধ ষরফেকিয়ায় নিয়মিত হয়। বাকি যে ২% অনিয়মিত হয় তা নতুনভাবে এন্ট্রি করা হয়।

ব্রাঙ্ক লোন মনিটরিং সিস্টেমের মাধ্যমে গ্ৰাহ্যাহিক রিপোর্ট (Daily Summary), ঋণ আদয়ের শিট (Collection sheet) তৈরি হয়। গ্রামীণ ব্যাংকের ৭৮টি রিপোর্টও মেইনটেইন করা হয় এর মাধ্যমে।

এছাড়াও সেভিঙ্গে বকেয়া ঋণ, কিরি আদায়, গ্রুপফন্ড ইত্যাদি সত্তাহে সগ্ৰাহিক রিপোর্ট পাওয়া যায় এই সিস্টেম থেকে। বিভিন্ন সেটরিভিতিক ও ব্রাঙ্কজিতিক মাসিক রিপোর্ট এবং ছয়মাস ও এক বছরের সমাপনী রিপোর্টও তৈরি হয় এই গ্রামীণ ব্যাংকারের সাহায্যে।

ইতোমধ্যে শতবধিক ব্রাঙ্ক এই সফটওয়্যারটি ব্যবহৃত হওয়া শুরু হয়েছে এবং ব্রাঙ্কের ৯০% কাল অটোমেসনের অভ্যর্জাহ এসেছে। ট্রিপার ও CAVO (Computer Aided Visual Object)-এ তৈরি এই সফটওয়্যারটির কারণ তর হয় '৯২ সালে। শুরুতে এতে যুক্ত ছিলেন নাসিমুহ্ম পনি, গৌরি শকর, জগ্ৰবধানে হিসেস ড, ইউসুফ ইসমাস এবং ব্যারবায়নে ছিলেন শাহজীন সুলতানা। '৯৩ সালে একটি পাইলট প্রজেক্ট হিসেসে নরসিঙী শেখের চরস্থ গ্রামীণ ব্যাংক ব্রাঙ্ক পর্নীকামুলকাবে এই সফটওয়্যারটি ব্যবহৃত হয়। ৯৪-৯৫ সালে আরো ১৪টি ব্রাঙ্ক এর ব্যবহার সম্প্রসারিত হয় এবং বর্তমানে ১১৮টি ব্রাঙ্ক এটি ব্যবহৃত হচ্ছে।

গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যারটির রয়েছে একটি আন্তর্জাতিক ভার্শন। এটি International Grameen Banker নামে পরিচিত। ৬০০ ডলার মূল্যের এই সফটওয়্যারটি বর্তমানে ব্যবহৃত হচ্ছে ডিগিপাইন, ভারত, নেপাল, ভিয়েতনাম, উগান্ডা প্রভৃতি দেশে। ইতোমধ্যে গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যারটির উপর আন্তর্জাতিক প্রশিক্ষণ কর্মসূচীও গ্রহণ করছে গ্রামীণ ব্যাংকের কর্মসিউটার সার্ভিসেস ইউনিট।

এছাড়াও গ্রামীণ হিসাব নিকাশ নামে সম্পূর্ণ বাংলা একটি সফটওয়্যার তৈরি করেছে গ্রামীণ ব্যাংক। এটি ফল্পপ্রোতে তৈরিই এতে প্রবর্তন ইন্টারফেস ব্যবহার করা হয়েছে। এতে গ্রুপ, কেন্দ্র ও ব্রাঙ্কের সকল হিসাব সংরক্ষিত থাকে। এছাড়াও আন্ত: ব্রাঙ্ক সমন্বয় (Reconciliation) ব্যবস্থাও রয়েছে এই সফটওয়্যারটিতে।

গ্রামীণ ব্যাংক এ ব্রাঙ্ক অটোমেসন

গ্রামীণ ব্যাংকারের ক্ষুদ্র ঋণ কার্যক্রম মূলত: পরিচালিত হয় ব্রাঙ্ক থেকে। তাই একটি ব্রাঙ্কের কাজের ভাগ অভ্যর্জ বেশি। সকাল ৭টা থেকে রাত ৯টার পরেও মার্কসীদেবর অনেক সময় কাজ করতে হয়। এত কাজের তথ্য ও সঠিক

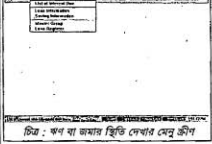
হিসাব রাখা হয়ে ওঠে দু:সাধ্য। মাসিক ও বার্ষিক রিপোর্ট তৈরিও লেগে যায় বৎসকে ১০ দিন ও ২৫ দিন সময়। এই সময়্যার ষখন ভাঙ্গাক্রান্ত গ্রামীণ ব্যাংকের ব্রাঙ্কগুলো তখনই নরসিঙী শেখর চরে এক পাইলট প্রকল্প গ্রহণ করা হয়। অত্যন্ত সফল এই পর্নীকামুলক প্রকল্পেরই ধারাবাহিকতা এই সফটওয়্যারটি। ইতোমধ্যে ১১৮টি ব্রাঙ্ক অটোমেসন সম্পন্ন হয়েছে।



ড: মুহম্মদ ইউনুস

ব্রাঙ্ক অটোমেসনশকে সফল করে তুলতে একজন ব্রাঙ্ক কর্মকর্তাকে ৭ সত্তাহের গ্রামীণ ব্যাংকার সফটওয়্যার সত্তাহে প্রশিক্ষণ এবং ৭ সত্তাহের

সফটওয়্যার সত্তাহে প্রশিক্ষণ এবং ৭ সত্তাহের



চিত্র: ঋণ বা জমার স্থিতি দেখার স্ক্রিন শীট

আনুসংখিক অন্যান্য প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। প্রশিক্ষণ চলাকালীনই তাদের ব্রাঙ্ক পাঠিয়ে দেয়া হয় কর্মসিউটার এবং আনুসংখিক যন্ত্রপাতি। প্রশিক্ষণ শেষেই তারা ফিরে যান তাদের ব্রাঙ্ক। শুরু হয় গ্রামীণ অটোমেসন। ক্ষুদ্র ঋণ ব্যবহাঙ্ক আরো সমর্থন ও পরিচয় করে তুলতে শুরু হয় গ্রামীণ ব্যাংকারের কাঁধে।

এক নজরে ক্ষুদ্র ঋণ কার্যক্রম
ক্ষুদ্র ঋণ গ্রহণের জন্য প্রথমে পাঁচ সদস্যের একটি গ্রুপ তৈরি করতে হয়। এই গ্রুপকে ঋণ

DEBITORS		CREDITORS		BALANCE		TOTAL	
AMOUNT	DATE	AMOUNT	DATE	AMOUNT	DATE	AMOUNT	DATE
1000.00	01/01/94	500.00	01/01/94	500.00	01/01/94	1500.00	01/01/94
2000.00	02/01/94	1000.00	02/01/94	1000.00	02/01/94	3500.00	02/01/94
3000.00	03/01/94	1500.00	03/01/94	1500.00	03/01/94	5000.00	03/01/94
4000.00	04/01/94	2000.00	04/01/94	2000.00	04/01/94	7000.00	04/01/94
5000.00	05/01/94	2500.00	05/01/94	2500.00	05/01/94	9500.00	05/01/94
6000.00	06/01/94	3000.00	06/01/94	3000.00	06/01/94	12500.00	06/01/94
7000.00	07/01/94	3500.00	07/01/94	3500.00	07/01/94	16000.00	07/01/94
8000.00	08/01/94	4000.00	08/01/94	4000.00	08/01/94	20000.00	08/01/94
9000.00	09/01/94	4500.00	09/01/94	4500.00	09/01/94	24500.00	09/01/94
10000.00	10/01/94	5000.00	10/01/94	5000.00	10/01/94	29500.00	10/01/94
11000.00	11/01/94	5500.00	11/01/94	5500.00	11/01/94	35000.00	11/01/94
12000.00	12/01/94	6000.00	12/01/94	6000.00	12/01/94	41000.00	12/01/94
13000.00	01/01/95	6500.00	01/01/95	6500.00	01/01/95	47500.00	01/01/95
14000.00	02/01/95	7000.00	02/01/95	7000.00	02/01/95	54500.00	02/01/95
15000.00	03/01/95	7500.00	03/01/95	7500.00	03/01/95	62000.00	03/01/95
16000.00	04/01/95	8000.00	04/01/95	8000.00	04/01/95	70000.00	04/01/95
17000.00	05/01/95	8500.00	05/01/95	8500.00	05/01/95	78500.00	05/01/95
18000.00	06/01/95	9000.00	06/01/95	9000.00	06/01/95	87500.00	06/01/95
19000.00	07/01/95	9500.00	07/01/95	9500.00	07/01/95	97000.00	07/01/95
20000.00	08/01/95	10000.00	08/01/95	10000.00	08/01/95	107000.00	08/01/95
21000.00	09/01/95	10500.00	09/01/95	10500.00	09/01/95	117500.00	09/01/95
22000.00	10/01/95	11000.00	10/01/95	11000.00	10/01/95	128500.00	10/01/95
23000.00	11/01/95	11500.00	11/01/95	11500.00	11/01/95	140000.00	11/01/95
24000.00	12/01/95	12000.00	12/01/95	12000.00	12/01/95	152000.00	12/01/95
25000.00	01/01/96	12500.00	01/01/96	12500.00	01/01/96	164500.00	01/01/96
26000.00	02/01/96	13000.00	02/01/96	13000.00	02/01/96	177500.00	02/01/96
27000.00	03/01/96	13500.00	03/01/96	13500.00	03/01/96	191000.00	03/01/96
28000.00	04/01/96	14000.00	04/01/96	14000.00	04/01/96	205000.00	04/01/96
29000.00	05/01/96	14500.00	05/01/96	14500.00	05/01/96	219500.00	05/01/96
30000.00	06/01/96	15000.00	06/01/96	15000.00	06/01/96	234500.00	06/01/96
31000.00	07/01/96	15500.00	07/01/96	15500.00	07/01/96	250000.00	07/01/96
32000.00	08/01/96	16000.00	08/01/96	16000.00	08/01/96	266000.00	08/01/96
33000.00	09/01/96	16500.00	09/01/96	16500.00	09/01/96	282500.00	09/01/96
34000.00	10/01/96	17000.00	10/01/96	17000.00	10/01/96	299500.00	10/01/96
35000.00	11/01/96	17500.00	11/01/96	17500.00	11/01/96	317000.00	11/01/96
36000.00	12/01/96	18000.00	12/01/96	18000.00	12/01/96	335000.00	12/01/96
37000.00	01/01/97	18500.00	01/01/97	18500.00	01/01/97	353500.00	01/01/97
38000.00	02/01/97	19000.00	02/01/97	19000.00	02/01/97	372500.00	02/01/97
39000.00	03/01/97	19500.00	03/01/97	19500.00	03/01/97	392000.00	03/01/97
40000.00	04/01/97	20000.00	04/01/97	20000.00	04/01/97	412000.00	04/01/97
41000.00	05/01/97	20500.00	05/01/97	20500.00	05/01/97	432500.00	05/01/97
42000.00	06/01/97	21000.00	06/01/97	21000.00	06/01/97	453500.00	06/01/97
43000.00	07/01/97	21500.00	07/01/97	21500.00	07/01/97	475000.00	07/01/97
44000.00	08/01/97	22000.00	08/01/97	22000.00	08/01/97	497000.00	08/01/97
45000.00	09/01/97	22500.00	09/01/97	22500.00	09/01/97	519500.00	09/01/97
46000.00	10/01/97	23000.00	10/01/97	23000.00	10/01/97	542500.00	10/01/97
47000.00	11/01/97	23500.00	11/01/97	23500.00	11/01/97	566000.00	11/01/97
48000.00	12/01/97	24000.00	12/01/97	24000.00	12/01/97	590000.00	12/01/97
49000.00	01/01/98	24500.00	01/01/98	24500.00	01/01/98	614500.00	01/01/98
50000.00	02/01/98	25000.00	02/01/98	25000.00	02/01/98	639500.00	02/01/98

চিত্র: ঋণের মাসিক হিসাবের শীট

সেবার পূর্বে ৭ শতাংশ একে পূর্ববেশন করে গ্রামীণ ব্যাংকের কর্মীরা। এরপর ১৭টি খাতের মধ্যে ঋণ দেয়া হয়। ঋণত স্বপ্নের ৫% কেটে রাখা হয় ঋণ ফান্ড হিসেবে। আবার সাপ্তাহিক দুই টাকা করে সদস্যদের সঞ্চয়ও সম্ভব করা হয়।

৮-১০টি গ্রুপের কাজ মনিটরিং করে থাকে একটি কেন্দ্র

অনেকগুলো কেন্দ্র নিয়ন্ত্রণ করে একটি ব্রাঞ্চ। সাধারণত ৪০-৫০টি কেন্দ্র একটি ব্রাঞ্চের অধীনে থাকে। তবে এই সংখ্যা কখনও ১০০এর বেশি হতে পারে না।

গ্রামীণ ব্যাংকের ঋণের কিস্তি সাপ্তাহিক ভিত্তিতে আদায় করা হয়। ঋণ ফেহরের হার শতকরা ৯৮ শতাংশ।

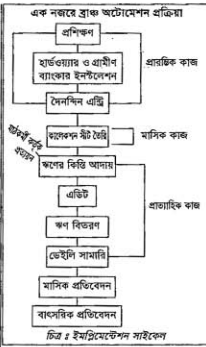
মূলত ব্রাঞ্চ পর্যায়ই গ্রামীণ ব্যাংকের সফটওয়্যারটি ব্যবহৃত হয়। গ্রামীণ ব্যাংকার



সফটওয়্যারটি গ্রামীণ ব্যাংকার ঋণ কার্যক্রমকে অত্যন্ত দক্ষ করে তুলেছে। এটি ব্যবহারের ফলে যে সুবিধাগুলো পাওয়া যাবে সেগুলো হচ্ছে -

১. কার্যকর সীট অটোমেটিক তৈরী হচ্ছে যা আগে হাতে করতে অনেক সময় দরকার হত।
২. সাপ্তাহিক ও মাসিক সঞ্চয়ও ঋণের ব্যালেন্স অটোমেটিকভাবেই তৈরী হচ্ছে।
৩. ঋণের বর্তমান (Loan ledger) তৈরী হচ্ছে অটোমেটিকভাবে।
৪. সম্পূর্ণ কিস্তি পরিশোধিত ঋণগ্রহীতার স্টেটমেন্ট তৈরী সহজতর হয়েছে।
৫. ফোল্ডিং স্টেটমেন্ট তৈরী হচ্ছে
৬. ক্যাসবুক তৈরী সহজ হয়েছে।
৭. সার্বিকভিত্তিক জেনারেল লেজার তৈরী
৮. গ্রামীণ ব্যাংক একাউন্টস-এর ইন্টারফেট রেট ক্যালকুলেশন সহজে করা সম্ভব হয়েছে।

- মেনু ও সারসমূহ পরিচিতি
- 1.0 System setup
 - 1.1 View/Edit field operator
 - 1.2 View/Edit Center details
 - 1.3 View/Edit Special hall
 - 1.4 View/Edit Village Information
 - 1.5 View/Edit Relation code



- ডায়েরি ই ইন্সটিটিউশন সাইবেল
- 1.6 View/Edit Saving code
 - 1.7 View/Edit Loan code
 - 1.8 View/Edit Group Registrar
 - 1.9 Approve savings
 - 1.10 Initialize data entry
 - 1.10.1 Loan Information
 - 1.10.2 House loan Information
 - 1.10.3 Savings Information
 - 1.10.4 Loan statement
 - 1.10.5 Loanwise balance
 2. Data Process
 - 2.1 Day Initialization
 - 2.2 Actual loan collection
 - 2.3 Actual saving collection
 - 2.4 Loan disbursement
 - 2.5 Print issued loan
 - 2.6 Saving Returns
 - 2.7 Today summary
 - 2.8 Day End Process
 3. Report
 - 3.1 Monthly process
 - 3.2 Loan issued for Month
 - 3.2.1 All center combined
 - 3.2.2 Particular center
 - 3.3 Loan Activities for month
 - 3.3.1 Loan Collection (combined)
 - 3.3.2 Loan collection (Individual)
 - 3.4 Monthly savings activities
 - 3.4.1 Details of savings

- 3.4.2 Summary of savings
- 3.4.3 Cumulative savings
- 3.5 Outstanding by Types
- 3.5.1 Print overdue loan
- 3.5.2 Loan Balance of center
- 3.5.3 Print loan/saving ledger
- 3.5.4 Loan balance of center
- 3.5.5 View center Total balance
- 3.5.6 Print savings balance
- 3.5.7 Print interest balance
- 3.6 Closing activities
- 3.6.1 Pre closing process
- 3.6.2 Summary of all loans
- 3.6.3 Summary of a center
- 3.6.4 Details of all loans
- 3.6.5 Details of a center
- 3.6.6 Savings closing statement
- 3.6.7 Post closing process
- 4.0 Utility
- 4.1 Print collection sheet*
- 4.2 Print group registrar
- 4.3 Error checking
- 4.3.1 Master group
- 4.3.2 Loanee code
- 4.3.3 Group account
- 4.3.4 Excess Repaid
- 4.3.5 Repay system
- 4.3.6 Initial process
- 4.3.7 Savings collection sheet
- 4.3.8 Loan collection sheet
- 4.3.9 Bank collection sheet
- 4.4 Restore data files
- 4.5 Backup data files
- 4.5.1 2nd Hard disk
- 4.5.2 Floppy disk
- 4.6 Re indexing data files

প্রিয় পাঠক, এখানে শুধু গ্রামীণ ব্যাংকারের মেনু ও সারসমূহগুলো উল্লেখ করা হল। আশা করি এর অনেক কিছুই আপনারা বুঝতে পারবেন। ভবিষ্যতে এই মেনুওপোর্টই বিস্তারিত জানাবার ব্যতীয়া রইল। ছুটু ঋণ বাবদ স্থাপনায় গ্রামীণ ব্যাংকারের সাফল্যের সাথে আমরা পরিচয় করিয়ে দিতে চাই আমাদের সম্মতিত পাঠকদের।

কৃতজ্ঞতা : নাজমীন সুলতানা, নাগিন্দা গুলি, ফারুক আহসান, গ্রামীণ ট্রাস্ট।

বিশেষ সুযোগ!

মাসিক কম্পিউটার ঋণ-এর হারক, হওয়ার মতো বিশেষ সুযোগ দেওয়া হচ্ছে। -এখন থেকে একজন দুই বছরের জন্য অথবা দুইজন এককে এক বছরের জন্য হারক হতে হবে মাত্র ০৭৫/- (তিনপয় পঁচাত্তর) টাকা লগন/সেইসময়/মাসি অর্ডারে মাধ্যমে পরিশোধই চমক। ঢাকা শহরের বাহক বাস্তব চেক বণ্ণাযোগ্য নয়। এছাড়াও মাসের অন্য আর্থিক সী ১১০/- টাকা এবং এক বছরের জন্য ২০০/- (দুইশত) টাকা মাত্র। থাকে চাঁদা পরিশোধ হবে 'কম্পিউটার ঋণ' এই নামে।

ঠিকানা : ১৪৬/১ আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫

We are always with you

S a l e s

Computer System, Accessories, Peripherals, Spares

T r a i n i n g

All popular Application & Programming, Networking

S e r v i c e s

CPU, Monitor, Printer, UPS etc.

TRACER ELECTROCOM

G-117 AZIZ SUPER MARKET, SHAHBAG, DHAKA-1000 PHONE : 9660163 FAX : 862036

স্ক্যানার : চলে আসছে সাধারণের হাতের মুঠোয়

গোপেন্দ্র হাসান

স্ক্যানার সাধারণ পিসি ব্যবহারকারীদের হাতের মুঠোয় চলে আসছে তখনই পাঠকার হাতের। একটি অধিক হতে পারেন। কারণ স্ক্যানারের মতোই যে নাম আছে অবাক না হতেও উপায় নেই। আর এই অত্যধিক মূল্যের কারণেই খুব কম মানুষ এটি ব্যবহার করতে সক্ষম হন। মূল প্রসঙ্গে যথার যথায় আমি স্ক্যানার কি এবং কেন এটি আপনি ব্যবহার করবেন সে সম্পর্কে একটি সাধারণ ধারণা দেবার চেষ্টা করব।

স্ক্যানার কি?

স্ক্যানার হলো এমন একটি মেশিন যাকে কমপিউটারের সাথে যুক্ত করে ব্যবহার করতে হয়। এর সাহায্যে যেকোন পেশিড, ডকুমেন্ট, অফিশিয়াল ডকুমেন্ট, তরপত্বপূর্ণ ও জটিল টেক্সট বা গ্রাফিক্স, যেকোন ধরনের ব্যক্তিগত বা পারিবারিক ছবি, বইয়ের সোনাল পৃষ্ঠা ইত্যাদি আপনার কমপিউটারের হার্ডডিসকে স্থানান্তর করতে পারেন এবং তা আপনার ডেস্কটপ অর্থাৎ কোন শাইল বা ডকুমেন্টে প্রয়োজন মত মুদ্রণও করতে পারবেন।

কেন ব্যবহার করবেন?

উপরে লেখা পড়ে অনেকেরই হয়তো ভাববেন যে, ফটোকপি মেশিন দিয়েওতো যেকোন পেশিড ডকুমেন্ট বা বই কপি করা যায়, তাহলে স্ক্যানার কেন ব্যবহার করবে? এর উত্তরে বলতে হবে — ফটোকপি মেশিনে আপনি মূল্যবান কাগজ বা টেক্সটের হুম্বু ও পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন কপি পারেন না। ধরুন আপনি একটি খুব সুন্দর ও ভালোমুদ্রিত ছবির কপি করতে চাচ্ছেন। এটি কি আপনি ফটোকপি মেশিনের সাহায্যে করতে পারবেন? পারবেন না। তাছাড়া আপনি যদি ছোট বেলার কোন বিলাস ছবি মুদ্রণ ধরে যত্নের সাথে রাখতে চান, তাহলেও আপনাকে স্ক্যানারের ধরণসমূহ হতে হবে। কারণ একটি ফটোকপি খুব বেশি দিন ভালো থাকে না বা ছবির স্কেগিওরিকও বেশি দূর্বল হইয়া হয় না। অপর দিকে আপনি যদি ছবিটি স্ক্যানিং করে কমপিউটারের হার্ডডিসকে রেখে নেন, তাহলে তা শক্ত বছর পরেও অবিকল একই থাকবে। একজন ডাক্তারও স্ক্যানারের সাহায্যে যেকোন রোগের সঠিত তথ্য, বিভিন্ন পত্রিকা ও বই থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য আপনার কমপিউটারে রাখতে পারেন এবং তা থেকে কীভাবে সেই রোগের সঠিত বিবরণ ফটোকপি বাটন টিপার মাধ্যমেই লেগতে পারেন। এতে আপনার প্রতি যে রুগীর বিশ্বস্ততা বাড়বে তাতে কোনই সন্দেহ নেই। কাজেই পাঠকার বাছাইয়েই পারছেন স্ক্যানারের ব্যবহার কত ব্যাপক। এই স্ক্যানার ডিভিডে কাল করে, সে বিষয়ে আমি কিছু লিখি কি না কারণ কমপিউটার জগৎ-এ এই বছরেরই সুন শংখ্যার এ সম্পর্কে লেখা হয়েছে। উক্ত সত্য হতে স্ক্যানার কিভাবে কাজ করে, তা জেনে নিতে পারেন। এখার লেখার মূল বিষয়ে স্মিরে আসি, যাতে রয়েছে বেশ কিছু তথ্য ভিত্তিক পর্যালোচনা।

ভাইওয়ালে ইন্সটিটিউট অফ ইনফরমেশন ইন্ডাস্ট্রি-এর মার্কেটিং ইক্সিকিউটিভ সেক্টর (MIC)-এর মতে বিশ্বজুড়ে স্ক্যানারের ব্যবহার ১৯৯৬ সালের ৬.১২ মিলিয়ন হতে ৬১% বৃদ্ধি পেয়ে ১৯৯৭ সালের শেষে ৯.৬৫ মিলিয়ন হবে।

সময় বিশ্ব জুড়ে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের স্ক্যানারের প্রতি আকর্ষণের ফলে ধারণা করা হচ্ছে খুব শীঘ্রই সিডি-রম বা ডিস্কের মত পিসি ব্যবহারকারীরা স্ক্যানার ব্যবহার করতে পারবেন।

খদিও পিসি'র তুলনায় স্ক্যানার ব্যবহারের অনুপাত খুব কম, তবুও বিশেষজ্ঞ মহল মনে করছেন যে, আগামী বছর এই অনুপাত দ্রুত হারে বৃদ্ধি পাবে। MIC অধিযায়নী বলে বলছেন — “১৯৯৭ সালে স্ক্যানারের বিক্রি কমপিউটার বিক্রির শতকরা ১২.২৫ ভাগ হবে, যা ১৯৯৫ সালে ছিল মাত্র ৬.৭৬ ভাগ।” স্ক্যানারের ব্যবহার খুব দ্রুত জনপ্রিয়তা পাচ্ছে কারণ দুটি প্রধান প্রতিবন্ধক — প্রবেশের পর্যায়ে এবং যন্ত্রণ ক্রমতা, যা স্ক্যানারের বাণিতা বৃদ্ধিতে বাধা সৃষ্টি করতো, তা দূর্বীভূত হয়েছে।” আলাটিমা ইলেকট্রনিক্স কর্পোরেশনের কমপিউটার প্রডাকশন বিভাগের মার্কেটিং ম্যানেজার মার্গি লি আরো বলেন — “প্রেক্ষিটাম ও MMX প্রযুক্তি ইমেজ প্রসেসিং-এ বাস্খ্যা ও



ছবিতে দুটি পিউসকে কালার স্ক্যানার দেখা যাচ্ছে।

দ্রুততা প্রদানে। অন্যদিকে CD-R যে কোন ধরনের ছোট বই ইমেজ সংরক্ষণ করার বিশ্বস্ত সমাধান দিয়েছে।

আজো যে সব কারণে স্ক্যানারের বিপুল বাণিজ্যিক রপরেণ সৃষ্টি হয়েছে তার মধ্যে রয়েছে — মাল্টিমিডিয়ায় প্রতি পিসি ব্যবহারকারীদের জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি ও অন লাইন ইন্টারনেটে পিসি ব্যবহার এবং সর্বেপরি কালার প্রিন্টারের অনুবর্তী সব প্রিন্ট আউট। এছাড়া স্ক্যানার প্রযুক্তিতে যে সকল উপাদান প্রয়োজন সেসেগার মূল্য হ্রাসের কারণে স্ক্যানারের মূল্যও অনেক কমেছে।

স্ক্যানার প্রযুক্তিকারী কোম্পানিগেগার মধ্যে Hewlett-Packard ও Epson-এর সাথে চমক প্রদর্শিত্বিত্ব করছে ভাইওয়াল-এর তিনটি বৃহত্তম স্ক্যানার প্রযুক্তিকারক Mustek, Microtek ও Umax. এই দেশেরই Primax-ও Ultima (Artec brand-এর একটি অঙ্গ প্রতিষ্ঠান) কোম্পানিগেগার প্রতিযোগিতায় বেশি পিছিয়ে নেই। সবচেয়ে ভয়ংকর বিষয় হচ্ছে Acer, Chicony, FIC ও MAC নামক প্রতিষ্ঠিত কোম্পানিগেগার স্ক্যানার জগতে প্রবেশের ফলে অনুর্ ভবিষ্যতে এর সম্ভ বাণিজ্যিক রপরেণা নতুন আকার ধারণ

করতে পারে। তবে ভাইওয়াল ইডোমগোই স্ক্যানার বাণিতা বেশ দৃঢ়তা মান করেছে। E-Lux Inc-এর সর্বেপরি ভাইস প্রেসিডেন্ট উৎসেব করেছেন — “দশ বছরেরও বেশি সময় ধরে আমাদের হার্ডভেজ স্ক্যানার তৈরির অভিজ্ঞতা রয়েছে এবং স্ক্যানার প্রযুক্তিকারী দেশ হিসেবে ভাইওয়াল আজ প্রতিষ্ঠিত।”

পৃথিবীর সর্ববৃহৎ স্ক্যানার সরবরাহকারী দেশ হিসেবে ভাইওয়াল ১৯৯৬ সালে ৭৮৫.৯ মিলিয়ন ডলার মূল্যের ৩.৭৫ মিলিয়ন স্ক্যানার প্রযুক্ত করেছে। MIC আশা করছে এই সংখ্যা ১৯৯৭ সালে ৭২% বেড়ে ৬.৪৬ মিলিয়ন হবে।

স্ক্যানারের মূল্য হ্রাস ১৯৯৭ বা এর পরবর্তী সময়ে স্ক্যানারের পৃথিবীর লার্গেস্ট প্রথম প্রযুক্তিতে পরিণত করবে। প্রতিযোগিতা কালির ফলে এই বছরের মধ্যে A4 সাইজের কালার স্ক্যানার স্ক্যানারের মূল্য ৮,৫০০ টাকা এমনকি ৬,৫০০ টাকাও হতে পারে বলে ইভান্ড্রিগের তর্ক ব্যক্তিগত ধারণা করছেন। ইউভায়ার ডাটা সিস্টেমের Mirage IIs একটি A3 সাইজের সিথেল লেন কালার যার রয়েছে ৩৬বিট ইমেজ কোয়ালিটি এবং এই স্ক্যানারটি ডায়াল ডিভাইসারদের জন্য বিশেষভাবে তৈরী করা হয়েছে। ৩৬বিট ইমেজ কোয়ালিটির স্ক্যানার, যার দুটি লেন ও একটি “8,000-Pixel CCD” আছে এবং যার সর্বেচ্ছ রেজোলিউশন 9,800 X 9,800 dpi (dots per inch) একটি অবিভক্ত ৩৩৩ মিলি স্ক্যানার যা পেশাদার প্রকাশকদের জন্য আদর্শ। অপরিক গো. নিরিভের মাল্টি-স্মার্ট স্ক্যানার (Plustek প্রযুক্তিকৃত), স্মার্ট (sharp) বাটনেসে অন্য বিশিষ্ট এবং এটি ম্যানেজার সফটওয়্যারের সাথে সম্পর্কিত। এই স্ক্যানারের সুবিধা হচ্ছে — এর স্মার্ট হাটন চাপ দিলেই পপ-আপ অ্যাকশন ম্যানেজার দৃশ্য হয়, যাতে ব্যবহারকারী স্ক্যান, স্ক্যান, কপি বা OCR নিজেই ইচ্ছেমত নির্বাচন করতে পারে। Plustek বাজারে ছাড়তে যাচ্ছে Computer Three A3 সাইজের স্মার্টসিবেজ স্ক্যানার যার বর্ধিত সমান্তরাল পোর্টের কারণে খুব সহজেই একে ইনস্টল করা যাবে। অন্যদিকে Primax Electronics সফটওয়্যার স্মার্টসিবেজ স্ক্যানার বাজারে ছাড়বে। এটি মূলতঃ কালার ইমেজিং ও ছবি স্ক্যানিংয়ের কাজে বেশি উপযুক্ত। এই স্ক্যানারের সম্ভ কন্ট্রোল প্যানেলে যে সব বাটন আছে; সেগুলোর সাহায্যে ব্যবহারকারী সহজেই রেজোলিউশন ও গন্তব্য সিলেক্ট করতে পারবে। তাছাড়া উইভোজ ৯৫-এ এই স্ক্যানার ব্যবহারকারের গ্রীনে যে এপ্রিসেশন বা প্রোগ্রাম চালু করলে তা ডিটেই করতে এবং প্রদর্শন ছবি সরাসরি উক্ত এপ্রিসেশন বা প্রোগ্রামে চালু করতে পারবে। সুবিধামূলক স্ক্যানিংয়ের জন্য এই যে তিনটি কোয়ালিটি স্মার্ট আছে, তার সাহায্যে একে যেকোন অবস্থানে রাখা যায়।

E-Lux কোম্পানি A4 সাইজের Computex (600 dpi স্মার্টসিবেজ মডেল) স্ক্যানার প্রযুক্ত করবে যার সর্বেচ্ছ রেজোলিউশন 4,800 X 4,800 এবং সফটওয়্যার এনএসসেজমেন্ট আছে। এটি ডিভাইস ও পেশাদার ব্যবহারকারীদের জন্য উপযুক্ত করে প্রযুক্ত করা হবে।

যদিও শিটফেড স্ক্যানারের জনপ্রিয়তা বিতর্কের বিষয়, তবুও Logitect Inc. কোম্পানি পেজ স্ক্যান কালার লাইন (শিটফেড মডেল)-এর বিক্রয় ও জনপ্রিয়তা বৃদ্ধির জন্য সর্বাধিক চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। ফ্ল্যাটবেড স্ক্যানার প্রস্তুতিতে এই কোম্পানির তেমন আর্থ নেই। এর কারণ হিসেবে Logitect-এর মার্কেটিং ডিরেক্টর জেনিফার চেন বলেছেন — "সুন্দর ছোট আকৃতি ও সহজ ব্যবহার রীতির কারণে ভবিষ্যতে শিটবেড স্ক্যানার ফ্ল্যাটবেড স্ক্যানারের জায়গা দখল করবে।" এই স্ক্যানারের সাহায্যে গুজ পেইজ এবং বাধাই করা বই থেকেও স্ক্যান করা যায়।

বর্তমানে আরো দু'টি কোম্পানি শিটফেড স্ক্যানারের বাজারে প্রবেশ করেছে। কোম্পানি দু'টি হলো মাইক্রোসফট ও ডিজিটাল, মাইক্রোসফট-এর কালার পেইজ উইজ (Page Wiz) ও ডিজিটাল-এর পাওয়ার পোর্ট স্টোর্ব (Strobe) স্ক্যানার বেশ দ্রুত স্ক্যানিং করে। স্ক্যানার দু'টি গতানুগতিক ডকুমেন্ট স্টোরেজের জন্য উপযুক্ত এবং উভয়েই মিডিয়াম কোয়ালিটির ২৪বিট কালার স্ক্যানিং করে থাকে।

পেজ উইজ স্ক্যানার, যার আকৃতি প্রায় একটি কমপ্যাক্ট ইঙ্ক-জেট প্রিন্টারের সমান-এর দাম মাত্র ১৫৯ ডলার। এর বিল্ট ইন শিট ফিডার পেজ এপাইনমেন্টকে বেশ সহজ করেছে। তুলনামূলকভাবে পেজ উইজ-এর বেশি দামের (২৯৯ ডলার) স্টোর্ব স্ক্যানার ছোট ও সুদৃশ্য এবং এটি এর পূর্ববর্তী মডেল পেজ পোর্ট ভিএল-এর চেয়েও কম জায়গা দখল করে। এই স্ক্যানারখয়ের সুবিধা হলো এদেরকে সহজেই সেট আপ করা যায়

এবং এদের স্ক্যান করার পদ্ধতিও বেশ সহজ। এতে পেজ ঢোকানোর সাথে সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্ক্যান করে ইমেজ সংরক্ষণ করে আর পেইজ উইজ-এ স্ক্যানিং এর পূর্বে স্ক্যান সেটিংস-এর কনফারমেশন দিতে হয়। তাই এই স্ক্যানারের সাহায্যে অনেক পেজ পর পর স্ক্যান করাটা কিছুটা অসুবিধাজনক। তাছাড়া ১০০ ডিপিআই মাইক্রন সেটিং-এ এক পেজ ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে স্টোর্ব-এর যোগে চার সেকেন্ড সময় লাগে, সেখানে পেজ উইজ-এর লাগে আট সেকেন্ড। যদিও এই সময় উচ্চ রেজুলেশন ও কালার মোডের জন্য সামান্য বেশি হতে পারে। তারপরেও স্টোর্ব তার নিজস্ব দক্ষতা বজায় রাখে। পেজ উইজ-এর সর্বোচ্চ অপটিক্যাল রেজুলেশন ৩০০x৬০০ ডিপিআই কিন্তু স্টোর্ব-এর ক্ষেত্রে তা ৩০০x৬০০ ডিপিআই। এই কারণে উচ্চ রেজুলেশনের কালার স্ক্যানিং-এ পেজ উইজ-এর দক্ষতা স্টোর্ব-এর চেয়ে বেশি। উভয় স্ক্যানারের সেটিংসহ ইচ্ছামত পরিবর্তন করা যায়। তবে পেজ উইজ শুধু শেষ চারটি সেটিংস দেখাতে পারে। কিন্তু স্টোর্ব-এর বেলায় এই সংখ্যার কোন সীমা নেই।

উভয় স্ক্যানারেই ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার রয়েছে এবং এর ডেস্কটপ আইকন তৈরিক হওয়ায় এতে ডকুমেন্ট বা ইমেজ সাজিয়ে রাখা, প্রিন্ট করা, ফাঞ্জ ও ই-মেইল করা সহজ। তবে তুলনামূলকভাবে স্টোর্ব-এর পেপার পোর্ট সফটওয়্যার, পেজ উইজ-এর পেজ সুইচ সফটওয়্যারের চেয়ে বেশি সুস্থ ও সুবিধাজনক।

শিটফেড ও ফ্ল্যাটবেড স্ক্যানারের দামের পার্থক্য কমে যাবার ফলে দেখা যাচ্ছে যে শিটফেড স্ক্যানার

ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট স্ক্যানারে স্থায়ী বাজার পেয়ে গেছে এবং অন্যান্যকে ইমেজ সম্পর্কিত এপ্লিকেশনের জন্য ফ্ল্যাটবেড স্ক্যানার তার নিজস্ব আসনেই বহাল রয়েছে। Plustek কোম্পানির মতে ফ্ল্যাটবেড ও শিটফেড স্ক্যানার ব্যবহারকারীর অনুপাত ১০:১।

উপরোক্ত তথ্যগুলো জানার পর এদেশের পিসি ব্যবহারকারীরাও স্ক্যানারের প্রতি আকৃষ্ট হবে এটা ধরে নেয়া যায়। কারণ স্ক্যানারের ব্যবহাররীতি যেমন সহজ হচ্ছে তেমনি এর দামও বেশ কমে আসছে। ফলে ইদানিং এটি চলে আসছে সাধারণের হাতের মুঠোয়। আশা করি স্ক্যানার কেনার পূর্বে উপরের ফিচারগুলো আপনার উপকারে আসবে। *

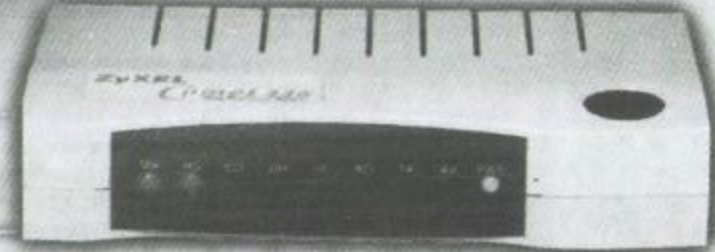
হ্যাকিং উইন্ডোজ ৯৫

(৯৩ পৃষ্ঠার পর)

সিডি-কী-র অফসেট '999-9999999'-এইজপ হয় তাহলে প্রোডাক্টটাই যাই হোক না কেন আপনি '460-1656111' এই কোড দিয়ে ইন্সটল করতে পারেন। আমি নিজে ডিস্ক্যাল ৪.০-এর সিডি-কী '411-2781863' দিয়ে ডিস্ক্যাল ফন্ট-প্রো ৫.০ ইন্সটল করতে সক্ষম হয়েছি। যদিও আমার কাছে ডিস্ক্যাল ফন্ট-প্রো ৫.০-এর সিডি-কী ছিল না। আমি বিভিন্ন মাইক্রোসফট প্রোডাক্টের সিরিয়াল নম্বর এবং সিডি-কী-র একটি অন্য একটি প্রোডাক্টে ব্যবহার করে দেখেছি যে, যদি সিরিয়াল নম্বর বা সিডি-কীর Offset একই হয় তবে যেকোন প্রোডাক্টের ঐরূপ Offset-এর সিরিয়াল নম্বর বা সিডি-কী দিয়ে অন্য একটি প্রোডাক্ট ইন্সটল করা সম্ভব। *

Comet 336

ZyXEL
FOR FAST WWW BROWSING



**Blast Into The Internet With Cosmic Speed
Catch the Comet!**

**33.6Kbps Modem
With Fax and Voice**

ALSO INCLUDED





- Comet 336 User's Manual
- ZyXEL Windows 95 Modem Driver
- RS-232 Serial Cable
- RJ-11 Telephone cable
- Bonus CD-ROM

Free CD-ROM Includes

- Microsoft Internet Explorer
- WinZIP for Windows 95
- Mustang Wildcat NetServer
- Tarids for Windows 95
- Adobe Acrobat Reader
- VoiceNet VRS
- CompuServe CIS

PATRIOT TECHNOLOGIES LIMITED
63, Purana Paltan, Dhaka-1000, Bangladesh
Telephone:- 9567881, 9567882, 9567883
Fax:- 880-2-9566935, E-mail: PTL@DHAKA.AGNI.COM

Includes:

Managing Your Computer Memory

Shaikh Hasibul Karim

Sometimes it happens that you want to run a specific application but you get a message from the computer 'Not enough memory to run this application' or something like that. May be, you are having 16MB of RAM or higher but still the application does not run. In such cases what would you like to do; go to the vendor and ask for more memory or what? Actually in most of the cases this is a problem with memory management to get enough free conventional memory to run the application. If you have the recommended size of memory on your computer and enough free conventional memory for an application software, only then you will be able to run the software. In this topic we shall discuss the ways we can manage memory and configure settings to improve system speed while leaving enough memory for applications.

System Memory Configuration

Memory is found on the computer's main system board or on add-in memory boards. Before information on a disk is processed by your computer or displayed on the screen, it is first placed in memory. Let's have a brief discussion on different types of memory and commonly used terminologies.

■ **Conventional memory** : This occupies up to the first 640KB of memory on a computer. All personal computers have conventional memory. DOS uses this memory to run applications.

■ **Extended memory** : Memory beyond 1MB on 80286, 80386, 80486 and pentium machines. Extended memory requires an extended memory manager, such as HIMEM.SYS, to prevent applications from using same area of extended memory at the same time. Extended memory is required for Windows.

■ **Expanded Memory** : This is the memory in addition to conventional memory that some DOS-based applications can use. Expanded memory is installed on an expanded-memory board and comes with an expanded memory manager. Because an expanded-memory-manager gives access to only a limited amount of expanded memory at a time, using expanded memory is slower than using extended memory. Windows and Windows-based application do not use expanded memory; however, windows running in 386 enhanced mode can simulate expanded memory for DOS-based applications that require it.

■ **Virtual memory** : This is the space on the hard disk that

Windows running in 386 enhanced mode uses as if it were memory, by temporarily moving information from memory to a file (called a 'swap file'). This makes the memory available for other applications. The benefit of using virtual memory is that you can run more applications at one time than your system's physical memory would usually allow. The drawbacks are the disk space required for the virtual-memory swap file, and the slower performance when swapping is required.

■ **Upper memory area** : The 384K of memory above the 640K of conventional memory in your system, usually reserved for system hardware, such as the display adapter. Unused parts of the upper memory area are called upper memory blocks (UMBs) and can be used by Windows running in 386 enhanced mode.

■ **High memory area** : This is the first 64K of extended memory. This area is used by some applications and by Windows.

Memory Management

Properly configuring your system memory is one of the most important things you can do to improve performance. The following section describes the ways you can free memory for applications and configure memory so that it is used efficiently.

Efficient use of CONFIG.SYS and AUTOEXEC.BAT files

The CONFIG.SYS and AUTOEXEC.BAT files, located in the root directory of the startup drive, may contain commands that load device drivers and other programs when you start your computer. You can make more memory available by removing unnecessary commands from these files.

If you want to remove a command line, add **rem** command (for 'remark') at the beginning of the line to disable it. This is a good practice because this makes it easy to add the command again if you decide to put it back in the file. For example, to disable the following CONFIG.SYS command line:

```
device = c:\device\mouse.sys  
type rem in front of it, as follows:  
rem device = c:\device\mouse.sys
```

■ **Streamlining the CONFIG.SYS file** :

● Disable command lines for any unnecessary device drivers. Your CONFIG.SYS file should define only device drivers that you absolutely need. [Device

drivers are defined by using the **Device** command].

■ **Note** : Do not disable HIMEM.SYS command line. When you install Windows, the setup program adds this command line to your CONFIG.SYS file if your system needs this device driver.

● Make sure that **buffers** setting is from 10 to 20.

The 'buffers' command line sets the number of disk buffers that DOS allocate in memory when your computer starts. These buffers enable DOS to improve disk-access time in certain cases. The larger the number you specify for buffers, the more conventional memory is used.

■ **Note** : Setting **buffers** to a value higher than 20 might improve disk-access time in some cases. However, doing so might also require more memory. If you use DOS 5.0 or later you can use 'Buffers = 30' without using more memory.

● If your CONFIG.SYS file contains a 'shell' command line that specifies your environment space, try specifying a smaller environment. The smaller the environment, the fewer the environment variables you can define with the 'set' command in DOS; however a large environment could take up more memory. Environment space should always be at least 1024 bytes.

■ **Streamlining the AUTOEXEC.BAT file** :

● Disable command lines that start pop-up programs or other memory-resident software. Instead of starting memory-resident programs (TSRs) from the AUTOEXEC.BAT file, you can start them from within the operating system.

● You can free up the conventional memory by loading some of the TSRs into UMBs. In that case you have to use the load high (lh) command.

● If you have a RAM drive, you might want to set your TEMP environment variable to the RAM drive. This can speed up applications that store temporary files in the directory specified by the TEMP variable. For example, if your RAM drive has the drive letter E, you could place the following lines in the AUTOEXEC.BAT file :
md c:\temp
set temp = c:\temp

(Continue on page 76)

Hot Tips on Visual Basic

(Concluding part)

Sk. Imtiaz Ahmed

Step-by-Step Example

1. Start a new project in Visual Basic. Form1 is created by default.
2. Add a command button , a check box, and two picture boxes to the form.
3. Put the following code in the command button click event:

```
Sub Command1_Click ()
    ' Setup (Could be done at design time or in form load)
    ' Make printing slick:
    Picture1.AutoRedraw = True
    ' Add a palette for 256 colors:
    Picture1.Picture = LoadPicture("C:\VB\PASTEL.DIB")
    ' Set up hidden picture:
    Picture2.AutoRedraw = False

    Picture2.ScaleMode = 3 'Pixels
    Picture2.Visible = False
    Picture2.AutoSize = True
    Picture2.Picture = LoadPicture("C:\WINDOWS\SYSTEM\DRIVERS\PRINTER\HP")
```

```
' This print job can go to the printer or the picture box:
If Check1.Value = 0 Then PrinterFlag = True
PrintStartDoc Picture1, PrinterFlag, 8.5, 11
```

' All the subs use inches:

```
PrintBox 1, 1, 8.5, 9
PrintLine 1, 1, 2, 7.4, 2
PrintPicture Picture2, 1.1, 1.1, .8, .8
PrintFilledBox 2, 1, 1.2, 5.2, .7, RGB(200, 200, 200)
```

```
PrintFontName "Arial"
```

```
PrintCurrentX 2.3
```

```
PrintCurrentY 1.3
```

```
PrintFontSize 35
```

```
PrintPrint "Visual Basic Printing"
```

```
For x = 3 To 5.5 Step .2
```

```
PrintCircle x, 3.5, .75
```

```
Next
```

```
PrintFontName "Courier New"
```

```
PrintFontSize 30
```

```
PrintCurrentX 1.5
```

```
PrintCurrentY 5
```

```
PrintPrint "It is possible to do"
```

```
PrintFontSize 24
```

```
PrintCurrentX 1.5
```

```
PrintCurrentY 6.5
```

```
PrintPrint "It is possible to do print"
```

```
PrintFontSize 18
```

```
PrintCurrentX 1.5
```

```
PrintCurrentY 8
```

```
PrintPrint "It is possible to print preview"
```

```
PrintFontSize 12
```

```
PrintCurrentX 1.5
```

```
PrintCurrentY 9.5
```

```
PrintPrint "It is possible to do print preview with good results."
```

```
PrintEndDoc
```

End Sub

4. Add a new Module to the project (MODULE1.BAS).
5. Put the following code in the basic module:

Option Explicit

' The following Types, Declares, and Constants are only necessary for the PrintPicture routine

Type BITMAPINFOHEADER_TYPE

```
bSize As Long
```

```
bWidth As Long
```

```
bHeight As Long
```

```
bPlanes As Integer
```

```
bBitsCount As Integer
```

```
bCompression As Long
```

```
bSizeImage As Long
```

```
bXPelsPerMeter As Long
```

```
bYPelsPerMeter As Long
```

```
bClrUsed As Long
```

```
bClrImportant As Long
```

```
bmColors As String * 1024
```

End Type

```
Type BITMAPINFO_TYPE
```

```
BitmapInfoHeader As BITMAPINFOHEADER_TYPE
```

```
bmColors As String * 1024
```

End Type

' Enter each of the following Declare statements as one, single line:

```
Declare Function GetDIBits Lib "gdi" (ByVal hDC As Integer,
```

```
ByVal hBitmap As Integer, ByVal nStartScan As Integer,
```

```
ByVal nNumScans As Integer, ByVal lpBits As Long,
```

```
BitmapInfo As BITMAPINFO_TYPE, ByVal wUsage As Integer) As
```

```
Integer
```

```
Declare Function StretchDIBits Lib "gdi" (ByVal hDC As Integer,
```

```
ByVal DestX As Integer, ByVal DestY As Integer,
```

```
ByVal wDestWidth As Integer, ByVal wDestHeight As Integer,
```

```
ByVal SrcX As Integer, ByVal SrcY As Integer,
```

```
ByVal wSrcWidth As Integer, ByVal wSrcHeight As Integer,
```

```
ByVal lpBits As Long, BitsInfo As BITMAPINFO_TYPE,
```

```
ByVal wUsage As Integer, ByVal dwRop As Long) As Integer
```

```
Declare Function GlobalAlloc Lib "kernel" (ByVal wFlags As Integer,
```

```
ByVal hMem As Long) As Integer
```

```
Declare Function GlobalLock Lib "kernel" (ByVal hMem As Integer) As Long
```

```
Declare Function GlobalUnlock Lib "kernel"
```

```
(ByVal hMem As Integer) As Integer
```

```
Declare Function GlobalFree Lib "kernel" (ByVal hMem As Integer)
```

```
As Integer
```

```
Global Const SRC_COPY = &HCC0020
```

```
Global Const BI_RGB = 0
```

```
Global Const DIB_RGB_COLORS = 0
```

```
Global Const GMEM_MOVEABLE = 2
```

' Module level variables set in PrintStartDoc flag indicating Printing

' or Previewing:

```
Dim PrinterFlag
```

```
' Object used for Print Preview:
```

```
Dim ObjPrint As Control
```

```
' Storage for output objects original scale mode:
```

```
Dim sm
```

```
' The size ratio between the actual page and the print preview object:
```

```
Dim Ratio
```

```
' Size of the non-printable area on printer:
```

```
Dim LRGap
```

```
Dim TBGap
```

```
' The actual paper size (8.5 x 11 normally):
```

```
Dim PgwWidth
```

```
Dim PghHeight
```

```
Sub PrintStartDoc (objToPrintOn As Control, PF, PaperWidth, PaperHeight)
```

```
Dim psm
```

```
Dim fsm
```

```
Dim HeightRatio
```

```
Dim WidthRatio
```

' Set the flag that determines whether printing or previewing:

```
PrinterFlag = PF
```

' Set the physical page size:

```
PgwWidth = PaperWidth
```

```
PghHeight = PaperHeight
```

' Find the size of the non-printable area on the printer to

' use to offset coordinates. These formulas assume the

' non-printable area is centered on the page:

```
psm = Printer.ScaleMode
```

```
Printer.ScaleMode = 5 'Inches
```

```
LRGap = (PgwWidth - Printer.ScaleWidth) / 2
```

```
TBGap = (PghHeight - Printer.ScaleHeight) / 2
```

```
Printer.ScaleMode = psm
```

' Initialize printer or preview object:

```
PrinterFlag Then
```

```
sm = Printer.ScaleMode
```

```
Printer.ScaleMode = 5 'Inches
```

```
Printer.Print ""
```

```
Else
```

```

' Set the object used for preview:
Set ObjPrint = ObjToPrint.On
' Scale Object to Printer's printable area in inches:
sm = ObjPrint.ScaleMode
ObjPrint.ScaleMode = 5 'Inches
' Compare the height and width ratios to determine the
' Ratio to use and how to size the picture box:
HeightRatio = ObjPrint.ScaleHeight / PgHeight
WidthRatio = ObjPrint.ScaleWidth / PgWidth
If HeightRatio < WidthRatio Then
    Ratio = HeightRatio
' Re-size picture box - this does not work on a form:
fsm = ObjPrint.Parent.ScaleMode
ObjPrint.Parent.ScaleMode = 5 'Inches

ObjPrint.Width = PgWidth * Ratio
ObjPrint.Parent.ScaleMode = fsm
Else
    Ratio = WidthRatio
' Re-size picture box - this does not work on a form:
fsm = ObjPrint.Parent.ScaleMode
ObjPrint.Parent.ScaleMode = 5 'Inches
ObjPrint.Height = PgHeight * Ratio
ObjPrint.Parent.ScaleMode = fsm
End If
' Set default properties of picture box to match printer
' There are many that you could add here:
ObjPrint.Scale (0, 0) - (PgWidth, PgHeight)

ObjPrint.FontName = Printer.FontName
ObjPrint.FontSize = Printer.FontSize * Ratio
ObjPrint.ForeColor = Printer.ForeColor
ObjPrint.Cls
End If
End Sub

Sub PrintCurrentX (XVal)
If PrinterFlag Then
    Printer.CurrentX = XVal - LRGap
Else
    ObjPrint.CurrentX = XVal
End If
End Sub

Sub PrintCurrentY (YVal)
If PrinterFlag Then
    Printer.CurrentY = YVal - TBGap
Else
    ObjPrint.CurrentY = YVal
End If
End Sub

Sub PrintFontName (pFontName)
If PrinterFlag Then
    Printer.FontName = pFontName
Else
    ObjPrint.FontName = pFontName
End If
End Sub

Sub PrintFontSize (pSize)
If PrinterFlag Then
    Printer.FontSize = pSize
Else
    ' Sized by ratio since Scale method does not effect FontSize:
    ObjPrint.FontSize = pSize * Ratio
End If
End Sub

Sub PrintPrint (PrintVar)
If PrinterFlag Then
    Printer.Print PrintVar
Else
    ObjPrint.Print PrintVar
End If
End Sub

Sub PrintLine (bLeft0, bTop0, bLeft1, bTop1)
If PrinterFlag Then
    ' Enter the following two lines as one, single line:
    Printer.Line (bLeft0 - LRGap, bTop0 - TBGap) -
        (bLeft1 - LRGap, bTop1 - TBGap)
Else
    ObjPrint.Line (bLeft0, bTop0) - (bLeft1, bTop1)
End If

```

```

End Sub

Sub PrintPictureBox (bLeft, bTop, bWidth, bHeight)
If PrinterFlag Then
    ' Enter the following two lines as one, single line:
    Printer.Line (bLeft - LRGap, bTop - TBGap) -
        (bLeft + bWidth - LRGap, bTop + bHeight - TBGap), B
Else
    ObjPrint.Line (bLeft, bTop) - (bLeft + bWidth, bTop + bHeight), B
End If
End Sub

Sub PrintPictureBox (bLeft, bTop, bWidth, bHeight, color)
If PrinterFlag Then
    ' Enter the following two lines as one, single line:
    Printer.Line (bLeft - LRGap, bTop - TBGap) -
        (bLeft + bWidth - LRGap, bTop + bHeight - TBGap), color,
BF
Else
    ' Enter the following two lines as one, single line:
    ObjPrint.Line (bLeft, bTop) - (bLeft + bWidth, bTop + bHeight),
        color, BF
End If
End Sub

Sub PrintCircle (bLeft, bTop, bRadius)
If PrinterFlag Then
    Printer.Circle (bLeft - LRGap, bTop - TBGap), bRadius
Else
    ObjPrint.Circle (bLeft, bTop), bRadius
End If
End Sub

Sub PrintNewPage ()
If PrinterFlag Then
    Printer.NewPage
Else
    ObjPrint.Cls
End If
End Sub

' Enter the following two lines as one, single line:
Sub PrintPicture (picSource As Control, ByVal pLeft, ByVal pTop,
ByVal pWidth, ByVal pHeight)
' Picture Box should have autoredraw = False, ScaleMode = Pixel
' Also can have visible=false, Autosize = true

Dim BitmapInfo As BITMAPINFO_TYPE
Dim DestDC As Integer
Dim hMem As Integer
Dim lpBis As Long
Dim i As Integer

' Precaution:
If pLeft < LRGap Or pTop < TBGap Then Exit Sub

If pWidth < 0 Or pHeight < 0 Then Exit Sub
If pWidth + pLeft > PgWidth - LRGap Then Exit Sub
If pHeight + pTop > PgHeight - TBGap Then Exit Sub
picSource.ScaleMode = 3 'Pixels
picSource.AutoRedraw = False
picSource.Visible = False
picSource.AutoSize = True

If PrinterFlag Then
    Printer.ScaleMode = 3 'Pixels
    ' Calculate size in pixels:
    pLeft = ((pLeft - LRGap) * 1440) / Printer.TwipsPerPixeX
    pTop = ((pTop - TBGap) * 1440) / Printer.TwipsPerPixeY
    pWidth = (pWidth * 1440) / Printer.TwipsPerPixeX
    pHeight = (pHeight * 1440) / Printer.TwipsPerPixeY
    Printer.Print "";
    DestDC = Printer.hDC
Else
    ObjPrint.Scale
    ObjPrint.ScaleMode = 3 'Pixels
    ' Calculate size in pixels:
    pLeft = ((pLeft - LRGap) * 1440) / Screen.TwipsPerPixeX * Ratio
    pTop = ((pTop - TBGap) * 1440) / Screen.TwipsPerPixeY * Ratio
    pWidth = ((pWidth * 1440) / Screen.TwipsPerPixeX) * Ratio
    pHeight = ((pHeight * 1440) / Screen.TwipsPerPixeY) * Ratio
    DestDC = ObjPrint.hDC
End If

```

(Contd. on p-69)

```

BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biSize = 40
BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biWidth = picSource.ScaleWidth

BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biHeight = picSource.ScaleHeight
BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biPlanes = 1
BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biBitCount = 8
BitmapInfo.BitmapInfoHeader.biCompression = BI_RGB

```

```

' Enter the following two lines as one, single line:
hMem = GlobalAlloc(GMEM_MOVEABLE, (CLng)(picSource.ScaleWidth + 3)
1) * 4 * picSource.ScaleHeight) \ WORD_ALIGNED
lpBits = GlobalLock(hMem)

```

```

' Enter the following two lines as one, single line:
r = GetDIBits(picSource.hDC, picSource.Image, 0,
picSource.ScaleHeight, lpBits, BitmapInfo, DIB_RGB_COLORS)
If r < 0 Then

```

```

' Enter the following two lines as one, single line:
r = StretchDIBits(DestHDC, pLeft, pTop, pWidth, pHeight, 0, 0,
picSource.ScaleWidth, picSource.ScaleHeight, lpBits,
BitmapInfo, DIB_RGB_COLORS, SRC_COPY)
End If

```

```

r = GlobalUnlock(hMem)
r = GlobalFree(hMem)

```

```

If PrinterFlag Then
Printer.ScaleMode = 5 'Inches
Else
ObjPrint.ScaleMode = 5 'Inches
ObjPrint.Scale (0, 0) (PgWidth, PgHeight)
End If
End Sub

```

```

Sub PrintEndDoc ()
If PrinterFlag Then
Printer.EndDoc
Printer.ScaleMode = sm
Else
ObjPrint.ScaleMode = sm
End If
End Sub

```

- Save the project.
- Run it.

Click the command button with the check box checked to preview the page. Click the command button with the check box cleared to print the page.

Notes

The accuracy of the preview really depends on the fonts available. This method relies upon Windows to return the most appropriate font and size. You could come up with your own algorithm for choosing a font size. The TextWidth and TextHeight methods of the Printer object and picture box may be useful for this.

This example uses inches as the device independent unit of measurement. But you could use twips, points, millimeters, or centimeters.

How to Print with Rotated Text

The information in this article applies to Professional Edition of Microsoft Visual Basic for Windows, version 3.0

SUMMARY:

You can use the CreateFont or CreateFontIndirect Windows API calls to obtain a rotated font. This allows printing of rotated text to a Visual Basic form, picture control, or the printer object.

NOTE: This technique may not work under Windows version 3.0 or when you use a non-TrueType font.

DETAILS:

You can specify the rotation for a font when you request a font from Windows with the CreateFont or CreateFontIndirect Windows API calls: you do this by setting the escapement of the desired font. The escapement is expressed in tenths of degrees of rotation, so an escapement of 450 would be a 45-degree rotation; an 1800 escapement would be 180 degrees of rotation.

Once you have obtained a handle to the desired font with CreateFont/CreateFontIndirect, you can then use the

SelectObject Windows API call to select the font for the device context (DC) of the Visual Basic printer object or for a Visual Basic form or picture control.

The following is a sample program that demonstrates printing rotated text in a Visual Basic picture control:

- Start a new project in Visual Basic. Form1 is created by default.
- Add a command button (Command1) and a picture box (Picture1) to the form.
- Create a new module and add the following code to the General declarations section of the module (NOTE: each declaration must be placed on one line.):

```

Declare Function CreateFontIndirect Lib "GDI" (pLogFont As Any) As Integer
Declare Function SelectObject Lib "GDI" (ByVal hDC As Integer,
ByVal hgdObj As Integer) As Integer

```

```

Declare Function DeleteObject Lib "GDI" (ByVal hgdObj As Integer) As Integer

```

```

Type LOGFONT_Type
iHeight As Integer
iWidth As Integer
iEscapement As Integer
iOrientation As Integer
iWeight As Integer
iItalic As String * 1
iUnderline As String * 1
iStrikeOut As String * 1
iCharSet As String * 1
iOutPrecision As String * 1
iClipPrecision As String * 1
iQuality As String * 1
iPitchAndFamily As String * 1

iFaceName As String * 32
End Type

```

- Add the following code to the Command1_Click event:

```

Sub Command1_Click ()
Dim font As LOGFONT_Type
Dim prevFont As Integer, hFont As Integer, ret As Integer

Const FONTSIZE = 12 ' Desired point size of font

font.iEscapement = 1800 ' 180-degree rotation
font.iFaceName = "Arial" + Chr$(0)

' Windows expects the font size to be in pixels and in
' be negative if you are specifying the character height
' you want.
font.iHeight = (FONTSIZE * -20) / Screen.TwipsPerPixel

hFont = CreateFontIndirect(font)
prevFont = SelectObject(Picture1.hDC, hFont)

Picture1.CurrentX = Picture1.Width / 2
Picture1.CurrentY = Picture1.Height / 2
Picture1.Print "Rotated Text"

' Clean up by restoring original font.
ret = SelectObject(Picture1.hDC, prevFont)
ret = DeleteObject(hFont)
Picture1.Print "Normal Text"
End Sub

```

- Press F5 to run the program. Choose the new command button and the string "Rotated Text" will be printed with a rotation of 180 degrees on the picture control.

COMPUTERLINE

ADMISSION GOING ON
IN DIFFERENT PACKAGE &
PROGRAMMING COURSES

For More Information Please Contact.

146/1, Azimpur Road (China Building Lane),
Dhaka-1205, Tel : 866746, 505412

Collaborative Computing

A seminar on Microsoft products, titled 'Collaborative Computing', organised by Flora Limited, was held on 16 August at Surma Hall Room of Hotel Sonargaon, Dhaka. The paper on the title theme was presented by speaker from Microsoft Corporation.

The seminar started a bit dramatically, to be precise, cinematically—with a Video show of Bill Gates, Chairman & CEO of Microsoft Corp.—showing him talking to a large number of audience. Gates was talking about an imaginary countryside town of the future, to show what the working systems would probably look like and how technology-dependent that would be. He invited the audience to a movie to see the future changes (so it was movie inside a movie). It was a short show and after it was over, Gates showed up again to explain the notable features of the movie to the audience. He discussed about the future work space, the way the documents could be shown & obtained, the way of keeping a wide array of informations in a short, smart span, the ease of navigation through the informations and the way of integrating the work with the schedule by using intelligent calendar & scheduling system of the future. He termed that very place of interaction as the Internet, where all the relevant infos can be placed together and with the help of an intelligent assistant, it would be possible in the future to move back and forwards in time in the stream of information.

Following this cinematic beginning, the guests were cordially greeted by Mustafa Rafiqul Islam, Director of Flora Ltd. He was the first speaker of the seminar and presented a brief profile of Flora Ltd.

After Mustafa's presentation, Susheel Nagarajan was invited to address the audience as the speaker from Microsoft Corp. Standing before a screen with the line—'Microsoft and the Intranet', Susheel first introduced himself as the Business Development Manager for Bangladesh, from Microsoft Corp.

He then started his presentation on 'Collaborative Computing' with the discussion of conceptual definitions of some of the widely used terms like 'Internet' and 'Intranet'. He said, 'Internet is nothing but like a vast library of information which is accessible to anybody who is able to connect. But for an organisation the term 'Intranet' means a lot more than just an Internet connection. It means their whole information flow, i.e.: the whole workflow and the ways of sharing it.

Mr. Susheel then apprised the audience of the points that he would discuss, like—why is the Intranet so important for the business, what are the benefits it offers, how an Intranet can be implemented in an organisation, the products and solutions of Microsoft for building an Intranet in an office, what the future holds in terms of extension of investment that are made today and how they can be leveraged in the future and how one can really get started to build an Intranet in his office. He also mentioned that there would be a video show of a clothes manufacturing company called the Arcadia Bay in the U.S., to show how the company has set up an Intranet—as an example for the company administrators of Bangladesh.

Before going to the detailed discussion of workflow, collaboration and Intranet, he briefly talked about some fundamental principles behind information sharing and information flow.

On the point of 'collaboration of informations', he stated that in any organisation, before thinking of collaboration, it is vital to ensure that the informations are published and are distributable. After the publishing

and distributability is achieved, the next step that comes is a sound system of 'Finding' that information. People often go through Yahoo, Alta vista etc. where actually the finding of information takes place. So, in order to build an Intranet, it is very important to build a fine option, which can actually search through the vast area of information in one organisation and find that. Based on these two factors, comes the aspect of

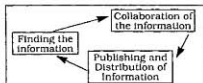


Fig : Circle of collaboration of Information in an office :

collaborated information sharing, which means that one person generates an information and another person is capable of leveraging that information, using it to achieve another step in the productivity of

the organisation. However, various ways of collaboration or sharing of informations are already present in the offices in different forms like the e-mail, the discussions, news groups etc.

To simplify the concept of collaborative computing, Susheel again returned to the point of workflow. Pointing the workflow as the basis of collaborative computing, he defined workflow as 'Any task that is performed in series or in parallel, by two or more members of a work group to reach a common goal.' He said, the whole process of workflow really took a sharp turn with the introduction of the Intranet and it is now used as a backbone of setting up an Intranet in an office, mainly for the sales & inventory department. So, it is clear that Intranet is an office-based network which uses the capabilities of Internet to share informations and perform various tasks.

An architecture of a probable intranet model was then shown to the audience. Susheel explained the model as one having two aspects—

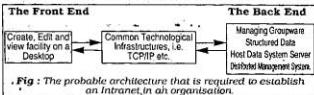


Fig : The probable architecture that is required to establish an Intranet in an organisation.

The Front end and the Back end. The Back end usually contains the Messaging groupware, Structured data, Host data system server like IBM AS/400 and a Distributed Management System. On the front end, it contains a Create, Edit and View facility on a desktop. Both of these ends are connected by some common infrastructures.

He then described the various products of Microsoft that fits into this proposed architecture of Intranet. For the Front end, Windows 95 and Office 97 are the two products that will be sufficient to take care of all the needs.

On the Back end, for the purpose like Messaging groupware, a product called MS Exchange Server is sufficient. For Structured data analysis and relational database—SQL server is enough. For existing Host data access, an SNA Server of MS will do. On the Distributed Management side, MS has a SMS Server. For the Common infrastructures, which is regarded as the most important part of the intranet, MS has Windows NT

Server, that forms the main operating system of the Back end. These products are available in the market separately, but it will be best for an office to buy a Microsoft Back Office Server 2.5 which has the following components—

1. Microsoft Windows NT Server 4.0 containing—
 - i. MS Internet Information Server 2.0
 - ii. MS Front page 1.1
 - iii. MS Index Server 1.1
2. MS SQL Server 6.5/SP1
3. MS Exchange Server 4.0 a W/SP3

4. MS SMS 1.2 W/SP1
5. MS SNA Server 3.0
6. MS Proxy Server 1.0

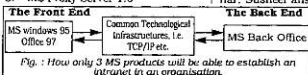


Fig. : How only 3 MS products will be able to establish an intranet in an organisation.

7. MS Internet Explorer 3.01 and Unified Server + Client Installer.
- So, for an Intranet architecture in an organisation, only 3 products will be required—MS Back Office for the Back end, MS Windows 95 and Office 97 for the Front end.

Susheel then discussed in details the various aspects of the products of MS, used to set up an intranet.

After the break, a short film regarding 'Intranet at work' at a clothes manufacturer company of U.S. called the Arcadia Bay, was shown. Susheel described the various technical aspects of the

show to the audience.

In the terminal part of the seminar, Susheel answered various questions of the audience. At this part, replying to a question of whether an internet is a must to establish an intranet, he explained that an internet helps an intranet to be connected to the out side world of info, but it is not mandatory for an office to have internet. An intranet can easily be laid down without an internet, but that will work only within the office, not outside of it.

On the next day, i.e. 17 August, Microsoft Corp. and Flora Ltd. accorded a reception to various eminent personalities of the IT field of Bangladesh. The officials of computer trading firms and other relevant Government and Non-Government Officials also attended the reception held at Chitra Hall Room of Hotel Sonargaon. It helped the exchange of views between the guests regarding Intranet and the role of Microsoft in IT at home & abroad. ●

For Further details of Intranet, interested readers may read the article titled 'Intranet' by Md. Abdul Kader, Computer Jagat, March 1996, p-17. — Editor



Tariq Abdullah of BCC, M. N. Islam, M.D. Flora Ltd., Prof. M. Abdus Sobhan, Exe. Director, BCC, Susheel Nagarajan, Business Dev. Manager, Microsoft Corp., M. R. Rafiqul Islam, Director, Flora Ltd. are seen from L. Rl at the concluding reception organised by MS & Flora.

Keep Your World In a CD & Make Your Life Smoother

ARE YOU WORRIED TO COLLECT LATEST SOFTWARE, GAMES & BACKUP YOUR HARD-DISK ? DO YOU WANT TO PRESENT A CD WITH YOUR FAVOURITE SONGS ?

DON'T WORRY. IT'S NO MORE A DREAM ! COME TO US.

- CD WITH SELECTED SOFTWARE/GAMES ONLY 899/=
- BACKUP YOUR DATAS ONLY 899/=
- QURAN CD ONLY 749/=
- CD WITH SELECTED SONGS ONLY 699/=
- VIDEO CD (PER CD) ONLY 749/=



For Any Kind of Software Troubleshooting, Dial Us For Home Service. (Cont. Software Galaxy)

Touch Us :
SOFTWARE GALAXY
 57/B, Kazi Najrul Islam Ave, Tejgoan, Dhaka -1215. (Beside Toshiba Display Centre)
 ☎ 9111818, 9131026(off), 816946(res)
 E-Mail : com.net. @ citechco.net

Computer WorkStation
 276/A College Road, Chawk Bazar, Chittagong.
 ☎ 620872 (off)

Archive Computers
 15, O-R. Nizam Road, Chittagong.
 ☎ 650256 (off)

Best will Provide Better Solution of Power Protection

Best Power Technology, an U.S. based company well known as one of the largest manufacturers of single-phase UPS. In the world, authorised the **Computer Network Systems (CNS)** as their distributor for **Best UPS** in Bangladesh. On this regard, **Johnson Ho**, a sales engineer of Best power Tech, came from company's Singapore office to meet the CNS management in Dhaka. During his brief stay in Dhaka, in an exclusive interview with **Computer Jagat** Johnson Ho explained about Best Power Tech. Products and its plan for the marketing in Bangladesh. Following are the excerpts of the interview.

Computer Jagat : What is your current position and responsibilities in Best Power Tech.?

Johnson Ho : Currently I am working as a sales engineer in Best. I am taking care of some countries like China, Hong Kong, Taiwan, Vietnam, Pakistan and Bangladesh.

C.T. : What is your opinion about the market of Bangladesh?

J.H. : I think Bangladesh is an emerging market. Pakistan and Vietnam are also emerging. But because of the political situation and other factors, the growth is a bit slower in these countries as compared to countries like Indonesia, Thailand and Philippines. But the growth is definitely there.

C.J. : For how long have your company been operating in Bangladesh and what products are you marketing?

J.H. : We have been doing business in Bangladesh since 1992. 'Desktop' is our first distributor in this country and through them we have sold and are still selling a wide range of UPS products. Recently we have authorized Computer Network Systems as our another distributor in Bangladesh.

C.J. : Why have you authorized CNS as your distributor in Bangladesh? Are you not satisfied with Desktop?

J.H. : Yes we are satisfied with Desktop and they are still one of our distributors. You see, we have two distributors in Bangladesh—One is Desktop and the other one is CNS. This is because, in such an emerging market like Bangladesh, no one can cover the whole market alone. CNS is potential in certain regions of the market, while Desktop is good in other regions of the market. So, with these two combinations, we will be able to provide better solution and better answer of power protection to the Bangladeshi market. That is why we have decided to authorize CNS as

our another distributor in Bangladesh. You know, as their principle, we will support them and as a distributor, they must also perform their best.

C.J. : How would you evaluate the role of CNS in the local market? Are they providing good services to the customers?

J.H. : In general, I think, they are doing a very good job. As a distributor they should carry on such good service to the customers. They should remember, if the service is not good—no one will suffer, its only the Best Power Tech, and the distributor will suffer.

C.J. : So, for your interest, you want them to provide good service ?

J.H. : Yes.

C.J. : Now would you please tell us, where the Best products can be used ?

J.H. : The wide range of Best products can be used for power protection of networking, banking equipments and for PCs etc.

C.J. : So, people can use it both at office and at home?



Fig. : Mr. Johnson HO, Sales Engg. of Best Power Tech (Singapore) with Mr. Munir, M.D. of CNS Ltd.

J.H. : Yes, they can use it every where, because UPS is a piece of product that protects not just your computer—it can protect your fax machine, printer, banking equipments also, so, I would say it can be used every where. It's virtually a piece of insurance. You may not realise that you need it, but if you encounter a power failure, or a power surge—which will cause damage to your equipments—only then you'll feel that you need an UPS. And as there are so frequent power failures in Bangladesh, I think it is a must for every organisation and every home to have an UPS, so that they can have some protection when there is a power failure or power surge.

C.J. : There are other products like one of your company in the market. Why do you think people would buy Best products?

J.H. : Well, Best is a company that provides total solution of power

protection. As our motto says—'Best Power : The Answer of Power Protection'—so, we have many range of products that cover or safeguard equipments of all range in the market. We have low range UPS like series of SMT and SPT for the home user, we have the mid range UPS like the series of Fortress and Ferrups for the server and the Ferrups series UPS for markets like industrial server or the banking equipments. We also have 3-phase UPS that goes upto 400 KVA, specially for industrial projects. So, we are a total solution provider. We just don't cater to certain region of the market, we cater a wide range of the market. That is the reason why we have so many kinds of products that answer completely & efficiently to the power protection of the markets of Asia. I think our such efficiency & wide variety of products will attract people to buy from the Best.

C.J. : What sort of warranty you offer for your products ?

J.H. : For the single phase products, we give a 2 year standard warranty and for the 3-phase its 1 year. In terms of warranty and repairs, we usually train the distributor's technical support team, so that they have a first hand knowledge of how to service our products and how to answer to the technical problems from the customers—because they are the front line people who deal with the client service. This training of local distributor team also help us to save a substantial amount of time and money which would have been required for making a trip from U.S.A. or Singapore to Bangladesh.

C.J. : What is your future plan for marketing Best Products in Bangladesh?

J.H. : As I mentioned earlier, Bangladesh is a growing market. So, it will be our responsibility to monitor what is happening in this country and try to work with the local distributors to support them and thereby enable them to answer to the future power protection problems. We will also try to create a better market presence here. We will not send any new brand but we will work with our distributor to ensure that the Best



Fig. : Fortress UPS from Best Power Tech

Power becomes more well known to the market.

C.J. : Do you have any future plan to bring other parts of Bangladesh, like Chittagong under your company's marketing network?

J.H. : As I see, CNS has an office in Dhaka and one at Chittagong. These are the two growing cities of Bangladesh. I would say that we will first focus our attention more to these two cities. Once the country grows potentially in the future, there may be other cities which will draw our attention. And who knows, after 5 years from now, CNS may have office in other cities and then we will also extend our marketing operations there. But till then, it is only Dhaka and Chittagong in our plan.

C.J. : Do you have any final comment for the clients or the readers?

J.H. : I would just like to say, 'Choose the right product even if it is costly. The cheap product may not be good. So, it is always wise to spend a little bit more for some better products which will be more durable. Otherwise, you may have to come over again with more money to get a new one.'

We are grateful to **Munir Uddin**, Managing Director of CNS for arranging the schedule. He also joined us in the last few minutes of the talk.

We wish all the best for the **Best-CNS** relationship. ■

Computer Memory

(Continued from page 61)

The first command creates the directory TEMP on the RAM drive. The second command sets the TEMP variable to that directory.

■ Changing Virtual Memory

Settings : When Windows is running in 386 enhanced mode, it frees memory and speeds up performances by swapping information from memory to a swap file on your hard disk (virtual memory).

The setup program creates a swap file based on the type and amount of available space on your hard disk. The setup program creates a permanent swap file it can: a permanent swap file is contiguous and thus improves the speed of Windows.

Otherwise, Windows creates a temporary swap file (named WIN 386.SWP) whenever you start Windows in 386 enhanced mode. This file can expand and shrink in size and is deleted when you quit windows.

Generally, you should keep the default swap-file settings. However, there may be times when you want to change the settings. For example, if you work with an application that requires a large amount of memory, you might want to create a larger swap file.

So far we have discussed the basic tools for memory management. These are the preliminary ways which allow you to use the memory efficiently. There are definitely some advanced tools which we can be used for managing the memory. We shall discuss the other ways later on. ■

NEWSWATCH

(Continued from page 79)

No Alternative of Computer Education

all the nations are going to enter into the 21st century and there is no alternative to modern education like computer, Internet etc.

After the certificate distribution, there was a tea break followed question and answer session and a cultural program. ■

B & F Int'l Co. will Launch IPC Brand PC soon

Charlie W. Park, President of B & F Int'l Co. Ltd. has recently informed our correspondent that his company is going to introduce IPC brand PC in the market of Bangladesh within a very short time. Park also told that the price of IPC brand computers will be significantly less than that of other brand PCs available in Bangladesh market. He also informed that users will be able to buy a brand PC like IPC at the price of a clone PC. ■

**O
U
R
N
E
W
P
R
O
D
U
C
T**
POWER PROVE
Auto Volt. Guard. Stabilizer

শুনেছেন কি?

Printer Head Repair হয়!

শুধু Printer Head-ই নয়

Computer Related যাবতীয় সমস্যা সমাধানের জন্য

এই প্রথম একটি নির্ভরযোগ্য প্রতিষ্ঠান।

CONFIGURATION	PENTIUM 133 MHz	PENTIUM 100 MHz	486DX4/133 MHz	386 Dx
PROCESSOR	INTEL 133 MHz	INTEL 100 MHz	AMD 133 MHz	40 MHz
HARD DISK	1.2 GB	1.2 GB	1.2 GB	120/130/170/210 MB
RAM	16 MB	16MB	8 MB	4 MB
FLOPPY DISK	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB	1.44 MB
MONITOR	SVGA Color Ni .28 Res.	SVGA Color Ni .28 Res.	SVGA Color Ni .28 Res.	Monochrome
MOUSE WITH PAD	Genious Two	Genious Two	Genious	Genious
KEY BOARD	104 Key's	104 Key's	104 Key's	104 Key's
CASING	Tower	Tower	Tower	Tower
	Tk. 45,000/-	Tk. 42,000/-	Tk. 37,000/-	Tk. 16,000/-

Absolute Computer

14/21 Asad Avenue, Mohammadpur, Dhaka-1205,

Tel : 9127882, Fax : 880-2-816614

NEWSWATCH

Siemens-3Com Agreement

Siemens AG and 3Com Corp. recently announced cross-licensing, integration, and joint development deal to bring together their equipment into circuit-switched networks combining voice and data traffic, starting with intranets. The announcement followed an earlier agreement between Siemens and US Robotics, for joint activities on the Net.

Siemens and 3Com will start their collaboration with combined voice and data traffic within LANS, moving outward to Internet traffic following the resolution of international tariffing issues surrounding Internet-based telephony. The announcement marks an industry milestone in driving convergence to a truly global scale. 3Com holds over 10 million data connections worldwide, while Siemens maintains a presence on one of eight desktops, company sources claimed. *

New Photo-printers from Epson, HP

Epson Ltd. and Hewlett-Packard Co. have launched digital photographic printing solutions.

Epson's photographic printing solutions include **Epson Stylus Photo** color inkjet printer, photo paper and FilmScan 200, with Epson's **PhotoPC** digital camera available separately.

HP **PhotoSmart** PC photography system includes a photo printer, photo scanner, digital camera and photo paper.

Epson Stylus Photo color inkjet printer can deliver "Photo-Reproduction Quality" images from 4R to A4 size. It promises finer detail reproduction, enhanced color gradation, and reduced dot visibility in printing photos of skin tones.

The Stylus Photo is the first Epson inkjet printer that uses six-color **QuickDry Ink** technology. It consists of a black ink cartridge and a color ink cartridge of five colors: Magenta, cyan, yellow, light magenta, and light cyan. *

Compaq-SCO Strategic Alliance

Compaq Computer Corp. and SCO recently announced a strategic alliance to deliver Compaq-based Unix servers at prices lower than RISC-based servers.

The agreement includes the promise of joint engineering and product development, improved service and customer support, research and development, and co-marketing.

Compaq claimed that proprietary RISC-Unix systems are almost twice as expensive as their servers.

Both the companies reportedly allocated several million dollars to support marketing efforts promoting enterprise systems built upon Compaq servers and SCO Unix. *

Intel Launches Pentium II Platform

Intel Corp. launched its next-generation **Pentium II** chip set processor platform, the **Intel 440LX AGPset**, featuring accelerated graphics port (AGP).

The Intel 440LX AGPset is designed to extend the performance benefits of DIB (dual independent bus) architecture throughout the Pentium II processor platform. Intel said the 440LX AGPset is priced at US\$ 64 and sold in 10,000 unit quantities.

HP announced it will support Intel's new 440LX AGPset and integrate it into its new line of PC workstations.

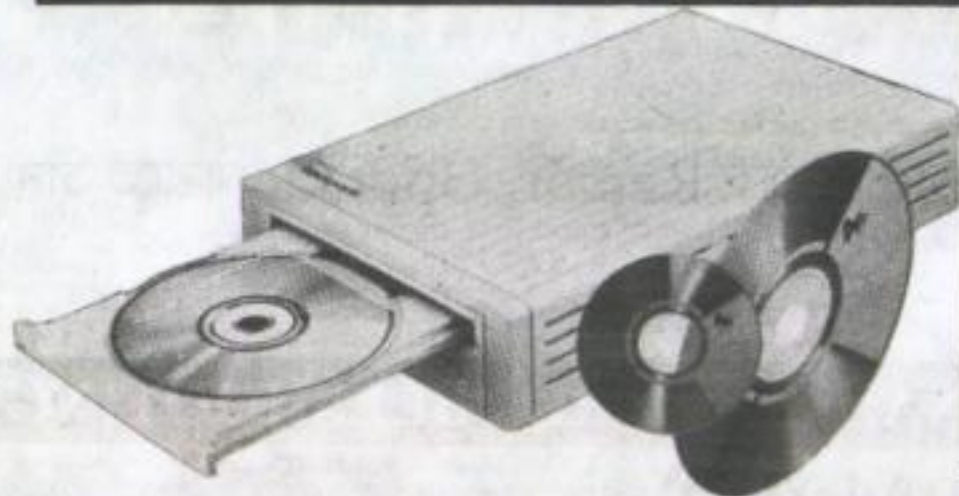
'No Alternative of Computer Education'

Genetic Computer School of Bangladesh organized a certificate distribution ceremony of diploma graduates on 23 August. **Faizul Haque**, Hon. State Minister for Jute and Textile was the Chief Guest in the ceremony and distributed the certificates among the diploma graduates.

The chief guest in his speech said that the Genetic Computer School is doing a great job. He said Bangladesh as well as

(Continued on page 76)

CD RECORDING



**SOFTWARE
VIDEO CD
AUDIO CD
GAMES**

A CD HAS SHELF LIFE OF 100 YEAR

**WE CAN TRANSFER YOUR VALUABLE DATA FROM
HARD DISKS OR OTHER SOURCES TO A CD-ROM**

PLEASE CONTACT :

ICS LIMITED

100, SUKRABAD TOWER (3RD FLOOR)
MIRPUR ROAD, DHAKA.

PHONE # 822646 E-mail : ics@bdcom.com

সফটওয়্যারের কারুকাজ

এই সফটওয়্যারটি PKZIP প্রোগ্রাম-এর সহকারী প্রোগ্রাম হিসেবে QUBASIC এ রচনা করা হয়েছে। এই প্রোগ্রামটি চালানোর শর্ত, সুবিধাসমূহ নিম্নরূপ -

- সামান্যত পিকেলিপ প্রোগ্রামে ব্যাকআপ, রিটোর ও কমপ্রেস করার সময় বড় বড় কমান্ড বারবার টাইপ করতে হয়। এতে ভুল হবার অবকাশ থাকতে যায়। এই ভুল ভড়ানোর জন্য এই প্রোগ্রাম তৈরি করা হয়েছে।
- এই প্রোগ্রামে রান করে সোর্স ও টার্গেট পাথ দিলেই প্রোগ্রামটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ করবে।
- এই প্রোগ্রামটিতে একটি কমান্ড প্রম্পট-এর ব্যবস্থা আছে যাতে অপের যে কোন কমান্ড ব্যবহার করা যাবে।
- পিকেলিপ প্রোগ্রামটি না থাকলে প্রোগ্রামটি পুরোপুরিভাবে কাজ করবে না।
- প্রোগ্রামটি যে ডিরেক্টরী থেকে রান করবে সেখানে BAKCON.BCF নামে একটি ফাইল তৈরি করবে।

```
CLS : SCREEN 0
LINE (150, 83)-(450, 242), 14, 0
LINE (170, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 10: LOCATE 10, 23
PRINT "TYPE HEAR THE LOCATION OF YOUR"
LOCATE 11, 23:
PRINT "PKZIP DIRECTORY (DRIVE:)PATH"
LOCATE 14, 23: COLOR 14
INPUT ">," SOUS
BAK$ = "CD"
OPEN "0", #1, "BAKCON.BCF"
PRINT #1, BAK$, SPC(1); SOUS
CLOSE
OPEN "1", #2, "BAKCON.BCF"
INPUT #2, COM$
CLOSE
SHELL COM$
... MENU ...

5 CLS
LINE (150, 83)-(450, 252), 13, B
LOCATE 9, 22: COLOR 15
PRINT "1. BACKUP FILE(S) WITH COMPRESS"
LOCATE 11, 22: PRINT "2. RESTORE FILE(S)"
LOCATE 13, 22: PRINT "3. COMMAND PROMPT"
LOCATE 15, 22: PRINT "4. EXIT"
LOCATE 17, 27: COLOR 11
PRINT "COHICE [ 1 , 2 , 3 , 4 ]"
a: IS = INKEY$
IF IS = CHR$(49) THEN GOTO 10 ELSE
IF IS = CHR$(50) THEN GOTO 20 ELSE
IF IS = CHR$(51) THEN GOTO 30 ELSE
IF IS = CHR$(52) THEN GOTO 40 ELSE GOTO a
... COMPRESS & BACKUP ...

10 CLS
LINE (150, 83)-(450, 242), 12, B
LINE (225, 83)-(370, 98), 11, B
LINE (165, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 14: LOCATE 7, 31
PRINT "BACKUP FILE (S)"
COLOR 10: LOCATE 10, 28
PRINT "TYPE HEAR THE SOURCE"
LOCATE 11, 22:
PRINT "DRIVE:PATH+FILENAME OR WILD CARD"
LOCATE 14, 22: COLOR 14
INPUT ">," SOUS: CLS
LINE (150, 83)-(450, 242), 12, B
LINE (225, 83)-(370, 98), 11, B
LINE (165, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 14: LOCATE 7, 32
PRINT "BACKUP TARGET"
COLOR 10: LOCATE 10, 28
PRINT "TYPE HEAR THE TARGET"
LOCATE 11, 22:
PRINT "DRIVE:PATH+BACKUPNAME.ZIP"
LOCATE 14, 22: COLOR 14
INPUT ">," TARS
BAK$ = "pkzip -a&fpr"
OPEN "0", #1, "BAKCON.BCF"
PRINT #1, BAK$, SPC(1); TARS; SPC(1); SOUS
CLOSE
OPEN "1", #2, "BAKCON.BCF"
INPUT #2, COM$
CLOSE
CLS
COLOR 7
```

```
PRINT "Please enter the disk #1 ..."
SHELL "pause"
SHELL COM$
GOTO 5
... restore ...

20 CLS
LINE (150, 83)-(450, 242), 12, B
LINE (225, 83)-(370, 98), 11, B
LINE (165, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 14: LOCATE 7, 31
PRINT "RESTORE SOURCE"
COLOR 10: LOCATE 10, 28
PRINT "TYPE HEAR THE SOURCE"
LOCATE 11, 22:
PRINT "DRIVE:PATH+FILENAME OR WILD CARD"
LOCATE 14, 22: COLOR 14
INPUT ">," SOUS: CLS
LINE (150, 83)-(450, 242), 12, B
LINE (225, 83)-(370, 98), 11, B
LINE (165, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 14: LOCATE 7, 32
PRINT "RESTORE TARGET"
COLOR 10: LOCATE 10, 28
PRINT "TYPE HEAR THE TARGET"
LOCATE 11, 25:
PRINT "DRIVE:PATH+BACKUPNAME.ZIP"
LOCATE 14, 22: COLOR 14
INPUT ">," TARS
BAK$ = "pkzipp -d"
OPEN "0", #1, "BAKCON.BCF"
PRINT #1, BAK$, SPC(1); TARS; SPC(1); SOUS
CLOSE
OPEN "1", #2, "BAKCON.BCF"
INPUT #2, COM$
CLOSE
CLS
COLOR 7
PRINT "Please enter the last disk ..."
SHELL "pause"
SHELL COM$
GOTO 5
... command prompt ...

30 CLS
LINE (150, 83)-(450, 242), 12, B
LINE (165, 178)-(430, 200), 11, B
COLOR 10: LOCATE 10, 23
PRINT "TYPE ANY DOS COMMAND TO RUN OR"
COLOR 10: LOCATE 11, 23
PRINT "PRESS ENTER TO [C:\>] PROMPT"
LOCATE 14, 22: COLOR 14
INPUT ">," TARS
CLS
SHELL "ECHO TYPE EXIT TO GO BACK"
SHELL TARS
SHELL "PAUSE"
GOTO 5
... exit ...

40
CLS
b$ = "Thank you for using ...."
a$ = "If any problem contact Rakib [ Ph-835795 ] ..."
FOR a = 1 TO 25
LOCATE 10, 25
FOR T = 1 TO 800: NEXT T
PRINT LEFT$(b$, a)
NEXT a
FOR r = 1 TO 50
LOCATE 12, 15
FOR T = 1 TO 800: NEXT T
PRINT LEFT$(a$, r)
NEXT r
COLOR 7
END
```

রফিকুল ইসলাম

পাঠকের প্রতি

কম্পিউটার বিষয়ক আপনার যে-কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস (অবশ্যই লেজার প্রিন্ট), সম্বন্ধ হলে ডিকে ব্যাকআপ করি, মজামত বা পুস্তক সমালোচনা লিখে (লেগজের এক পৃষ্ঠায় এবং স্পিট অক্ষর হওয়া বাঞ্ছনীয়) পাঠকের আমতা ডা কম্পিউটার জগৎ-এ প্রকাশ করতে পারলে আনন্দিত হবে। ছাপানো লেখার জন্য লেখকদের যথাযথ সম্মানী দেয়া হয়। আপনারদের সহযোগিতা আমাদের কাম্য।

উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ ফর উইন্ডোজ ৯৫

উন্নত প্রযুক্তির শীর্ষস্থান দখলকারী ফ্যাক্স সফটওয়্যারের কথা বলতে গেলে এক কথায় সেটি হচ্ছে উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০। অনেক সহজ সরল নিপুণতাব্যে ফ্যাক্স প্রেরণ, গ্রহণ ও ব্যবস্থাপনার



চিত্র : ১

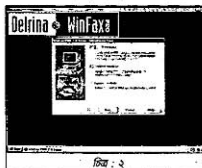
জনা এটি অসাধারণ। এটি বিখ্যাত উইন্ডোজ ম্যাপাঙ্কিনের পাঠকদের শ্রেষ্ঠ পছন্দের ডালিকায় পর পর দু'বার পীর্ন্থান অর্জন করেছে এর সহজ ব্যবহার পদ্ধতি ও উন্নত প্রযুক্তির জন্য। কমপিউটার সফটওয়্যার প্রযুক্তির উৎসর্গতার নিরিখে এটি একটি প্রশংসনীয় উদ্ভাবন। এর উদ্ভাবক হচ্ছে ডেলরিনা কর্পোরেশন।

১. উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ তে কি কি থাকবে?

এতে খুব সহজেই ফ্যাক্স পাঠানো, গ্রহণ করা এবং ব্যবস্থাপনার সব সুবিধাতমো থাকবে। এর একটি কার্যকর উইজার্ড রয়েছে। এটি ব্যবহারী কাজ সম্পাদন করার জন্য সার্বজনিক সহযোগিতা দিয়ে থাকে। চিত্র : ৪ও উইজার্ডকে দেখানো হয়েছে। এতে ইলেক্ট্রনিক মেইল প্রেরণ, গ্রহণ ও অন্যান্য কাজ করার ব্যাপক সুবিধাও পাওয়া যাবে।

২. কার্যকরিতা

উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ মূলতঃ উইন্ডোজ ৯৫ এর জন্য বিশেষভাবে ডিজাইন করা হয়েছে। এটি আপনার কাজের ফাঁকে বা উইন্ডোজের অন্য কোনো ব্যবহারের সময় এটি অন্তরালে কাজ করতে থাকে। এটি দ্রুত ড্রায়া এবং ড্রপ পদ্ধতির সাহায্যে যেটি তৈরি করা বা ফ্যাক্স ব্যবস্থাপনার জন্য মার্কণ



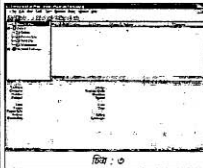
চিত্র : ২

কার্যকর। আপনার কমপিউটার থেকে ফ্যাক্স প্রেরণ ও গ্রহণের জন্য এটি একটি উৎকৃষ্ট সফটওয়্যার। এর সাহায্যে উইন্ডোজের যে কোন প্রোগ্রাম থেকেই ফ্যাক্স করা সম্ভব খুব সহজেই। এর বিশেষ কনসেপশন পদ্ধতি বড় ডকুমেন্টের অতি দ্রুত পাঠাতে সক্ষম। নরমাল ফ্যাক্স পাঠাতে যে সময় লাগে তার চেয়ে অনেক কম সময়ে আপনি ড্রাপসিক করতে পারেন এর সাহায্যে। কাজেই

এটি সাধারণী, সময় বাঁচাবার ক্ষেত্রে এবং অর্থ বাঁচাবার ক্ষেত্রেও।

৩. ইনস্টলেশন

এটি ইনস্টল করার জন্য ন্যূনতম একটি ৩৮৬ কমপিউটার, ৪ মেগাবাইট রাম, ১৪.৪ কেবিপিএস বা তদুর্ধ্ব ফ্যাক্স মডেম ও একটি টেলিফোন লাইনের প্রয়োজন হবে। ইনস্টলেশন প্রক্রিয়াটি শুরু করার জন্য উইন্ডোজ ৯৫ এর টাচবার থেকে 'স্টার্ট' বটন চেপে 'রান' পছন্দ করে সিডিরির থেকে এর সেটআপ প্রোগ্রামটি চালু করলেই হলো। এতে তিন ধরনের ইনস্টলেশন পদ্ধতি রয়েছে। চিত্র : ২ তে তা দেখানো হয়েছে। পদ্ধতিগুলো পর্যাক্রমে টিপিফোল, কম্প্যাট এবং কাস্টম। এতে ইন্টারেক্টিভ জায়গার প্রয়োজন হবে যথাক্রমে ২৬ মেগাবাইট, ১৬ মেগাবাইট এবং



চিত্র : ৩

আপনার পছন্দ অনুযায়ী স্থান বেছে হার্ড ডিস্ক। এক পর্যায়ে এটি ধাপে ধাপে পুরো সিইটেমটিকে আপনার কমপিউটারে ইনস্টল করবে।

৪. কার্যপাণোয়ী করে তোলা

পুরোপুরি ইনস্টল হবার পর উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ নামে একটি প্রোগ্রাম গ্রুপ তৈরি হবে একে কার্যপাণোয়ী করার জন্য। এতে নয়টি আইটেম সংযুক্ত থাকবে। এগুলো হচ্ছে কন্ট্রোল, কন্ট্রোলপেন ডিজাইনার, ডেলরিনা উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০, ফ্যাক্স ডিভাইস, লোটার আর্মি থ্রো ৩.১ মাস্কো, এম এস ওয়ার্ড ৬.০ মাস্কো, এম এস ওয়ার্ড ৭.০ মাস্কো, উইনফ্যাক্স ইনস্টল লগ, উইন ফ্যাক্স লীট নিম প্রকৃতি। এখন ডেলরিনা উইনফ্যাক্স থ্রো ৭.০ আইটেমটি পছন্দ করলেই চিত্র : ১-এর মতো উইন্ডোটি দেখতে পাবেন। কন্ট্রোল আইনকটি টাচবারে সংযুক্ত হয়ে থাকবে সার্বজনিক মনিটরিং করার জন্য। চিত্র : ৩-এ এর মূল অপারেশন উইন্ডোটিতে, দেখানো হয়েছে। এখন আপনি প্রয়োজন অনুযায়ী একে কার্যপাণোয়ী করে ত্রুদন মালিন ক্লিকের মাধ্যমে।

৫. এর অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলো

উইনফ্যাক্স থ্রো ৭.০-এর অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নসমূহেই অন্তর্ভুক্ত চমকপ্রদ ও কার্যকর। এই বাড়তি বৈশিষ্ট্যগুলো পর্যাক্রমে তুলে ধরা হলো।
 ৫.১ ফ্যাক্সকে সম্পাদনাযোগ্য ফ্যাক্স রূপান্তরিত করা
 আমরা যে সময় ফ্যাক্স গ্রহণ করে থাকি তা হলো এক ধরনের ইমেজ কাইল বা 'স্ক্যান' জি। অপরিক্যাল ক্যারেক্টার রিকগনিশন (OCR) ব্যবহার করে আপনি ফ্যাক্স ইমেজ ফাইলকে সম্পাদনাযোগ্য টেক্সট ফরম্যাটে অথবা গ্রাফিক্স ফরম্যাটে রূপান্তরিত করতে পারেন।
 ৫.২ বাইনারী ফাইল স্থানান্তর করা
 উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ দিয়ে এক ধরনের ফ্যাক্স যোগাযোগ ব্যবস্থা যার নাম বাইনারী ফ্যাক্স ট্রান্সফার (BFT)। BFT ব্যবহার করে আপনি ডকুমেন্টের পাঠ্যভাগকে ফ্যাক্স ইমেজ ফাইলে বা ইমেজ রূপান্তরিত করার পরিবর্তে আপনার প্রকৃতি ডাটা ফাইলটিই পাঠিয়ে দিতে পারেন। উইন ফ্যাক্স BFT সফটওয়্যার সকল কাজ খুব দ্রুত প্রক্রিয়াজাত করতে এবং পাঠিয়ে দিতে পারে, যা আপনার সময় এবং কোন কোন ক্ষেত্রে সহযোগ্য বরচটিও বাঁচিয়ে দিতে পারে। যেহেতু এ পদ্ধতিতে আপনি ডকুমেন্টের ছবি (ইমেজ) পাঠানোর পরিবর্তে মূল ফাইলকেই পাঠিয়ে দিচ্ছেন, সুতরাং ফ্যাক্সপ্রেরণের তা সফটওয়্যার সম্পাদনা বা সম্পাদন (editing) করতে পারেন সরাসরি। এই প্রক্রিয়ায় ফ্যাক্সকে রূপান্তর করার জন্য OCR ব্যবহার করার প্রয়োজন পড়ে না।
 ৫.৩ রিমোট কন্ট্রোল প্রক্রিয়ার ফ্যাক্স গ্রহণ করা
 আপনি উইন ফ্যাক্স ব্যবহার করে দূরবর্তী কোন ফ্যাক্স বক্স থেকে ফ্যাক্স সংগ্রহ করতে পারেন। যেমন ১ প্রতি মিনিটে পরিসীমিত আন্তর্জাতিক আন্বাণ্যে পূর্বাভাস পাবার জন্য ফ্যাক্স ইনফরমেশন সার্ভিসেস সন্ধ্যোগ দিতে পারেন।
 ৫.৪ ইলেক্ট্রনিক মেইল
 আপনি যদি মাইক্রোসফট এজেন্ট অথবা উইনফ্যাক্স সহযোগ অন্য কোন ই-মেইল সিস্টেম ব্যবহার করে থাকেন, তাহলে আপনি ই-মেইল গ্রহণ এবং প্রেরণের জন্য 'উইনফ্যাক্স' ব্যবহার করতে পারেন। আপনি শুধুমাত্র উইন ফ্যাক্সের

অপরিক্যাল ক্যারেক্টার রিকগনিশন (OCR) ব্যবহার করে আপনি ফ্যাক্স ইমেজ ফাইলকে সম্পাদনাযোগ্য টেক্সট ফরম্যাটে অথবা গ্রাফিক্স ফরম্যাটে রূপান্তরিত করতে পারেন।

৫.২ বাইনারী ফাইল স্থানান্তর করা

উইন ফ্যাক্স থ্রো ৭.০ দিয়ে এক ধরনের ফ্যাক্স যোগাযোগ ব্যবস্থা যার নাম বাইনারী ফ্যাক্স ট্রান্সফার (BFT)। BFT ব্যবহার করে আপনি ডকুমেন্টের পাঠ্যভাগকে ফ্যাক্স ইমেজ ফাইলে বা ইমেজ রূপান্তরিত করার পরিবর্তে আপনার প্রকৃতি ডাটা ফাইলটিই পাঠিয়ে দিতে পারেন। উইন ফ্যাক্স BFT সফটওয়্যার সকল কাজ খুব দ্রুত প্রক্রিয়াজাত করতে এবং পাঠিয়ে দিতে পারে, যা আপনার সময় এবং কোন কোন ক্ষেত্রে সহযোগ্য বরচটিও বাঁচিয়ে দিতে পারে। যেহেতু এ পদ্ধতিতে আপনি ডকুমেন্টের ছবি (ইমেজ) পাঠানোর পরিবর্তে মূল ফাইলকেই পাঠিয়ে দিচ্ছেন, সুতরাং ফ্যাক্সপ্রেরণের তা সফটওয়্যার সম্পাদনা বা সম্পাদন (editing) করতে পারেন সরাসরি। এই প্রক্রিয়ায় ফ্যাক্সকে রূপান্তর করার জন্য OCR ব্যবহার করার প্রয়োজন পড়ে না।

৫.৩ রিমোট কন্ট্রোল প্রক্রিয়ার ফ্যাক্স গ্রহণ করা

আপনি উইন ফ্যাক্স ব্যবহার করে দূরবর্তী কোন ফ্যাক্স বক্স থেকে ফ্যাক্স সংগ্রহ করতে পারেন। যেমন ১ প্রতি মিনিটে পরিসীমিত আন্তর্জাতিক আন্বাণ্যে পূর্বাভাস পাবার জন্য ফ্যাক্স ইনফরমেশন সার্ভিসেস সন্ধ্যোগ দিতে পারেন।

৫.৪ ইলেক্ট্রনিক মেইল

আপনি যদি মাইক্রোসফট এজেন্ট অথবা উইনফ্যাক্স সহযোগ অন্য কোন ই-মেইল সিস্টেম ব্যবহার করে থাকেন, তাহলে আপনি ই-মেইল গ্রহণ এবং প্রেরণের জন্য 'উইনফ্যাক্স' ব্যবহার করতে পারেন। আপনি শুধুমাত্র উইন ফ্যাক্সের



চিত্র : ৪

মাধ্যমে ই-মেইল সিস্টেমকে লগ-ইন করতে পারেন এবং মেসেজ পাঠানোর একই বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করতে পারেন। আপনি ই-মেইল বার্তাসমূহ উইনফ্যাক্স এবং আপনার ই-মেইল সিস্টেম দু'জায়গাতেই সংরক্ষণ করতে পারেন অথবা আপনি শুধুমাত্র উইনফ্যাক্সই সার্ভিসেস দিতে পারেন ফ্যাক্স, BFT এবং ই-মেইল সবকোনো একসাথে নিয়ন্ত্রণ করার এক উৎকর্ষ রূপান্তরিত করতে।

একটি কমপিউটার লগ-ইন করার ক্ষেত্রে কন্ট্রোল পেনের সহায়তায় আপনি হার্ডওয়্যারের সুবিধা পাবেন।

ফ্রি-ফ্যাক্স গাইড

ইন্টারনেটের মাধ্যমে ফ্রি-ফ্যাক্স পাঠানোর প্রোগ্রামগুলো এখন থেকে সমগ্র কলেজ পাবেন। এর সফর, ইন্টলেশন ও ব্যবহার পদ্ধতি নিচে আলোচনা করা গেল।

প্রোগ্রামের নাম: **FAXMAIL**

ওয়েব লোকেসন: <http://www.tpc.int>
কিভাবে ডাউনলোড করবেন?

শ্রীনে বন The Phone Company International (TPCINT) পাবেন, ফাইলগুলো ডাউনলোড করার জন্য আপনাকে দু'টা সাইটের একটি বেছে নিতে বলবে, নর্থ আমেরিকা ও ইউরোপ। যে সাইটটি আপনার নিকটতম দেখাই বেছে নিতে বলবে। ইউরোপ নিকটতম হলেও এখানে থার্ড সংযোগ পাওয়া যায় না। নর্থ আমেরিকাতে বন রাত আমাদের তখন দিন। ফলে সংযোগ পাওয়া সহজ। জন্সও এই কোম্পানির উপর নির্ভর করে আপনি যে নম্বরে সংযোগ দিচ্ছেন, তখন তাদের সময় কর্তা হিসেবে করে সাইট বেছে দিন। ধরুন, আপনি মার্কিন, গ্রিক করলেন নর্থ আমেরিকা (বা ইউরোপ)। আপনার সামনে নতুন অপশন আসবে। সেখান থেকে Client Software অপশনটি বেছে দিন। এর পরে যে অপশনগুলো আসবে সেখান থেকে FaxMail অপশনে ক্লিক করুন। ফাইলটা ডাউনলোড হতে থাকবে।

ইন্টলেশন পদ্ধতি

উইন্ডোজ 9৫ - Start → Run →
c:\directory\Faxmail.exe → OK
উইন্ডোজ ৩.১/৩.১১-File → Run →
c:\directory\Faxmail.exe → OK

ইন্টলেশনের সময় আপনাকে যে প্রশ্নগুলো করবে, তার ডিকল্ড ভাষায় বেছে দিন, অর্থাৎ ক্রমাগত OK বা Next বাটনে ক্লিক করুন। ইন্টলেশন শেষে প্রোগ্রামটি রান করুন। এখানে ডিফল্ট ফাইল কোড পাবেন + 44-1. এটি মুছে দিন। এখানে কোন কিছু সেবার প্রয়োজন নেই। আপনার ইন্টলেশন এখানে হয়নি। সম্পূর্ণ ইন্টলেশনের জন্য নিচের মহড়াটুকু নিতে হবে। ফ্যাক্সমেল রান করুন।

Fax/Phone number..... (এখানে ফ্যাক্স নম্বর লিখুন) | বালান্সেশ থেকে বিশেষ ডায়াল করার জন্য "oo" দিতে হবে। "oo" কে আন্তর্জাতিক একদেশ কোড বলে। আন্তর্জাতিক একদেশ কোড সেবার প্রয়োজন নেই। কার্ডি কোড বা সিটি কোডের ডেকরের ডায়াল সেবারও কোন প্রয়োজন নেই। ধরুন আপনীর ফ্যাক্স পাঠানবেন ইংল্যান্ডের লন্ডন শহরে বসবাস আছে। তার ফ্যাক্স নম্বর ২৫০৮৮৬২। ইনার লন্ডন সিটি কোড -৭১+ ইংল্যান্ড-কার্ডি কোড- ৪৪১। তাহলে আপনাকে লিখতে হবে ৪৪১৭১২৫০৮৮৬২। Recipient name যেরে প্রাপকের নাম টিকানা দিতে হবে। TPC int'র ফ্রি-ফ্যাক্সের সেবাগুলো আপনার ফ্যাক্সের সংশ্লিষ্ট একপাতা কভার পেজ পাঠাবে। কভার পেজে

প্রাপকের টিকানা থাকে। তাই আপনি যখন ১ পাতা পাঠাবেন প্রাপক পাবেন ২ পাতা। পিচ পাতা পাঠানো প্রাপক পাবেন ৬ পাতা। আপনি প্রাপকের ঘরটি যান দিতে পারেন। তবে নাম টিকানার বামেগার যেতে না চাইলে এই ঘরে রেখে: লিথু Receiver. এবার ই-মেল প্রোগ্রাম ঘরের ঘরে ক্লিক করুন। আপনাকে অনেকগুলো ই-মেল প্রোগ্রামের অপশন দিবে। উইন্ডোর বা পেপাসাসলব মোট ১২ টি প্রোগ্রামের নাম পাবেন। আপনি যে প্রোগ্রামের সাহায্যে ই-মেল পাঠিয়ে থাকেন সেটি বেছে দিন। যদি সে প্রোগ্রামটি না থাকে - সে খেদের ক্রিপ বোর্ডে টিকমার্ক দিন। নিম্নলিখিতের প্রয়োজন নাই।

আপনি ফ্যাক্স পাঠানবেন ইংল্যান্ডে। ইংল্যান্ডে ফ্রি-ফ্যাক্স কভার করে কিনা দেখে দিন। Help বাটনে ক্লিক করুন। যে সমস্ত এলাকা ফ্রি-ফ্যাক্স পাঠাতে পারবেন তার বিরাট একটা লিস্ট পাবেন। প্রোগ্রামটা বন তৈরি হয়েছে তখনকার লিস্ট এটা। ইতোমধ্যে আরো নতুন নতুন দেশ ও শহর যুক্ত হয়েছে। সর্বশেষ কভারেজ লিস্টের জন্য নিচের টিকানায় ই-মেল পাঠান।

TO:tpcover@tpc.int
sub:Subscribe
এগুলো পয়ে কভরুন। আবার ইলটলেশনে ফিরে আসি। আপনি হেল্প থেকে ফিরে আসুন। File → Exit.

এবার SEND TO বাটনে ক্লিক করুন। এই Error মেসেজটা পাবেন, Eudora is not active. Please Start it and choose retry, otherwise choose close. আপনার ই-মেলার, মনে করি Eudora, রান করুন ও মিনিমাইজ করুন। আবার SEND TO বাটনে ক্লিক করুন।

এবার মেসেজ পাবেন "Please click to Eudora Window."

মিনিমাইজ করা উইন্ডোটা বাটনে ক্লিক করুন। আপনার ফ্যাক্সের প্রয়োজনীয় সিনট্যাক্স লেখা হয়ে গেলে বিভিন্ন অপশন বার্ডটুকু লিখুন। না জানেন কোন ফাইল এটাচমেন্ট হিসেবে পাঠাবেন না। সকল ফ্রি-ফ্যাক্স সেল TXT ও Postscript কাল সাপোর্ট করে। রানিগার মতো ও দু'হাতে ব্যক্তিগত আর সব TIF ফাইল সাপোর্ট করে। সুতরাং আপনি পোস্টস্ক্রিপ্ট ফাইল বা TIF ফাইল এটাচমেন্ট হিসেবে দিতে পারেন। কিংবা সাধারণ ইরেজি টেক্সট। তবে আপাতত: ইরেজি টেক্সট লিখে পাবেন। এটা সাধারণ ব্যবহারকারীর জন্য। যারা একটু জাল জানেন তারা এপেল মেজার রাইটারকে পোস্টস্ক্রিপ্ট ড্রাইভার হিসেবে ইন্সটল করে দিন। যে কোম ধরনের ডুমেন্ট এই প্রিন্টের Print to file করুন। ঐ ফাইলটাকে এটাচমেন্ট হিসেবে পাঠান। যারা চিড ফাইল এটাচমেন্ট চান তারা TIF-Group 3-D তৈরি করবেন। চিড ফাইল তৈরির সম্ভব পদ্ধতি পরাই পাবেন। এভাবে আপনার তৈরি করা ফ্যাক্স মেসেজ বা ই-মেল কিভাবে রানুন ও কানেকশন দিয়ে পাঠিয়ে দিন।

কিভাবে TIF ফাইল তৈরি করবেন।

TIF তৈরি করার অনেক পদ্ধতি আছে। আপনার মেসেজের সংকে যে অন্য প্রোগ্রাম এসেছে সেখানে পাবেন। Coreldraw তে পাবেন। কিন্তু তৈরি করার পদ্ধতি অনেক জটিল। ইতোপূর্বে কমপিউটার জগৎ-এর এপ্রিল '৯৭ সংখ্যা এ বিষয়ে লেখা হয়েছিল। লক্ষণীত বিদ্যে বে. অভিজ্ঞ ব্যবহারকারী তিনু এটা করতে পারে না। সহজ পদ্ধতিটাই লিখছি।

ওয়েব সার্চ করুন। টিকানা <http://www.faxaway.Com>. এখান থেকে Faxcv31 বা Faxcv95 এর জন্য ডাউন লোড করুন।

ইন্টলেশন-খুবই সহজ। উইন্ডোজ ৩.১ এর জন্য প্রোগ্রাম ম্যানুয়াল থেকে File → Run → আর উইন্ডোজ '9৫ এর জন্য Start → Run → এই প্রোগ্রামটা প্রিন্টার হিসেবে ইন্সটল হয়ে যায়। যে কোন প্রোগ্রামে প্রিন্ট মেনু থেকে সেটি আপ অপশন দেখুন। BliccFax নামে প্রিন্টার দেখতে পাবেন।

ব্যবহার পদ্ধতি
যে কোন ফাইল জীন ডকুমেন্ট, রিগিড করা ফাঁরা, বাংলা ইত্যাদি BliccFax প্রিন্টারে প্রিন্ট করুন। পদ্ধতি:

File → Print → Setup → Set as Default printer → OK → Close → Print : এবার সে আপনাকে তার পছন্দের একটা নাম দিয়ে সেট করতে বলবে। এই নামটা দু'রুখী, মনে রাখা খুবই কর্তন। তাই আপনি সহজ নাম দিন। ফ্যাক্স হকয়েবে পাঠালো নাম দিন Hongkong.Tif এন্ট্রেশন বাদ দিবেন না। Close করুন। ফ্যাক্স মেইলের সাহায্যে যখন ফ্যাক্স নং ও টিকানা দিয়ে আপনার ই-মেল প্রোগ্রামে ঢুকবেন তখন ই-মেলার থেকে এভাবে ডিক ফাইল হিসেবে সেট করা ফাইলটাকে এটাচমেন্ট হিসেবে দিন। আর যদি পোষ্ট স্ক্রিপ্ট ফাইল হিসেবে সেট করতে পারেন, সেটাও এটাচমেন্ট হিসেবে দিতে পারেন।

Hq-Fax95.EXE
Hq-Fax31.EXE

ওয়েব এন্ড্রেস: <http://www.tpc.int>
পূর্ণের মত সাইট বেছে দিন। এবার Client software এ ক্লিক করুন। এবার Hq-Fax/95.EXE বা Hq-Fax31.EXE বেছে দিন। ফাইলটা ও মেগা বাইরের উপর। আবার কমপিউটারে সময় পেলেই প্রায় এক ঘণ্টা। সফল হলে জোর ৪/৫ টার সময় ডাউনলোড করুন।

বৈশিষ্ট্য: সাধারণ ফ্যাক্স গ্রহণ ও প্রেরণ করতে পারেন। যে কোন ডকুমেন্ট প্রিন্ট কভারের সাহায্যে সরাসরি ইন্টারনেটের মাধ্যমে বা টেলিফোন লাইনের মাধ্যমে পাঠাতে পারবেন। ফ্যাক্স নম্বরে টেক্স করতে পারবেন এটা ক্লিক করে যাবেন। যদি না যাক তবে আপনীর যদি ফ্যাক্স নম্বরের ক্লায়েট হয়ে থাকেন এক্ষেত্রে এই

(যদি অংশ ১১৬ পৃষ্ঠায়)

ইন্টারনেট ওয়েব সাইট - বেছে নিন আপনার পছন্দেরটি

লেগিনা ব্যাপারটা বরাবরই আমার কাছে একটি রহস্য। আয়োজিকেশনের "Hole in my soul" থেকে পর পর নাম হলে না... এটা সন্দেহে একটু না জেগেই যায়। এজন্য কয়েকদিন আগে নতুন করে অক্লান্তিক্রমে সফটওয়্যার চাট চালিয়ে। কথাবার্তাগুলো এতটাই ইন্টারেক্টিং, অন্তর্ভুক্ত এবং তথ্যসমৃদ্ধ ছিল যে, একপর্যায়ে থাকতে না পেয়ে রিক্রাইভ করে ফেপনার - "শিট স্যাপারসের ড্রেসিং করলে কেমন হয়?" উত্তরে উঠেই আমাকে একজন প্রশ্ন করে ফেলল - "হোয়াই নট মার্টিনা হিফলিস?"

ক্রমিক ভাবে আমার মত সাধারণ মানুষের জন্য স্রেফ কৌতুহলে নিবৃত্তি ঘটান। কিছু আমন্ত্রণের ও আমার চারপাশের পরিবেশের হার এভিটি হেডজেনারী, অহেডজেনারী উপাদানের জন্যই রয়েছে বিশাল বিশাল সব তরঙ্গ ভাগার। সে আপনি শিখারী, বিজ্ঞানী, প্রকৌশলী, ব্যবসায়ী বা অন্য যে কেউই হোন না কেন। প্রয়োজন তখু কয়েকটি ওয়েব গাইডেড মার্কেট স্ট্রিকের। আর এই বিশাল গাইডলাইনের হোষ্ট করেকট অংশ নিয়েই এই লেখা। আর কিছু না হোক ব্যাপারটি আপনার বিদ্য মিনিমাইজেশনের মোটামুটি একটি গাইডলাইন হিসেবে কাজ করবে।

আপনার স্বভাব অনুযায়ী আপনি আপনার প্রয়োজনীয় তথ্য দু'ভাবে পেতে পারেন। আপনি যদি হুপচাপ করবেন হোন তবে বিভিন্ন ওয়েব সাইটগুলো "ঘুরে" ঘুরে দরকারী "তথ্য"গুলো ভূমিকোভ করে নিতে পারেন। এরকম বেশ কিছু একেবারেইন্টারেক্টিভ সার্চের যোগ করা হয়েছে - শুধু আপনার জন্য। পর্যাপ্ত করে খোঁজার আশঙ্কা হইল। আর আপনি যদি গল্প-গল্পে টাইপের হোন (আমিই তাই) - তবে নিম্নিষ্টি চ্যাট চালিয়েগেলার বিভিন্ন অজিঙ্ক ব্যক্তিগত সুবিধিত মতামত আপনার জিজ্ঞাসা প্রশ্নগুলোর অঙ্গান উত্তরকে ঠিক ঠিক জানতে সাহায্য করবে। অজিঙ্ক সুবিধাটি হল একই সাথে আপনি নিজেই অজিঙ্কজিও (জা মেমনই হোক না কেন) তাদের ব্যাপক বিনিময় করতে পারবেন। আর বহুভঙ্গের ব্যাপারটিও রয়েছে। নিচে একেকটি ইন্টারেক্টিভ চ্যাট চালিয়েকর কথা বলার চেষ্টা করছি। আপনাতাই কেহে দিন -

:) **MSNBC CHAT** নতুন নতুন বিষয়ের আর্কাইভের জন্যে

MSNBC.CHAT-এর মজা হল যে কেউ তার নিজের অজিঙ্ক বোশাখুঁটিবলে বসতে পারেন। এখানে আলোচনার বিষয় এত ব্রুডত পরিবর্তিত হয় যে ক্যাজ করার ক্ষমতা একটু বেশি না থাকলে ভাল মিলিয়ে চলতে বেশ অসুবিধ্যা দ্রুত হতে পারে। রান্ডা থেকে শুরু করে MIG-15, Internet Explorer bug সব কিছুই অজিঙ্কিত হয় এই চ্যাটে। সাধারণত ৩০ থেকে ৫০ জন সবসময়ই এখানে থাকে। চ্যাট করার উপযুক্ত সময় হলো দুটোর দিনে সন্ধ্যা ৫টা এবং অ্যান্ডানা দিনে বিকাল ৫টা। অথবা এই চ্যাটে হুপেই IRC বা Activex software টি থাকতে পারে। হোয়াগোপের ঠিকানা -

www.msnbc.com/news/26875.asp

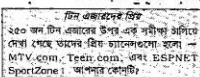
:) **YAHOO!CHAT**

এক কক্ষায় এটি হলো কথা তৈরির কারখানা। যে কেউ যে কোন সময় এই চ্যাটে হুপেই পারবেন তবে - বিকাল এবং সন্ধ্যার সময় এখানে চ্যাট বেশি থাকে। জানেন? YAHOO! কে বেশি host থাকে না অর্থাৎ সবাই রাজা। হোয়াগোপের ঠিকানা - Chat.Yahoo.Com

4000 ছাত্তরেই উপর মানুষ এখানে একসঙ্গে থাকতে পারে, শর্ত হল প্রত্যেকটি চ্যাট রুমে ২১ জনের বেশি থাকতে পারবে না, অথবা হাতে আলোচনার বিষয়ের কোন পরিবর্তি হতে না। YAHOO!CHAT কে নতুন তথ্যের বনি বলা যেতে পারে। অর্থাৎ যতক্ষণ আমি এই চ্যাটে থাকব ইচ্ছে করলে প্রতি মুহূর্তেই নতুন তথ্যের সম্বন্ধে যেতে পারি। এখানে URLs লিখলে যাবে এবং অন্য যে কেউ ইচ্ছে করলে URLs গুলে ক্লিকে পারবে। CHAT যারা বেশি ব্যবহার করেন তারা চাইলে ব্যক্তিগত চ্যাট রুমও তৈরি করতে পারবেন এবং পরিবার বা পরিচিতজনদের সাথে সেখানে আলোচনা করতে পারবেন।

:) **TALK.COM**

অত্যন্ত মজার এবং আকর্ষণীয় একটি চ্যাট চালিয়ে হলো TALK.COM চ্যাট। আমদের হারা আ্যভভাস্ক মানসিকতার তার এই চ্যাটে মজা পাবেন। Head space, POP Talk,



Electronic Frontiers থেকে শুরু করে যে কোন ধরনের আলোচনাই চলে এখানে। মজার ব্যাপার হল - ব্রায়ই বিখ্যাত ও জনপ্রিয় ব্যক্তির TALK.COM চ্যাটে আসেন তাই উল্লেখ হবে। যেমন Gillian Anderson (চিনেবেল জো-ই যে X-Files) যখন আসেন তখন প্রায় ১০০,০০০ মত ব্যক্তি এখানে মগনন করে। Scally গুটি Gillian কে আপনি প্রশ্ন করতে পারেন - তিনি নিজে আধিভৌতিক থ্যাটারগুলোতে বিশ্লেষণ করেন কি না, বা তার গ্লিড পারফিক্টম কোমিটি ইত্যাদি ইত্যাদি। চ্যাট করার জন্য উপযুক্ত সময় হলো রাত ৯টা। TALK.COM-এ চ্যাটের জন্য কিছু Hotwire'd's Java-based chat software দরকার। হোয়াগোপের ঠিকানা - Talk.Com/talk

:) **PATHFINDER CHAT**

যখন একাকিন্তুকে অসহ মনে হবে, যে কোন ব্যাপার নিয়ে যে কারো সাথে আলোচনা করতে ইচ্ছে করবে তখনকার জন্য উপযুক্ত হলো এই 'CHAT' - অর্থাৎ এরা এই দাবীটি করেন। বিভিন্ন ধরনের ব্যক্তির পড়াভাষা, হোয়াগুলা, টাকা-পাসা, সামরিক বিষয়, রেডুইট, রাজনীতি, এমনকি কুইনিয়াম নিয়েও আলোচনা করেন। TALK.COM-এর মতোই বিভিন্ন বিষয়ের উপর বিভিন্ন জনপ্রিয় ব্যক্তিক এই চ্যাটে আনা হয় এবং তাদের সঙ্গে

লাইভ চ্যাটে অংশগ্রহণ করা যায়। তবে এখানে হুপেই প্রি-রেজিস্ট্রেশন থাকতে হবে। চ্যাট করার সময় সাধারণত সবাই মিলে ঠিক করা হয়। হোয়াগোপের ঠিকানা - Pathfinder.com/chat

:) **ECHO LIVE**

মহুৎকবান ও খেলা মনের মানুষদের জন্য উপযুক্ত হলো ECHO চ্যাট। এই চ্যাটে সবাই মিলেও আলোচনা করা যায় আবার ব্যক্তিগতভাবে পছন্দের কারোর সাথেও আলোচনা করা যায়। নিউইয়র্ক ম্যানিমা যাদের আছে তাদের জন্য এটি আদর্শ চ্যাট। চ্যাট করার জন্য উপযুক্ত সময়টা নিজেদেরই ঠিক করতে হবে। হোয়াগোপের ঠিকানা - www.echonye.com/DI/chat/echat.html

:) **SONICNET**

SONICNET নামেই একটি স্মিট কাজনার শব্দ থেকে আসছে। আপনি যদি এখনও ভুলতে না পেয়ে থাকেন তাহলে আর দেরী না করে এই ঠিকানায় ঢুকে পড়ুন।

www.sonicnet.com/sonicore/chat

নিউজিকে আমহীরা এই চ্যাটের সব পক্ষই করবেন। AC/DC, Lauric Anderson, Butthole surfer, hip-hop bands অর্থাৎ একদম নতুন মিউজিক সত্বে এখানে ভাল পাওয়ার যাবে। শুধু তাই-ই না এই সমস্ত শিল্পীদেরকেও এখানে আনা হয় এবং তাদের সাথে লাইভ চ্যাটেও অংশ নেওয়া যায়।

:) **ESPNET SPORTSZONE**

খেলা-ধুরার ব্যাপারে আমহী সেই ইমবে কাউকে মনে হয় হুপেই পাবার মতো। ভারত-শ্রীলঙ্কার খেলা হচ্ছে, আপনি সরাসরি অফিসে বা কোন করে ব্যাজ থাকার জানেন না ফলাফল কি। জানেন না শিট স্পোর্টস অথবা মার্টিনা হিফলিস এর খেলার ফলাফল। নিশ্চিতভাবে হুপে পড়ুন espnnet.sportszone.com/editors/talk/chat.html - ঠিকানায়। এখানে গ্লিড ব্যক্তিগত সাথে হুপেই চ্যাটে অংশ নিয়ে আপনার জিজ্ঞাসাগুলো জেনে নিতে পারবেন। যে কোন সময় ESPNET অফিসে কাজ করে তবে বিকালের বিকটাই প্রেক্ষাবেশ। এখানে ঢোকর জন্যও প্রি-রেজিস্ট্রেশন লাগবে।

:) **THE PALACE MANSION**

এটা একটু অন্য ধরনের চ্যাট। এখানে হুপেই palace software দরকার। THE PALACE MANSION এই চ্যাটকে দু'জনে ভাগ করা হয়েছে bare-bones textual chat এবং Comic chat. এটা এক ধরনের গ্রাফিকাল চ্যাট এবং সবকিছু ছাড়াই শুধর পাশার এর সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে। খুব মজা অথবা একেবারে নতুন যে কেউ যেকোন-সময় এখানে হুপে মজা পেতে পারেন। সন্ধ্যার অপর থেকে মজা হওয়ার শিখার নিতে পারবেন। তবে কখনও কিছু সুস্থতা না পারলে বা সবকিছু কঠিন মনে হলে 'surf's down' শব্দটি টাইপ করলেই সব আবার আবার মজা নতুনাই হতে পারে। হোয়াগোপের ঠিকানা - www.the.palace.com

;) MINDS PALACE

Palace Mansion এ যেহেতু virtual Reality-তে যাত্রা যায় তাই স্বভাবতই এটা সবার কাছে (দক্ষ ও নবীণ) অত্যন্ত জনপ্রিয়। কিন্তু Palace Mansion সবচেয়ে রিকমন্ড জাম না থাকলে আনন্দটুকু রিকমন্ডে উপভোগ্যতা করা যায়ই না বেশে বিরক্তিক্ত এনে যেতে পারে, আর সেজন্যই Palace Mansion এর alternative চ্যানেল তৈরি হয়েছে Minds palacc. এটা বিশেষত ভাস্কর জন্য যারা Mansion Palace এ বাসকার খুশিরে যান। সমস্ত নতুন নতুন গবেষণা এবং সাইনফিকশন সম্বন্ধে এখানে তথ্য পাওয়া যাবে। যারা Virtual Discovery Zone-এর ব্যাপারে আগ্রহী তারা মনসপ্যার এই চ্যানেটে মুক্ত এই সবচেয়ে শিবতে পারবেন। Visionary সবছো জানতে পারবেন নতুনভাবে। আর যারা software সম্বন্ধে একদম নতুন ভারা জন্মের এখানে মুক্ততে পারেন এবং ভাগ্য যদি সহায় থাকে তাহলে উপযুক্ত শিক্ষক পেয়ে মেতে পারেন যে কিনা আপনাকে Astronomy এ নিয়ে যেতে পারবেন।

MINDS PALACE এ মুক্ততে হলে ছোট্ট একটি সন্মস্যার পছন্দী হতে হবে সেটা হলো Palace software এবং রেজিষ্ট্রেশন দরকার। সন্মস্যার ছড়জ যে কোম্পানি এখানে ঢোকা যায় তবে রাত ৮টা (EST) এবং সন্ধ্যা ৫টা (PST) হলো সবচেয়ে ভাল সময়। যোগাযোগের ঠিকানা - www.minds.com/palace

;) DECIPHER'S STAR WARS COGPALACE

STAR WARS স্ক্যান এবং STAR WARS CCG খেলায় যারা আগ্রহী তারা এখানে সবচেয়ে

বেশি মজা পাবেন। STAR WARS সম্পর্কে মজাদার এবং বিস্ময়কর তথ্যসহ Star wars flicks খেলায় জন্য এটা উপযুক্ত স্ট্যাট চ্যানেল। Flicks অভ্যন্তর মজাদার একটি চ্যানেল। ধরুন ১৯৯৩-এর World Cup Cricket এর উপর Flicks Game তৈরি হলো। যতটা বেশ এই World cup-এ অংশগ্রহণ করেছিল তাদের সবাইকে নিয়ে একটি বিশেষ কুপনের মাধ্যমে এই গেম তৈরি হয়। এদের সবার ছবি নিয়ে বিশেষ একধরনের কার্ড তৈরি হয় এবং ধাত্যকটা প্যাচেটে হুহুত গটি করে কার্ড থাকে। আপনি শ্রদ্ধম একটি প্যাচেটে কিনলে। পাঁচটি কার্ড পেলেন। পরবর্তীতে আবার যখন আর একটি প্যাচেটে কিনলে তখন সেখেনে যে De-silva এর কার্ড আপনার দুটো কিন্তু জয়সুরিয়ার কোন কার্ড আপনার সেই। তখন আপনি এই চ্যানেলের মাধ্যমে বৌদ্ধ করবেন কে কে এই খেলায় অংশগ্রহণ করেছে এবং কে কে ডি সিলভার কার্ড চায়। এভাবে ত্রেপ-এর মাধ্যমে যদি আপনি কখনও আপনার খেলাটা শেষ করতে পারেন তাহলে একসময় দেখবেন যে হয়ত অ্যালবামটা অত্যন্ত দুঃস্থাপী একটি সম্বন্ধে পরিণত হয়েছে সেটি পরবর্তীতে অনেক দামে বিক্রি করতে পারবেন। আমাদের দেশে যে মাঝে মাঝে কোক বা সেকেন-আপ এর বোতলের হুইল মাঝর থাকে এবং তাদের বিপরীতে ধূসফার খোঁজা করা হয় - flicks অনেকটা ঐ ধরনের একটি খেলা। এখানে মুক্ততে Palace software লাগবে। প্রতিদিন রাত ৮টা এবং ছুটির দিন বিকালে এখানে সবচেয়ে বেশি লোক

বাক্যে। যোগাযোগের ঠিকানা - www.decipher.com/starwars/index.html

;) PRIDIGY'S SPOTLIGHT
এখানে লেখক, অভিনেতা ও এংলিষ্টদের ক্যানদের আগমন বেশি ঘটে। Roseanne, Spike Lee, Richard Simmons দেয় মত গোচরকা এই চ্যানেটে আসেন। ভক্তরা যুক্তি চ্যানেত তাদের কাছে নানা ধরনের প্রশ্ন করে থাকেন। এই চ্যানেটের ধারণা খুব বেশি। কখনো কখনো ৫০ মিনিটের পর্যন্ত গোচরক সমাধান ঘটে। এখানে চ্যানেট ঢোকায় সবচেয়ে ভাল সময় হলো রাত ৯ টা থেকে ১১টা। যোগাযোগের ঠিকানা - Spotlight.Prodigy.Com

;) MSN'S COMPUTING FORUM

PC-Compatible-এর ব্যাপারে যারা জানেন এবং যারা আগ্রহী তাদের জন্য সবচেয়ে ভাল হলে মাইক্রোসফট নেটওয়ার্ক কম্পিউটিং ফোরাম চ্যানেট চ্যানেল। কম্পিউটার সম্বন্ধে নতুন যে তথ্য আধিকার হয় সেটা সবচেয়ে আগে জানা যাবে এই চ্যানেটের মাধ্যমে। যারা নতুন তারা এর মাধ্যমে সরাসরি শিক্ষা নিতে পারেন। যে কেউ ইম্বে করলে Comic chat, cartoon universe, Internet programming, multimedia, portable computers প্রভৃতি সম্পর্কে প্রয়োজন অনুযায়ী তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন। এই চ্যানেট চ্যানেলের মাধ্যমে। প্রতিদিন বিকাল ৫টা থেকে সন্ধ্যা ৭টা পর্যন্ত এখানে সবচেয়ে বেশি লোক থাকে। যোগাযোগের ঠিকানা - Communicate.msn.com

(চলবে)



কম্পিউটার

কম্পিউটার এবং স্পোকেন ইংলিশ কোর্সেস

কম্পিউটার, টোফেল ও স্পোকেন ইংলিশ কোর্সেসে ভর্তি চলছে

OUR COMPUTER COURSES

◎ PACKAGE : WINDOWS '95, FOXPRO, MS-WORD, MS-EXCEL, HARVARD GRAPHICS, AUTOCAD, COREL DRAW, MS-ACCESS '95 ◎ PROGRAMMING: Q BASIC, FOXPRO C/C++, PASCAL, FORTRAN ◎ ADVANCED PROGRAMMING : VISUAL BASIC, VISUAL FOXPRO, VISUAL C/C++ ◎ HARDWARE : HARDWARE MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING, DIGITAL LOGIC CIRCUITS, COMPUTER ASSEMBLING ◎ COURSE MATERIALS & BOOKS WILL BE SUPPLIED. ◎ FULLY AIRCONDITIONED. ◎ INTERNET TRAINING AND HOME WEB PAGE DEVELOPMENT TRAINING.

LANGUAGE COURSES

SPOKEN ENGLISH, TOEFL, SAT, GMAT, GRE
(World's most advanced & latest version of publication & multimedia CD (We have huge unparallel collection of computer software CD's of latest version) If you come with us, you can enjoy our unique facilities) Free stationery equipment and books. Audio-Visual System. BEST ATTRACTION: COMPUTER MULTIMEDIA FOR TOEFL, SAT, GMAT, GRE & SPOKEN ENGLISH.

<p>প্রধান কার্যালয় নবমতলা পল্লী ২/৫ বিহার রোড ঢাকা-১০ (সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে পাশে) ফোন: ১৩৩২৭</p>	<p>কার্ভারস্টেট শাখা ১৩০ টিলা রোড, লেভেল দ্বিতীয় ফ্লোর ঢাকা-১০ (সোহরাওয়ার্দী উদ্যানে পাশে) ফোন: ১৩৩০৬</p>	<p>মৌচাক শাখা ১১৪/৫ মির্জাপুরী সড়ক রোড (সফলপুরী হিলে) ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>	<p>মিরপুর শাখা ৯৫ টোলেট হাট (১০ নং লেনে ৪৬৬ নম্বর) ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>
<p>১১৮/৫ মাস্টার্স/ডাঃ শাখা ১১৮/৫ এডভান্সড পাবলিক স্কুল ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>	<p>১১/১১৮/৫ ক্যাডেট কলেজ শাখা ১১/১১৮/৫ ক্যাডেট কলেজ ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>	<p>১/১১৮/৫ সেন্ট্রাল স্কুল শাখা ১/১১৮/৫ সেন্ট্রাল স্কুল ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>	<p>১১/১১৮/৫ সেন্ট্রাল স্কুল শাখা ১১/১১৮/৫ সেন্ট্রাল স্কুল ঢাকা-১০ ফোন: ১৩৩০৩</p>

১১৮ কম্পিউটার অ্যান্ড স্পোকেন ইংলিশ ১৩৩৬৭

হ্যাকিং উইন্ডোজ ৯৫

শেখ ইমতিয়াজ আহমেদ

উইন্ডোজ ৯৫-এর আবির্ভাবের প্রায় দুই বছর হতে চলেছে। এরই মধ্যে উইন্ডোজ ৯৫ বিশ্বব্যাপী অসংখ্য ভক্ত তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে। সম্ভবত আপনিও ভাবেরই মধ্যে একজন। একথা নিশ্চিতভাবে বলা যায় যে, আপনিও আর সময় ব্যয় করছেন আপনার প্রিয় অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৯৫ কে আরও করার জন্য।

আপনি যেনে দুঃখিত হবেন যে, যখন আমরা 'টার্ট' মেনুতে ডান মাউস ক্লিক করে 'টার্ট' মেনু'র পরিবর্তন ঘটাই, তখন আমরা উইন্ডোজ ৯৫-এর রেজিস্ট্রি সেটিং-এর অসংখ্য অজানা কী-কোডের রহস্য ভেদ করতে এবং অপারেটিং সিস্টেমকে তাদের হাতের মুঠোয় নিয়ে আসতে। একটি উদাহরণ দিয়ে বোঝাবার চেষ্টা করি। আপনি হয়ত দেখেছেন উইন্ডোজ ৯৫-এর ডেস্কটপ ডান মাউস ক্লিক করলে একটি পর্টকাট মেনু আসে যাকে অনেক আর্টফর্ম থাকে। যেমন - New Word Document, New Excel Document, New Wave File ইত্যাদি আরো অনেক কিছু। আপনি কখনও কি "New Wave File" আইটেমটি সিলেক্ট করেছেন? অবশ্যই না! এতদেলা নিশ্চয়ই আপনার কাছে অজানা জিনিস। আর এ সকল অপ্রয়োজনীয় মেনু আইটেম পর্টকাট মেনু থেকে বাদ দেয়ার কথা ভাবছেন। আপনি নিশ্চয়ই এদের সমাধানের জন্য উইন্ডোজ ৯৫-এর বিভিন্ন মেয়াদ, ফোল্ডার, ডকুমেন্টেশন ইত্যাদি দেখেছেন এবং আশাহত হয়েছেন। কারণ, এতদেবার কোনটিই মনেই সমাধানীয় মুঠো পাননি। তাহলে ভেবে নেয়া আপনার প্রিয় অপারেটিং সিস্টেম আসলে কতটুকু আপনার আবেগের মধ্যে।

এসব সমস্যার সমাধান আপনি নিজেই করতে পারেন যদি রেজিস্ট্রি সেটিং-এর সকল অজানা কী-কোডের রহস্য আপনি বুঝতে পারেন। তবে মূর্ত্যাজানক ব্যাপারটি হলো, রেজিস্ট্রি এডিট-এর যথার্থ ও পর্যাপ্ত হেয়ুর্ন না থাকায় অধিকাংশ উইন্ডোজ ৯৫ ব্যবহারকারীর নিকট রেজিস্ট্রি সেটিং-এর এই সকল কী-কোড রহস্যজনক ভি থেকে যায়। তাহলে প্রশ্ন আসে, যে সকল বিষয়ের হেয়ুর্ন বা ডকুমেন্টেশন নেই সেই সকল বিষয়ে কিভাবেই দক্ষতা অর্জন করা সম্ভব? এর উত্তর হচ্ছে একটাই। ব্যাকিং! আর এই ব্যাকিং করা হলে রেজিস্ট্রি এডিটের মাধ্যমে, যার মধ্যে উইন্ডোজ ৯৫-এর প্রায় পুরো রহস্যই মুক্তিগে হয়েযে।

যদিও এই সকল রেজিস্ট্রি সেটিং-এর পরিবর্তন করা মাইক্রোসফট টেকনিক্যাল সাপোর্টের বর্হিভূত, তথাপি উইন্ডোজ ৯৫-কে জানার জন্য এর বিকল্প নেই।

তাহলে আসুন দেখি, কিভাবে রেজিস্ট্রি সেটিং-এর পরিবর্তনের মাধ্যমে উইন্ডোজ ৯৫-এর আচরণ আচরণের পরিবর্তন করা সম্ভব। রেজিস্ট্রি সেটিং পরিবর্তনের পূর্বে কিছু সতর্কতা অবলম্বন প্রয়োজন হয়। এতদেলা নিম্নে আলোচনা করা হলো -

রেজিস্ট্রি এডিটের সতর্কতাসমূহ:

উইন্ডোজ ৯৫ রেজিস্ট্রিতে সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার, ইন্টারনেট প্রোগ্রাম ইত্যাদি সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য সংরক্ষিত থাকে। এই সকল তথ্য তিসটি প্রধান রেজিস্ট্রি কী-তে সংরক্ষিত থাকে।

রেজিস্ট্রি এডিট কী কোডের ভাষা সর্বশ্রেষ্ঠ ইনস্টল করা সফটওয়্যার নিয়ে থাকে যা পরিবর্তনযোগ্য।
রেজিস্ট্রি সেটিং-এর কোনরূপ পরিবর্তনের পূর্বে নিম্নলিখিত সতর্কতাসমূহ অবলম্বন করতে হবে -

১. প্রথমে ঠিক করুন আপনি কি করতে চান। সেই অনুযায়ী সঠিক রেজিস্ট্রি কী এডিট করতে। কোন রেজিস্ট্রি কী-তে কোন কী-তে তথ্য থাকবে তা নিয়ে উত্তেজিত করা হবেন -

HKEY_CLASSES_ROOT (ফাইল, ফাইল টাইপ এবং ফাইল এক্সটেনশন)

HKEY_CURRENT_USER (Personal profile Information এবং customizations)

HKEY_LOCAL_MACHINE (hardware profiles)

উপরেক্ত রেজিস্ট্রি কী-এর যে কোন একটি Entry-তে ডাবল ক্লিক করে ভাষা পরিবর্তন করতে পারেন।

২. রেজিস্ট্রি এডিটের পূর্বে অবশ্যই পুরো রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ নিয়ে যান। রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ নেয়ার জন্য মাইক্রোসফট রেজিস্ট্রি এডিট'র ওপেন করতে হবে - (Start Menu থেকে Run অপশন নির্বাচন করুন। এখানে Regedit লিখে এন্টার প্রেস করুন)। রেজিস্ট্রি মেনু থেকে Export Registry File option নির্বাচন করুন। এখানে অবশ্যই ফোল্ডার রাখতে হবে যেন এক্সপোর্ট রেজিস্ট্রি সর্ব কী আইটেমই নির্বাচন করা হয়।

৩. প্রথমেই আপনার বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ নিন।
HKEY_LOCAL_MACHINE key code এর ডিরেক্ট / Software / Microsoft / Windows / Current version / Uninstall select করুন।

৪. Uninstall-এর ডিরেক্টর বেতেলো বাপ নিতে চান সে সমস্ত কীগুলো 'বেছে নিন এবং এতদেলা মুছে ফেলার জন্য ডিলিট কীটি চাপ দিন। প্রয়োজনীয় পরিবর্তন সম্পন্ন করার পর -

৫. রেজিস্ট্রি সেট করে এডিট'র থেকে বেরিয়ে যান এবং উইন্ডোজ পুনরায় চালু করুন।

উইন্ডোজ ৯৫-কে প্রুত রিটু'র করা -

উইন্ডোজ ৯৫ বুট করার সময় এর 'টার্ট' মেনু ক্রী অর্নেকসময় বেছে থাকে যা বিরক্তিকর। ইচ্ছা করলে আপনি এই অতিরিক্ত সময়টুকু থেকে রেজি'র পেতে পারেন। এ জন্য আপনাকে MSDOS.SYS ফাইল এডিট করতে হবে। MSDOS.SYS একটি ক্রেজট ফাইল। Notepad-এর মাধ্যমেই এর পরিবর্তন করা সম্ভব। যেহেতু 'ফাইলটি অনুশীলন' বাবে 'Readonly' মার্ক করা থাকে তাই এটি Edit করার জন্য কিছু অতিরিক্ত কাজ করতে হবে। নিম্নে তা ধারাবাহিকভাবে বর্ণনা করা হল -

১. 'টার্ট' মেনু'র ডিরেক্টর Find/Files or Folders Item select করুন।

২. Name-এর ঘরে MSDOS.SYS লিখে 'Find Now' বাটন ক্লিক করুন।

৩. ফাইলটি যখন পিঠের ঘরে দেখা যাবে তখন ক্যাংকি'র উপর Right ক্লিক করুন এবং Popup মেনু থেকে Properties সিলেক্ট করুন।

Crash করতে পারে। এত কিছু পরও রেজিস্ট্রি এডিট করা অনন্দনায়ক। যা আপনার উদ্ভাবনী ক্ষমতা বাড়াবে, নতুন কিছু জানতে সাহায্য করবে, সর্বোপরি অপারেটিং সিস্টেম-এর আচরণ আপনার পছন্দ অনুযায়ী বদলাতে সাহায্য করবে।

৬. নিরাপত্তার জন্য কখনও একবারে একটিকে বেশি সেটিং বদল করবেন না।

৭. কোন রকম অজ্ঞানচিত ফলাফলের জন্য আমাকে দোষারোপ করবেন না।

আসুন দেখি কিভাবে রেজিস্ট্রি এডিট'র নিয়ে বা অন্য উপায়ে উইন্ডোজ ৯৫-এর বিভিন্ন পরিবর্তন আনা সম্ভব -

Application-এর সমস্ত রেকর্ড মুছে ফেলা -

একজন পাওয়ার ইউজার হিসেবে আপনি হয়ত বিভিন্ন নামের বিভিন্ন এপ্লিকেশন ইনস্টল করে থাকেন। আবার প্রয়োজন শেষে অনেক এপ্লিকেশন মুছে ফেলেন। যে কোন এপ্লিকেশন আন-ইন্সটল করার জন্য কন্ট্রোল প্যানেলের Add/Remove Programme ব্যবহার করি। কিন্তু কিছু কিছু এপ্লিকেশন আছে যাদের নাম আন-ইন্সটল করার পরও এপ্লিকেশন শিটেই দেখতে যায়। এপ্লিকেশন লিষ্ট থেকে এদের নাম বাদ দেয়ার জন্য মাইক্রোসফট অবলম্বন ছাড়া আর কোন উপায় নেই -

১. রেজিস্ট্রি এডিট চালু করুন।

২. প্রথমেই আপনার বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ নিন।

৩. HKEY_LOCAL_MACHINE key code এর ডিরেক্ট / Software / Microsoft / Windows / Current version / Uninstall select করুন।

৪. Uninstall-এর ডিরেক্টর বেতেলো বাপ নিতে চান সে সমস্ত কীগুলো 'বেছে নিন এবং এতদেলা মুছে ফেলার জন্য ডিলিট কীটি চাপ দিন। প্রয়োজনীয় পরিবর্তন সম্পন্ন করার পর -

৫. রেজিস্ট্রি সেট করে এডিট'র থেকে বেরিয়ে যান এবং উইন্ডোজ পুনরায় চালু করুন।

উইন্ডোজ ৯৫-কে প্রুত রিটু'র করা -

উইন্ডোজ ৯৫ বুট করার সময় এর 'টার্ট' মেনু ক্রী অর্নেকসময় বেছে থাকে যা বিরক্তিকর। ইচ্ছা করলে আপনি এই অতিরিক্ত সময়টুকু থেকে রেজি'র পেতে পারেন। এ জন্য আপনাকে MSDOS.SYS ফাইল এডিট করতে হবে। MSDOS.SYS একটি ক্রেজট ফাইল। Notepad-এর মাধ্যমেই এর পরিবর্তন করা সম্ভব। যেহেতু 'ফাইলটি অনুশীলন' বাবে 'Readonly' মার্ক করা থাকে তাই এটি Edit করার জন্য কিছু অতিরিক্ত কাজ করতে হবে। নিম্নে তা ধারাবাহিকভাবে বর্ণনা করা হল -

১. 'টার্ট' মেনু'র ডিরেক্টর Find/Files or Folders Item select করুন।

২. Name-এর ঘরে MSDOS.SYS লিখে 'Find Now' বাটন ক্লিক করুন।

৩. ফাইলটি যখন পিঠের ঘরে দেখা যাবে তখন ক্যাংকি'র উপর Right ক্লিক করুন এবং Popup মেনু থেকে Properties সিলেক্ট করুন।

8. Readonly এবং Hidden Attributes-এর চেক মার্ক উঠিয়ে দিন, এবং ডকে ক্লিক করুন।

৫. আবার MSDOS.SYS ফাইলটির উপর Right ক্লিক করুন। PopUp Menu থেকে 'Open with' ক্লিক করে ওপেনিং প্রোগ্রাম হিসেবে Notepad সিলেক্ট করুন।

৬. [Option] এর নিচে BootDelay = 0 অথবা BootDelay = 1 লিখুন (এখানে ০ অথবা ১ সেকেন্ডের পরিমাণ নির্দেশ করে)।

৭. ফাইলটি সেভ করে Notepad বন্ধ করুন।

৮. ফাইলটির Attribute পুনরায় Readonly এবং Hidden করে দিন।

৯. উইজোজ পুনরায় চালু করুন।

Right Click-এর মাধ্যমে Shortcut-Menu-এর অপ্রয়োজনীয় আইটেম বাদ দেয়া:

ডেস্কটপে অথবা Explorer-এ রাইট ক্লিক করে নতুন ফোল্ডার বা ফাইল তৈরি করতে পারি। ফোল্ডার করতে দেখা যাবে যে এই মেনুর অধিকাংশ আইটেমেই আবার সচরাচর ব্যবহার করি না। ইচ্ছা করলে এই Shortcut মেনুর অপ্রয়োজনীয় আইটেম বাদ দেয়া যায়। তা করতে হবে নিচে বর্ণিত পন্থা অবলম্বন করতে হবে—

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করুন।

২. প্রথমেই আপনার বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ দিন।

৩. এডিট মেনুর ফাইট অপশনে 'Shell New' টাইপ করে ঢোক চাপ দিন।

৪. এখনই ফাইল এক্সটেনশন সনাক্ত একটি কী দেখতে পাবেন। যদি এই ধরনের ফাইল Short মেনুতে দেখতে না চান তাহলে ডিভীট কী চাপুন।

৫. ফাইল টাইপ বুঝে বের করার জন্য F2 চাপ দিন। এভাবে বিভিন্ন ফাইল টাইপ বুঝে ইচ্ছানুযায়ী নির্ধারিত কিছু ফাইল টাইপ রাখতে পারেন।

৬. রেজিস্ট্রি সেভ করে উইজোজ পুনরায় চালু করুন।

কাজের History উইজোজ থেকে মুছে ফেলা:
আপনি যদি কর্মস্থলে বা ট্রেনিং ইনস্টিটিউটে কম্পিউটার ব্যবহার করেন তাহলে আপনাকে প্রায়ই একটি সমস্যার সন্মুখীন হতে হবে। ইচ্ছে থাকলেও রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করে ইচ্ছেমত হ্যান্ডিং করা আপনার পক্ষে সম্ভব নয়, কারণ run option থেকে কোন কিছু রান করতে পারেন তা History তে চলে যায় যা DOSKEY এর মত অর্ডি সহজে মুছে ফেলা যায় না। কিভাবে রান-এর এই History মুছে ফেলা যায় না। কিভাবে রান-এর এই History মুছে ফেলা যায় না তা নিয়ে দেখানো হল—

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করুন।

২. প্রথমেই আপনার রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ দিন।

৩. HKEY_CURRENT_USER এর মধ্যে Software / Microsoft / windows / current version / Explorer / Run MRU select করুন।

৪. অন্যকেই আপনার Run থেকে দেয়া সমস্ত কমান্ডগুলো দেখতে পাবেন। আপনার ইচ্ছানুযায়ী কমান্ডগুলো মুছে ফেলার জন্য ডিভীট কী চাপ দিন।

৫. রেজিস্ট্রি সেভ করে উইজোজ পুনরায় চালু করুন।

C:drive-এর আইকন পরিবর্তন:

কখনও কি বেয়াঙ্গ করছেন, সিডি-রম পরিবর্তন করতে সিডি-রম ড্রাইভ-এর আইকনের পরিবর্তন করতে উইজোজ ৯৫-এর জন্য ডিভাইস করা সিডি-রম তুলোতে একটি Autorun.exe ফাইল থাকে যা সিডি-রম ইন্সটার্ট করলেই রান করে। উইজোজ ৯৫ সিডি-রম যা হার্ডড্রাইভে এই ফাইলের খোঁজ করে। উইজোজ ৯৫-এর এই কিচারাট কাজে মাথিয়ে আমরা সি:ড্রাইভ আইকনের পরিবর্তন করতে পারি।

এক্ষেত্রে একটি বিষয়ে স্বেচ্ছা রাখতে হবে। যদি সিডি-রমের autoplay feature অকার্যকরী করে থাকেন তাহলে তা কার্যকরী করতে হবে।

এখন আপনি আপনার c:drive-এর জন্য একটি পছন্দমত আইকন খুঁজে দিন। আইকনগুলো .ico, .dll অথবা .exe ফাইলের মধ্যে বুঝে পাবেন। ICO ফাইলের মধ্যে শুধুমাত্র একটি আইকন থাকে কিন্তু EXE এবং DLL এর মধ্যে অনেক আইকন থাকে। MORE_CONS.DLL ফাইলের মধ্যে অনেক আইকন বুঝে পাবেন।

যারা উইজোজ-৯৫ একবারেই নতুন চালনে জন্য বলছি, EXE এবং DLL ফাইলের ভিত্তি কি কি আইকন আছে কিভাবে দেখবেন—

১. ডেস্কটপে একটি নতুন shortcut তৈরি করুন।

২. Shortcut-এর উপর Right click করে Properties option choice করুন।

৩. Shortcut Tab ক্লিক করে change Icon Button ক্লিক করুন।

৪. এখন Browse click করে বিভিন্ন EXE এবং DLL file select করে ডার ভিতরের আইকনগুলো দেখতে পাবেন।

৫. কোন একটি আইকন পছন্দ হয়ে গেলে ফাইলটির নাম এবং আইকন নামে লিখে রাখুন (আইকন নামের হচ্ছে কোন একটি ফাইলের মধ্যে আইকনগুলো, যে অনুসারে সাজানো থাকে। এখন আইকনের নামের হচ্ছে '০' বিভীজটির নামের '১' এইভাবে ক্রমানুসারে)।

৬. এখন Notepad বা ডস এডিটর দিয়ে একটি নতুন ফাইল তৈরি করুন। ফাইলে নিম্নের নাইন লাইন লিখুন—

```
[autorun]
icon=filename.EXT, Number
f.filename.EXT এর স্থলে আপনার
সিডে রাখা ফাইলের নাম এক্সটেনশনসহ লিখুন এবং
নাথারের স্থলে আইকনের ক্রমিক নামের লিখুন।
নতুন ফাইলটি C:drive-এর root-এ
AUTORUN.INF নামে সেভ করুন।
৮. এবার কম্পিউটার রি-বুট করে বা
কম্পিউটার তপন করলে C:drive এর পূর্বের
আইকন-এর পরিবর্তে আপনার পছন্দ করা
আইকনটি দেখতে পাবেন।
```

ডেস্কটপ-এর standard item-এর আইকন পরিবর্তন করা:

উইজোজ-এর ডেস্কটপে Dial-up Networking, In box, Recycle Bin, The Internet, The Microsoft Network ইত্যাদি নামের স্ট্যান্ডার্ড আইটেম রয়েছে এর ফোল্ডার আইকন Properties option থেকে পরিবর্তন করা সম্ভব

নয়। এগুলোর আইকন ইচ্ছানুযায়ী পরিবর্তন করতে চাইলে নিম্নের পদ্ধতি অনুসরণ করুন—

১. যে কোন একটি আইকন পছন্দ করে ফাইল-এর নাম এবং আইকন নামের লিখে রাখুন।

২. রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করুন।

৩. বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ দিন।

৪. HKEY_CLASS_ROOT এর মধ্যে 'CLSID' locate করুন।

৫. CLSID এর ভিতর নিম্নের মানটি বুঝে বের করুন—

{0004FE03-3AEE-1069-A2D6-08002B30309D}

৬. ডাবল ক্লিক করে আপনার পছন্দের আইকনের ফাইল নাম এবং আইকন নামের নিম্নলিখিত ফরম্যাটে লিখতে হবে

filename.EXT, number

৭. রেজিস্ট্রি সেভ করে উইজোজ পুনরায় চালু করুন।

Bitmap-এর প্রতিভিট আনা:

এক্সপ্লোরার থেকে হার্ড ড্রাইভে ব্রাউস করার সময় আমরা ICO (icon) এবং CUR (cursor) ফাইলের একটি প্রতিভিট ফাইলের নামের পাশে দেখতে পাই। কিন্তু BMP (Bitmap) এফিল্ডার এর ক্ষেত্রে প্রতিভিট দেখা সম্ভব হয় না। তবে রেজিস্ট্রির একটা সামান্য পরিবর্তন এনে আমরা BMP-এর প্রতিভিট দেখতে পারি। নিম্নে প্রক্রিয়াটি দেখানো হল—

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করুন।

২. বর্তমান রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ করুন।

৩. HKEY_CLASSES_ROOT-এর ডেস্কটপ Paint picture বুঝে বের করুন (Paint Picture হচ্ছে Microsoft Paint Program যা BMP প্রতিভিট বা এডিট করার জন্য ব্যবহৃত হয়)।

৪. Paint Picture-এর ভিতর Default Icon entry বুঝে বের করুন। ডিকল্ড মান-এর পরিবর্তন করে %1 লিখুন।

৫. রেজিস্ট্রি সেভ করে উইজোজ পুনরায় চালু করুন।

'Recycle Bin'-এর নাম পরিবর্তন করা:

উইজোজ ৯৫-এর ডেস্কটপে যতগুলো স্ট্যান্ডার্ড আইকন আছে তার প্রতিটির নাম পরিবর্তন করা সম্ভব। কিন্তু 'Recycle Bin'-এর নাম সহজে পরিবর্তন করা সম্ভব নয়। রেজিস্ট্রি এডিটরের সাহায্যে নিম্নলিখিত উপায়ে আমরা 'Recycle Bin'-এর নাম পরিবর্তন করতে পারি —

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালু করুন।

২. বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ দিন।

৩. HKEY_CLASSES_ROOT key-এর মধ্যে 'CLSID' বুঝে বের করুন। CLSID-এর মধ্যে নিম্নের valueটি বুঝে বের করুন— {645F040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}

৪. ডাবল ক্লিক করে একটি নাম দিন।

৫. রেজিস্ট্রি সেভ করে রেজিস্ট্রি এডিটর থেকে বেরিয়ে আসুন।

৬. এখন ডেস্কটপ-এ যে কোন স্থানে ক্লিক করুন। ডেস্কটপকে স্ক্রোল করার জন্য F5 কী-তে চাপ দিন। দেখুন আপনার 'Recycle Bin'-এর নাম পরিবর্তন হয়ে গেছে।

ডেকটপ-এর সকল আইকনকে HIDE করা :

যারা উইন্ডোজ ৯৫-এর ডেকটপ-এ সুন্দর মূন্দর ওয়ালা পেনার ব্যবহার করেন তারা অদেখেই ডেকটপ-এর স্টার্টআপ আইকনগুলোর অন্য বিকল্পি বোধ করেন। কারণ, আইকনগুলো ওয়ালা পেনারের সৌন্দর্য কিছুটা হলেও নষ্ট করে।

এই নমুনা থেকে মুক্তি পাওয়ার একটি উপায় হল রেজিস্ট্রি হ্যাকিং। তবে এই হ্যাকিং সিস্টেম পলিডি এডিটর (Poledit)-এর মাধ্যমে করতে হয়। এই কাজ করার জন্য উইন্ডোজ ৯৫-এর মূল সিডি-রম থাকতে হবে। আসুন এবার দেখা যাক কিভাবে এটি করতে হয় -

১. উইন্ডোজ ৯৫-এর সিডি-রম ড্রাইভে হুইস্টম Outrun Screen থেকে Browse অপশন পছন্দ করুন।

২. 'Admin' ফোল্ডারে ক্লিক করুন। এরপর 'Appools' ফোল্ডারে ক্লিক করুন।

৩. Poledit ফোল্ডারকে ড্রাগ করে আপনার ডেকটপ থেকে ড্রাগ করুন। ফোল্ডারটি অপেন করে Poledit run করুন।

৪. যদি 'Open a template file' লেখা ডায়ালগ বক্স আসে তাহলে এডমিন ফোল্ডারের ডেকটপ admin.adm ফাইল সিলেক্ট করুন।

৫. মেইন মেনু থেকে File/Open Registry সিলেক্ট করুন।

৬. 'Local User' আইকনের উপর দুইবার ক্লিক করুন।

৭. Local_User/Shell/Restrictions সিলেক্ট করুন। এখন 'Hide all items on the desktop' লেখা বক্সে ক্লিক করে ওকে ক্লিক করুন।

৮. মেইন মেনুর ফাইল থেকে সেভ বাছাই করুন।

৯. উইন্ডোজ পুনরায় চালা করে দেখুন ডেকটপে আর কোন আইকন অবশিষ্ট নেই।

উইন্ডোজ ৯৫-এর Registered User-এর নাম পরিবর্তন :

আপনার কমপিউটারটি যদি উইন্ডোজ ৯৫ প্রতিস্থাপিত অবস্থায় পেয়ে থাকেন তাহলে দেখতে পাবেন রেজিস্টার্ট ইউজারের নামে 'OEM User' বা অন্য কিছু লেখা আছে। অথবা আপনার কমপিউটারে উইন্ডোজ ৯৫ ইন্সটল-করার সময় যথাযথভাবে ইউজারের নাম লেখা হয়নি। এরকম অবস্থায় আপনি ইচ্ছা করলে রেজিস্টার্ট ইউজারের নামে নতুন নাম যোগিয়ে দিতে পারবেন। আর তা করতে হলে নিচের পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে -

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালা করুন।

২. আপনার বর্তমান রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ দিন।

৩. HKEY_LOCAL_MACHINE Key-এর মধ্যে 'Software/Microsoft/ Windows/ Current Version' নির্বাচন করুন।

৪. Registered Organization অথবা Registered owner option-এ দুবার ক্লিক করুন এবং আপনার নাম অথবা পছন্দ অনুযায়ী নাম লিখুন।

৫. রেজিস্ট্রি সেভ করে উইন্ডোজ পুনরায় চালা করুন।

যদি আপনি অন্য কোন সফটওয়্যার-এর রেজিস্টার্ট ইউজার ইনফরমেশন পরিবর্তন করতে চান তাহলে রেজিস্ট্রির মধ্যে এ সফটওয়্যারের কী বুজে তা পরিবর্তন করতে পারেন। তবে কোন

প্রকার পরিবর্তনের পূর্বে রেজিস্ট্রির ব্যাকআপ নিতে ভাল করবেন।

হারিয়ে যাওয়া সিডি-কী কোড বুজে বের করা :

মনে করুন আপনার কমপিউটারের কোন মাইক্রোসফট এপ্লিকেশন যে কোন কারণে মূট হয়ে গেছে এবং আপনি এপ্লিকেশন রি-ইন্সটল করার জন্য সিডি-রম নিয়ে এসেছেন। এসময় আপনার মনে পড়ল ইন্সটল করার জন্য মাইক্রোসফট সিডি-কী আপনার কাছে লেখা নেই। এইরকম একটি বিস্ময়কর অবস্থায় রেজিস্ট্রি এডিটর পরম বন্ধুর মত কাজ করতে পারে। কারণ রেজিস্ট্রি এডিটরের মাধ্যমে আমরা হারিয়ে যাওয়া সিডি-কী বুজে বের করতে পারি। পদ্ধতিটি নিয়ে দেখানো হল -

১. রেজিস্ট্রি এডিটর চালা করুন।

২. মিয়ানপত্রার অন্য রেজিস্ট্রির একটি ব্যাকআপ দিন।

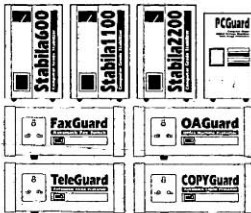
৩. মাইক্রোসফট লিট বুজে বের করুন। এখন যে ডাইরেক্টরিতে পূর্বসূরী (Corrupted) সফটওয়্যার ইন্সটল করা হয়েছিল সেই ডাইরেক্টরিতে বুজে বের করুন।

৪. একর প্রোগ্রাম আইডি কীতে দু'বার ক্লিক করুন। প্রদর্শিত নাথাকলে মধ্যকার দুটি অংশই হচ্ছে এ সফটওয়্যারের সিডি-কী। যেমন প্রদর্শিত নাথাকারটি যদি '53491-460-1656111-49145' হয়, তাহলে সিডি-কী হচ্ছে '460-1656111'। এই নাথাকারটি লিখে রাখুন।

* রেজিস্ট্রি এডিটর থেকে বের হয়ে যান। এবার আপনার একটি গোপন তথ্য জানিয়ে দেই। যদি কোন মাইক্রোসফট প্রোগ্রামের (ব্যক্তিগত ও ৯৮-নং পৃষ্ঠায় দেখুন)

don't blow it!

Insist on our complete range of Power-Line Protection devices for Computer Systems and other Office equipments



Stabilia Computer Grade Stabilizer	PCGuard Computer Grade Digital Stabilizer	X10ion Computer Grade Surge Strip
DataGuard Surge, Spike & Noise Suppressor	RemotePC Remote PCFax & Modem Switch	FaxGuard Automatic Fax Switch
OAGuard Office Machine Protector	TeleGuard Automatic PABX Protector	CopyGuard Automatic Copier Protector

Available with all Leading Computer and Office Automation Vendors



OmniTech

79 Satmasjid Road 1/F, Dhanmondi, Dhaka 1209
Voice+Fax (02) 815302. Email time@ciectcno.net
Dealership enquiries and Order on your own Brand Name are welcome

Complete range of protection devices for consumer electronics and household appliances are also available.

ইন্টারনেট ইন দ্যা স্কাই

নেটিজেন (netizen) পদটির সাথে যুক্ত অনেকই পরিচিত নন। এদটি দেশের ন্যায়িকনেট ব্যবস্থা বলা হয় সিটিজেন তেমনি ইন্টারনেটে ব্যবহারকারীদের বলা হয়ে নেটিজেন। অর্থাৎ ইন্টারনেটে মুক্ত হলেই আপনি যোগ্য হয়ে যান— 'নেটিজেনপদ'। প্রভু তপস্কর্মেই ইন্টারনেট দেশসংলা পাতের সীমানা ভেঙ্গে বিভিন্ন ক্ষতি ও বর্ধনের মানুষকে নীড় করিয়েছে এবেই সময়ে, তাদেরকে পরিচিত করেছে একটি নামে— নেটিজেন ছাড়া। বাস্তবিকই এইসব নেটিজেনদের নত্বা দিন দিন বেড়েই চলেছে। তবে গ্রাহক বেতনকে বাড়ছে তাদের চাহিদা মোতাবেক স্তূ-ভাণের তথ্য মহাসড়কুরে গতি বেতনকে বাড়ছে না। মহেডম ও টেলিফোন সাইনের অর্থনৈতিক গতি ইন্টারনেটে বিচরণকর করছে অর্থনৈতিক ও আর্থিকগতি। কয়েক মেগাবাইটের একটি মাঙ্কিমিডিয়া ফাইল ডাউনলোডেই ঘণ্টােই বৈশ্বাভ্যুতি। স্তূ-ভাণের তথ্য মহাসড়কুরের এই গতির সীমাবদ্ধতা সহজে দূর করা সম্ভব নয় বরেন্ বিকালিন্গা অল্প দুটি দিচ্ছেন আকাশে। 'আকাশ ছুড়ে ছোট ছোট স্যাটেলাইট বলিয়ে ডাড়া ইন্টারনেটের নতুন সংগা দিচ্ছে— 'ইন্টারনেট ইন দ্যা স্কাই'। আমাদের দেশেও এর প্রয়োগ ঘটতে হচ্ছে। আন্দন, প্রযুক্তিগতি কোমায়, কিভাবে ব্যবসায়িত হইছে তা কিছুটা জানার চেষ্টা করি।

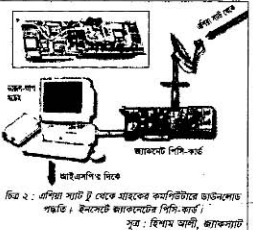
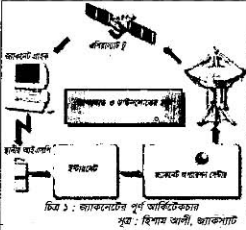
জ্যাকস্যাটের (ZAKSAT) জ্যাকনেট সার্ভিস :
 কুয়েতের জ্যাকস্যাট কোম্পানি তাদের জ্যাকনেট সার্ভিস ছাড়া বাংলাদেশ, ভারত ও পাকিস্তানেও এগিয়ে ৬২টি দেশে স্যাটেলাইটের সাহায্যে ইন্টারনেটের তথ্য ডাউনলোডের সুবিধা প্রদান করবে। এ উদ্দেশ্যে তারা একটি পিসি কার্ড সরবরাহ করবে যা জ্যাকনেট পিসি কার্ড নামে পরিচিত। কার্ডটি তৈরি করেছে ফ্রান্সের একটি কোম্পানি। জ্যাকস্যাটের মূল অফিস রয়েছে কুয়েতে এবং শাখা অফিসগুলো অবস্থিত দুবাই ও মিশরে। এছাড়া স্যাটেলাইটের সাথে সংযোগ স্থাপনের জন্য ফিলিপিন্স রয়েছে একটি অর্থাৎ স্টেশন যা ZNOC (Zaknet operation Centre) নামে পরিচিত। স্যাটেলাইট হিসেবে জ্যাকস্যাট এশিয়া স্যাট টু'কে ব্যবহার করবে। জৌগলিক অবস্থানগত দিক দিয়ে বাংলাদেশ, এশিয়া স্যাটের ঠিক নীচে অবস্থিত হলোয় স্যাটেলাইট সয়েজের ক্ষেত্রে সুবিধাজনক অবস্থানে রয়েছে। বাংলাদেশে জ্যাকনেট সার্ভিসকে পরিচিত করার উদ্দেশ্যে ও একই সাথে পিসি কার্ডের বাছার তৈরির জন্য সাইটেক কম্যুনিরেশনন্স লিমিটেড কিছুদিন আগে হোটেল সোনারগাঁ'য় একটি ডেমোনস্ট্রেশনের আয়োজন করবে। এডে জ্যাকস্যাটের

সিটেম ইঞ্জিনিয়ার হিশাম আলী জ্যাকনেট সার্ভিসের টেকনিকাল দিক পুনঃলুপ্তকরণে বর্ণনা করেন। জ্যাকস্যাটের অপর প্রতিদ্বন্দ্বি পূর্ব এশিয়ার জোয়ার্ড মালদেবার আর্মিলি শেষ ডেলের মালকিং পিসিগি ও পিসি কার্ড ব্যবহারের বরত সম্পর্কে সকলকে অবহিত করেন।

জ্যাকনেট সার্ভিসের মাধ্যমে ইফরনেটের তথ্য ডাউন লোডের জন্য পিসি কার্ড ছাড়াও আপনার প্রয়োজন হবে একটি ডিশ এন্টেনা, পিসি কার্ডকে এন্টেনার সাথে সংযোগকারী কো-অক্সিয়াল ক্যাবল ও স্থানীয় ISP'তে একটি ইন্টারনেট একাউন্ট। ISP'কে অবশ্যই জ্যাকনেটের গ্রাহক হতে হবে। এছাড়া আপনার কমপিউটারগতবে যোগ্য হতে হবে নিচের পক্ষে পেশিয়ারাম ১২০ বারো, হার্ডড্রাইভস, ১৬ মে.ব। রাম, ৩২ বিটের PCJ কার্ড ও পিসিকার্ডের জন্য একটি বালি এন্ট্রনফোন রট। পুরো সিস্টেমগতবে মেডেম ও টেলিফোন লাইন ব্যবহৃত হবে তথা আপনাদের জন্য আর ডাউনলোড হবে স্যাটেলাইট ছাড়া। কিভাবে সিস্টেমটি কাজ করে তা একটি উদাহরণ দিলেই বোঝা যাবে। মনে করুন আপনি এম.টি.ভি'র ওয়েব পেজ থেকে মাইকেল জ্যাকসনের একটি গান ডাউনলোড করতে চান, ফাইলের সাইজ হয়ত ১০ মে. বাইট কিন্তু আপনার ব্রিডবেইট মাত্র কয়েক বাইটের। ছোট এ ব্রিডবেইট মানেই ও টেলিফোন লাইন হয়ে ISP'র VSAT'এর মাধ্যমে ইন্টারনেটে নির্দিষ্ট ট্রিকারয় চলে যাবে এবং সেখান থেকে প্রয়োজনীয় বিশালায়ত্রির ফাইলটি ফিলিপিন্সের ZNOC থেকে এশিয়া স্যাট টু হয়ে সরাসরি আপনার কমপিউটারে চলে আসবে। ZNOC ৩০.৯৬ মেগা বাইট/সে. গতিতে এশিয়া স্যাট টু-তে তথ্য আপলোড করবে, স্যাটেলাইট থেকে আপনার কমপিউটারে ডাউনলোড হবে গড়ে 200 kbps থেকে টর্মে ৮ মেগা বাইট/সে. গতিতে। বিশাল আকৃতির মাঙ্কিমিডিয়া ফাইল মেডেভের মধ্য দিয়ে না আসায় স্যাটেলাইট সার্ভিসে মেডেভের তরুত্ব কম। অন্যব হিশাম আলী তথা মতে যেহেতু আপলোড হচ্ছে কয়েক বাইট, এছাড়া ৩০.৬ kbps নয় ১৪.৪ kbps-এর মেডেই

যাচ্ছে। উল্লেখ্য অন্যব হিশাম আলী'র সাইবারনেট লিমিটেডে পিসি কার্ডের মাধ্যমে ডাউনলোডের একটি লাইভ ডেমো দেখান, সেখানে তিনি একই সক্ষে ৭/৮টি সেকেন্ডের খুলে দেখে মোট ২০০ kbps-এরও অধিক গতিতে বিভিন্ন মাঙ্কিমিডিয়া ফাইল ডাউনলোড করছিলেন।

সোনারগাঁ'র ডেমোনস্ট্রেশনে জনাব আর্মিলি জানালেন পিসি কার্ডের তুলনা মুঝা রাখা হয়েছে ১৭০০০ টাকা ও পাইকারী মূল্য ১৫০০০ টাকা। জ্যাকনেট সার্ভিস ব্যবহারের জন্য বছরে প্রত্যেক গ্রাহককে দিতে হবে ২৩০০০ টাকা, এর মধ্যে প্রতি মাসে বরাদ্দ থাকবে ২০ ঘণ্টা বা ১৮০ মেগা বাইটের ডাউনলোড। অন্যব আর্মিলি এছাড়া জানান, জ্যাকস্যাটের সিকট ডিলার (মাইক্রোকম্যুনিরেশনন্স লিঃ) ও রিসেলার উভয়েই সমান গুরুত্বের। সে কারণে রিসেলারদের কাছ থেকে পিসিকার্ড কিনলে গ্রাহককে প্রথম একটি মাস ট্রি ম্যাকনেট সার্ভিস দেয়া হবে। জ্যাকস্যাটের গ্রাহকদের প্রকৃত পক্ষে দুটি একাউন্ট থাকবে একটি জ্যাকনেট একাউন্ট ও অন্যটি স্থানীয় ISP'র একাউন্ট। ক্রয় জ্যাকনেট ব্যবহারের পরশাপাশি গণ্ডায়ুক্তকরণেও ইন্টারনেটে ব্যবহার করা যাবে। তবে গ্রাহক যতক্ষণ জ্যাকনেট একাউন্টে লগইন থাকবেন ততক্ষণ ISP একাউন্টেও বিল হতে থাকবে কারণ আপসোডের জন্য ডাকে ১৬.৪ উপরই নির্ভর করতে হচ্ছে। বিল সম্পর্কে সাইটেক কমিউনিরেশন-এর ডিরেক্টর মোজায়েল হুফের একটি বসায় হিসেবে মতে দেশের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর শতকরা ২০ থেকে ২৫ জনেইই মালিক বিল আনতে চার থেকে পঁচাত্তর টাকার মধ্যে। এই সব হাই ইউজাররা জ্যাকনেট ব্যবহার করলে তাদের বিল প্রায় অর্ধেক হয়ে যাবে। তিনি এখানে জানান বেশেইয়েই বার্ষিক্যকভাবে পিসি কার্ডটি বাজারে ছাড়া হবে। পিসি কার্ডটি স্বত্বাধীন তথ্য আই.বি.এম. কমপিউটারেই লাগানো যাবে। তবে ম্যাক পিসি'র জন্যও একটি ড্রাইভার তৈরির কাজ আছে। এশিয়া উত্তরে জ্যাকস্যাট কোম্পানি ডিভিডেডে প্রায় একশতটি ডিভি চ্যানেল সরলিত একটি ব্রডকাস্ট সার্ভিস চালু করবে। এ সার্ভিসের



ম্যাকনেট সার্ভিসের কিছু তথ্য

স্যাটেলাইট ব্যান্ডউইথ	৩৬ মেগাহার্টজ, ২৮ Mbps (প্রতি ৫০,০০০ গ্রাহক)
ইন্টারনেট ব্যান্ডবেল	৫xT1 = ৭.৭২ Mbps (প্রতি ৫,০০০ গ্রাহক)
ডিশের আকৃতি	১.৮ থেকে ২.৪ মিটার
শেষের সংখ্যা	৬২ টি
সিসিআরএর মডেল	PCR 2101
সম্মুখশব্দ	QPSK (Quadrature Phase Shift Keying)
পিসি বাস	৩২ বিটের PCI
সিট রেট	৮ Mbps পর্যন্ত

সূত্র : বিশাল আলী, জ্যাকসার্ট

যা ১৪৫০০ ইন্টারনেটে নগরীয় না করেও অভ্যন্তরীণ গতিতে আন্তর্জাতিক বন্দর, খেলাধুলা, ভিডিও প্রভৃতি সম্পর্কিত নানান তথ্য ডাউনলোড করা যাবে।

Hughes-এর ডাইরেক্ট পিসি সার্ভিস

এটি ম্যাকনেটের ই অন্যতম একটি স্যাটেলাইট সার্ভিস এত কার্য হিসেবে ব্যবহৃত হবে Hughes-এর সরবরাহকৃত একটি ডাইরেক্ট পিসি কার্ড। আবার মতোই এটি ডিসি এক্টের সাথে যুক্ত থাকবে। এক্ষেত্রেও আপলোডের জন্য প্রায়শই ইন মোডেম ও টেলিফোন লাইন ব্যবহৃত হবে। Hughes-এর এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের নির্দিষ্ট ডিরেক্টর মাইকেল জে স্যাটেলাইটের কথায়, "আমাদের সার্ভিস দ্বারা ৬০০ মেগা বাইট তথ্যকে মাত্র ৩০ মিনিটে এক লক্ষ গ্রাহকের কাছে পৌঁছানো যাবে।" Hughes-এর পিসিআরএ ও সফটওয়্যারের মূল্য রাখা হয়েছে ৩৯৯ ডলারে। এছাড়া প্রতি মাসে সার্ভিস বাবদ গ্রাহককে দিতে হবে ১৫.৯৯ ডলার। ইন্দোনেশিয়া ও কোরিয়ার Hughes-এর ডাইরেক্ট পিসি ইতিমধ্যে চালু হয়েছে।

AIS প্রকল্পটি :

AIS (Asia Internet Interconnection Initiative) প্রকল্পটি মূলতঃ নিয়ন্ত্রিত হচ্ছে জাপান থেকে। প্রকল্পটির কেন্দ্রীয় Hub টি রয়েছে জাপানে এবং আর্থ ট্রেনশনগুলো রয়েছে সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার, ইন্দোনেশিয়া ও থাইল্যান্ডে। তাছাড়া কোরিয়া, মালয়েশিয়া, সিঙ্গাপুর, ভিয়েতনাম তাদের নিজস্ব অর্পস্ট্রাকচার কমানোর পরিকল্পনা নিচ্ছে।

স্যাটেলাইটের মাধ্যমে ইন্টারনেট যোগাযোগের দ্রুততম সার্ভিসের কথা এ পর্যন্ত বলা হলো তার সবচেয়েই এনসিমেট্রিক (Asymmetric)। অর্থাৎ আপলোড অপেক্ষা ডাউনলোডের সাইকেল অনেক বেশী। তবে অল্পনুপল্পু Ka-band প্রযুক্তি ব্যবহৃত হলে আপা করা যাবে নিকট ভবিষ্যতেই আপলোড ও ডাউনলোড শিফটকে যথাক্রমে ৯.৬ মেগা বাইট/সেকেন্ড ও ১৫৫ মেগা বাইট/সেকেন্ড উন্নীত করা যাবে। অন্যদিকে বিল গেটস ও ক্রেগ ম্যাকলি-এর টেলিটিক প্রকল্পটি ব্যান্ডবাইড হলো ইন্টারনেট আগামীতে একুশ পক্ষেই টাই বেবে আকারে। এ প্রকল্পটির আওতায় ৮৪০টি স্যাটেলাইট লেও আর্থ অর্বিট (LEO) স্থাপিত হচ্ছে একই সাথে দশ লক্ষ গ্রাহক প্রচলিত গতিতে (Full duplex E1 শিফট) ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবে।

স্যাটেলাইট যে আগামীতে যোগাযোগের প্রধান ভূমিকা পালন করবে, তাতে কোনই সন্দেহ নেই। তবে, এর অর্থ এই নয় যে বিভিন্ন দেশ ও মহাশয়ের অপরিসীম ফাইবার ও কপার তারের নেটওয়ার্ক সম্পূর্ণরূপে বিস্তুত হয়ে যাবে। বরং এটাই সত্য যে, যোগাযোগের জন্য আগামীতে কু-জগৎকে সর্বমুখী করে থাকতে হবে আকারের দিকে।

কম্পিউটার জগৎ-আরম্ভ কম্পিউটার (বিজয় কি বোর্ড ব্যবহারকারী প্রতিযোগিতা)

আপনি কি কম্পিউটারে বাংলা লেখার জন্য বিজয় কী-বোর্ড ব্যবহার করেন? মেকিটোসে বা পিসি, বিজয়, লেবনী, প্রশিক্ষণ, প্রবর্তন অথবা অন্য যে কোন বাংলা সিস্টেমে 'বিজয়' কী-বোর্ড ব্যবহারে আপনার দক্ষতা যাচাই ও সেরা বিজয় কী-বোর্ড ব্যবহারকারী হবার সাথে সাথে আকর্ষণীয় পুরস্কার জয়ের সুযোগ দিন।

প্রতিযোগী হিসেবে জলিকাজুজির শেষ তারিখ-৩০শে সেপ্টেম্বর '৯৭। বিস্তারিত তথ্য জানার জন্য কম্পিউটার জগৎ জুলাই '৯৭ সংখ্যা-৮ ৮০ নং পৃষ্ঠায় দেখুন অথবা যোগাযোগ করুন- **আরম্ভ কম্পিউটার্স** ৮/৬ সেগুন বাগিচা, ঢাকা-১০০০, ফোন : ৯৫৬৯১৩৪, ৯৫৬০৬৬৯, ৯৫৫৪৭৩১ অথবা, ৮৭০, শেখ মুজিব রোড, চট্টগ্রাম, ফোন : ৭১২২৫৪ অথবা, বিসিক শিল্প নগরী, বগুড়া।

বেব হয়েছে ! বেব হয়েছে ! বেব হয়েছে !
কমপিউটারের বাংলা বই
ওয়ার্ড ৭.০, ৯৭

বাংলাদেশে একমাত্র কমপিউটার প্রকাশনা সিস্টেক পাবলিকেশনের নতুন উপহার, কমপিউটারের জনপ্রিয় বই লেখক জনাব মাংবুবুর রহমান কর্তৃক প্রণীত এ বইটি -

- অত্যন্ত সহজ সরল ভাষায় এম.এস-ওয়ার্ডের সর্বশেষ সংস্করণ এর বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা।
- উইন্ডোজ ৯৫ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা।
- বিভিন্ন বিষয়ের Tips and Tricks.
- বিল গেটসের মূলনীতি কমপিউটারকে সাধারণ ব্যবহারকারীদের নিকট সহজবোধ্য করে তোলা এ উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে বাংলাভাষী কমপিউটার ব্যবহারকারীদের প্রয়োজন মেটাতে অনন্য এ বইটির মূল্য রাখা হয়েছে মাত্র ১৭৫ টাকা।

লেখকের পরবর্তী প্রকাশনা, শ্রীশ্রী বেব হবে-

অফিস ৯৭

যোগাযোগ

সিস্টেক কমপিউটার্স	কমপিউটার লাইব্রেরী
জ-৭৭, মহাখালী, (ব্র্যাক প্রিন্টার্সের বিপরীতে) তলশান, ঢাকা-১২১২। ফোন : ৯৮৮৭০১১	৪/৫, প্যারিদাস রোড, বাংলাবাজার, ঢাকা-১১০০। ফোন - ২৩১৪৩৬

বিঃ দ্রঃ উইন্ডোজ ভিত্তিক বিভিন্ন প্যাকেজ ও প্রোগ্রামিং এবং হার্ডওয়্যারের উপর উন্নত প্রশিক্ষণের জন্য সিস্টেক কমপিউটার্সে সঙ্গর যোগাযোগ করুন।

এপেল মাইক্রোসফট ঐতিহাসিক চুক্তি

ডেকটপ কমপিউটারের জনমির অপারেটিং সিস্টেম নির্বাচনা প্রতিষ্ঠান এপেল আর মাইক্রোসফটের মধ্যকার তিক্ত সশরক্ক কোম নতুন ব্যাপার নয়। পত প্রায় ১২ বছর ধরে চলছে তাদের মতবিবাদ। এর মাত্রা মাঝে এতটাই বেশি বিশেষ যে, বৃহৎ ক্ষেত্রে আগে নেয়া এক টিচি ন্যাফকারে এপেলের নির্বাহী প্রধান টিচি জনস্কেল করছেন— ৩ মাইক্রোসফটও তারা জেতে যখন আর ফল্ ট্রাস পথো বাজার বহু সেমিহাং।

এপেলের ভরাতুবি ৭৯ সালে যে দু'জন ব্যক্তি মিলে এপেল প্রতিষ্ঠা করেন, তিক্ত জনস্কেল তাঁদেরই একজন। দু'বছরক হলো সতি, নিজেদের হাতে পুরা প্রতিষ্ঠান থেকে তাঁকেই বিদায় করা দেয়া হয় ৮৭ তে। তারপর ফেটকেই উত্থান-পতন শুরু হয় এপেলের বাণিজ্যিক কর্মকাণ্ডে— নামতে থাকে শস্যের বাজারে এপেল শস্যের মুলা, বহুক্ষেত্র বহু অংশেও যে শস্যের মুলা বিশেষ দশক এর ঘরে, দেখতে দেখতেই এ বছরের খিচিরা প্রান্তিকে তা এসে থেকে ০.৮ শতাংশে। উপায়ভর না দেখে কর্মচারী কমানোর সিদ্ধান্ত নেন এপেল কর্তৃপক্ষ, প্রতি ১০ জনের ফেতরেও ৪ জনকে ছাটাই করা হয় তথুমাং ভরাতুবি ঠেকাধাং গল্য। তারপরও টালমাটাল অস্থায়ী চমগিয়ে এপেলের বাণিজ্যী তরী, কিছু নেটিলিয়া হয়ে যাবার অন্তে আনকোটা কমেই বেন এগিয়ে অসিহিল চারপিক ছেয়ে। এপেল আবার হার হই তামের এককাল্যের প্রাপ্তপুষ্প তিক্ত জনস্কেল, স্বধান নির্বাহী হিসাবে কর্মকর্ত বিলবার্ট এন্টেলের হুলাভিগিত করা হয় তাঁকে। পুরানো প্রতিষ্ঠানের পুরানো পন দিগে উঠেই তৎপর হয়ে ওঠেনে জনস্কেল, যোগ্যোপায় বহু মাইক্রোসফটের সাথে। তিক্ত জনস্কেল আর বিনা বেটিন্ আবার পুরানো পন। এতলিগিন পর সেই বহুক্ষেত্র খারিগেই বেক আর দুদলপী কোন মালিগিত অসিহিল ব্যবহারেরে জনস্কেল হেগে— বিনে বেটিন্ এগিয়ে আনেন এপেলের অর্থনৈতিক ভরাতুবি ঠেকাণ্ডে। ফল্প্রান্তিকে হারফারিত হই এপেল-মাইক্রোসফট ঐতিহাসিক সনাকোণা হুক্তি।

এপেল-মাইক্রোসফট হুক্তির সার ফল্য ৮ চুক্তি অনুসারে এপেলের প্রায় ১৫০ মিলিয়ন ডলার মূল্যের নন-ডেটাই শস্যের কিনে নিয়েছে মাইক্রোসফট এবং ফার্কটিং হুক্তি এটাই 'জুন-মাইক্রোসফট টিপ' বিদ্যায়, দু'টি কোম্পানিই একে অপসের প্রযুক্তি ব্যবহার তরতে পারবে ও তার বিপণন—

সংশ্লসারণের উদ্যোগ নেবে।
হুক্তির ফলে এপেলের লাভ ২ মাইক্রোসফট থেকে ১৫০ মিলিয়ন ডলার পাবার ফলে এপেল যেমন তার অর্থনৈতিক অবস্থান নইতে কমেতে পারবে, তেমনি নতুন দিতে পারবে এপেল পণ্যের ব্যবহাও উন্নয়নে শিকে। এছাড়া জুন-মাইক্রোসফট হুক্তির কারণে মাইক্রোসফট তার বহুল-সমান্বিত জোমোভসকো, যেমন হাঙ্গের মাইক্রোসফট অফিস প্যাকেজ-এর মতো নফটওয়্যারসমোকে এমনভাবে পরিবর্তন করবে যেন সেগুলো এপেলের অপারেটিং সিস্টেমে ব্যবহার করা যায়। বহুত: এপেল পণ্যের জন্য মাইক্রোসফটের এই সহায়তার কারণে এপেল সফটওয়্যারের নির্মাণ, বিপণনকারী, ব্যবহারকারী সকলেই যেন হারানো বিধান আর আশ্রা বুকে পেরেছেন এপেলের প্রতি। আর দুশ্যত: তারই প্রতিফলন ঘটছে শস্যের বাজারে— ব্যতারাতি ৪৪ শতাংশে টেট গেয়ে এপেল শস্যেরে মুলা। এপেলের সিক্ত আবার পুনঃসজ্জাই এ হুক্তির ফলে—এপেলের সরবাইতে বড় লাভ বলে মনে হয়।

হুক্তির ফলে মাইক্রোসফটের লাভ ৩ এপেল-মাইক্রোসফট জুন-মাইক্রোসফট হুক্তির ফলে মাইক্রোসফটের সরবাইতে বড় যে লাভ হবে তা হলো ইন্টারনেটের ওপর প্রায় এককর আধিপত্য বিস্তারের সুযোগ পাবে তারা। বহুত: শস্যের বাজারে এপেলের অবস্থান হতেই গ্রিয়মান বেক না মনে, ওড়ন ব্যবহারকারীদের ফেতরে এপেল-জন্ডনের সংখ্যা কিছু নে তুলনায় অনেক বেশি— প্রায় ১৮ শতাংশ। এই ১৮ শতাংশ এপেল ব্যবহারকারী এতলিগিন অবেব ব্রাউজিংয়েজ তার প্রধানত: বেটেকপ কম্যুটিকেশন-এর ব্রাউজার— 'বেটেকপ নেভিগেশনর' ব্যবহার করতো। ফলে ব্রাউজার বাজারে মাইক্রোসফট করনোই তার 'ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার' কে শক অবস্থানে প্রতিষ্ঠিত করতে পারেনি। তিনু এপেল-মাইক্রোসফটের সশ্রুতিক হুক্তির ফল্প্রান্তিকে মাইক্রোসফট তার ওবেব ব্রাউজার 'ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারকে' অপরী সমস্ত নতুন এপেল ম্যাকিণ্টোশের সাথে অন্তর্ভুক্ত করে বাজারজাত করতে পারবে। ফলে মাইক্রোসফটের নিজস্ব ব্যবহারকারী হড়াও, এপেলের প্রায় ১৮% ব্যবহারকারী ওবেব ব্রাউজিং এর জন্য এপেল থেকে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারকেই ব্যবহার করবে। মাইক্রোসফট জোটি পঠিনে মাধ্যমে মাইক্রোসফট ব্রাউজার বাজারে যেমন বেটেকপকে হারিয়ে দিবে

শীর্ষ স্থান দখলের দিকে এগাবে, তেমনি অপারেটিং সিস্টেম বাজারেও এ জোটির সখিমিত তৎপরজায় পিহিরে পড়বে সান মাইক্রোসফটেরই মতো কোম্পানি, যাঁরা জাত্য নাহরং অপারেটিং সিস্টেমটিকে উইন্ডোজের বিকল্প হিসাবে দাঁড় করতে চোে কর্মকলি এতলিগিন।

সিক্ত জনস্কেল-এর নতুন এপেল ৩ মিলবার্ট এন্টেলের হুক্তি এপেল-এর প্রধান নির্বাহী হিসেবে কোম্পানি কার পদধারী এ দলের বিতর্কিত বেটই অব বিস্তেরসকলে চেয়ে মাইক্রোসফট সিক্ত জনস্কেল তাঁর নেতৃত্বে এপেল-এর নতুন সৈনিকেরা হলেন— ওডাকল-এর চেয়ারম্যান ন্যারি এন্ট্রিসন, আই.বি.এম.-এর প্রাক্তন চিকিৎসাশাসিত্রায় অফিসার জেরোম ইয়র্ক এবং বিখ্যাত পার্লেমানি ফিন্যান্সিশিয়ান সফটওয়্যার নির্মাতা ইনটাইট কর্পোরেশন-এর চিকিৎসিকিউটিং অফিসার বিল ক্যাম্পবেল। অথাৎ প্রযুক্তি জগতের জাকসাইটে এখন ব্যক্তিগতের সমাহারে এপেল আবার পুরনো মর্যাদা ফিরে পাবে বলেই মনে হয়।

নতুন এপেল-এর নতুন পন্য ৩ এপেল সনবত: তার আগামী অপারেটিং সিস্টেমটিকে ইন্টারনেট পেটিফাম টিপ মাইক্রোসফটের এনং মটোরোলা-আইবিএম-এর পাওয়ার পিসি'তে চালানোর উদ্যোগী করে তৈরি করবে। এছাড়াও, ইন্টেল নির্ভর সারিক অথবা নেটওয়ার্ক ব্যবহার উদ্যোগী করে কমপিউটার তৈরির পরিকল্পনাও আছে এপেলের নতুন কর্তৃপক্ষের।

সপসের দুই আগারিতে ৩ এপেল-মাইক্রোসফট হুক্তির ফলে অপারেটিং সিস্টেম আর ব্রাউজিং সফটওয়্যার বাড়ে চমককর কিছু পরিবর্তন ঘটে যাবে এপেল কর্তৃকের সাধারণ জোকসার। ফলে ডির প্রত্নকরী দুই প্রতিষ্ঠানের সনব্যোভার ফলে পন্য বাজার প্রতিযোগিতাকরী, মুগ হয়ে পড়তে পারে বলেও সশ্যক্তি করাওরই অনেকে। আর এই আশংকার কারণেই তাদের হুক্তিকে 'এপিক-মপিটিভি'তে প্র্যাকটিং' আযা দিয়ে কাঠপায় জোমার তোড়কুড়ো শুরু করছে মুক্তকোঠির বিচার বিভাগ— এমনটাই শোনা যাচ্ছে। তবে চিকি বেল সিক্ত মোড় ফলে আগারীরা ঘটনাপ্রবাহ, তা এপেলি নিশ্চিত করে বলা সতর নয়। তবুও বিশ্বের কমপিউটার ব্যবহারকারীরা আশীর্বাদ, এই দুই প্রতিষ্ঠান সিলিনে পনস্টই মাইক্রোসফটের জাতেরে দুশ্যপট। এই প্রভাশেই সকলের।

ম্যাক ওএস ৮

(৪৮ নাং পৃষ্ঠার পর)

আমাদের পরিচয়সাময় বলে, এরর বা জ্যাপের সংখ্যা হাজেতে ডেমন কম্বিই আগের চেয়ে— তবে জ্যাপ সানান্দাবার পন্যকি উন্নত হইয়েছে অনেক। যেমন— টাইপ, ১১ ধননের কোন এরর হইয়ে আর্গে শু দু ক্রোটা সাধারণ লস্করবানী সেগো হইতে ক্রীল, আর এমন জাপু ঘটলেই জালিয়ে দেয়া হয় তিক্ত জোন অঁত্রিকপনটির ত্রুটির কারণে এমন ঘটতেই এবং সেই সাথে পরমাশ্রুও দেয়া হয় যেন হাজেতে কাঙ্কো সিক্ত অবে তার পন ডিটাইট করা হয়।

জ্যাপের দিক থেকে ফাইভার অধপা একটি ক্রাটিকুত ফিচার। ফাইভারের অসখ্যা ভাগে সিক্তের ফেতরে উদ্রোথকরীয়া একটি ফিচার, মেমরি-হস্ততার সজ্জাবনা দেখা দিলে এটি আগেভাগেই

সিক্তি মেমরি সজ্জা করে রাখে। তবে এর সজ্জা পিটিকি হইলে, সে মেমরিটিকু কালো না লাগলে তা অনেক সময়ই আর ফেতর দেয় না ফাইভার।

ম্যাক ওএস ৮-এর আরেকটি ফিচার হলো 'ওপেন সাফোন্ট ১.২'। নতুন কিছু হইয়ে বটে এই প্রপেন ট্রান্সপোর্ট, তবে নফটওয়্যার যার আয় কিছুতিকে সামল দিতে এটি বুরই কার্যকরী।

হাউওওয়্যার প্রশংসা: জাপো আর যখন মেমশোনা কার্যকরী ফিচারে পূর্ণ এই নতুন অপারেটিং সিস্টেমটি চমবে সনবে ৬৮০০-এর পাওয়ার-সিমেসিভিকি ম্যাক এবং তার ড্রোন মেমশোনা অন্তত ২০ মে.বা. মেমরি দরকার হবে সিস্টেমটিকি জ্ঞান, যাও ডেভর অন্তত ১২ হইতে বেন প্রকৃত জ্ঞান। ইন্টেলসেশনের জ্ঞান হইতে বেনা ক্যাম্বোই হইবে না ব্যবহারকারীদের। সবমিলিয়ে, বেশ

হাউইই বহুতে হইবে ম্যাক। ওএস ৮-এর হাউওওয়্যার সেন্সিভিকিউপকরবে।

আর হাউওওয়্যারের মন দিক? জেদে রাফু, এখন থেকে পুরনো ৬৮০৩০-ভিত্তিক মেমশিউসকো থেকে সাফোন্ট মেমর না এপল। ফলে এপেলটো এবং টুলিআইই এর মতো অখুদা কিছু ম্যাক মেমশিকেরে বাধা হয়ে বিদায় জানাতে হবে একসময়।

আমনার সিদ্ধান্ত কি?
ধ্রুশ্রুতীত কিছু চমককার সংযোজন আর কার্যকরী ফিচার রয়েছে ম্যাক ওএস ৮-এ। সেই সাথে রয়েছে নানা জটিল-বিঘূক্তি আয় সীমাবদ্ধতা। বাজারে আসার আগেই ম্যাক ওএস ৮ কিছু প্রতিশ্রুতি নিয়েছিল যে, স্বরণকালেতে ভেতরে এটিই হবে এপল শিথিরের সবকিছোটই সরো জাত্য। সশ্যক্তি কি তাইই আপনি চিকি বলেন? ৯

কমপিউটার জগতের খবর

ল্যাপটপ ডেকটপের স্থান দখল করবে?

নতুন প্রজন্মের নোটবুক পিসির জন্য ইন্টেলের 'Tillamook' প্রসেসর

(আমেরিকা প্রতিদিন)

ইন্টেল কর্পো. আগামী ৮ সেপ্টেম্বর 'Tillamook' নামের প্রসেসর বাজারে ছাড়বে। এটি বিগ্লু, সাব্রী, উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন নতুন প্রজন্মের নোটবুক পিসির ভিত্তি রচনা করবে।

Tillamook পরিবারে রয়েছে একমএর প্রসেসর ২০০ মে.হা. এবং ২৩০ মে.হা. পেট্রিয়াম প্রসেসর। Tillamook-এর বাজারজাতকরণ অনুষ্ঠানের সাথে সাথে এক ডজনও বেশি নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এই নতুন প্রসেসরসহ নোটবুক বিক্রি শুরু করবে।

একটি নোটবুক ডেভেলপার হোড়াটি ম্যানজারের মতে — 'এটি দ্বিগুণ উন্নত তাপ এবং ব্যাটারি ব্যবস্থাপনার সুবিধাসহ ৪০% পারসেন্ট পারফরম্যান্স। নোটবুকে এ পর্যন্ত যত উন্নতি ঘটেছে তার মধ্যে এই উদ্ভাবনই সবচেয়ে উত্তম'। দীর্ঘস্থায়ী ব্যাটারী নোটবুক প্রচলনের অন্যতম বাধা ছিল। Tillamook-এ কম বিদ্যুত খরচের সুবিধার জন্য এই বাধা অপসারিত হবে।

Tillamook-ই প্রথম চিপ যা ইন্টেল ক্ষুদ্রতর ০.২৫-মাইক্রন পদ্ধতিতে প্রস্তুত করবে, যা বিদ্যুত খরচ এবং তাপ ন্যূনতম পর্যায়ে নিয়ে আসবে।

যে সমস্ত কোম্পানি Tillamook প্রসেসর ব্যবহার করে নোটবুক ছাড়বে তাদের মধ্যে অন্যতম হচ্ছে — ডেল কমপিউটার কর্পো., মাইক্রন ইলেক্ট্রনিক্স ইনক., আইবিএম পার্সোনাল কমপিউটার কোং, কম্প্যাক কমপিউটার কর্পো., তেচিবা আমেরিকা ইনফরমেশন সিস্টেমস ইনক. এবং এটিওয়ে ২০০০ ইনক।

এটিকে ডিজিটাল ইঙ্কুইপমেন্ট কর্পো. সাবনোটবুক, হ্যাডবেস্ট এবং সেলুল্যার ওয়েব ফোনের জন্য বিগ্লু সাব্রী ও অ্যান্সা সুবিধাসহ StrongARM SA-1100 নামে একটি ১৩০ মে.হা. এবং ২০০ মে.হা. প্রসেসর আগামী বছরের প্রথম দিকে বাজারে ছাড়বে বলে ঘোষণা দিয়েছে।

সব সেরে তখন মনে হচ্ছে ডেলটপ পিসির স্থানটি হয়েছে একদিন ল্যাপটপ পিসিই দখল করবে।

The FC WILLIAMS
PREMIUM পুরস্কার পেলেম ড.
মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান
বিভাগের চেয়ারম্যান এবং মার্কি কমপিউটার
জগৎ-এর উপদেষ্টা ড. মোহাম্মদ আলমগীর
হোসেন IEE Journal Part-D'তে
"Heterogeneous and homogeneous
parallel
architecture
for real-time
active vibration
control"
নামে প্রকাশিত
পেপারের জন্য
"The FC
WILLIAMS
PREMIUM"
পুরস্কার
পেয়েছেন।



ড. মোহাম্মদ আলমগীর হোসেন

পেয়েছেন। ইতোমধ্যে তাঁর প্রায় ৬০টি বিসর্জ আর্টিকেল আমেরিকা ইউরোপসহ বিশ্বের ১২টি দেশে প্রকাশিত হয়েছে। বাংলা ভাষায় প্রতিষ্ঠিত আধুনিক কমপিউটার বিজ্ঞান খবরের জন্য তিনি ১৯৯২ সালে বাংলা একাডেমির "হাসিম শহরমুদ্দিন" পুরস্কারও পেয়েছেন। উল্লেখ্য যে, কমপিউটার বিজ্ঞান বিষয়ে লেখা তাঁর ৪ খানা বই বাংলাদেশে প্রকাশিত হয়েছে।

বিসিএশ এসো ঢাকা '৯৭

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির উদ্যোগে আগামী ১১, ১২ ও ১৩ ডিসেম্বর ঢাকায় কমপিউটার সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে বলে জানা গিয়েছে। সেমিনার বোর্ডের টেনিস কোর্টসহ উইস্টার গার্ডেনে এ প্রদর্শনীর আয়োজন করা হবে। প্রদর্শনীর বিস্তারিত বিবরণ এখনো প্রকাশ করা হয়নি।

ঢাকার 'এপল যাত্রা '৯৭' সেমিনার

ঢাকার 'এপল যাত্রা '৯৭' সেমিনার
ঢাকার 'এপল যাত্রা '৯৭' সেমিনার
ঢাকার 'এপল যাত্রা '৯৭' সেমিনার

এপল আশা করছে যে, বাজারে তাদের পেয়ার পুরস্কারের এই প্যায়ের মার্কিনিস ইনক. ঘোষণা দিয়েছে যে, তারা অতি শীঘ্রই বাজারে পৃথিবীর দ্রুততম পিসি ছাড়বে। এটি প্যায়ের মার্কিনিস ৯৬০০, যাতে রয়েছে ৩৫০ মে.হা. ক্ষমতা সম্পন্ন প্রসেসর। এপল আশা করছে যে, বাজারে তাদের পেয়ার পুরস্কারের এই প্যায়ের মার্কিনিস ৯৬০০ উৎসাহযোগ্য তুমিমা রাখবে। এছাড়াও এপলের চিফ এক্সিকিউটিভ সিএল আমেলিও ইতোমধ্যেই পদত্যাগ করেছেন এবং তাঁর স্থানান্তরিত হয়েছেন ম্যারি এলিসন। চিভ অবস তাদের সেক্টর সদস্য হবেন বলে জানা গেছে। তাই আশা করা যায় যে এই রদবদলের ফলে এপল কমপিউটারের হার্ডওয়্যার তার পুরোনো আধিপত্য ফিরে পাবে।

এটিকে আগামী ৮ সেপ্টেম্বর এপল কমপিউটারের উদ্যোগে ঢাকায় পৃথিবী স্ট্রেয়েল 'এপল যাত্রা '৯৭' নামে 'মার্কিনিস ও মিডিয়া' সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। এতে এপলের নতুন পণ্য, প্রযুক্তি এবং এক্সিকিউটিভদের কথা হবে যা কোম্পানিটিকে প্রকাশনা এবং মার্শিটিভিয়ার দীর্ঘস্থায়ী করেছে পৌঁছে দিয়েছে।

নেটওয়ার্ক-এর হারানো সম্ভ্রাম্য ফিরে পেতে যাচ্ছে নোভেল

সব মিলিয়ে নোভেল-এর জন্য তেমন ভাল কাউন্ট্রি চমকি বছরের প্রথমভাগ। এ বছরের দ্বিতীয় ভাগটিকে তাদের লোকসান হয়েছে প্রায় দেড় কোটি ডলার, ছাটাই করতে হয়েছে প্রায় এক হাজার কর্মচারীকে। তারপরও ছেড়ে পড়েছি এ অসাধারণ নেটওয়ার্কিং কোম্পানিটির উৎপাদন ব্যয়বহু। নতুন প্রধান নির্বাহী এরিক স্মিট-এর নেতৃত্বে নতুন নোভেল এগিয়ে চলেছে বিশ্বজুড়ে।

নোভেলের দীর্ঘ মেয়াদী পরিকল্পনাও ঘোষণা করেছে এবং তাতে নোভেলের নেটওয়ার্কিং ব্যবস্থার সফল ও পারসোনাল নেটওয়ার্ক-এর ওপর গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে। ইন্ট্রানেটওয়ার্ক, ম্যানিজাওয়ার্ক, প্রপগেটাইভ এবং নোভেল ডিরেক্টরি সার্ভিস-এ ব্যাপক উন্নয়ন সাধনের কথাও বেলা বলা হয়েছে।

তিনি নোভেলের ইন্টারনেটওয়ার্কিংয়ে আগামীতে তাদের যে পণ্যটি বাজারে ছাড়া হবে তার কাজ মনে মোহাব (MOAB), এটিতে 'ইন্টেল-এর পেনিট্রিকেশন অনুযায়ী এস.এম.পি. মেমোরি' দেয়া হবে। এই সফওয়্যারটি একসাথে ০২টি ইন্টেল সিপিইউ-এ সমান দক্ষতা নিয়ে কাজ করতে পারবে।

মার্কিনীক কোম্পেনের অংশ হিসেবে নোভেল সম্পৃক্তি নেটওয়েক এবং জাতীয় সাথে যৌথ প্রকল্পে কাজ করছে। বিপণ্য করে আজায় সাথে তাদের সার্কার এখন দ্বিগুণ ঘনিষ্ঠ। নোভেল আগা করছে যে আগামী বছর নেটওয়েক ডেভেলপার তাদের জাভাস্ক্রিপ্ট প্যায়ের বাজারে চলে আসবে। আর তা মরি হই, নেটওয়ার্ক কমপিউটারের ক্ষেত্রে সবচাইতে উপযোগী প্রাকটিক হিসেবে আবার সলোকার ফিরে আসবে নোভেল।

গেটওয়ে ২০০০ কিনে নিয়েছে ALR-কে

প্রায় ১৯৪ মিলিয়ন ডলারের বিদ্যমান একডলার ডক্টর রিসার্চ (এএলআর) ইনক.-এর স্বত্ব কিনে নিয়েছে গেটওয়ে ২০০০ ইনক.। এর ফলে সে-এক এবং মিডওয়ে পেট্রিয়াম সার্ভারের বাজারে গেটওয়ে নতুন শক্তি হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে।

এই হুটিক অনুসারে এএলআর গেটওয়ের মালিকানাধীন একটি সাবসিডি কোম্পানি হিসেবে কাজ করবে। এখন থেকে এএলআর তার ব্যবসা সম্প্রদায়ের জন্য গেটওয়ের ব্যবহারোম্মে ব্যবহার করতে পারবে আর গেটওয়ে কাজে লাগাতে পারবে একলআর-এর সার্ভার প্রযুক্তিকে।

এএলআর তাদের ফলে গেটওয়ে বিশ্বের সার্ভার বাজারে একটি বড় শক্তি হিসেবে আবির্ভূত হবে। বহুতম গেটওয়ে অনেকদিন ধরেই চাফিল এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের বাজারে প্রবেশ করছে, কিন্তু একটি যথেষ্টভূক্ত আর্থনিক পরিকল্পনা বা কোম্পেনের অভাবে এটি এতোদিন সম্ভব হয়নি। এএলআর এশিয়া প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের সার্ভার বাজারে দখল স্থান দখল করে আছে।

ডেক্সট-আইক্রোসফট প্রশিক্ষণ

২৩-২৯ আগস্ট ঢাকায় ডেক্সট কমপিউটার কনফারেন্স-এর উদ্যোগে আইক্রোসফটের উচ্চমানের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে।
মাইক্রোসফট সার্টিফাইড এক্সপের্টস ডেইনার হরিহরজের পরিচালনায় দুইটি গ্রুপে ৫০ জন করে প্রশিক্ষণ লাভ করেন।

এক সংকলন কবিতা

‘ব্যাংকসমূহে সর্বাধুনিক প্রযুক্তি নিশ্চিত করতে হবে’

ইউরোপীয়ানাল ফোর অফ কমার্শিয়াল ব্যাংকিং ইনস্টিটিউট ইন্সট্রাক্শন কমিটি শীর্ষক এক সেমিনার গত মাসে ঢাকার একটি স্থায়ী হোটেলের আয়োজিত হয়। সেমিনার উদ্বোধনকালে অর্থমন্ত্রী শাহু এ এম এস কিবরিয়া বলেন যে, উন্নত দেশসমূহের সাথে প্রতিযোগিতায় টিকে থাকতে হলে বাংলাদেশের ব্যাংকিং খাতকে ইন্টারনেটসহ আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। তিনি বলেন, বর্তমান বিশ্বে ব্যাংকিং খাতে তথ্য আদান-প্রদান ক্ষেত্রে বৈশিষ্ট্য পরিবর্তন ঘটেছে। অর্থ এখানে ভাঙ্গত থাকাকাল থেকে কেন্দ্রীয় অফিসে তথ্য পৌঁছতে সপ্তাহব্যাপীকাল চলে যায়। তাই বাণিজ্য উদ্যোগিকরণ ও বিশ্বায়নের লক্ষ্যে আমরা ই-ব্যাংকিং মতো অত্যাধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বাংলাদেশও বিশ্ব অর্থনীতির মূলধারায় শামিল হতে পারি। জনাব কিবরিয়া বলেন, ব্যাংকসহ সরকারের সকল প্রশাসন খণ্ডে আধুনিক প্রযুক্তি কাজে লাগাতে হবে।

ইউনিফর্ম কাউন্সিল এও প্র্যাকটিসেস হলো কমার্শিয়াল ট্রান্সেকশন গাইডলাইন। আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে নতুন ইলেক্ট্রনিক ব্যবসা কৌশল, পেশাদার দক্ষতা বৃদ্ধি এবং এ সম্পর্কে সচেতনতা সৃষ্টি ছিল সেমিনারের মূল উদ্দেশ্য। এটা বাংলাদেশসহ বিশ্বের আরও ১৪০টি দেশে ব্যবহার করা হবে।

তোশিবার নতুন মাল্টিমিডিয়া

তোশিবা নিসাপুর প্রা. লি. নতুন পোর্টেবল সিস্টেম মোটরবুর্ক পিসি বাজারজাতকরণের মাধ্যমে পুরো কম্পিউটার বাজারের উপর আবারও শাণ্ডাঘাট বিস্তার করছে।

নতুন মডেল ৫৩০ সিজিটি ব্যবহারকারীদের নতবে উন্নত সকল সুযোগ সুবিধা, ছাড়াও অল্প ওজনে মাল্টিমিডিয়ায় সকল কার্যকরীতা। এর ওজন মাত্র ২.৮ কেজি, যা বহন করা খুবই সহজ। এতে রয়েছে হার্ডইউন ১৬৬ মে.ঘা. প্রসেসরযুক্ত MMX প্রযুক্তি এবং ২৫৬ স্ট্যাটিক রাম, এল-২ ক্যাপ, ৩২ মে.ঘা.-এর ইডিও রাম, একটি ২.০২ গিগাবাইটের স্থানান্তরযোগ্য হার্ডড্রাইভ এবং একটি ১০ গভীর সিডি-রম ড্রাইভ।

প্রিন্টার এখন ক্যানারে রূপান্তর সম্ভব

একটি প্রিন্টার মখন মুদ্রা, ছাপার মান এবং অন্যান্য তথ্যে ও বৈশিষ্ট্যে সকলের নিকট গ্রহণযোগ্য হয়ে ওঠে ঠিক তখনই সমস্ত কিছু তুলে ধরমান করে আরো উন্নততর বৈশিষ্ট্য নিয়ে আরেকটির আবির্ভাব ঘটে। ক্যানন ইনস্টিটিউট প্রায় ২৪০ মার্কিন ডলার মূল্যের বিসেনি-৪৩০৪ মডেলের একটি প্রিন্টার বাজারে ছেড়েছে। প্রিন্টার হিসেবে এটি চমৎকার তবে এর প্রধান বৈশিষ্ট্য হল এটি বিভিন্ন দলিল, আলোকচিত্র ও অন্যান্য প্রতিবিম্বসমূহের সঠিক ক্যানন হিসেবেও ব্যবহার করা যায়। ক্যানন কোম্পানি ম্যাচ-বাস্তু আকারের একটি অপটিক্যাল স্ক্যানার কাট্রিভ উদ্ভাবন করেছে যা সাধারণত কাপিংকট কাট্রিভের মধ্যে স্থাপন করা যায়। এই স্ক্যান কাট্রিভের দাম মাত্র ৯৯ মার্কিন ডলার। এটি প্রিন্টারে স্থাপনের মাধ্যমে স্ক্যানের ক্যাননে তপস্বীরিত করা যায়। এতে তাকে অত্যন্ত দ্রুততার সাথে যে কোন কাজ সহজভাবে সম্পন্ন করা সম্ভব। এটি অন্যান্য ক্যাননের মত কম্পিউটারিভ মুদ্রে স্থাপন করতে হয় না। ই-মইলে সংযোগের জন্য অথবা ওয়েব পেজে প্রবেশের জন্য ছবির ডিজিটাল কপি তৈরিতেও এটিকে ব্যবহার করা যায়।

‘জাতীয় টেলিযোগাযোগ নীতি ‘৯৭’ প্রণীত হচ্ছে

২০০০ সাল বাগাদ দেশে ১০ লক্ষ টেলিফোন লাইন স্থাপন, সকল টেলিফোন ডিজিটাল রূপান্তর এবং দেশী-বিদেশী বিহিযোগকারীদের উৎসাহিত করার লক্ষ্যে ‘জাতীয় টেলিযোগাযোগ নীতি ‘৯৭’ প্রণীত হচ্ছে বলে জানা গেছে। এটি বাস্তবায়িত হলে দেশে প্রতি ১০০০ জনে ১০ জন টেলিফোন ব্যবহারের সুযোগ পাবেন। বর্তমানে এই হার ১০০০ জনে ৪ জন।

আমরা দুঃখিত

হার্ডওয়্যারে ফ্রিটার জন্য কম্পিউটার জগৎ বিধিএস আপাততঃ বন্ধ রাখতে হয়েছে বিধায় আমরা আন্তরিকভাবে দুঃখিত। স.স.জ.

দূরদর্শনে কমপিউটার শিক্ষা

ভারতে ননআইআইটি টিভি চ্যানেল দূরদর্শনে ‘NIIT Boot IT’ নামে কম্পিউটার প্রশিক্ষণের একটি প্রোগ্রাম চালু করেছে। ২৪ এপ্রিনাডের এই টিভি সিরিজটি মরিসান ব্রডকাস্টিংও প্রচার করবে। এনআইআইটি এই প্রশিক্ষণের জন্য দূরপ্রাঞ্চলের একটি বিটও বাজারে ছেড়েছে। ১৯৬৫ টপীতে ‘NIIT Boot IT’ দূর শিক্ষণ কোর্সে ভর্তি হওয়া যায়। সারাদেশব্যাপী এনআইআইটি প্রশিক্ষণ প্রোগ্রাম এবং কমপিউটার জোনে এই কোর্সে অংশগ্রহণকারীগণ কমপিউটার ব্যবহার করার সুবিধা পাবে। অত্র টেলিফোনেও বিভিন্ন প্রকারের উত্তর জানার সুযোগ পাবে। প্রশিক্ষণ শেষে তাদের মার্টিফিকেট প্রদান করা হবে।

২০০৭ সালে বিশ্ব তথ্যপ্রযুক্তি বাজার হতে ৯ ট্রিলিয়ন ডলার

সম্প্রতি হরৎ-এ অনুষ্ঠিত হয়েছে মাসাচুসেট্চ ইন্সটিটিউট অব টেকনোলজি (এমআইটি)-এর গ্লোবালস্টারি ফর কমপিউটার সায়েন্স বিভাগের অধ্যাপকদের এক সম্মেলন। এতে অধ্যাপকদের পক্ষ থেকে মি. মাইকেল ডার উ জস বলেন, বর্তমান তথ্য বাজার এখন হতে যথেষ্টনে গ্লোবালস্টারি চ্যাওগ্যামার সংখ্যর ক্রয়-বিক্রয় ও বিনিয়র করতে পারবে। তাঁর মতে, তথ্য প্রযুক্তির এই বাজার গড়ে উঠবে। ২০০৭ সাল নাগাদ যথেষ্টনে অন্তত ১০০ মিলিয়ন আন্তঃসংস্কৃতি কমপিউটার থাকবে এবং অন্তত ৯ ট্রিলিয়ন ডলার মূল্যের তথ্য ও তথ্য পণ্য কেন-বেতা হবে। বর্তমানে ব্যবক্তে টেলিফোন, ডিভিড এবং উপস্থর প্রযুক্তির সবই সে তথ্য বাজারের প্রসার ও বিপণনে সহায়তা করবে।

ঢাকায় ওরাকল ৮ উদ্বোধন হচ্ছে

১৮ সেপ্টেম্বর ঢাকায় ওরাকল ৮ উদ্বোধন করা হচ্ছে বলে জানা গেছে, বাংলাদেশে ওরাকলের পরিবেশক আইবিসিএস প্রাইভেট সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লি। এ উপলক্ষে এক সেমিনার আয়োজন করবে। আইবিসিএস নীগ্রই ওরাকল ৮-এর উপর প্রশিক্ষণ কর্মসূচী চালু করবে বলে জানা গেছে।



TRACER ELECTROCOM

We are always with you
S a l e s
 Computer System, Accessories, Peripherals, Spares
T r a i n i n g
 All popular Application & Programming, Networking
S e r v i c e s
 CPU, Monitor, Printer, UPS etc.

Special Price for Students

প্রবেশের বিগনাল-এর

বাংলাদেশ সফর

২৪-২৭ আগস্ট অস্ট্রেলিয়ার মোনাম বিশ্ববিদ্যালয়ের মুম্বাই অফ কম্পিউটিং-এর প্রধান প্রোগ্রাম বিগনাল ঢাকায় অবস্থান করেন। কম্পিউটার শিক্ষার মানোন্নয়নে তিনি দেশীয় বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের সাথে মোনামের শিক্ষা কর্মক্রম বিনিময়ের প্রস্তাব দেন। এ ব্যাপারে আমেরান উদ্বোধন বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য প্রফেসর এম. এইচ. খান, আইআইটির পরিচালক প্রফেসর আব্দুল মতিন পাটোয়ারী, উল্লেখ বিশ্ববিদ্যালয়ের উপ-উপাচার্য প্রফেসর আর. আই. সুরীফ, আইআইআইএম বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞান, অর্থনীতির ডীন প্রফেসর আনোয়ারুল হক সুরীফ, পরবেশবাংলা এই আরডিটির পরিচালক কাজী ফারুক প্রফেসর সাথে আলোচনা হয়েছে। কম্পিউটার জগৎ-এর সংশ্লিষ্ট সম্পদকে ইকো আন্দোলনের সাথে একাত্ম ধারণা করে প্রফেসরের বিগনাল বাংলাদেশের কম্পিউটার শিক্ষার অগ্রদূতগণকে গড়ে তোলার উপর জোর দেন। তিনি কর্মসংস্থান পাটোয়ারী শিক্ষা প্রদানের ব্যাপারে মোনাম বিশ্ববিদ্যালয়ের আগ্রহে কথা বলেন। তার সহকারী কম্পিউটার জগৎ-এর উদ্যোগ ড. সৈয়দ মাহবুবুর রহমান এ সংক্রমে প্রাথমিক সমঝাড়া ঘাটাই হিসেবে অতিহিত করেন। ড. মাহবুব জানান ডিসট্যান্স এডুকেশন, ডেভিড ট্রান্সফার, এমএসপিএইচটি কার্যক্রমে আওতাধর যৌথ কর্মসূচী গৃহীত হওয়ার সজ্ঞানা রয়েছে। উল্লেখ্য বিদেশে প্রায় ২০টি দেশে মোনামের শিক্ষা কর্মক্রম রয়েছে।

ঢাকায় ACER-এর নতুন সেলস সেন্টার

বাংলাদেশে এয়ার-এর একমাত্র পরিবেশক ডেলিভারি কম্পিউটার সিস্টেমে ডিআইটি মাসে ঢাকার শাহপাড়া উল্টা নামে নতুন একটি সেলস সেন্টারের উদ্বোধন করেছে। এখানে এলাস-এর পণ্যসমগ্রী ছাড়াও কম্পিউটারের সকল ধরনের ও পেরিফেরালস আকর্ষণীয় মূল্যে পাওয়া যাবে। এ সেন্টার থেকে কম্পিউটার জেডগ্যাপ ডমকিনের শক্তিশালী ব্যাক-আপ সাপোর্ট পাবেন। রুব পিইই এই সেন্টার পাওয়া যাবে AcerEntra 500 নামে তাদের নতুন পণ্য। এটি স্বিডিনেয়ে বিশ্বে বহুলপ্রচলিত মানদণ্ড হয়েছে। কম্পিউটার ব্যবহারকারী যারা পক্ষম জেনারেশনের সিস্টেমের কথা ভাবলে তাদের জন্য এটি নিম্নলিখিত এক দারুণ সুখের।

উচ্চ কর্মভাসাপন এ পর্যায়িতের রয়েছে MMX টেকনোলোজী সহ ইন্টেল পেট্রিয়াম প্রসেসর, ড্রেডটপ ম্যাডনেজমেন্ট ইন্টারফেস, Pipeline Burst Cache এবং ইডিও-রায়ার। এতে সল্লিফ্রিক আছে 1০০০-২০০০, ১০৬৬-২০০ মেগাহার্টজ পেট্রিয়াম প্রসেসর এবং এমএসডিএর প্রসিউসহ 1৩৬৬, ২০০ মে. বা. ইন্টেল পেট্রিয়াম প্রসেসর। এর স্ট্যান্ডার্ড মেমোরি হল 1৬ থেকে ৩২ মে. বা. যা 1২৮ মে. বা. পর্যন্ত উন্নীত করা সম্ভব।

এ সেন্টারটি উক্তবার ছুট্রা প্রতিদিন সকাল 1০টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত খোলা থাকবে। এর ঠিকানা হচ্ছে:

৬৪/৭, শেফ সার্ভিস, কলারবাগান, ঢাকা।
ফোন: ৯১৩০০৪৭, ৯১৩০০৪৮

বহুমুখী কোম্পানি হিসেবে ACER-এর আত্মপ্রকাশ

আগামী ২০1০ সালের মধ্যে এয়ার তাদের পার্সোনাল কম্পিউটার কোম্পানি হিসেবে বহুমুখী প্রতিষ্ঠানের অবস্থান ঘটিয়ে বিশ্বের অন্যতম শ্রেষ্ঠবহুমুখী কোম্পানি হিসেবে আত্মপ্রকাশ করে যে আশা রাখা করেছেন এয়ার গ্রুপের চেয়ারম্যান ও চীফ এক্সিকিউটিভ অফিসার ড্যান শিহ।

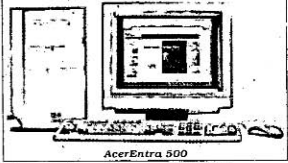
তার। ডরপিউটার, কনসিউমিউশন ও কমিউনার ইলেকট্রনিক্স ব্যবসার বিস্তার ঘটিয়ে

বিশ্বের নেতৃত্বগমী আইটি সামগ্রী প্রকৃতকামী ও বিশ্বের অন্যতম শ্রেষ্ঠ আইটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠান হিসেবে নিজেনেরকে প্রতিষ্ঠিত করেছে। এই লক্ষে তারা কম্পিউটার প্র্যাকটিক্যাল ব্যবহার করে। কনসুমারাম, কনস্ট্রাক্টাইব এর সমর্থোগিতায় আরোজিত এক ধোমোহে ট্যান শিহ জানান, 'মাস্কিন্ডিয়াকে ইন্টারনেটে সংশ্লিষ্টকরণ, সেমিকন্ডাকটরের কমভালিউ, সফটওয়্যারের আশা ব্যাপক ব্যবহার অধিক কমিউনিকেশন ব্যাণ্ডউইডথের জন্যই জরুরী'।

তিনি অতিমত প্রকাশ করেন যে, এক্ষেত্রে তারা বিশ্বের রয়েছে অমূল্য সুযোগ ও বিশাল বাজার। বিশেষ করে এশিয়ার শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহের কাঠামো মনোনিয়মিত ব্যবসাকে উৎসাহিত করে না তাই সেখানে বিভিন্ন কোম্পানির অগ্রগতির ব্যাপক সুযোগ রয়েছে। ট্যান শিহ ইন্টেলক সফটওয়্যার কোম্পানি হিসেবে দেখতে চান।

এনার-এর বর্তমান লক্ষ্য হচ্ছে তাদের ব্যবসাকে আরো বিস্তৃত ও বিকশিত করা। এক্ষেত্রে তারা তাদের প্রচলিত পিসির পরিষেবে

ডেভটপ পিসি উৎপাদনের মাধ্যমে তাদের ব্যবসাকে প্রসারিত করার উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। সম্প্রতি তারা তাদের ডিরেক্টবহুমুখী আইবিএম-এর সাথে এ ব্যাপারে 1.৮ বিলিয়ন মার্কিন ডলারের একটি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। এছাড়া ইতিমধ্যে তারা কমিউনিকেশন এবং সফটওয়্যার ব্যবসায় অগ্রবাহে করার পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। তারা সফটওয়্যার ডেভেলপের জন্য গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ নিয়েছে এবং বিশ্বের প্রায় একশটিরও বেশি



AcerEntra 500

সফটওয়্যার কোম্পানিতে বিনিয়োগ করার পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে। পরিকল্পনা অনুযায়ী তারা এ প্রকল্পে বিনিয়োগের পাঁচও তম প্রদেবে। আগামী দশ বছরের মধ্যে এয়ার তাদের দুনিয়ার এক তৃতীয়াংশ সফটওয়্যার ব্যবসা হাতে অর্জন করার লক্ষ্যমাত্রা স্থির করেছে। এবং ছাড়াও এনার সম্প্রতি নেটওয়ার্কিং প্রোডাক্ট উৎপাদন করার জন্য প্রতিষ্ঠা করেছে Acer Netbus. গ্যারান্টিস ডাটা কমিউনিকেশনের জন্য প্রতিষ্ঠা করেছে Acer netweb এবং ইন্টারনেট সার্ভিস প্রদানের জন্য প্রতিষ্ঠা করেছে Acer Net।
তথ্য প্রাপ্তি সক্রমে কিছু পণ্যও তারা বাজারে রেখেছে। যাতে রয়েছে স্যাটেলাইট ব্লিসিডারসহ set-top box এবং উদ্ভাবনের Web TV.।

বিটিটিবি-মিউসুই ৮৬ কোটি টাকার চুক্তি

বাংলাদেশ টেলিগ্রাম এণ্ড টেলিফোন বোর্ড (বিটিটিবি) আগামী কোম্পানি মিউসুই এত কোম্পানির সাথে ৮৬ কোটির টাকার এক চুক্তি স্বাক্ষর করেছে। এর ফলে বৃহত্তর ঢাকার টেলিযোগাযোগ উন্নয়ন করকের দ্বিতীয় পর্যাপন হবে।
বাংলাদেশ সরকার বৃহত্তর ঢাকার ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক প্রকল্পটি হাতে নেবে, যার ব্যয় হবে ৩০০০ কোটি টাকা। এই ৮৬ কোটি টাকা তাই এই একটি অংশ ব্যবস্থাবাসে সহায়তা করবে। এই চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়ে বিটিটিবি-এর চেয়ারম্যান এম. এ. মাদান চৌধুরী এবং মিউসুই এর চেয়ারম্যান ই.এলবিএস উইলসন-এর মধ্যে। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী মোহাম্মদ নাসিম, টেলিযোগাযোগ সচিব মাহবুব কবিরসহ অন্যান্য

উচ্চপদস্থ সদস্যগণ।
ইতোমধ্যে, এই প্রকল্প বাস্তবায়নের লক্ষ্যে আরও দুটি চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছে আপনো মাধ্যমে নির্গণে, এবং টিউসুপি কর্পোরেশনের সাথে। সেখান মার্কিনফি কর্পে, নির্গণ করবে 1১৯ কোটি টাকার অউটসোর্সিং প্রাইভেট নেটওয়ার্ক এবং মিউসুপি কর্পে, নির্গণ করবে ৮৪ কোটি টাকার সুইইং নেটওয়ার্ক।

এই প্রকল্পে ৭টি টেলিফোন এনালগেড স্থাপন করা হবে- বামোটা, রমনা, চকবাজার, গেভারিয়া, নারায়নপল, জিজিয়া এবং সাড়ারে। অন্য করা যাবে 1৯৯৮-এর শেষ নাগাদ পুরানো ঢাকাসহ বৃহত্তর ঢাকার সর্বত্র টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি সাধন হবে।

সিলেটে কম্পিউটার শো

আগামী অক্টোবর মাসের প্রথম সপ্তাহে সিলেটে শরবে একটি ৩ দিনব্যাপী কম্পিউটার শো অনুষ্ঠিত হবে বলে আশা গেছে। সেবার উদ্যোগ্যতা হচ্ছে ইলেক্ট্রনিক্স এন্ড কম্পিউটার মাসেল সোসাইটি।

পার্টিকেল প্রক্টি

কম্পিউটার বিয়ের বাপনর বে-নেস লেগ, চমকবদন চলিত্রা, অউসি, সফটওয়্যার ডিপ (ডেপার্টমেন্ট), মডেলের য পুরক রেফোলো শিহ (মাসাজ এবং পুট্রা) পরিচালনা করা কম্পিউটার প্রোগ্রামিং এবং প্রকল্পে গুরুত্ব অর্জন করে। ছাড়াও লেখক ললক বন্দ্য সন্দী রেহ হে। আপনো বহুযোগী আধানে বস।

মাইক্রোসফটের ফ্রন্টপেজ

অক্টোবরের শেষ দিকে মাইক্রোসফট কর্পা. ফ্রন্টপেজ ৯৮ বাজারজাত করতে যাচ্ছে। ইন্টারনেট গুয়েব পেজ তৈরির জন্য এ সফটওয়্যারটি অত্যন্ত উপযোগী হবে বলে মাইক্রোসফট সূত্রে জানানো হয়েছে। ফ্রন্টপেজ ৯৮ হবে ফ্রন্ট পেজের তৃত্বর্ভ জার্সন এবং আমেরিকাতে এর বৃদ্ধা মূল্য পড়বে ১৪৯ ডলার। ফ্রন্টপেজের পূর্বের ভার্সনগুলো ব্যবহারকারীরা এ সফটওয়্যার মাত্র ৫৫ ডলারে পাবেন। ফ্রন্টপেজের প্রথম ভার্সন বাজারে ছাড়ার পর থেকেই এ সফটওয়্যারের ব্যবহার অভিনবিত বাড়ছে।

গ্রামীণ ব্যাংকে লোন মনিটরিং সিস্টেমের প্রশিক্ষণ

২ আগস্ট থেকে গ্রামীণ ট্রাস্টের উদ্যোগে 'ব্রাক লোন মনিটরিং সিস্টেমস' নামে পরিচিত মুদ্রা ঋণ সফ্টওয়্যারের উপর এক প্রশিক্ষণ শুরু হয়। ৭ সপ্তাহের এই প্রশিক্ষণে অংশ নিচ্ছেন ২০টি ব্রাচের সহযোগীবৃন্দ। প্রশিক্ষণ গ্রহণে রয়েছেন ফারুক আহসান, এ কে এম আবদুল্লাহ শেখেরাশ্বকর, সোয়াদ নাসিমুল গনি। উল্লেখ্য যে, গ্রামীণ ব্যাংকের নিজস্ব যোগাযোগের তৈরি এই সফটওয়্যারটি বাংলাদেশের দেশ-পরিচলিত ব্রাচের এবং এর আন্তর্জাতিক ভার্সনটি ভারত, নেপাল, ভিয়েতনাম, উগান্ডা-সহ বিভিন্ন দেশে ব্যবহৃত হচ্ছে।

রবোটের কৃষ্টি প্রতিযোগিতা

টোকিওর দক্ষিণে অবস্থিত জাওগামাঙ্কি শহরে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়ে গেল রবোটের রেসলিং বা কৃষ্টি উৎসব। এই প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করেন ধার একশতাধিক রবোট কৃষ্টিশীল। রিমোট কন্ট্রলের সাহায্যে এই প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হলেও কোরচা বেস্টমির বাইরে থেকে চিন্তার করে তাদের উৎসাহিত করতে থাকে। এখানে ওজন ভিত্তিক গ্রুপের ব্যবস্থা না থাকলেও আয়োজকদের রপার ব্যথাব্যাকতা ছিল যে রবোটগুলো নির্মিত ৩৫ সে. মি: বা ৮৯ ইঞ্চি এবং প্রায় ২৫ সে. মি: বা ৬৩.৫ ইঞ্চির বেশী হতে পারবে না।

আইবিএম এএস/৪০০ আপডেট করেছে

ইন্স্ট্রাক্শন কমার্স বাজারে খুব শীঘ্রই নতুন প্রজাব বিতার করতে যাচ্ছে আইবিএম কোম্পানির সাম্প্রতিক আপডেট করা সার্ভার এএস/৪০০। তমরা অগ্না করছে, যেহেতু এই সার্ভার ২৪ ঘন্টা ব্যবহার করা সম্ভব, তাই এর চাহিদাও হবে ব্যাপক। এই সার্ভার -এর মূল্যের প্রায় ৭৯৯৫ ডলার থেকে ১.২৫ মিলিয়ন ডলারের মধ্যে।

ইউসিসের আইআরসি'র কমপিউটার সেবা বাড়লো

ইউনাইটেড স্টেট ইনফরমেশন সার্ভিস বা ইউসিসি এর ইনফরমেশন রিসোর্স সেন্টার (আইআরসি) কমপিউটার সেবা ব্যাপকভাবে বাড়িয়েছে। এ সেন্টারের সংগ্রহে সিডি-রমের সংখ্যা বৃদ্ধিশে হয়েছে এবং প্রায় ৩০০ ম্যাপার্সিভ ও জার্নালের সংগ্রহ সন্মুক্ত হোস্টোয়েট নামক লিভি রমের পিরিয়ডিক্যাল সেবাও এরা নিশ্চিত করার আশাধার ব্যক্ত করছে। আইআরসি নতুন ইন্টারনেট প্রোজেক্ট লেজিস্টেট (Legislate) অনলাইনের সেবাও প্রদান করছে। এমন থেকে প্রত্যেক তত্ত্বাবধানেই সকাল ৯টা থেকে দুপুর ৫টা পর্যন্ত আইআরসি খোলা থাকবে। এছাড়া রোবটের থেকে দুইবার পর্যন্ত আইআরসি সকাল ১০টা থেকে বিকেল ৪-৬০ মি: পর্যন্ত খোলা থাকে।

বাংলাদেশ-মালয়েশিয়ার যৌথ উদ্যোগ

ডগা প্রযুক্তির বিকাশের ক্ষেত্রে বাংলাদেশ-মালয়েশিয়া বেশ কিছু যৌথ উদ্যোগ গ্রহণ করছে। কমপিউটার বিজ্ঞান এবং তথ্য প্রযুক্তির ক্ষেত্রে উচ্চতর শিক্ষা গ্রনানের উদ্দেশ্যে বাংলাদেশের একটি আইটিএট অর্গানাইজেশন (অনর্গনেশন অব ইন্ডোব এন্টারপ্রাইজ লিমিটেড) এবং পরজালা কলেজ অব মালয়েশিয়া "শারজালা কলেজ মালয়েশিয়া, বাংলাদেশ" নামে ঢাকাতে একটি কলেজ খোলা হয়েছে। এছাড়া বাংলাদেশ এবং মালয়েশিয়া কমপিউটার ও তথ্য প্রযুক্তির বিকাশে যারা অনেক যৌথ উদ্যোগ গ্রহণের পরিচলনা রয়েছে বলে বাংলাদেশে নিম্নক মালয়েশিয়ার হাই কমিশনার জনাব আবদুল্লাহ ছানিয়েভে।

COMPUTERLINE

146/1, AZIMPUR ROAD (SOUTH OF CHAINA BUILDING), DHAKA-1205

PHONE : 866746, 505412

Faster than thought

We Offer the Best

SOFTWARE

NAME OF COURSES	DURATION
* DOS 6.22	1 MONTH
* WORD PERFECT 6.0	1 MONTH
* LOTUS 1-2-3	1 MONTH
* DATA BASE (dBase)III+, IV	1 MONTH
* FoxPro 2.6	1 MONTH
* WINDOWS 3.11	1 MONTH

PROGRAMMING

* QBASIC 4.5	1 MONTH
* FoxPro 6.2	1.5 MONTHS
* PASCAL 7.0	1.5 MONTHS

NAME OF COURSES	DURATION
* MS WORD	1 MONTH
* MS EXCEL	1 MONTH
* DESKTOP	
o POWER GRAPHICS	
* HARVER GRAPHICS (HG)	2 MONTHS
* PAINT BRUSH	

HARDWARE

* HARDWARE TROUBLE SHOOTING (HTS) & MAINTENANCE DURATION 2 MONTHS

THERE IS ENOUGH TIME TO PRACTICE

FOR MORE INFORMATION PLEASE CONTACT WITH COMPUTERLINE OR DIAL # 866746, 505412

সিসফিস্ট লিমিটেড-এ কমপিউটার প্রশিক্ষণ গুরু
সম্প্রতি সিসফিস্ট সি-এর কমপিউটার প্রশিক্ষণ কোর্স চালু করা হয়েছে। সিসফিস্টের শীতাপ্তক নিয়ন্ত্রিত কর্তৃক উচ্চতর গতিসম্পন্ন আধুনিক পেশায় যোগ্যতা জন্মের একমাত্রিক ব্যাচ এ কোর্সগুলো চলবে কোর্স শেষে ৩ থেকে ৪ মাস সময় ধরে। এতে অফিস বেস, উইডোম এনটি, ইউনিট, ভিজুয়াল বেসিক, ভিজুয়াল ফ্লক্সের প্রভৃতি বিষয়ে দুইয়ে থেকে শিক্ষালাভ প্রশিক্ষকের রূপ গিয়ে।

যোগাযোগের ঠিকানা: সিসফিস্ট সি, বাড়ী- ৪০৫/ডি, সড়ক ২৭ (পুরানো), ১৬ (নতুন), ধানমন্ডি, ঢাকা-১১০১। ফোন: ৯১১৪৪৫০, ফ্যাক্স: ৮১৮১১০। চট্টগ্রাম অফিস: ঘাসি বিল্ডিং (৪র্থ তলা), ৮৭ আড়াবান বা/ও, ফোন: ৭২১৮৭৮।

নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম বুঝার
সম্প্রতি আইবিএম বুঝার কোর্স নামে একটি নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম বাজারজাত করতে যাচ্ছে। এটি নতুনদের বাজারে পাওয়া যাবে বলে আইবিএম সূত্রে জানানো হয়েছে।

মটোরোলার নতুন মডেম
মটোরোলা কর্প. একটি নতুন সারির পিসি মডেম কাজ করিয়ে ছেড়েছে। Motorola SURFER 5k PCI নামের এই কার্ডটির সাহায্যে মটোরোলার সেলুলার ফোনের সরাসরি যোগাযোগ স্থাপন করা যাবে। 1৯৯ কিলোবাইটের এই কার্ডটির সাহায্যে ৫৬ কেবিপিএস গতি ডাটা এবং 1৪.৪ কেবিপিএস গতিতে ফ্যাক্স আদান প্রদান করা যাবে।

এসিপি বাংলাদেশের কমিটি গঠিত
গত ১ আগস্ট এসিপি বাংলাদেশের অস্থায়ী কার্যালয় ঢাকা কমপিউটার একাডেমীর, সংগঠনের আহ্বায়ক ও প্রিন্সিপাল কমপিউটার সিস্টেমসের জেনারেল মানেজার জাফরির হুদানের সভাপতিত্বে একটি সাধারণ সভা অনুষ্ঠিত হয়। উক্ত সাধারণ সভায় সর্বসম্মতিক্রমে এসিপি বাংলাদেশের 1৩ সদস্যবিশিষ্ট নিম্নে উল্লেখিত কার্যনির্বাহী কমিটি গঠন করা হয়।

সভাপতি — জাকারিয়া হুদান; সহ-সভাপতি — (১) এম রেজাউল হাসান, (২) আলিক সাহাবিরসার; সাধারণ সম্পাদক — মোঃ মোবারকুল হোসেন; যুগ্ম সম্পাদক — আব্দুল মামুন মলিক; কোষাধ্যক্ষ — মনোজ বসাক; প্রচার সম্পাদক — এনাঙ্গুর রহমান; প্রকাশনা — গোপাল দেবাকান্ত; সঞ্চয় — আব্দুল তরুর, ব.ম. শরীফউদ্দীন, সফরুল বারী, (মোঃ) কামরুল আমাম, মোঃ শাহজাহান।

এছাড়া উক্ত সভায় কমপিউটার পেশাজীবীদের মানোন্নয়নমূলক বিভিন্ন কর্মসূচী গৃহীত হয়।

ক্যাননের একটি মাত্র চিপ সিস্টেম LSI
একটি মাত্র চিপের সাহায্যেই ডাটা রেকর্ডিং এবং প্রিন্টিং সম্বন্ধে এমন একটিমাত্র চিপ সিস্টেম LSI উদ্ভাবন করেছে টোকিওর ক্যানন ইন্ক.।

ইন্টারনেটের মাধ্যমে সস্তায় ফোন সার্ভিস
জাপানের ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারদের মাধ্যমে সাধারণ টেলিফোনের সাহায্যে সস্তায় ইন্টারনেটে অপ্রতিরূপিত টেলিফোন করার সুযোগ পাবে। সাধারণ টেলিফোনের প্রাথমিক বরখাস্তার তদারকি টেলিফোনের মাধ্যমেই এই সুবিধা গ্রহণ করতে পারবে। কোন কমপিউটারের প্রয়োজন নেই। তবে তাদেরকে ইন্টারনেট সার্ভিস-প্রোভাইডারদের সাথে যুক্তিবদ্ধ হতে হবে। কোন কল তাদের কমপিউটারের মাধ্যমেই আদান-প্রদান হবে।

টেলিফোন কোম্পানিগুলো জানিয়েছে এতে করে তাদের ব্যবসা কমবে না। বরং নতুন নতুন সাধনাব্যবস্থা ও সুযোগ সৃষ্টির কারণে তাদের বাজার আরো প্রসারিত হবে।

HP'র একের-ভিতরে-সব প্রিন্টার
সেপ্টেম্বর মাস থেকে এইচপি কো. গ্রেট অফিস/বাসাবাড়ী অফিস ব্যবহারকারীদের জন্য দুটি নতুন প্রিন্টার বাজারে ছাড়বে।

HP officeJet Pro II505c কাজ করবে রঙিন ইলেক্ট্রনিক প্রিন্টার, কপিয়ার এবং ড্রাফটিংয়ে স্যানার হিসেবে, বেশ কয়েকটি প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারসহ এর মূল্য ৯৯৯ মার্কিন ডলার।

HP officeJet 600-এ রয়েছে বহির্জন প্রিন্টার, কপিয়ার, ফ্যাক্স এবং সমস্ত ফীচারসহ সস্তায় সুবিধা। মূল্য ৫৯৯ মার্কিন ডলার।

সর্বশেষ-স্বপ্ন
বীডস-এর অনুষ্ঠানমালার সমাপ্তি
বীডস কর্পোরেশনের অর্ধশতক এবং এনিসিপি কর্পোরেশনের ২৫ বছর পূর্তি উপলক্ষে মানসোণী অনুষ্ঠানমালা ৩১ আগস্ট সন্ধ্যায় ঢাকা-১৭ বিএনপি অডিটোরিয়ামে এক মনোজ অনুষ্ঠানের মাধ্যমে শেষ হয়। অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন বীডস-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক শেখ আব্দুল আজিজ। সমাপনী বক্তব্য দেন পরিচালক শেখ আব্দুল গাফী। কর্তৃত্ব কর্মচারীদের ক্ষেত্রে বিতরণ, রায়সেল ছু. মার্জিক পো এবং সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠানের কর্মসূচীও মধ্যে ছিল।

রঞ্জনী উন্নয়ন সংক্রান্ত টাক ফোর্স কমিটির সদস্যদের ভারত সফর
সফটওয়্যার ও ডাটা এন্ট্রি শিগর রঞ্জনীতে ভারতের বিপুল সাফা এবং এ ক্ষেত্রে তাদের অভিজ্ঞতা সম্পর্কে সন্ধ্যায় ধারণা লাভের উদ্দেশ্যে গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের শিগর ও বণিকজা মহাপ্রদায়ক কর্তৃক রঞ্জনী উন্নয়নের জন্য গঠিত ডাটা ফোর্সের এডভোকেট ড. জাহিদুর রেজা চৌধুরী নেতৃত্বে একটি দল সম্প্রতি ভারতে মুম্বাই, ব্যাঙ্গালুর এবং কোলকাতার বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান পরিদর্শন করেন। তাঁরা প্রধানত রঞ্জনীমূখী সফটওয়্যার কোম্পানি, প্রশিক্ষণ কেন্দ্র, সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্কসমূহের কার্যক্রম সম্পর্কে অবগিত হন। শীঘ্রই সরকারের কাছে তাঁরা এতদসংক্রান্ত একটি রিপোর্ট পেশ করবেন। আশা করা যাচ্ছে এই রিপোর্ট সরকারী নীতি প্রণয়নে যথেষ্ট প্রভাব রাখবে।

রঞ্জনী উন্নয়ন বুজারের সহায়তায় এই সফরের অন্যান্য সদস্য ছিলেন শেখ আব্দুল আজিজ (প্লীডার বোর্ড), মমতাজ হাবিবর আহমেদ (কমপিউটার সার্ভিসেস লিড), এল. এম. কামাল (বেইরুমে) কোম্পানির তাদের সাথে যোগ দেন। ড. আব্দুল সোবহান (ইউ. বিসিপি) এবং মোস্তাফা জম্মার (স্নাগর্গিট, বিসিএ)-এর যাত্রা নির্ধারিত থাকার সত্ত্বেও তাঁরা যেতে পারেননি।

ইউসিসি কমপিউটার এডভোকেট
ল্যাপটপেজ এডুকেশনের যাত্রা শুরু
ঢাকা-১৭, গ্রীন সেন্টে ইউসিসি কমপিউটার এড ল্যাবেজ এডুকেশন এ বছরের দ্বিতীয় ইউসিসি কমপিউটার প্রশিক্ষণ সেয়া হয়েছে। দুই শীঘ্রই ইউসিসি হার্ডওয়্যার ও প্রোগ্রামিং কোর্সে প্রশিক্ষণ প্রদান করতে যাচ্ছে। শীতাপ্তক নিয়ন্ত্রিত কর্তৃক মোট 1০টি উচ্চগতিসম্পন্ন পেশিয়ার কমপিউটার ধারা শিক্ষা দেয়া হয়। প্রতি ব্যাচে 1০ জন প্রশিক্ষণার্থীর সহভোকে কমপিউটার ব্যবহারের সুযোগ পাবে। প্রতিটি প্রশিক্ষণার্থীকে তাদের কোর্স শেষ করার পর ট্রি প্রায়কটিসের সুবিধাসহ ইন্টারনেট অপারেটিং সিস্টেম সেখানে হয় এবং এর জন্য কোন প্রকার ফি নেয়া হয় না।

বর্তমানে সার্টিফিকেট কোর্সলই উইডোম ৩.১১, উইডোম ৯৫, এম.এম. ওয়ার্ল্ড, এজেক্স, ফ্রান্সো, পাওয়ারপয়েন্ট, পেনেলেক্স, পাবলিশার ইউসিসি প্রায়ক কোর্সে প্রশিক্ষণ চলাচ্ছে। এছাড়াও প্যাকসেটাল কমপিউটার সায়েন্স, হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার মেইনটেনেন্সসহ ডিপ্লোমা কোর্সেও ভর্তি শুরু হয়েছে।

পাঠক স্বার্থে বিজ্ঞাপনের হারে পরিবর্তন আনা হয়েছে
কণজের মূল্য বৃদ্ধি এবং আর্ট পেপারের দুশ্চাপ্ততার কারণে আমাদের বার্ষিক অর্ধের চাইতে অনেক বেড়ে গেছে। বাড়তি এই ব্যয় নির্বাহের জন্য আমাদের সামনে সম্ভবতর যে পন্থাটি পোণী, তা হলো পত্রিকার মূল্য বাড়িয়ে দেয়া। কিন্তু আমাদের অসংখ্য পাঠকের কথা বিবেচনা করে আমরা পত্রিকার মূল্য বৃদ্ধির সিদ্ধান্ত গ্রহণ করিনি কিংবা বাজারের কিছু পত্রিকার মতো একই ব্যয়নিয়ন্ত্রিত করে আমাদের অসংখ্য উন্মোচন দেইনি। তার পরিবর্তে আমাদের পত্রিকার প্রকাশিত বিজ্ঞাপনের হার সামান্য বাড়ানো হয়েছে। আমাদের দুইটি বিজ্ঞান, কমপিউটার জগৎ-এ বিজ্ঞাপন প্রকাশ করে যে সময় প্রতিষ্ঠান সেসের বখা প্রযুক্তি সহায়ক করেছে, তারা এখনও সেসের হার্ষে, পাঠকদের হার্ষে আমাদের সংকোচিত করেন। আমরা সকলকে এই বলে আশ্বস্ত করতে চাই, পত্রিকার হার পাঠক এবং আমাদের হার্ষে চাইতেও উত্তর মারের কর্তৃক নির্দিষ্ট করা হবে এবং আপাততঃ মূল্য বৃদ্ধির কোন সম্ভাবনা নেই। আশা করি বৃহৎ পরিসর সোল্টার হার্ষে পুঁঠি আমাদের এই পদক্ষেপ সকলে বোঝারমত গ্রহণ করবেন।

নাজমুল হোসেন
প্রকাশক

প্রোটন-এর নতুন টিকানা
সম্প্রতি প্রোটন কমপিউটার নতুন টিকানায় অফিস নিয়েছে। তাদের নতুন টিকানা হলো - বক্স নং ৪৪১/১০, পঞ্চম পাছপন্থ (সেক্টর), উত্তর বাসাবাতি, ঢাকা-২০৫। ফোন : ৯১১২৫৯৯, ৯১১২৩৩০, ফ্যাক্স : ৯১১১৪৭৮।

টেকনোহেভেনের বাতিকর্মধর্মী কোর্স
সম্প্রতি টেকনোহেভেন কো: অত্যন্ত সাফল্যের সাথে ধর্মবাহারের মত শিতদের জন্য একটি কমপিউটার কোর্স পরিচালনা করেছে। শিতদের গ্রীষ্মের দুটির পূর্ণ সম্ভাবনার এবং তাদের মেধার বিকাশ ঘটানোই এই কোর্সের উদ্দেশ্য। এতে শিত উপযোগী বিভিন্ন কমপিউটার বিষয় অন্তর্ভুক্ত ছিল, যা শিতদেরকে এই আধুনিক প্রযুক্তির সাথে পরিচিত করবে এবং এগিয়ে যেতে উপযোগী প্রাণ দেবে। কোর্সটিতে সাতা ছিল আশাজীবী। প্রায় অর্ধশতাব্দীর শিশু এই কোর্সে অংশগ্রহণ করে। কোর্সটির সমাপনী দিবসে টেকনোহেভেনে কর্তৃপক্ষ অংশগ্রহণকারী শিতদের জন্য একটি প্রতিযোগিতার আয়োজন করে। প্রতিযোগিতার বিজয়ীদের এবং অংশগ্রহণকারীকে পুরস্কৃত করা হবে। অংশগ্রহণকারী শিতদের অভিজ্ঞতাগণ টেকনোহেভেন কো: পরিচালিত এই কোর্সটির প্রশংসা করেন এবং এই ধরনের আরও শিক্ষামূলক কোর্স আয়োজনের জন্য অনুরোধ জানান।

বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল-এর ব্যাপক প্রশিক্ষণ কর্মসূচী গ্রহণ
বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল ১৯৯৭-৯৮ অর্থ বছরে প্রশিক্ষণ কার্যক্রমের ব্যাপক সম্প্রসারণ ও আরও সুযোগসম্পাদী করে তোলার পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। উল্লেখিত অর্থ বছরে মোট ২১টি বিদ্যেগে উপায় প্রশিক্ষণ সেলা হবে। এর মধ্যে বেশ কিছু উচ্চতর নতুন কোর্স সম্বোধন করা হয়েছে। এর মধ্যে রয়েছে - ডিজিটাল সি++ এন্ড অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং, উইজোজ এনটি, ডিজিটাল জে++ এর সাহায্যে জাভা প্রোগ্রামিং, অ্যাডভান্সড ইনস্ট্রাকশন এন্ড এন্ড্রুপার্ট সিস্টেমস, ডিজিটাল বেসিস, ডাটা কম্পিউটেশন এন্ড নেটওয়ার্কিং, ইন্টারনেট এন্ড হার্ড এপ্লিকেশন, অসারপ্রোইং সিস্টেমস, এমএস অফিস ৯৭, ডাটা স্ট্রাকচার এন্ড অসারপ্রোইং ও কমপিউটার ভিজিউইন। এছাড়া মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক কমপিউটার বিজ্ঞান কোর্সের পর্যায়ে অনুদারী কুল ও কলেজের কমপিউটার বিজ্ঞান শিক্ষকদের জন্য দুটি কোর্স পরিচালনা করা হবে। এই সকল প্রশিক্ষণের জন্য ইতোমধ্যেই ২৬/০৬/৯৭ তারিখের দৈনিক জনস্বার্থ প্রতিকার বিভাগের মাধ্যমে আবেদন পরা আহ্বান করা হয়েছে। তাছাড়াও চাহিদানুসারী স্বল্প মেয়াদী কাজীমাইজিউজ কোর্স (যেমন তরম পেন্স ডিজাইনিং, সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট, নিউম্যাটিক্যাল এনালিসিস, অপটিমাইজেশন এন্ড পিটার্নস প্রোগ্রামিং ইত্যাদি) পরিচালনা করা যেতে পারে। আশা করা যায় যে উল্লেখিত প্রশিক্ষণ কার্যক্রম কমপিউটার ও তথ্য যুক্তিক্রমে উচ্চতর বিদ্যুত যোগাযোগ প্রযুক্তির অগ্রদূত পূর্ণ করতে পারবে এবং এ ক্ষেত্রে দক্ষ অভিযন্তা ও কমপিউটার পেশাজীবী তৈরিতে উল্লেখযোগ্য অবদান রাখতে পারবে।

ফিলিপস-এর টিভি-পিসি সিস্টেম
ফিলিপস ইলেকট্রনিক্স টিভি-পিসি সিস্টেম এটারপ্রাইমমেন্ট মার্কেটে গ্রহণ করছে যাচ্ছে। ভারতের এ নতুন টিভি-পিসি সিস্টেমের নাম ডিভিএস ৮০০০ এবং পলটি এতে পিসি এবং টিভির বৈশিষ্ট্যের সমন্বয় ঘটবে।

‘একটেল’-এর কার্যক্রম শুরু
সম্প্রতি বাংলাদেশিয়ার প্রেসিডেন্ট মাহাবির মোহাম্মদ-এর সাথে তত্ত্বাবধি বিনিময়ের মাধ্যমে বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা, বাংলাদেশ ও মালদেশিয়ার যৌথ উদ্যোগে নির্মিত ‘একটেল’ সেলুলার টেলিফোন কোম্পানির উদ্বোধন করেন। তিনি বলেন যে, মালদেশিয়ার মতো বহুত্বপূর্ণ দেশের সাথে যৌথ উদ্যোগ আরও বিভিন্ন রাষ্ট্রকে কাজ করার ইচ্ছা জাগ্রত করবে আছে। এই নতুন সেলুলার টেলিফোন কোম্পানি চায়া হওয়ার মাধ্যমে রাষ্ট্রটি টেলিফোন-এ মনোনিবেশ করবে। অবসান ঘটবে বলেও তিনি উল্লেখ করেন। প্রাথমিক অবস্থায় ‘একটেল’ সার্ভিস ১২টি বোর্ড ট্রান্সমিশন স্টেশন (বিটিএস) নিয়ে তার কার্যক্রম শুরু করবে। উত্তরা, এমপারার, গুলশান, মহাশাখি, হাখিরাবা, ফার্মগেট, শেরদি, কাকরাইল, মতিশিল, মোহাম্মদপুর, পুরানো পল্টন, নিউমার্কেট, চকবাজার এবং আলোবাজার এলাকা ‘একটেল’ কোম্পানির সেবার আওতাভুক্ত থাকবে। দেশের অন্যান্য স্থানের সাথে সংযোগ স্থাপনের কাজ ১৯৯৮ সালের শেষ নাগাদ সমাপ্ত হবে বলে জানা যায়।

ইন্টারনেটে দেশের বিজ্ঞানস ডিরেক্টরি
ইন্টারনেটে গবেষণা পেজে বাংলাদেশের বিজ্ঞানস ডিরেক্টরি প্রকাশের উদ্যোগ নিয়েছে গ্লোবাল ডিরেক্স নামের একটি প্রতিষ্ঠান। ইংরেজি ও বাংলায় বাংলাদেশী ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের নাম সম্বন্ধিত এই গবেষণা পেজ থেকে দেশী বিদেশী যে কোন ব্যবসায়ী যে কোন সময়ে ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের ঠিকানা ও তথ্যাদি সংগ্রহ করতে পারবেন।

অল্পকাল কমপিউটার-এর সনদ বিতরণী অনুষ্ঠান
‘একটিমুখা’ শাখারীর চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় কমপিউটার প্রযুক্তি ব্যবহার উপযোগী নতুন গ্রন্থ গড়ে তুলতে অল্পকাল কমপিউটারের মত সাফল্যের কমপিউটার প্রশিক্ষণ কুল গড়ে তোলা হয়েছে। ‘সম্প্রতি চট্টগ্রামের জাতিসভায় অল্পকাল কমপিউটার-এর প্রথম প্রতিষ্ঠা বার্ষিকী ও সনদ বিতরণী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে স্থানীয় সাংসদ আলহাজ্ব মল্লিক এ.পি.এম. আবুল কালাম এই মতব্য করিলেন। প্রতিষ্ঠানের অধ্যক্ষ মোঃ জাহাঙ্গীর আলমের সভাপতিত্বে ২২ আগস্ট জাতিসভার হাই কুল মিলনায়মে উক্ত অনুষ্ঠান অনুষ্ঠিত হয়। এতে এলাকার গণমান্য ব্যক্তিবর্গ উপস্থিত ছিলেন।

অনুষ্ঠান শেষে প্রশিক্ষণগ্রাহক ছাত্র-ছাত্রীদের মধ্যে সনদ বিতরণ করা এবং সুইজ প্রযুক্তিগোষ্ঠীতেও অনুষ্ঠিত হবে। কর্তৃপক্ষ দুইই বিজয়ী ১০ জনকে বিলা মুহো এম.এম. ওয়ার্ড প্রশিক্ষণ দেবে বলে ঘোষণা করে।

মাইক্রো ইলেকট্রনিক্সের ওয়ারেন্টি
বিশ্বের প্রায় ৯০টি রাষ্ট্র সম্মত এবং ISO 9001 সার্টিফিকেট প্রাপ্ত যুক্তরাষ্ট্রের হাইজেন ইলেকট্রনিক কোম্পানি গোটো বিশ্বজুড়ে তাদের বিক্রয়কৃত মাইক্রোপ্রসেসর ও র‍্যামের ওপর ৫ বছরের এক অস্বত্বপূর্ণ ওয়ারেন্টি প্রদান করছে। এছাড়াও অন্যান্য যে কোন হার্ডওয়্যারের গুণগত ত্রুটি ও বন্ধের গোত্রান্তে প্রদান করে। উল্লেখ্য, বাংলাদেশে এই বিশ্ববিখ্যাত প্রতিষ্ঠানের পন্য ত্রুটি-বিজয় ও সেবা প্রধান কার্যক্রমের জন্য বিভিন্ন উদ্যোগ নিবৃত্ত হয়েছে - সিসফিস্ট লিমিটেড, বাক্স নং ৪০৫/টি, সড়ক নং ২৭ (পুরাতন), ১৬ (নতুন), ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৭। ফোন : ৯১১৪৪৫০, ফ্যাক্স : ৮১১১১৮। চট্টগ্রাম অফিস : ফ্যানি বিল্ডিং (৪র্থ তলা), ৮৭, আরাবাদ বাণিজ্যিক এলাকা, ফোন : ৭২১৮৭৮। সিসফিস্ট পি: কে: হাজার-পারডেজ (সিবিএ) পরিকল্পিত পিসি কেনার ব্যবস্থা আছে এবং কর্তৃপক্ষ জানিয়েছেন। তবে মাইক্রোদের বিলি হ্যাণ্ড, টক এন্ড্রুজেন্স, মেডিকেল ডায়াগনস্টিক সেন্টার, হুসিগাটা ম্যানেজমেন্ট, নাইটব্রের ম্যানেজমেন্ট, পার্কেস্ট কারখানা, দুর্ভিক্ষনিবন্ধন বিভাগ প্রভৃতি স্থানে ব্যবহারযোগ্য সফটওয়্যার বিক্রি করবে।

কমপিউটার জগৎ-এর সের্বকর্মের প্রতি অনুরোধ
কমপিউটার জগৎ-এর সকল সম্মতিত লোককে এই মর্মে অনুরোধ করা যাচ্ছে যে, প্রতি মাসে কমপিউটার জগৎ প্রকাশিত হওয়ার প্রতি মাসের মধুঘের তীর্থ যান পত্রিকা অফিস থেকে তাদের সম্মতি নিয়ে যান। স.ক.জ

সংহোধনী
কমপিউটার জগৎ আগস্ট সংখ্যায় টেকনোলজির উদ্যোখন সত্ত্বেও নতুনভাবে টেকনোলজির পরিচালনা হিসেবে ভূমিক্রমে ‘কমেকজন ছাত্র’ উল্লেখ করা হয়েছে। এর স্থলে ‘০ জন প্রকৌশলী’ পড়তে হবে। এজন্য আমরা আন্তরিকভাবে মুগ্ধিত। স.ক.জ

দি সুপার কমপিউটার-এর সেলস সেটীরের ঠিকানা
কমপিউটার জগৎ আগস্ট সংখ্যায় প্রকাশিত দি সুপার কমপিউটার এর সেলস সেটীর-এর ঠিকানায় তুলে দিলাম। নরিক ঠিকানা হলে : ১১৯, দিউ এলিফ্যান্ট রোড, জাহাঙ্গানা ভবন (পোস্টা), ঢাকা-১২০৫। অনিচ্ছাকৃত ভরিতর জন্য আমরা দুঃখিত। স.ক.জ

নিয়োগ বিজ্ঞপ্তি
ব্রাহ্মক ডিভিসিগ হার্বের্টটায়ের অন্তত: ২ বছরের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন কর্তব্য ও পেশাজীবী ১ জন (পুরুষ) সেলস এজিকিউটিভ অফিসার। বর্তমান আবেদন সাপেক্ষে। রাইজোগাটাস ১৬/০৬/৯৭ তারিখের ভেতরে (সকাল ১০টা) অবধি ১২টার মধ্যে জার্সি নিজেই যোগাযোগ করুন।
গেটিন কমপিউটার, ৪৪/১০, পঞ্চম পাছপন্থ (দোতলা), উত্তর ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৫। ফোন : ৯১১২৫৯৯, ৯১১২৩৩০।

জেট করপোরেশনের নতুন সেলস এবং ডিসপোজ সেন্টার-এর উদ্বোধন

সম্প্রতি কক্সা সাধারণের সুবিধার্থে জানানো থাকে যে জেট করপোরেশনের নতুন সেলস এবং ডিসপোজ সেন্টার-এর উদ্বোধন হতে বাঞ্ছিত। যোগাযোগের ঠিকানা : ১০, এফসিআই রোড, ঢাকা।

ডেফেন্স 'ই' কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ দেবে

ডেফেন্স কমপিউটারের ডেফেন্স ট্রেনিং সেন্টার' ওয়াশ হেলথ অর্গানাইজেশন (ই)-এর কর্মকর্তাদের কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রদান করতে বলে জানা গেছে।

এশিয়া ও ইউরোপে এপলের বাজার

রয়টারের সাথে এক ইন্টারভিউতে এপল এশিয়া প্যাসিফিকের ম্যানেজিং ডিরেক্টর স্টিভ ড্যানস বলেছেন যে এশিয়াতে এপলের বাজার বাড়বে। গত বছরের শেষ কোয়ার্টারের তুলনায় এ বছরের প্রথমার্ধে এপলের বাজার প্রবৃদ্ধি হার শতকরা ১২ ভাগ। ব্যাপক প্রচারের ফলেই এটা সফল হয়েছে বলে তিনি মতামত ব্যক্ত করেছেন। অসামঞ্জস্য রয়টারের ডিএনএ জানানো হয়েছে যে, ইউরোপে কম্প্যাক্টের বাজার কমছে। ইউরোপে এপলের পিসি শিপমেন্টের পরিমাণ গত বছরের তুলনায় শতকরা প্রায় ৩০ ভাগ কমছে বলে রয়টার সূত্রে জানানো হয়েছে।

কমডেন্স/এশিয়া '৯৭

আগামী ৭-৮ অক্টোবর সিঙ্গাপুর ইন্টারন্যাশনাল কমডেন্সন এন্ড এক্সিবিশন সেন্টারের কমডেন্স/এশিয়া '৯৭ অনুষ্ঠিত হবে। এশিয়ার তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ধর্মসম্মত এটিই বৃহত্তম মেলা। বাংলাদেশের অনেকেই তথ্য-প্রযুক্তি বিষয়ক সর্বশেষ পণ্য এবং এর বিভিন্ন সেমিনারের অংশগ্রহণের জন্য এই মেলায় উপস্থিত হবেন।

ইউনিভার্সেল কমপিউটার লি-এর নতুন ঠিকানা

ইউনিভার্সেল কমপিউটার লিমিটেডের বর্তমান ঠিকানা পরিবর্তিত হয়েছে। নতুন ঠিকানা হলো : ইউনিভার্সেল কমপিউটার লিমিটেড, ২৮/৩ গিছু রোড (লীচ ড্যান), নিউ ইস্টার্ন, ঢাকা-১০০০। ফোন : ৯০৪১৪৮২, পি.এইচ.এর : ৯০৪৯৭২৫, ফ্যাক্স : ৮০৭৭৭৬।

নিয়োগ বিজ্ঞপ্তি

নেকসাস কমপিউটার অভিজ্ঞ ও যোগ্যতাসম্পন্ন কয়েকজন হার্ডওয়্যার/সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ার ও মার্কেটিং অফিসিয়াল নিয়োগ করবেন। ৩য় মাস অভিজ্ঞতা সম্পন্ন প্রার্থীদের প্রয়োজনীয় কাগজপত্রসহ নেকসাস কমপিউটার প্রুট নং-৪, রন পুপার মার্কেট (২য় তলা), তলশান নং-১, ঢাকা-১১২২ এই ঠিকানায় সরাসরি যোগাযোগ করতে হবে।

এইচপি'র Vectra পিসির মূল্য হ্রাস

এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে হিউজেট প্যাকার্ড তাদের বাণিজ্যিক Vectra পিসির নাম ২২-২৪% পর্যন্ত কমানোর ঘোষণা দিয়েছে। এই পিসি আশা করছে বাণিজ্যিক পিসিতে অন্য শীর্ষ অবস্থান থেকে ১৯৯৯ সালে তারা সর্বোচ্চ অবস্থানে পৌঁছাবে।

আইবিএম-এর ইলেকট্রনিক্স কর্মার সার্ভার

আইবিএম-এর এএস/৪০০ সিস্টেমকে একটি উন্নতমানের 'ইলেকট্রনিক্স বিজনেস' সিস্টেম হিসেবে বাজারজাত করার উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। এ নতুন সার্ভার পুরানো মডেলগুলোর তুলনায় ৪.৬ গুণ বেশি প্রসেসিং দক্ষতাসম্পন্ন হবে বলেও আইবিএম জানিয়েছে।

প্রযুক্তির জগতে বিপ্লব আনছে সিডি-রম ড্রাইভ

কমপিউটার সংশ্লিষ্ট কোন প্রযুক্তিপণ্যের উন্নয়ন সাধিত হচ্ছে মাইক্রোসফটের চেয়েও দ্রুত গতিতে। সি-সফটের এ পণ্য হল সিডি-রম ড্রাইভ। আসা করা যাচ্ছে এমএমএক্স টেকনোলজি মাল্টিমিডিয়া এক্সপ্লোরেশন অসুগ্ৰিট আনান সিডি-রম ড্রাইভ আরো ব্যাপক বাজার লাভ করবে। তিন বছর পূর্বে ২ গুণ গতি এবং ৪.৩ গুণ গতির সিডি-রম ড্রাইভসে বাজারজাত হতো ব্যাপক সফলতা জানিয়েছিল। এ পরে ১২ গুণ গতি এবং ১৬ গুণ গতির ডিভাইসে বাজারজাত হওয়ায় ২ গুণ গতি এবং ৭ গুণ গতির আর্কর্গেট জান হয়ে যায়। কিন্তু এসব কিছুই আকর্ষণকে ডিগ্গিভিত করে আগামী বছরের শুরুতে বাজারে ব্যাপক আন্দোলন তুলবে ২০ গুণ গতি, ২৪ গুণ গতি এবং ৩২ গুণ গতির সিডি-রম ড্রাইভ। বর্তমানে শতকরা ৮০ ভাগ ডেভলপমেন্ট সিডি-রম ড্রাইভ সহযোগে বিক্রয় হচ্ছে। সিডি-রম প্রযুক্তির জগতে সব চেয়ে এগিয়ে আছে জাপান এবং এর পরপরই অবস্থান করছে ইংল্যান্ড। ১৯৯৬ সালে ইউরোপে ৬.৬ মিলিয়ন ইউনিট সিডি-রম উৎপন্ন করেছে এবং এ পরিমাণ বিবেচনায় উৎপাদিত মোট সিডি-রমের শতকরা ১২ ভাগ। সিডি-রম ড্রাইভ উৎপাদনকারী কোম্পানিগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হল- এনার পেরিফেরালস, এডভান্সড ইনফরমেশন বিহেভিয়ার টেক কমপিউটার (মিগিসি) ডেল্টা ইন্সট্রুমেন্ট।

জাপানের মারুবেনি কর্পো.-এর সাথে টিএডটির চুক্তি

বৃহত্তর ঢাকা টেলিযোগাযোগ উন্নয়ন প্রকল্প (২য় পর্যায়) এর অর্ডারসাইট প্রস্টারের কাজ সম্পন্ন করার জন্য বাংলাদেশ টিএডটি বোর্ড এবং জাপানের মেসার্স মারুবেনি কর্পোরেশনের মধ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ কর্তৃপক্ষের এক হুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। এ প্রকল্পে মোট ব্যয় হবে ৬৩.৭ কোটি টাকা। এ প্রকল্পের আর একটি অংশের বিস্তৃতিতেও জাপানের বিটসুনিফি কোম্পানির সাথে সম্পন্ন হয়েছে।

একটিমেশন ইঞ্জিনিয়ার্স-এর একাউন্টিং সফটওয়্যার প্রকাশ

সম্প্রতি একটিমেশন ইঞ্জিনিয়ার্স দু'টো নতুন একাউন্টিং সফটওয়্যার তৈরি করে বাজারে ছেড়েছে। এই সফটওয়্যার দু'টো বাংলা এবং ইংরেজি উভয় ভাষাতেই ব্যবহার করা যাবে। প্রথমটি হলো, সাধারণ লেজার একাউন্টিং পরিচালনার জন্য ডাবল এন্ট্রিভিত্তিক একটি সফটওয়্যার। দ্বিতীয় সফটওয়্যারটির নাম দেয়া হয়েছে - "কেন রেজিটার", যেটি বিশেষ এন্ট্রির-ভিত্তিতে ছোট বড় যে কোন ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে ব্যবহার করা যাবে।

ইপ্সিটা যোগ করবে নতুন মাত্রা

Genius-এর একমাত্র পরিবেশক ইপ্সিটার রয়েছে মাল্টিমিডিয়া পণ্য, নেটওয়ার্কিং পণ্য, ফ্ল্যানার, হার্ডিস, ফায়ারওয়ালস ই সব ধরনের কমপিউটার পণ্যের বিপণন জগত। এসবের সাথে ইপ্সিটা নতুনভাবে অন্তর্ভুক্ত করেছে ডুপলমুলক কম নামে Genius-এর ৩৩.৬ কেবিপিএস এক্সটারনাল ড্রয়েস ফ্ল্যাশ মেডম এবং ২৮.৮ কেবিপিএস এক্সটারনাল এবং ইন্টারনাল ফ্ল্যাশ মেডম।

এছাড়া সেট মাইসন-এর সংযোজন ইপ্সিটার আর একটি পদক্ষেপ। এছাড়া ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের সুবিধার্থে বাংলাদেশে এখন Mediacom ফ্লাইটের অভ্যর্থনা কম নামে এক্সটারনাল ফ্ল্যাশ মেডম বাজারজাত করেছে ইপ্সিটা। ইপ্সিটা কমপিউটার্স, প্লাইভেট লিমিটেড, কেপ্তাদের সুবিধার্থে আরোও তাদের নতুন শো-রুম উদ্বোধন করবে জানে। ইপ্সিটার এ নতুন পো-রুমের ঠিকানা : প্লট নং ১/এ (পুরাতন), রোড নং ১৩ (নতুন), ৩০ (পুরাতন), ধানমন্ডি, ঢাকা-১২০৯।

নেকসাসের ঘোষণা

নেকসাস কমপিউটার ঘোষণা করেছে যে, তারা তাদের ডিসপোজ সেন্টার-থেকে ফায়ার মেডমসহ একটি কমপিউটার কিনবেন, ডানসকে কিনা মূল্যে একটি ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া হবে। তারা মাল্টিমিডিয়ায় একটি কমপিউটার কিনবেন ডানসকে একটি মাল্টিমিডিয়া স্টার্টআপ দেয়া হবে। এছাড়াও কমপিউটার, হার্ডিয়ার, ফায়ার মেডম, মাল্টিমিডিয়াসহ কমপিউটারের যে কোন খুচরা যন্ত্রাণের জন্য প্লট নং-৪, রন পুপার মার্কেট (২য় তলা), তলশান নং-১ মার্কেটে অবস্থিত নেকসাস কমপিউটারে যোগাযোগ করতে অনুমোদন করা হয়েছে।

শোক সংবাদ

কমপিউটার ড্যানারী প্রতিষ্ঠাতা মোঃ আব্দুলমুন্সাম সাহেবের পিতা জনাব আবদুল্লাহ সালাম বান পত ১৭ আশুটি ১০-৪৫ ঘটিকার ইরাকুলে মৃত্যুবরণে (মুসলিমরাহে অইয়া ইলাহেহে রাহতেউল মুত্বাকালে) তাঁর ধরন হয়েছিল ৬৯ বছর। তিনি চার মেয়ে, চার মেয়ে, বহু নাতি-নাতনী এবং গুণমাহী রেখে গেছেন।

ADVERTISERS' INDEX

NAME OF COMPANY	PAGE NO.
ABSOLUTE COMPUTER	76
ACE COMPUTER INTL. PTE. LTD.	55
ADVANCED MICRO COMP. NETWORK LTD.	44
APPLIED COMP. TECH. LTD.	2
B&F INTERNATIONAL CO. LTD.	26, 27
BOSMA COMPUTERS	86
CLASSIC COMP. & LANGUAGE EDUCATION	88
CLUB TECHNOLOGIES	105
CNS LIMITED	89
COLOUR DOYS	106, 107
COMNET INT'L	123
COMPUTER ASSOCIATES	25, 40
COMPUTER LINE	79
COMPUTER MARKET	98
COMPUTER VALLEY LTD.	114
DATA SERVICES' COMPUTER SYSTEM	70
DHAKASOFT	56
DOLPHIN COMPUTERS LTD.	14, 15, 62
DYNAMIC PC	73
FLORA LIMITED	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
FUJITECH	101
GENETIC COMPUTER SCHOOL	84
GLOBAL BRAND (PVT) LTD.	13
GRAMSNET CYBERNET LTD.	BACK COVER
GRAVITECH TECHNOCOM	90
ICS LIMITED	110
IMPULSE COMPUTER LTD.	28, 29
INFINITY TECHNOLOGY INT'L LTD.	34
INFORMATICS LTD.	100
INFORMIX SCHOOL OF COMPUTERS	36
INTERNATIONAL COMPUTER VISION	37
IPSE	65, 66, 67, 68
IPSITA COMPUTERS PTE LTD.	60
JET CORPORATION	12
MASSIVE COMPUTERS	50
MICRONETS	77
MICROLOGIC COMPUTERS	80
MICROWARE COMP. & ELECTRONICS	12
MICROWAY SYSTEMS	12
MIFI ENTERPRISE	95
MONARCH COMP. & ENGINEERS	24
MULTILINK INT'L. CO. LTD.	10, 11, 12, 17
MULTIMEDIA ZONE	123
NATIONAL COMPUTER RESOURCE	108
NEXUS	74
NORICO COMPUTER SHOP	74
OMNI TECH	93
PATHWI TECHNOLOGIES LTD.	58
PERFECT COMPUTERS & NETWORK	102
PROTON COMPUTERS	20
RANVOM COMP. & ELEC. CONCERN	30
RAY COMPUTERS	119
SAMYCON (BD) LIMITED	112
SIEMENS BANGLADESH LTD.	127
SOFTCH COMP. & NETWORKS LTD.	38, 39
SPECTRUM ENGG. CONSORTIUM LTD.	130
SUN COMPUTERS SUPER STORE	118
SYSTEMI	97
SYSTEMS LTD.	16
SYSTEMS COMM. NETWORK (BD) LTD.	82
TECHLAND COMPUTERS (PVT) LTD.	131
TECHVALLEY COMPUTERS LTD.	18, 19, 46
THE COMPUTERS LTD.	49
THE SUPER COMPUTERS	59
THE SUPERIOR ELECTRONICS	94
TRACER INTERCOM	54, 104
TRANSCOM ELECTRONICS LTD.	45
UCC COMP. TRAINING CENTER	122
UNDEY LTD.	128, 129
UNIQUE BUSINESS SYSTEMS	50, 51
UNIVERSAL COMPUTERS LTD.	124
VANTAGE ENGG. & CONS. LTD.	43

ফ্রি-ফ্যাক্স পাইড

(৩০ নং পৃষ্ঠার পর)

শেখামোমের সাহায্যে ফ্যাক্স সেভেও পাঠাতে পারেন। যারা ফ্যাক্স সেভ ব্যবহার করেন তারা বিলিং ফেড বন্দিবে বিল ঠিকঠিক করতে পারেন। কমরেট হাই টেট টাইম নির্ধারন করে ফ্রিফ্রিকমিউনিকেশন পাঠাতে পারেন। যেহেতু প্রোগ্রামটা এখনও টেস্ট পর্যায়ে তাই মাঝে মাঝে এর মেসেজ পাবেন। ভদন ওকে, করবেই। সমস্যার সৃষ্টি করেন। সরাসরি ফ্যান্সার থেকেও পাঠাতে পারেন।

ইন্টলেশন : উইন্ডোজ ইন্টলেশন পদ্ধতি ইতোমধ্যে দু'বার দেখিয়েছি। শুধু যে অপ্লেটুই একই জটিল স্টেটুই বর্ণনা করি। ইন্টলেশনের এক পর্যায় আপনার কাছে নিচের তথ্যগুলো জামতে চাবে। এখানে হকটা পূরণ করে পুরো পদ্ধতিটা তুলে ধরলাম। আপনার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের নিকট থেকে সংগ্রহ দিন। কিংবা স্টেআপ বা টুলস্ থেকেও সংগ্রহ করে নিতে পারেন।

Internet Option
 Pop Server name : Triton.KaiNet.com
 Pop account name : mizan triton.kaiNet.com
 Pop server Password : *****
 SMTP Server name : triton.kaiNet.com
 Return E-mail address : Mizan.triton.kaiNet.com
 Name Server IP Address : 203.127.137.70
 Check Results interval : 30 minutes.
 কোন অপশন থেকে কন্ট্রি বাংলাদেশ বেছে দিন।
 বাইগুলো স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরিবর্তন হবে।

Fax Option এ শুধু Fax file directory কে deliver as postscript file-এ টিক মার্ক দিন।
 Fax Transfer type এ fine mode নির্ধারন দিন।
 মেডে আপন শুধু আপনি সিলেক্ট জানেন।
 (কমপার্ট, মডেমের স্পিড ইত্যাদি)

Personal Option-এ আপনার ব্যক্তিগত তথ্য দিন। (নাম, ঠিকানা, ইত্যাদি)
 ডিফল্ট কাহাই হিসেবে পোর্ট ক্রীস্ট নির্ধারন করুন। ফাইলগুলো আকারে বড় হলেও পুনিয়ার সব সেবার মাধ্যমে ফ্রি পাঠাতে পারবেন।

কিভাবে পাঠাবেন
 ইন্টারনেট সংযোগ দিন। যে ফাইলটা পাঠাবেন তখন করুন। HQ-FAX ফিটারে স্ক্রিপ্ট করুন।

ফ্যাক্স নামার ও ঠিকানা চাইবে, দিন। সেড দেবার পর দু'টাে অপশন পাবেন, টেলিফোন ফাইলের মাধ্যমে বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে পাঠাবেন। ইন্টারনেটের মাধ্যমে পাঠালে -FAX অপশনে ক্লিক করুন। এভাবে যে কয়টা ফাইল পাঠাবেন একে একে পাঠিয়ে দিন। পাঠানে শেষে কানেকশন কেটে দিন। কনফার্মেশন হিসেবে পাঠাবে ই-মেইল প্রোগ্রামে মেইল কেক করলে। মনে রাখবেন টেলিফোন লাইনের (T&T) মাধ্যমে পাঠানো কিছু ফ্রি পাঠাতে পারবেন না। উপরে দু'টি পদ্ধতিতে আপনি ৮০% ফ্রি-ভাড়ায়েজ কাহাইতে ফ্যাক্স পাঠাতে পারবেন। বাকি ফ্রি-কাহাইগুলোতে ফ্যাক্স পাঠাতে কমপিউটার অপ-এর গত এপ্রিল ও মে সংখ্যা দেখুন।

দেশের প্রথম ওয়ানটপ কমপিউটার মার্কেট

দেশে এই প্রথম বাবের মতো একই ভদনে কমপিউটারের ক্রয়-বিক্রয়-সার্ভিসিং-মাইক্রো-প্রসিঙ্ক-প-ডিটাইলিং-পেরিফেরালস-একসেসরিজ-সফটওয়্যার এবং সন্ধ্যা আর্জো কিছু ফেডের সুবিধা দিয়ে চানু হয়েছে কোন ব্যাপটার মার্কেট। কমপিউটার সন্ধ্যায়ে যে কোন ব্যাপটারের জন্য আপনি নির্ভাবনায় কেহিইএইচ ম্যানশন, ৮৩ নারডেদ ম্যাব. রোড, ঢাকাতে অবস্থিত কমপিউটার মার্কেট যোগাযোগ করতে পারেন।

কমপিউটার ডিভিক সিস্টেম উন্নয়নের গুরুত্বপূর্ণ স্টেপ

ইঞ্জিনিয়ারিং ইনস্টিটিউট অব বাংলাদেশ আয়োজিত "ম্যাসেইনিক ম্যানেজমেন্ট ফর ইন্সটিটিউট" শীর্ষক সেমিনারের পেশার ডিভিক সিস্টেম বাদ দিয়ে কমপিউটার-ডিভিক সিস্টেম উন্নয়নের গুরুত্বারোপ করা হয়। ড. মোহাম্মদ আব্দুল হক উক্ত সেমিনারের প্রধান অর্থাৎ হিসেবে উপস্থিত হিছেন এবং ইঞ্জিনিয়ার মো: মজুর মোসাইন তৌধুরী মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন।

দেশের ডি-স্যাট থেকে রাজস্ব আয়

ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সূত্রে প্রকাশ, সরকার দেশে স্থাপিত ডি-স্যাট থেকে রাজস্ব হিসেবে এ পর্যন্ত প্রায় ২ কোটি ৮৩ লক্ষ টাকা আয় করেছে।

মিলি এন্টারপ্রাইজ-এর সেবা

মিলি এন্টারপ্রাইজে যে কোন সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার ও পেরিফেরালস পাওয়া যাবে। বিস্তার প্রায় সমস্ত ব্র্যান্ড মেশিনের যন্ত্রাণ ও সে সন্ধ্যায়ে যে কোন সেবার জন্য যোগাযোগ করুন মিলি এন্টারপ্রাইজের নিমোক্ত ঠিকানায় - পোষ্টনে প্রজা (৩য় ভল) ক-১৯/এফ রসুলবাগ মহাশয়া, ঢাকা-২০২৫।

ডিডিও কনফারেন্সিং সিস্টেমের আওতায় বাউ'ব'র ১২টি আঞ্চলিক কার্যালয়

আগামী বছরের জন্য ন্যাপন বাংলাদেশ উন্কট বিশ্ববিদ্যালয় দেশের ১২টি রিভিউনাল সেটারকে ডিডিও কনফারেন্সিং সিস্টেমের আওতায় নিয়ে আসার একটি প্রকল্প হাতে নিয়েছে। এ সিস্টেমের মূল লক্ষ্য স্থাপিত হবে উন্কট বিশ্ববিদ্যালয়ের কেন্দ্রীয় কার্যালয় পার্শ্বীপুরে। বিশ্ববিদ্যালয় আগামী বছরের শেষ ন্যাপন এর ৮০টি লোকাল সেটারকেও এ সিস্টেমের আওতায় নিয়ে আসবে বলে বিশ্ববিদ্যালয়ের উপ-উপায়ুক্ত ড. রফিকুল ইসলাম শরীফ জানিয়েছেন।

আগামী সংখ্যায় পড়ুন ৪

- ☆ ডেল-এর অসহায়তা ও পিসির শিল্পে এর প্রভাব
- ☆ কোন প্রসেসর আপনার প্রয়োজনীয়
- ☆ পেনসার প্রিন্টার কিভাবে কাজ করে
- ☆ পল্লিবেশ ব্যবস্থাপনায় জিআইএস
- ☆ শেকারওয়্যারের জগৎ থেকে

কম্পিউটার মেমরি

মেমরি কি? উপাত্ত ও তথ্য সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত মাধ্যম বা ধরনকে কম্পিউটারের মেমরি বলা হয়। প্রক্রিয়াকরণের সুবিধার জন্য মেমরিতে উপাত্ত ও তথ্য জমা রাখা যায় এবং প্রয়োজনে তা সরজে আকার লাননা যায়। উপাত্ত সংরক্ষণের জন্য মেমরিতে অনেকগুলো সুনির্দিষ্ট স্থান থাকে এবং এ স্থানগুলো সনাক্ত করার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাও থাকে। উপাত্ত নির্দেশের মাধ্যমে মেমরিতে উপাত্ত ও তথ্য সংরক্ষণ ও তা পঠ করা হয়।

কম্পিউটারের মেমরি প্রধানত দুই প্রকার :
১) প্রধান বা মেইন মেমরি (Main memory)
২) সহায়ক বা অক্সিলিয়ারি মেমরি (Auxiliary memory)।

কম্পিউটারের সিপিইউ এর সাথে সংযুক্ত প্রধান মেমরি চলমান প্রোগ্রাম, ডেটা, নির্দেশ, হিসাবের ফলাফল ইত্যাদি সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয়। কম্পিউটারের নিজস্ব নিয়ন্ত্রণের জন্য সিস্টেম সফটওয়্যারের প্রয়োজনীয় অংশও এ মেমরিতে সংরক্ষিত থাকে।

প্রধান মেমরির উল্লেখযোগ্য কয়েকটি বৈশিষ্ট্য হল :

ক) প্রধান মেমরি চলমান প্রোগ্রাম, উপাত্ত, তথ্য, হিসাব-নিকাশের ফলাফল ইত্যাদি সংরক্ষণ করে।

খ) প্রধান মেমরি উদারী অর্থাৎ বিদ্যুৎ চলে যাওয়ার সাথে সাথে এ মেমরিতে সংরক্ষিত তথ্য মুছে যায়।

গ) প্রসেসরের খুব কাছে থাকায় এবং সম্পূর্ণ ইলেক্ট্রনিক পদ্ধতিতে নিয়ন্ত্রিত হওয়ায় প্রধান মেমরিতে তথ্য সংরক্ষণ ও তা উদ্ধারের গতি দ্রুত হয়।

ঘ) প্রধান মেমরিতে ছুত্র ছুত্র মেমরিফ্লান নিয়ে প্রধান মেমরি সংগঠিত।

পাঁচ ধরনের প্রধান মেমরির নাম নিচে দেয়া হল :

- অর্ধপরিবাহী মেমরি
- চৌম্বক কোর মেমরি
- পাতলা পর্দা মেমরি
- চৌম্বক ফেনা মেমরি
- চার্লস কাপলড মেমরি।

অর্ধপরিবাহী হার্ডির খুব সাধারণিক উপাদান হল অর্ধপরিবাহী বা সেমিকন্ডাক্টর দিয়ে তৈরি ট্রান্সিষ্টর বা দুই অবস্থা বিশিষ্ট মুদ্রিত স্তম্ভিক বর্তনী। বিদ্যুৎ সরবরাহের জন্য ব্যবহৃত এরূপ বর্তনীকে মেমরি সেল বলা হয়। কম্পিউটারের অভ্যন্তরে এ ধরনের অসংখ্য মেমরি সেল বা মেমরি সেল থাকে। নিম্নলিখত স্তম্ভিক এর সাহায্যে মেমরিকেই বিট-০ (বা, বিট-১) সংরক্ষণ এবং প্রয়োজনে তা পাঠ করা হয়।

দুই ধরনের অর্ধপরিবাহী মেমরির নাম নিচে দেয়া হয় :

- রম (ROM-Read Only Memory).
- রায়াম (RAM- Random Access Memory).

রম (ROM) পূর্ণ নাম রিড অনলি মেমরি (Read Only Memory)। ইহা স্থায়ীভাবে উপাত্ত/তথ্য সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত অ-উদারী অর্ধপরিবাহী মেমরি। তবে বর্তমানে এমন অনেক

ধরনের রম উদ্ভাবিত হয়েছে- যাতে বিশেষ ব্যবস্থায় সংরক্ষিত তথ্য মুছে আবার নতুন তথ্য সংরক্ষণ করা যায়।

রম (ROM) এর বৈশিষ্ট্য :
- সাধারণত রমে নতুন উপাত্ত/তথ্য লিখা হয় না। কিছু যখনই প্রয়োজন রম থেকে উপাত্ত/তথ্য পড়তে দেয়া হয়।

- রম উদারী নয়। বিদ্যুৎ প্রবাহ চলে গেলে রমে সংরক্ষিত উপাত্ত/তথ্য মুছে যায় না।

- সচরাচর পরিবর্তনযোগ্য তথ্য/উপাত্ত রমে সংরক্ষণ করা হয় না।

- সাধারণ রমকে একবার প্রোগ্রাম করা হলে তাকে আর কোন ধরনের পরিবর্তন সাধন সত্তর না। তবে, তথ্য মুছে পুনঃ পুনঃ প্রোগ্রাম করা যায় এমন রমও রয়েছে।

- রমকে সাধারণত ক্যাচিরিতেই প্রোগ্রাম করা হয়ে থাকে।

চার ধরনের রমের নাম নিচে দেয়া হল :

- এমরম (MROM-Mask Programmable Read Only Memory)
- পিওম (PROM-Programmable Read Only Memory)
- ইপিওম (EPROM-Erasable Programmable Read Only Memory)
- ইইপিওম (EEPROM-Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)

এম রমের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য :

- কৌশলগতিক মাস্ক ব্যবহার করে প্রোগ্রামের মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ করা হয়। সাধারণত ব্যবহারকারীর চাহিদা অনুযায়ী ফ্যাব্রিকেই এমরম প্রোগ্রাম করা হয়ে থাকে।

- এমরম বেশ ব্যয় বহুল। তবে একই ধরনের প্রোগ্রাম সঞ্চিত অনেক এমরমের ব্যবহার অর্থনৈতিকভাবে লাভজনক।

- একবার প্রোগ্রাম করা হলে এমরমকে পুনঃ প্রোগ্রাম করা যায় না।

ইপিওমের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য :

- প্রোগ্রামের মাধ্যমে ব্যবহারকারী নিজেই ইপিওম উপাত্ত/তথ্য সংরক্ষণ করতে পারেন। সংরক্ষিত তথ্য মুছে ইপিওমকে পুনঃ প্রোগ্রাম করা সম্ভব।

- ইপিওম উদারী নয় অর্থাৎ প্রোগ্রামকৃত তথ্য কোন অবস্থায়ই মুছে যায় না।

- ইপিওম জৈবিক সাধারণত ফিল্ড একট্রই ট্রান্সিস্টর (FET-Field Effect Transistor) ব্যবহার করা হয়।

- ইপিওম প্রোগ্রামের জন্য সাধারণত বিশেষ ধরনের বর্তনী প্রয়োজন হয়।

- সাধারণত অতি কেণ্ডুগী রশ্মি ব্যবহারের মাধ্যমে ইপিওম সংরক্ষিত তথ্য মুছে দেয়া হয়।

ইইপিওমের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য :

- ব্যবহারকারী প্রোগ্রামের মাধ্যমে ইইপিওমে উপাত্ত সংরক্ষণ করতে পারেন। এতে সংরক্ষিত তথ্য ইলেক্ট্রনিক্যাল পদ্ধতিতে মুছে পুনঃ পুনঃ প্রোগ্রাম করা যায়।

- প্রোগ্রাম করার সময় ইইপিওমকে সল্টে থেকে মুক্ত রাখা হয় না।

- ইইপিওম প্রোগ্রামিং এবং এতে সংরক্ষিত তথ্য মুছেতে ইপিওমের ভুলসনায় অনেক কম সময় লাগে।

রায়াম (RAM)-এর পূর্ণনাম রায়ানড অক্সেস মেমরি (Random Access Memory)। রায়াম অর্ধপরিবাহী মেমরি। ইহা উদারী অর্থাৎ বিদ্যুৎ প্রবাহ চলে গেলে রায়াম সংরক্ষিত তথ্য সম্পূর্ণভাবে মুছে যায়। রায়াম অত্যন্ত সহজে তথ্য সংরক্ষণ করা যায় এবং সহজেভাবেই রায়াম থেকে তথ্য মুছে দেয়া যায়। এজন্য রায়ামকে লিখন/পঠন মেমরিও বলা হয়ে থাকে।

বৈশিষ্ট্য :
- রায়াম উদারী মেমরি।

- রায়ামের প্রতিটি মেমরিস্থানের জন্য এক্সেস টাইম (Access time) বা নাগাল সময় সমান।

- রায়াম সুবিধায় রায়ামে তথ্য সংরক্ষণ করা যায় এবং রায়াম থেকে তথ্য পঠন করা যায়।

রায়াম ও রমের মধ্যে অনেক পার্থক্য রয়েছে। নিচে কয়েকটি উল্লেখযোগ্য পার্থক্য দেয়া হল :

রায়াম **রম**

১) রায়াম (RAM)-এর পূর্ণনাম রায়ানড অক্সেস মেমরি (Random Access Memory)।

২) সমান সুবিধায় রায়ামে তথ্য সংরক্ষণ এবং রায়াম থেকে তথ্য পঠন সম্ভব।

১) রম (ROM)-এর পূর্ণনাম রিড অনলি মেমরি (Read Only Memory)।

২) সাধারণত রমে একবারই স্থায়ীভাবে তথ্য সংরক্ষণ করা হয় এবং প্রয়োজনেই যে কোন সময়ই সংরক্ষিত তথ্য পঠন সম্ভব। তবে, পুনঃপুনঃ তথ্য সংরক্ষণের সুবিধা সহজিত রমও রয়েছে।

৩) রায়াম উদারী স্মৃতি, অর্থাৎ বিদ্যুৎ সরবরাহ বন্ধ হলে রায়াম সংরক্ষিত তথ্য মুছে যায়।

৪) চলমান (active) প্রোগ্রাম এবং পুনঃ পুনঃ পরিবর্তনশীল উপাত্ত/তথ্য রায়াম সংরক্ষণ করা হয়।

৩) রম উদারী নয়, অর্থাৎ বিদ্যুৎ সরবরাহ বন্ধ হলেও রমে সংরক্ষিত তথ্য মুছে যায় না।

৪) সহজে পরিবর্তনের প্রয়োজন হয় না সাধারণত এমন উপাত্ত/তথ্য এ প্রোগ্রাম রমে সংরক্ষণ করা হয়ে থাকে।

- স্ট্যাটিক রায়াম (Static RAM)

- ডাইনামিক রায়াম (Dynamic RAM)

বিদ্যুৎ সরবরাহ যতক্ষণ চালা থাকে ঠিক ততক্ষণ স্ট্যাটিক রায়ামে উপাত্ত/তথ্য সংরক্ষিত থাকে। বিদ্যুৎ প্রবাহ কোন কারণে বন্ধ হলে এতে সংরক্ষিত তথ্য মুছে যায়। বিদ্যুৎ সরবরাহ চালা থাকা অবস্থায় ডাইনামিক রায়ামে তথ্য সংরক্ষণের জন্য তথ্যকে পুনঃ পুনঃ লিখতে হয়। বিদ্যুৎ প্রবাহ বন্ধ হলে স্ট্যাটিক রায়ামের মত ডাইনামিক রায়ামে সংরক্ষিত তথ্যও মুছে যায়।

সহায়ক মেমরি :

এখান মেমরির তুলনায় অধিক ধারণক্ষমতা সম্পন্ন, কম গতি বিশিষ্ট এবং কম মূল্যের বিশেষ ধরনের মেমরির সর্বোচ্চ সহায়ক মেমরি বলা হয়। ব্যবহারকারীর প্রোগ্রাম ও তথ্য দীর্ঘসময় সঞ্চার করে রাখার জন্য এ মেমরি ব্যবহৃত হয়। এ মেমরিতে সংরক্ষিত তথ্য গ্রামের মত সরাসরি প্রবেশের কাজে ব্যবহৃত হয় না। এ মেমরিকে বেকিং স্টোর, হার্ড মেমরি কিংবা সেকেন্ডারী মেমরিও বলা হয়।

- হার্ড ডিস্ক
- হার্ড ডিস্ক ও ড্রপি ডিস্ক
- কমপ্যাট ডিস্ক বা সিডি

সহায়ক মেমরি হিসেবে ড্রপিডিস্ক ও হার্ড ডিস্ক প্রচলিত। গোলাকার ড্রাকটিকের ফালির উপর টোথক পদার্থের প্রলেপ দিয়ে ড্রপি ডিস্ক তৈরি করা হয়। ডিস্কের পৃষ্ঠে অনেকগুলো এক কেন্দ্রিক বৃত্তে উপায় সংরক্ষণ করা হয়। এসব বৃত্তকে ট্র্যাক বলা হয়। প্রতিটি বৃত্তকে কয়েকটি সমান ভাগে ভাগ করা হয়, এরপর এক একটি ভাগকে সেক্টর বলা হয়। ডিস্কের সকল সেক্টরের উপায় সংরক্ষণ ক্ষমতা সমান। এ ডিস্কে স্থায়ীভাবে প্রাকটিকের ড্রাকটে রাখা হয় এবং পঠন/লিখন মাধার সংযোগের জন্য ড্রাকটের গায়ে ফাঁক স্থান রাখা হয়। পঠন/লিখন মাঝাটি ড্রাকটের ফাঁক বরাবর চলানোর কাজে ডিস্কের যে কোন স্থানের সাথে সংযোগ রক্ষা করতে পারে। চালু অবস্থায় ডিস্ক অনবরত ঘুরতে থাকে।

পাতলা ও নমনীয় ড্রাকটিকের উপর টোথক পদার্থের প্রলেপ দিয়ে ড্রপি ডিস্ক তৈরি করা হয়। টোথক অবস্থায় হার্ড ডিস্কে তথ্য সংরক্ষণ করা হয়। সাধারণত দুইকারিত অবস্থা বাইনারি ১ (প্রধান) এবং অস্থায়ীভাবে অবস্থা বাইনারি ০ (সহ) নির্দেশ করে। ডিস্কের পৃষ্ঠে ট্র্যাক নামে পরিচিত অনেকগুলো এক কেন্দ্রিক বৃত্ত থাকে। প্রতিটি ট্র্যাকে সমান কতকগুলো সেক্টরে ভাগ করা হয়। প্রত্যেক সেক্টরের উপায় ধারণ ক্ষমতা সমান।

সাধারণত এমুনিয়াম পাতের উভয় পর্বে টোথক পদার্থের পাতলা আবরণ দিয়ে হার্ড ডিস্ক তৈরি করা হয়। হার্ড ডিস্কের ধারণক্ষমতা খুব বেশি। এর এক্সেস টাইম দ্রুত এবং নির্ভরযোগ্যতাও অত্যন্ত বেশি।

হার্ড ডিস্ক ও ড্রপি ডিস্কের মধ্যে পার্থক্য নিম্নরূপ-

- | হার্ড ডিস্ক | ড্রপি ডিস্ক |
|--|---|
| ১) এমুনিয়াম পাতের উপরে ম্যাগনেটিক অক্সাইডের প্রলেপ দিয়ে তথ্য সংরক্ষণের উদ্দেশ্যে হার্ড ডিস্ক তৈরি করা হয়। | ১) পাতলা ও নমনীয় ড্রাকটিকের উপর ব্যাপনৈতিক অক্সাইডের প্রলেপ দিয়ে তথ্য সংরক্ষণের উদ্দেশ্যে হার্ড ডিস্ক তৈরি করা হয়। |
| ২) হার্ড ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা তুলনামূলকভাবে অনেক বেশি। | ২) ড্রপি ডিস্কের ধারণ ক্ষমতা তুলনামূলকভাবে অনেক কম। |
| ৩) হার্ড ডিস্কের এক্সেস টাইম ড্রপি ডিস্কের তুলনায় অনেক কম। | ৩) ড্রপি ডিস্কের এক্সেস টাইম হার্ড ডিস্কের তুলনায় অনেক বেশি। |

- | হার্ড ডিস্ক | ড্রপি ডিস্ক |
|---|--|
| ৪) হার্ড ডিস্ক তুলনামূলকভাবে দীর্ঘস্থায়ী এবং তথ্য সংরক্ষণ ক্ষেত্রে অধিক নির্ভরযোগ্য। | ৪) ড্রপি ডিস্কের স্থায়িত্ব এবং নির্ভরযোগ্যতা হার্ডডিস্কের তুলনায় কম। |
| ৫) ব্যয়বহুল। | ৫) দ্রুত অনেক কম। |

সহায়ক মেমরি হিসেবে কমপ্যাট ডিস্ক বা সিডি-র উপর ব্যবহার বেশ বাড়ছে। এটি বিপুল পরিমাণে তথ্য ধারণে সক্ষম এক ধরনের অপটিক্যাল ডিস্ক। সেসার রশ্মি লেন্সের মাধ্যমে অতি সূক্ষ্ম দর্ভ (PML) সৃষ্টি করে ডিজিটাল পদ্ধতিতে এতে তথ্য সংরক্ষণ করা হয়। সেসারডিক ড্রাইভ দিয়ে এ ডিস্কে সংরক্ষিত তথ্য পড়া যায় এবং অন্য কমপিউটারের মেমরিতে স্থানান্তরিত করা যায়। সিডি-রম ডেভেলপার ডেটাসমূহকে পড়ার প্রদর্শন করে না বরং শব্দ, ছবি ও সঠক চিত্রও প্রদর্শন করে।

পাঠকের প্রতি
কমপিউটার বিষয়ক আপনার যে-কোনো লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার তিপস, সফটওয়্যার বা পুস্তক সমালোচনা লিখে (কাগজের এক পৃষ্ঠায় এবং স্পষ্ট অক্ষরে হাতের বাহুল্য) পাঠালে আমরা তা কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশ করতে পারলে আনন্দিত হবে। ছাপানো লেখার জন্য লেখকদের যথাযথ সম্মানী দেয়া হয়। আপনারদের সহযোগিতা আমাদের কামা।



UCC

UNIVERSITY COACHING CENTER

COMPUTER & LANGUAGE EDUCATION

● COMPUTER TRAINING ● SPOKEN ENGLISH ● TOEFL ● GMAT

COMPUTER COURSES

- **Speciality :** Experienced Instructor, One man one PC(pentium), Practice facility after courses.
- **Certificate :** MS-Word, MS-Excel, Foxpro & Bangla.
- **Diploma :** DOS & Windows, WP, MS-Word, Excel, Power Point, & Programming (Qbasic & Foxpro), Hardware Maintenance.
- **Programming:** Foxpro, Q-Basic, V-Basic, FORTRAN, C/C++
- **Others :** Dos, Windows95, Publisher, Pagemaker, Power point, Foxpro, Corel Draw, Photoshop, Q.Xpress, Hardware maintenance & Trouble shooting.
- **Internet Training & Bangla Free of cost on every courses.**

LANGUAGE COURSES

- **Speciality :**
- Scientific Method of Learning English.
- Conversation Practice.
- Library Facility.
- Listening Audio Cassettes.
- Best Experienced Instructors.
- Best Environment.
- Best Study Materials.
- Test In Every Class.



ADMISSION GOING ON

HEAD OFFICE: 78, GREEN ROAD, FARMGATE (1ST FLOOR), DHAKA. PHONE : 816481, 9127821
BRANCH OFFICE : 95, SIDDHESWARY ROAD, MOWCHAK, MALIBAG, DHAKA. PHONE : 831368.

মিস্ট/গেমার'স আপডেট

প্রথমেই পেমটির কতগুলো জাতবা বিদ্যর জ্ঞানে দিন। মেনুর option হতে Zip mode এনারল করুন, কলাফলটা নিজেই বুঝতে



পারবেন। যদিও এখানে গেম save-এর একটি ব্যাপার রয়েছে — তা শুধু কোন level-এর শুধর জন্য প্রয়োজন। কাজেই কোন level-এর মাফপন সেক্ত করে রাখলেও পরবর্তীতে খেলতে গিয়ে আপনি ঐ সেক্তলের শুরুতেই নিজেকে আবিষ্কার করবেন। (গেমটির এই বীচারটিই কিংকিনর)।

রনির ডায়েরি হতে —

পুরো ব্যাপারটিই শুরু হয়েছিল একটা সুপিত বাজি নিয়ে গেম নিয়ে বাজি। আর এখন ... নিতের চিরকুটাই সবকিছু কনলে দিয়েছে।

চিরকুট ...
ক্যাথেরিন —

আমি ডকইয়ার্ডের পাশে আমাদের কোর্স চেছারে জোমার জনা অম্বর গুরুত্বপূর্ণ একটি ম্যাসেজ রেখে গেছি। ওখানকার ইমেজারে এই



একে কোনন কিং শারা ক্রুট — গেমারের কাছে মোট ওয়ানটেড মহিলা চরিত্র।

বীপের মার্কার সুইচের নাধার ইনপুট করে ম্যাজেটা হবেন নাও।

ডেমারই
অজ্ঞান।

অন্যমনবহীন বীপটাকে ঘুরতে ঘুরতে পথে পাওয়া এরকম একটা চিরকুট পেয়ে আমি অবাকই হয়েছিলাম। তবে সময় নষ্ট না করে চিরকুটের কথামত ডকইয়ার্ডে নেমে শেষ হাড়ে, জানে-অজ্ঞানকারে একটা পলি পথ ধরে ভিতরে ঢুকলে কোলাম। সিঁড়ি ধরে নিচে নেমে, সিঁড়িটির পাশেই একটি সুইচ বোর্ড দেখলাম যাতে কয়েকটি ম্যাসের সাথে মার্কার সুইচের দরজাটি (47) রয়েছে। উপরে ধায়ের সুইচটি অন করে ভিতরে সংশ্লিষ্ট দরজাটি ইনপুট করলাম এবার জানের লাল সুইচটি অন করে গোলমারের একটা অম্বর ঘরের (মানে হয় এটাকেই ইমেজার বলা হচ্ছে) সামনে এলাম। লক্ষ্য নিয়ে টিপে লিলাম একমার বাটনটি। ওম তখন শব্দের সাথে সাথে যে

হোলোগ্রাফিক ইমেজটা ভেসে এলো তা দেখতে অনেকটা গিয়ার সুইচের মত। এরকম বেশ কয়েকটি লিটার আমি সারা বীপময় ছড়িয়ে থাকতে দেখেছি। শুধু পার্বকা হল এই সুইচটির লিটার উপরে জোলা। এখন হতে বেরিয়ে এসে সবগুলো সুইচবোর্ডের লিটার উপরে তুলে লিলাম। ঘড়ির সিকে দিলাম — টিক ১০.১৫। ডেভিডটা কি করছে?

ডেভিডের ডায়েরি হতে —

পাইব্রেসিটা ঘুরে ঘুরে দেখলাম। টিক সোজা আছে একটি বুক শেলফ। দু'পাশে দুটি সুইচ বোর্ড। একটি নিয়ে ভেতরে টাওয়ার ক্রমে যাওয়া যায় আর একটি নিয়ে লাইব্রেরি হতে বাইরে যাওয়ার দরজাটা খোলা যায়। সুইচ দুটির দুপাশে রয়েছে দুটো লাল ও নীল হং বই, এদের দুপাশে আবার দুটো কাগজ (লাল ও নীল) রয়েছে। প্রবেশ সুবের টিক পাশেই রয়েছে একটি স্যারাপ্রেশ এবং একটি ... হুমম ... কি বলা যায় এটাকে ... অনেকটা ম্যাপবোর্ডের মত।

লাল কাগজটা তুলে নিয়ে লাল বইটার মধ্যে লিলাম। পরের খনিয়ার ভাংে আছা আর খাঁচা ছাড়া হয়ে গিয়েছিল। বইটিতে আটকে থাকা আছা (একে আছা ছাড়া আর কি বলব) যা বলল তা থেকে শুধু এইকু বুঝলাম তার মুক্তির জন্য আরো এরকম লাল কাগজ দরকার। আর সেগুলো ছড়িয়ে আছে বীপটিতে। নীল বইটির ক্ষেত্রেও একই ব্যাপার ঘটল। এবার শুধু না পেয়ে ম্যাপবোর্ডের সিকে এগিয়ে গেলাম। লক্ষ্য করলাম শব্দ ম্যাপবোর্ডটিকে একে একে ফুটে উঠছে বিভিন্ন আইকন। এদের কয়েকটিকে আমি টিপে ঘোরার সময় দেখেছি। শেষ আইকনটি তুলে উঠার পর চট করে সমস্তটা কলে লিলাম টিক ১০.১৫। রনিকে ব্যাপারটা জানাতে হয়।

রনির ডায়েরি হতে—

২-মজার ব্যাপার। লাইব্রেরি ক্রমে ম্যাপবোর্ড টাওয়ার রেটেলিন সুইচটি চেপে ধরে এটিকে ঘুরাতে থাকলে ডক ইয়ার্ডের উপরে এসে এটির ইলিক্টেরটি হঠাৎ লাল হয়ে যায়। ... লিফট নিয়ে টাওয়ার ক্রমে এলাম। সামনেই মই বেয়ে উপরে উঠে এলাম। এটি টিক ডকইয়ার্ডের ছুঁয়ে থাকা জায়গাটিকে নির্দেশ করছে। নিচে সেমে উল্টো সিকের মই বেয়ে উপরে উঠে কতগুলো তারিখ ও সময় পেলাম।

October 11, 1984
10: 04 A.M.
January 17, 1207
5: 46 A.M.
November 23, 9791
6: 57 A. M.

লাইব্রেরি ক্রমে ঘিরে এসে বুক শেলফ হতে একদম উপরের তাকের দুই নম্বর অক্ষত বইটির

শেষে কতগুলো অক্ষত টিহ দেখলাম যা সম্ভবত কতগুলো তামার বিদ্যাস হারা তৈরি। চিহ্নগুলো ডায়েরিতে তুলে নিলাম (এরকম কতগুলো টিহই তো লাইব্রেরির সামনে দেখেছিলাম)। লাইব্রেরি হতে বেরিয়ে বায়ের প্রান্টোরিয়ামে চুকলাম। ... এখানে তারিখ ও সময় তালো

ইনপুট করে পর্যায়ক্রমে সিনটি তারার বিদ্যাস পেলাম যেগুলো আমার ডায়েরিতে তুলে রাখা বিদ্যাসের সাথে মিলে যায়। ভাল করে মিলতেই বুঝলাম— এগুলো আসলে পাতা, সাপ আর পোকাকটিকে নির্দেশ করছে।

ছুটে বেরিয়ে এলাম লাইব্রেরির সামনে। এখানে থাকা বিভিন্ন ছবিবঙ্গোর মধ্যে শুধু আমারা পাওয়া



আর্টিকিলিয়াল ইন্টেলিজেন্স- স্ক্রিন টু-এর নতুন বৈশিষ্ট্যবঙ্গোর মধ্যে অন্যতম। দু:খিত-নো ম্যার সুইসাইড মিশন। এখনকার পক্ষের আক্রমণের কারণে পারে, আপনাকে ট্র্যাপে ফেলতে পারে এমনকি প্রয়োজনবাধে রি-ইনফোর্সমেন্ট ক করতে পারে। কাজেই সাবধান।

তিমতি ছবিতে চাপ দিলাম। কলকল শব্দ হওয়া মাত্রই বুকে পেলাম কি ঘটছে। ছুটে গেলাম

এসে, একটি কাঠের বক্স দেখলাম। যেহেতু এটা পরিচিত তেলে উঠিনি মন হয় ভিতরে কিছু আছে।

লিখিত হিলাম না) একদম নিচের ড্রয়ারটাতে পেয়ে গেলাম লাল রঙের একটি কাগজ।

বেরিয়ে এলাম। দেশের রাজা দিয়ে যেতে যেতে শেষ মাথায় দেখলাম একটা টেলিযোগ। চোখে নাগিয়ে ঘুরাতে ঘুরাতে ঠিক ১০৫° তে দেখতে পেলাম পাওয়ার হাউসটাকে। ঠিক ১০৫° কেন? মাথায় গেঁথে গেল সংযোগ। সুড়ঙ্গ পথটিতে দুকতে ঘেয়ে দেখলাম আলো দেখি। আবার পাওয়ার হাউসে ঘেয়ে আলো নাগিয়ে ফিরে এলাম সুড়ঙ্গ পথে। সুড়ঙ্গটির শেষ দিকে এসে নভোভাঁজর সাথে লক্ষ্য করলাম মধ্য পথে কাশো দরজায় মতো দুটি দৃশ্য রয়েছে। জানোঘটিতে বাকী সুইচটাকে চেপে নিজেই একটি ছোট সুড়ঙ্গপথ খুলে গেল। ভিতর ঢুক পড়লাম। শেষ মাথায় একটি বিশাল কম্পাস চোখে পড়লো— পুরনো দিনের নাবিকেরা মনে হয় একরকম কিছুই ব্যবহার করত। বেয়াঙ্গ করে দেখলাম এতে অনেকগুলো বাটন রয়েছে। কেন্দ্রি চাপবো চকিতে মাথায় বেলে গেল ১০৫°-এর কথা। উত্তর দিককে ০° ধরে ডায়েরি কাঠের দিকে ১০৫° সরে যে বাটনটি পেলাম তা চেপে দিলাম। দপ করে জুলে উঠল একটা সার্ভ লাইট। কোনমতে বাইরে বেরিয়ে এলাম। সুড়ঙ্গপথটির শেষ মাথায় ঘরটিতে ঢুকতেই ধমকে গেলাম। একেবারে আমূল বদলে গেছে। বিছানার উপর পড়ে থাকা নীল কাগজটির দিকে হাত বাড়িয়েও ধরলাম না। দিগ্রে ক্রোম কেবিনের সামনে পূপ চাণিয়ে (বায়ের বাটনটি) পানি সরিয়ে ঢুক পড়লাম কেবিনে। নীচে মেঝে টেবিলের দিকে এগোতেই টেবিল ভেদ করে বেরিয়ে এলা আরেকটি বই। মর্প করবেই নিজেই আঁজবার করলাম লাইটেরি রুমে। এবারে ভাল করে লক্ষ্য করলাম লাইটেরি রুমটিকে। লাল বাটোর দিকে এগিয়ে হাতে ধরা লাল কাগজটা তার মধ্যে ফেলে

গেমারস আপডেট-১

TOP SPORTS GAMES

1	Abba EA	Acorns
2	Baseball 92	EA Sports
3	Baseball 97	EA Sports
4	Baseball 97	EA Sports
5	Baseball 97	EA Sports
6	Baseball 97	EA Sports
7	Baseball 97	EA Sports
8	Baseball 97	EA Sports
9	Baseball 97	EA Sports
10	Baseball 97	EA Sports

TOP STRATEGY GAMES

1	Marathon 2 Expansion Pack	Blizzard
2	Star Wars	LucasArts
3	Star Wars	LucasArts
4	Star Wars	LucasArts
5	Star Wars	LucasArts
6	Star Wars	LucasArts
7	Star Wars	LucasArts
8	Star Wars	LucasArts
9	Star Wars	LucasArts
10	Star Wars	LucasArts

নিজেই আপডেট করে নিল। পরিচিত হোন বিখের সেবা শেখতলোর সাথে।

তকইঘাটে। ছুবে থাকা জাহাজটি মেসে উঠেছে। উঠে পড়লাম। একবার দরজা দিয়ে ভিতরে চুকলাম। সামনে রাখা বইটি হাতে ধরেই অনুভব করলাম তারপাশের পরিবেশ বদলে যাচ্ছে। চোখ

বাক্সটির বক্স হুলে ভিতরের পানি বের করে দিয়ে আবার কলকল শব্দ করে দিলাম। এতে বাক্সটা এয়ারটাইট রইল।

পাশফ্রাঙ্কসে ফিরে মাথের সুইচ অফ করলাম। যা কেবলি বাক্সটা ভেঙ্গে উঠেছে। এবার চালি দিয়ে বাক্সটা খুলতেই ভিতরে আরেকটা চাবি পেলাম। তা নিয়ে সামনের মনে হল এটা কোন পাওয়ার হাউস। সামনের মেকানিকাল ডিভাইসটিকে অনেকক্ষণ ঘুরানোর পর দেখলাম পাশের

বাক্সটির বক্স হুলে ভিতরের পানি বের করে দিয়ে আবার কলকল শব্দ করে দিলাম। এতে বাক্সটা এয়ারটাইট রইল।

ডিক-প্রিভি/টিগেট কোড

প্রিভি গেমের মধ্যে এডভান্সড মনোমেন্টের প্রারম্ভিক প্রিভি স্ক্রিয়ামস-এর সর্বশেষ সফোয়ান শাভো ডায়ালগ-এর সাথে কি সাপাক্ত হয়েছে আদ্যার।

নিচের কোডগুলো ডিক-প্রিভি-এর

DNKROZ— পড মোড অন/অফ

DNSTUFF— সমক অস্ত্র

DNITEMS— সকল আইটেমস

DNCLIP— ক্লিপ মোড অন/অফ

তবে ...

এই সব কোডের অতিরিক্ত ব্যবহার কিছু ডিক-প্রিভি কে অডিবেই বের-প্রিভিতে পরিণত করবে।



শ্যাভো ডায়ালগ-অধিক পারফর্ম্যান্স, অধিক একশন, ব্যতিক্রম এনভায়রনমেন্ট।

খুলে ... ডানে ঘুরে সোজা এগিয়ে গেলাম। ... ঘরটিতে তুলে নিচের চাবিটি ধরতেই মনে হল এটি নিচের পানির নিচে নির্দেশ করছে। বেরিয়ে এসে সোজা এগিয়ে গেলাম ছাড়া নিজে চাকা একটি চড়বে। একবারে ডানের সুইচটি শব্দ তুলে মনে হল পাশ পাশের এর মাম সেরা যাবে পানি হাউস) অন করে পূর্বের রুমে ফিরে দেখলাম পানি সরে গিয়ে একটি সিঁড়ি দেখা যাচ্ছে নিচে মেঝে

গেমারস আপডেট-২

TOP ACTION GAMES

1	Counter Strike 1.5: Source of Ammunition	Valve
2	Call of Duty 2	EA GAMES
3	Call of Duty 2	EA GAMES
4	Call of Duty 2	EA GAMES
5	Call of Duty 2	EA GAMES
6	Call of Duty 2	EA GAMES
7	Call of Duty 2	EA GAMES
8	Call of Duty 2	EA GAMES
9	Call of Duty 2	EA GAMES
10	Call of Duty 2	EA GAMES

TOP ADVENTURE GAMES

1	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
2	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
3	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
4	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
5	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
6	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
7	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
8	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
9	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts
10	Indiana Jones and the Temple of Doom	LucasArts

নিজেই আপডেট করে নিল। পরিচিত হোন বিখের সেবা শেখতলোর সাথে।

ডাকসূত্র : CGW September 1997

ইতিহাসটি মূল স্রষ্টা দেখাচ্ছে। আবার জাহাজটিতে ফিরে এলাম। পাশের সুড়ঙ্গ পথে আলো জ্বলতে দেখে ভিতরে চুকলাম। শেষ রাতে এসে সুইচ টিপতেই বিশাল একটি সূদৃশ্য রুমে চুকলাম। বৃজতে বৃজতে (কি যে বুজিছামাম তা নিজেও ঠিক

দিলাম। তারপর এমন আমি জানি আমাকে কি করতে হবে। আমাকে বাকি কাগজগুলোও যোগ্যত করতে হবে। আর জানো জন্য না হলেও আমার নিজেই জানা। আমি জানি আমার নিয়তি বাঁধা হয়ে গেছে এই ঘাঁপের সাথে।