

# কমপিউটার

বাংলাদেশের তথ্য প্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

**THE MONTHLY COMPUTER JAGAT**  
Leading the IT movement in Bangladesh

# জগৎ

নভেম্বর ১৯৯৬  
November 1996

কমপিউটারায়নে বাংলাদেশ :

# সরকার বনাম এনজিও

- নিজে নিজে বেসিক শিখুন
- কমপিউটার মেমরিতে খোঁটিন
- এবার নেটওয়ার্কিংয়ে **COMPAQ**
- ই-মেইল সফটওয়্যার : ইউডোরা প্রো
- **MATH CO-PROCESSOR**
- **UNIX SYSTEM ADMINISTRATION**

**গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)**

দেশ/স্থান	১২ সংখ্যা	১৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	২০০	৩৫০
সার্বভূমি অন্যান্য দেশ	৪৫০	৮১০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৬৭০	১২৪০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৮৯০	১৬২০
আমেরিকা/কানাডা	৯৮০	১৮৬০
অস্ট্রেলিয়া	১১০০	২১০০

টাকা নগদ, মনি অর্ডার, ব্যাংক ড্রফট মারফত "কমপিউটার জগৎ" নামে ১৪৬/১, অরিয়নপুর রোড, ঢাকা-১২০০ এই ঠিকানায় পাঠাতে হবে। ঢাকা শহরবাসীর চেক গ্রহণযোগ্য নয়।

বিপুল জ্ঞান ভাণ্ডার ব্যবহারের সুযোগ দিন  
বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ বিধিএস ব্যবহার করুন  
ফোন : ৮৬০৪৪৫, ৮৬০৫২২



সাপ্তাহিক

# কমপিউটার জগৎ

নভেম্বর ১৯৯৬

**সাপ্তাহিক**

এনজিওদের কমপিউটারায়ন ও সহায় বাংলাদেশ ২৩

২৫  
দেশের সরকারি কার্যালয়গুলোতে কমপিউটারের সংখ্যা, এ সংক্রান্ত অন্যান্য বা কমপিউটার ব্যবহারের তথ্যটি বিশ্লেষণ করলে কমপিউটারায়ন সরকারের দৈনন্দিন কাজটি হয়ে গেছে। অর্থাৎ এনজিওদের উদ্যোগ ও কর্মসিদ্ধান্তের দৃষ্টিভঙ্গিতে প্রশংসার দাবিদার। দেশের কমপিউটারায়ন এনজিওদের পাশাপাশি একটি তথ্য সরকার করায়ো পড়ে জোয়ার ছাড়া সরকারকে অস্বীকার্য এগিয়ে আসতে হবে। তা না হলে এক সমস্যা দেখতে তথ্য বাবদু এনজিওদের প্রকৃতিগত হয়ে যেতে পারে। এই সমস্যা বিপর্যয় তৈরীতে হলে সরকারকে এগুলি পদক্ষেপ নিতে হবে। এনজিওদের কমপিউটারায়নের সাথে সরকারি কর্মকাণ্ডের তুলনামূলক এই সাংস্কৃতিক-প্রতিবেদনটি লিখেছেন মোকামেল হোসেন।

৩১  
দক্ষিণ এশিয়ার বাসিন্দা ক্ষেত্রে আঞ্চলিক সংযোগের জন্য সুবিধা হয়েছে একটি ইনকর্পোরেশন সার্ভিস নেটওয়ার্ক। সার্ভ চেঞ্জার অব কার্য এই ইন্টারনেটের উদ্যোগে সুবিধা এই নেটওয়ার্কের নেটওয়ার্কিং সুবিধাই হলো সার্ভনেট। তথ্য সমৃদ্ধ নেট ১১টি ডাটাবেসের রয়েছে সার্ভনেটের জালিকায়। অন-লাইন এবং অফলাইনে সার্ভনেটের ডাটাবেস থেকে কি কি রচনের তথ্য পেতে পারেন সে সম্বন্ধে বিস্তারিত বিবরণ নিয়ে প্রতিবেদনটি লিখেছেন দামিন আহমেদ।

৩৩  
কমপিউটার মেমরিতে সিলিকনের বদলে গ্রেট্রন  
কমপিউটার মেমরি তৈরিতে সিলিকনের বদলে সশ্রুতি অনুভূতি থেকে উদ্ভূত এক ধরনের গ্রেট্রন ব্যবহারের চিন্তা করা হচ্ছে যেমারি সংরক্ষণের জন্য। নতুন জৈব উপাদানটি ব্যবহারের ফলেই দ্রুত আবেগিত হয়েছে প্রকল্পে। প্রকল্পটি সিলিকনের সাথে গ্রেট্রন অনুভূত তুলনামূলক তথ্যও আছে এতে। প্রকল্পটি লিখেছেন শামীম আখতার তুহাম।

৩৯  
নেটওয়ার্কিংয়ে কম্প্যাক  
নেটওয়ার্কিংয়ে ব্যাপক সাফল্য লাভের পর কম্প্যাক নেটওয়ার্কিং জনতে গ্রহণের সিদ্ধান্ত নিয়েছে। সফটওয়্যার মার্কেটিং এখানে অযোগ্য। এ সুযোগকে কাজে লাগিয়ে কম্প্যাক এ ফেরে শীর্ষে উঠে আসার পরিকল্পনা নিয়েছে। এ সম্পর্কে ব্যাপক তথ্য উপস্থাপন করেছেন ইলেক্স আলফার।

৪১  
কমপিউটার নিউজ নেটওয়ার্ক  
সারা বিশ্বে সংবাদপত্রের কমপিউটারের ব্যবহার বাড়ছে এবং নিউজ নেটওয়ার্ক গড়ে উঠছে। এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশের সংবাদপত্রের স্থান কোথায় কিভাবে এবং নিউজ নেটওয়ার্কের বিকাশ হয়েছে তাই ফুটু সে সাথে তথ্য নির্ভর এ লেখাটি তৈরি করেছেন আশফাক হায়াত খান (উপসর্গ)।

**ENGLISH SECTION**

- UNIX SYSTEM ADMINISTRATION
- UNDERSTANDING THE MATH-CO-PROCESSOR

- USENET : AN OVERVIEW
- ACER'S TECHNOLOGY WITH THE WARMTH OF LOCAL TOUCH
- USING LOTUS NOTES FOR COMPETITIVE ADVANTAGE
- COMPUTER JAGAT—BBS OFF-LINE

**NEW SWATCH**

- Microsoft, Intel plan 'NetPC'
- Microsoft to Release Beta of Visual Basic 5.0
- Compaq's Department ProLiant
- NCR to become a US\$7b Company

সিক্রেটটি পদ্যু ফর গেমস ৬৫

কমপিউটারে গেমসু খেলতে গিয়ে যারা নাওসু-বাওর ভুলে যান, তেমন খেলা পাগলদের জন্যই এই চমকপ্রদ নিবন্ধটি। গত সংখ্যার পর এবারে আবার বেশ কিছু গেমসে সাক্ষরতার গোপন তথ্য নিয়ে লিখেছেন আবু আবদুল্লাহ সাইদ।

নিজে নিজে বেসিক শিখুন ৬৯

একজন কমপিউটার শিখারি জন্য বেসিক একটি উপযোগী জ্ঞান— যার মাধ্যমে সে প্রোগ্রামিং-এর জগতের প্রথম বাস্তব জ্ঞান অর্জন করতে পারে। বেসিকে প্রোগ্রাম রচনার কৌশল নিয়ে ধারাবাহিক এ নিবন্ধটি লিখেছেন ডায়ামিনুল ইসলাম বিদ্যুৎ।

কমপিউটার রাজ্য : ঘটনাপঞ্জি ৭১

কমপিউটার রাজ্যের অগ্রনু ঘটনাপঞ্জি নিয়ে ধারাবাহিক এ নিবন্ধটি তৈরি করেছেন মোস্তফা হাসানোয়ার স্বপন।

কালকাজ ৭৫

এবারের কালকাজ বিভাগে উপস্থাপন করা হয়েছে প্যাসকেল-৭ এ করা ক্রীণ সোজার প্রোগ্রাম। প্রোগ্রামটি রচনা করেছেন ওয়াহিদুল ইসলাম বিদ্যুৎ।  
ইউডোরার প্রো : একটি আদর্শ অন-লাইন ই-মেইল সফটওয়্যার ৭৭

অন-লাইন ইলেকট্রনিক মেরিনের যে সমস্ত সুবিধাই আছে তার সহজ এবং সঠিক ব্যবহারের জন্য একটি উল্লেখযোগ্য সফটওয়্যার হলো ইউডোরার প্রো। এই ব্যবহার করে মেসেজ তৈরি করা এবং পাঠানো, মেসেজের রিপ্রাইং সেফ, মেসেজ রি ডাইসেই, ট্রান্সফার বা ইমেইলিং এর ব্যাপসেই করণ সঠিক এই রচনাটি লিখেছেন মোঃ সরওয়ার কামাল।  
কমপিউটারের দশ দিগন্ত ৭৯

• বিশ্বায়নের সুপার এটিএস • ইন্টারনেটে দুর্গাপূজা।

নর্ফ-সাইডে ইউনিভার্সিটির ইন্টারনেট সত্তাঃ ৮০

সশ্রুতি নর্ফ-সাইডে ইউনিভার্সিটিতে ইন্টারনেট সত্তায়ে মধ্য দিয়ে চুটে উঠেছে দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের অগ্রনু অমুদ্রা এবং এর প্রসারজনীনতা। নর্ফ-সাইডে ইউনিভার্সিটির এ আয়োজন দীর্ঘকাল ধরে দেশে ইন্টারনেটে প্রকৃতি বিকাশের আওত করণীয় বিষয়গুলো চিহ্নিত করে প্রতিবেদনটি লিখেছেন কামাল আবদুল্লাহ।

কমপিউটার কুইজ প্রতিযোগিতা ৯৫

**কমপিউটার জগতের খবর**

- বিলিএস কমপিউটার পে ৯৬
- আইবিএম-এ ইন্সেল টিপ
- এগনের 'পারফর্ম' মেশিনের দাম কমলো
- কম্প্যাক DeskPro এবং Prolinea'র দাম কমালো
- কুর-সজা বক্স পিলি আসছে
- শিফনের জন্য ওয়েব
- গেমস-সেক্টর ৯৫
- প্রতিটি শিক্ষা গবেষণা পুস্তক কমপিউটারে পড়ানোর দাবী
- ইন্টারনেট সার্ভিসেস মাইক্রোসফট
- বিলিএস-এর কলো নির্বাচন
- এগনের নতুন কালার প্রিন্টার
- নিউজের ফলেই কমপিউটারের উৎসর্গ
- ওয়েব সফটওয়্যার তৈরিতে গোটানু পোটমস গোট
- ইন্টারনেট উন্নয়ন সফটওয়্যার
- স্পেকট্রাম-এর নতুন ডিস্কান
- এআইইউবি কমপিউটার প্রোগ্রামী ৯৬ অনুষ্ঠিত
- এনজিও এবং আইবিএসের কোর্সিং এগরে পিলি নির্বাচন
- ওয়েব কমপিউটারায়ন জায়েন সারফেস
- সান-এর নেটওয়ার্ক কমপিউটার
- SIEMENS-এর ইন্টারনেটায় বিলিএস
- সফটওয়্যার তফজিলি লক্ষ্যে ব্যাংক ব্যাংকের উদ্যোগ

**৮৩**

- ডেলি-বার্ডের প্রকৃতিবিদগণ কোয়ালিটাস থেকে উত্তর
- ইন্সেলনিটি স্থান
- সফির নতুন পণ্য
- ইন্টারনেট প্রোগ্রামিং নেটওয়ার্ক
- সুবিধার বিস্তারিত অফিসে কমপিউটার
- শীর্ষ বিকল্পিতন এনালিসিসে IBM-এর নতুন সফল্য
- রোটোরি ডিস্কেই সেরা মনিটরার ট্রেনিং সেন্টার
- ইন্টারন্যাশনাল সেন্টার'র পদক পেয়ে JOE
- গ্রামীণ সাইবারনেট'ই ইন্টারনেট সেন্টার
- সশ্রুতিগত সংস্কার এগিততে সেবে ওয়ালকম
- এগনের নতুন কালার প্রিন্টার
- ট্রাইবেস গৌরব উদ্যোগ সেমিনার
- এনিসা-পার্মিটিকে ৫ম স্থানের জন্য লক্ষ্যে DELL
- বিলিএস-এর পরবর্তী সাফল্য নির্বাচন
- নিগদ্যু তথ্য প্রকৃতিগত সেবে পরিচয় হতে পারে
- জা. বি. সারা কোম্পানি কমপিউটার প্রোগ্রামী
- ইন্টারনেট প্রোগ্রাম সুবিধাসং উইডোরার একটি ৪.০
- জায়েত সাফল্যের কমপিউটার প্রশিক্ষণ
- ঢাকায় 'গেসিউসেপন ফর কমপিউটার প্রশিক্ষণ'
- ইন্সেল টিপের রচনাই উৎসর্গান ফজলার চেয়ে বেশি
- ডাটা রফতানি উন্নয়ন ব্যবস্থায় বি উদ্যোগের প্রয়োজন

- HP'র বকর
- ব্যাকসেলের অন-লাইন বাসিন্দা সফটওয়্যার
- ইন্সেলনিটের জন্য গ্রামীণ সাইবারনেটের প্রদর্শনী
- হ্যাংগো প১৫C অর্কিটেকচারের ফেলগা দিচ্ছে
- 'প্রাকশিক্ষণ'কে সাহায্য করবে টিএসএ বড় কোম্পানি
- অফিসওয়্যার কমপিউটারের উদ্যোগে বড় প্রদর্শনী
- 'ইন্সেল'-এর বিলিএস মুদ্রা হ্রাস
- বিলিএস-এর সেমিনার
- ওয়ালকম ডিভিও সার্ভার
- Prolinea-এর GroupWise 5
- প্রশিক্ষণ অর্জিত জ্ঞান কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবে
- ইন্সেলনিটের ৫ম কমপিউটার নির্বাচন-এর পরিবেশক
- সুপীণ্যেই কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে
- ডিভিও অফিসওয়্যার-এর দ্রুত প্রসার
- রচনাই জায়েত সফটওয়্যার শিল্পের বিকাশ প্রয়োজন
- প্রশিক্ষণ অর্জনে
- ইন্সেল, এমএটি, সাইব্রোর MMX রচনায়
- নতুন প্রকল্পের সিদ্ধান্ত ড্রাইভ আসছে
- আইবিএস-এর নতুন পণ্য
- ওয়েব শিল্পের সফটওয়্যার তৈরিতে চুটি

**উপসর্গ:**

৫১ জনস্বপ্ন বেলা চৌধুরী  
৫২ দুঃখের স্মারিকা  
৫৩ শিল্পের অক্ষয় রহমান  
৫৪ হুমায়ূন আহমেদ  
৫৫ কুইয়া ইকবাল  
সম্পাদনা উপসর্গ  
মোঃ মাহবুব কাদের

সম্পাদক  
এম. এ. বি. এম., মদকক্ষমা  
সিদ্ধার্থী সম্পাদক  
ডঃ আব্দুল করিম সোয়েদ  
সহযোগী সম্পাদক  
মুঃ জাহেদুল মোমেন চৌধুরী  
সহকারী সম্পাদক  
মইনুদ্দিন হাদ্দন

সম্পাদনা সহযোগী  
□ পেন এ. শাহী  
□ খানিক রহম  
□ হাবিবুল করিম  
□ সিরাতুল ইসলাম  
□ বাহারুল হোসেন  
□ পিন জাহেদুল  
□ আহমেদ হাসান  
□ এমি এম চিতোয়  
□ অহম্মদুল কেরেদীন  
□ পশা সাহেব  
□ আর ওয়াহেদ ওসমান

শিল্পের প্রতিবেদিত  
ডাক্তারী অফিসের লেখিন  
আমালক উদ্দীন মাহবুব  
ডঃ বাস মনসুর-এ-খোদা  
ডঃ এম মাহবুব  
নিলিন চন্দ্র চৌধুরী  
এ.এম.এম, আব্দারহুমান হক  
আব্দুল কাশিম  
হাবিবুল মোস্তাফিজ  
এম. এম. হাফিজ  
মোঃ হাবিবুল রহমান  
নাজির উদ্দিন পাথেক  
এক্সকিউটিভ এডিটর  
কম্পিউটার সম্পাদক  
১৪৬১/১, আফিমপুর স্টেড, ঢাকা-১২০৫  
ফোন: ১৬৬৪৩৬, ৫০৫২২১, ১৬৬২৫৫ ফ্যাক্স: ১৬৬২৩৯  
মুদ্রণ: কম্পিউটার প্রিন্টিং এন্ড ব্যালক্রেস প্রিন্ট  
৫০-০২, বেগম বাহার, ঢাকা।  
বিকল্পিত ব্যবস্থাপক  
এম. এ. হক অরু  
জনস্বপ্নে ও হাজার ব্যবস্থাপক  
শিল্পের আভ্যন্তর  
উৎসাহ ও বিতরণ ব্যবস্থাপক  
সারানামা হাদ্দিন  
প্রকাশক ও বাহার কাদের  
১৪৬১/১, আফিমপুর স্টেড, ঢাকা-১২০৫  
ফোন: ১৬৬৪৩৬, ৫০৫২২১, ফ্যাক্স: ১৬৬২৩৯  
ই-মেইল: [comjagat@citechco.net](mailto:comjagat@citechco.net)  
আর [computer\\_jagat@bdnet.net](mailto:computer_jagat@bdnet.net)  
কম্পিউটার প্রিন্টিং এন্ড ব্যালক্রেস  
১৪৬১/১, আফিমপুর স্টেড, ঢাকা-১২০৫

Editor: S.A.B.M. Badruddoja  
Executive Editor:  
Dr. Abdus Sattar Syed  
Associate Editor:  
Md. Tarequul Momen Chowdhury  
Special Correspondent:  
\* Kamal Ansan \* Mokammel Hossain  
Published by: Nazma Kader  
146/1, Aatmipur Road, Dhaka-1205.  
Tel.: 866746, 505412.  
Fax: 88-02- 862192  
E-mail: [comjagat@citechco.net](mailto:comjagat@citechco.net)

**মাসিক কম্পিউটার জগৎ**

নভেম্বর ১৯৯৩

**তথ্য ব্যবস্থা বিনির্মাণ ও ব্যবহারের ক্ষেত্রে  
এনজিওদের তুলনায় পিছিয়ে পড়েছে সরকার**

বাংলাদেশে প্রাথমিক কর্মকাণ্ডে কম্পিউটার নামক যন্ত্রটির ব্যবহার এখনো পুরোপুরি শুরু হয়নি। দেশের প্রাথমিক কাঠামোর শীর্ষবিন্দুতে অবস্থিত মহানগরতলার দিকে তাকালেই তা স্পষ্ট হয়ে ওঠে। গুটিকতক দপ্তরে হাতে গোনা কয়েকজন কম্পিউটার কর্মী কিছু বিধাধরা কাজ করে যাচ্ছেন। মন শুধু মুখবন্দার মধ্যে এতটুকু বহর পেরিয়ে গেছে, অথচ কম্পিউটারের সংখ্যা বাড়াবার তাগিদ যেমন কেউ অনুভব করেননি, তেমনি কর্মচারী কর্মকর্তাদের কম্পিউটারের সাথে পরিচিত করে কাজের চাপ কমানোর পন্থাটিও বোজেন নি কেউ। ফলে সরকারের তাবে প্রাথমিক কাঠামো বিশেষ করে তথ্য ব্যবস্থার এক স্থবির অন্তঃসারশূন্য অবস্থার সৃষ্টি হয়েছে।

শিল্প, ব্যাবিকিং, ঋণ কর্মসূচী, বৈদেশিক বাণিজ্য, বিদেশে কর্মরত জনশক্তি কিংবা বিশেষ অধ্যয়নরত ছাত্র-ছাত্রীর সংখ্যা—এ ধরনের অসংখ্য খাতের কোন যথাযথ এবং হালনাগাদ পরিসংখ্যান নেই সরকারের কাছে। যা আছে তাও কাইলের জঞ্জালে আঁকড়। তথ্য ব্যবস্থার এই দুর্গতি খুব স্বাভাবিকভাবেই ব্যবস্থাপনাকে আঘাত করছে এবং দুর্বল তথ্য ব্যবস্থা ভিত্তিক নড়বড়ে ব্যবস্থাপনা জনা দিয়েছে স্থবির প্রশাসনে। সরকারি তথ্য ব্যবস্থার এই দুর্বলতার কারণেই দেশের শিক্ষা, ব্যাবিকিং, শিল্প এবং স্টেট বড় নানা খাতে উন্নয়নের প্রতিযোগিতায় সরকার পিছিয়ে পড়ছে। অন্যদিকে নিরুপে তথ্য কাঠামো এবং কার্যকরী ব্যবস্থাপনার কারণে এনজিওগুলো এগিয়ে গেছে অনেক দূর। একটি কথা পরিষ্কার হওয়া প্রয়োজন, একটি সুদৃঢ় তথ্য ব্যবস্থা বিনির্মাণ এবং প্রয়োজনের ক্ষেত্রে এনজিও যাে দুর্ভাগ্য স্থাপন করেছে তা সর্বান্তঃকরণে প্রশংসার দাবী রাখে। দেশের সরকার তথ্য প্রযুক্তির অগ্রগতিতে সবচেয়ে বড় ভূমিকা রাখেও আর সরকারের সাথে তাল মিলাবে এনজিওগুলো—এটাই হওয়া উচিত ছিল। কিন্তু বাস্তবে ঘটছে তার বিপরীত। সরকার যেন স্থবির আর এনজিওগুলো এগিয়ে যাচ্ছে দৃঢ় পদক্ষেপে।

উন্নয়নের বিবিধ খাতে এনজিওদের অগ্রগতিতে রুট হয়ে তাদের প্রতিপক্ষ ভাবার কিছু নেই তাদের অগ্রগতিতে দেশেই লাভ, কিন্তু সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোও যেন এনজিওদের সাথে সমান তাদের এগিয়ে যেতে পারে সে খ্যাণ্ডে পন্থিবিলয়ে সচেতন হওয়া প্রয়োজন। অকারণে এনজিও আতঙ্কে ভোগার সময় সুবিধে এসেছে, এবার তাদের কাছ থেকে শেষবার পাশা। এখনো যদি সচেতন না হন সরকারের নীতিনির্ধারণকারী, মন্ত্রণালয় থেকে শুরু করে জেলা অফিসগুলোসহ বিশ্ববিদ্যালয়, শিল্প প্রতিষ্ঠান, হাসপাতাল আর নাগরিক ব্যবস্থাপনায় কম্পিউটার শিকিত জনগোষ্ঠী পরিচালিত কম্পিউটার ভিত্তিক তথ্য ব্যবস্থা না গড়ে তোলেন, তবে ধীরে ধীরে তথ্য সম্ভব ও ব্যবস্থাপনায় এক দুরতিক্রমা দূরত্ব তৈরি হবে এনজিওদের সাথে। শংকর ব্যাপার এই যে, এ অবস্থায় চলতে থাকলে দেশের তথ্য ব্যবস্থা একসময় এনজিওদের একচেটিয়া মালিকানাধীন হয়ে পড়তে পারে। তখনকার জন্য সরকারকে ধর্না দিতে হবে এনজিওদের ডাটাবেজে—এর চেয়ে বড় অসম্ভাব্য আর কি হতে পারে ?

তাই সরকারকে সচেতন হতে হবে এখন, গড়ে তুলতে হবে একটি কার্যকরী তথ্য কাঠামো। এজন্য অন্তিবিলয়ে প্রয়োজন বিকিণ্ডভাবে সরকারের যে সব দপ্তরে কম্পিউটার-ব্যবস্থাপনার প্রায়শ হয়েছে যেমন— পরিসংখ্যান ব্যুরো, শিক্ষা বোর্ড, কৃষিপরি শিকা বোর্ড, কাস্টমস ক্রিয়াপেপ, প্রধান মন্ত্রীর দপ্তর, বানো মন্ত্রণালয়, পরিবার পরিকল্পনা তথ্য ইত্যাদি— সেগুলোর ম্যুয়ান ও তার অভিজ্ঞতার আলাপকে সরকারের অ্যান্য দপ্তরে কম্পিউটার ব্যবস্থাপনার সমন্বিত পরিকল্পনা প্রণয়ন ও তার বাস্তবায়ন।

**বিশেষ ঘোষণা**

সফটওয়্যার মেলা ও ডঃ মফিজ চৌধুরী স্মৃতি কম্পিউটার কুইজ প্রতিযোগিতার পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠান

আর কিছু দিনের মধ্যেই মাসিক কম্পিউটার জগৎ-এর উদ্যোগে বাংলাদেশের সর্বপ্রথম সফটওয়্যার মেলা অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। দেশে ব্যক্তিগত/প্রাতিষ্ঠানিকভাবে উদ্ভাবিত এবং বিদেশী নানা ধরনের সফটওয়্যারের এক আকর্ষণীয় সমাহার খুলবে এ মেলায়। মেলায় সিন ডঃ মফিজ চৌধুরী স্মৃতি কুইজ প্রতিযোগিতার বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার বিতরণ করা হবে।

বিস্তারিত জানতে যোগাযোগ করুন - ফোনঃ ১৬৬৪৩৬, ৫০৫২২১

লেখক সম্পাদক : □ মোঃ হাসান শাহী □ সাদেকুল আলিম □ এহসান হুদু □ ইলেক্ট্রনিক্স □ শাহী আবদুর রহমান

# কমপিউটারায়নে বাংলাদেশ : সরকার বনাম এনজিও

মোকামেল হোসেন

শেষে বাংলা নগরের সুখমা অট্টালিকায় অবস্থিত সরকারী দপ্তরগুলোতে খেলেনি টোপে পড়বে কমপিউটারের ব্যবহার। কী-বোর্ড আর মাউস নিয়ে ব্যস্ত হয়েছেন কর্মচারীরা। এপ্রকার সবার টাই কিং কর্মক্ষম নয়; দু'চামড়ি বিকল্প ব্যস্তও রয়েছে এখানে ওখানে। আর সচল রয়েছে যেগুলো, সেগুলোই বা কি কাজে লাগবে? একটি দপ্তরজের একজন তরুণ উদ্যমী কর্মচারী আবেগ করে জানালেন- "দু'একটা টিভি, দরদর বিজ্ঞাপি আর মাকে মাকে অফিস নোটিশ কম্পোজ করে প্রিন্টারে তার প্রিন্ট মেটা ছাড়া আর কোন কিছু করার সুযোগ নেই আমার এ কমপিউটার থেকে-বা একটা টাইপ বাইটারের কাজ। অথচ উন্নত বিশেষ কমপিউটারকে কত বহুমুখী কাজে ব্যবহার করা হয়। কমপিউটারের সে প্রয়োজনগুলো আমরা হয়তো কল্পনা জানাতেই পারবো না। এসব ভাবলে মনে হয়, তুমু তুমুই কমপিউটার নিয়ে পাড়ে আছি সরকারি অফিসে। কোন ভবিষ্যৎ নেই এখানে..."

কার ভবিষ্যৎ নেই? এই কর্মচারীর নাসিক কমপিউটারের? এদেশের ব্যস্তব্যস্ত কোন্টি বেশি সতি? বিবরণটিকে বিস্তারিতভাবে যা তুলনামূলক আন্দোলনার দৃষ্টিতে বিশ্লেষণের উপায় নেই। বরং বিঘ্নটি সম্মুখ ও একটি অপরিহার্য সাদে সম্পর্কযুক্ত। কেননা, উন্নয়নতত্ত্বে মানুষ ও প্রযুক্তি উভয়ের উভয়ের সহায়ক পক্ষি মিলে বিবেচিত। একটা কপিফল কেবলই লোহা আর নড়ি দপ্তর জঞ্জাল হাতাফণ না এর প্রায়োগিক দিকটার বিহীনকাল একটা। একইভাবে, একটি কমপিউটার কেবলই একটি 'ডাম্প বর্জ' বর্জকাল না এর সুফল বা ইতিবাচক দিকগুলো মানুষের জীবন ধারার সাথে সম্পৃক্ত হয়। দুঃখজনক হলো সত্যি যার, প্রযুক্তিকে মানুষের জীবন ধারায় সম্পৃক্ত করার বিঘ্নটি এদেশে আজও উপেক্ষিত। উপেক্ষার যে নামান্তর রাষ্ট্রের, তা বহুনের বিদ্যুতময় প্রয়োগও লক্ষ্য করা যায় না বাংলাদেশের সরকারী দীক্ষিতালয়। সরকারী কার্যালয়গুলোতে কমপিউটারের সংখ্যা, এ সজ্জের জনকাল বা কমপিউটার ব্যবহারের প্রকৃতি বিশ্লেষণ করলেই কমপিউটারায়নে সরকারের এই উদ্যমীতা নৃষ্টিভঙ্গি স্পষ্ট হয়ে উঠবে। মন্ত্রণালয়গুলোতে কমপিউটারের সংখ্যার হিসেব

দিয়াই তক করা যাক। এক হিসেবে দেখা গেছে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়কে যে একপ্রতিষ্ঠান মন্ত্রণালয় রয়েছে বাংলাদেশে সেগুলোতে কমপিউটারের সংখ্যা যেটামুটি এ রকম-

সারণী-১  
মন্ত্রণালয়সমূহে কমপিউটারের সংখ্যা

কমপিউটারের সংখ্যা	০	১-৫	৬-১০	১১-২০	২১-৩০	৩১-৪০	৪১-৫০
মন্ত্রণালয় সংখ্যা	৫	১৪	৫	২	১	২	২

সূত্র : মানিক কমপিউটার জগৎ, আগস্ট, ৯৬ পৃষ্ঠা ৩০।  
সরকারের ৩৬টি মন্ত্রণালয়ে কমপিউটার কেন্দ্রিক জনশক্তির অবস্থা কেমন তা বোঝার জন্য আরেকটি সারণী দেয়ুন :

সারণী-২  
মন্ত্রণালয়সমূহে কমপিউটারকেন্দ্রিক জনবল-এর সংখ্যা

জনবলের সংখ্যা	০	১-৫	৬-১০	১১-১৫	১৬-২৫
মন্ত্রণালয় সংখ্যা	২০	৯	১	২	১

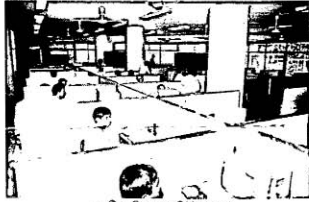
সূত্র : মানিক কমপিউটার জগৎ, আগস্ট, ৯৬ পৃষ্ঠা ৩০।  
তবে এর বাইরেরও অধিকাংশ মন্ত্রণালয়ে নিজেদের মধ্য থেকে এক বা একাধিক সংখ্যক সের্বকে প্রাথমিক বা তাৎক্ষণিক প্রশিক্ষণ দিয়ে এতদক ডিগ্রিতে কমপিউটারের কাজকর্ম চালানো হচ্ছে।

মন্ত্রণালয়গুলোতে কমপিউটারের ব্যবহার বেশ সীমিত এবং স্তূভাভব। একটি পরিসংখ্যান দেখেলেই বোঝা যাবে ব্যাপারটি-

সারণী-৩  
মন্ত্রণালয়সমূহে কমপিউটারের ব্যবহারের ধরন বা প্রকৃতি

কমপিউটারের ধরন	গ্যারি প্রেসিডেন্ট	পার্সোনাল কম্পিউটার	নিয়ে ফটোকপি
ব্যবহারের প্রকৃতি	জরুরি	প্রকৃত	নিয়মিত
সংখ্যা	১৪	১৪	৫

সূত্র : মানিক কমপিউটার জগৎ, আগস্ট, ৯৬ পৃষ্ঠা ৩০।  
মন্ত্রণালয়সমূহে কমপিউটার বিষয়ক যে চিত্র তা নিম্নোক্তে হতভাগ, বেদনার, বেদনার ও একই সঙ্গে কল্পনারও। এর



একটি এনজিও'র কমপিউটারের স্টেশন

বিপরীতে দেশের বেসরকারী খেচ্ছাসেবী প্রতিষ্ঠানগুলোর কমপিউটার কেন্দ্রিক কর্মভৎপরতা, উদ্যোগ, ব্যবস্থাপনা ও কর্মী সমাবেশ অনেক বেশি প্রেরিত্বের দাবী রাখে। বেসরকারী সাহায্য-বা-খেচ্ছাসেবী সংস্থার প্রকৃতি কমপিউটারের সর্বোচ্চ ব্যবহার যেমন নিশ্চিত করা হয় তেমনি নিম্নে কমপিউটার বলয়ে দক্ষ জনবল পাড়ে তোয়ার

বিঘ্নটিও প্রাধান্য দেয়া হয়। বেসরকারী সংগঠনসমূহে কমপিউটারের অবস্থান কোন পর্যায়ে-এটা জানার জন্যে কমপিউটার জগৎ এ বছরের খেচ্ছাসেবী-অভিচার সমন্বীতার মধ্যে দেশের উন্নয়নযোগ্য কিছু খেচ্ছাসেবী প্রতিষ্ঠান কমপিউটারের সার্বিক অবস্থা সম্পর্কে খোঁজ ববর নেয়। প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে রয়েছে- কেয়ার-বাংলাদেশ, ড্র্যাগ, রাশীম ব্যাংক, ধর্মিকা কমপিউটার সিস্টেমস, আশা, মাইডাস ও সিসিএক। সীতা কংক্রিটিক এ প্রতিবেদন থেকে এনজিওগুলোতে কমপিউটারের ব্যবহার সম্পর্কে পাঠক একটা যেটামুটি ধারণা পাবেন বলে মনে হয়।

খিপ্রায়ঃ সুখমা'র দে কেয়ার-বাংলাদেশ  
ধিহের যে ৪৮টি দেশে কার্যক্রম বিস্তৃত রয়েছে আন্তর্জাতিক খেচ্ছাসেবী প্রতিষ্ঠান কেয়ার-এর, তার মধ্যে একটি বাংলাদেশ।



বাংলাদেশে কেয়ার-এর মোট কর্মী সংখ্যা প্রায় ৫ হাজার। এদের মধ্যে প্রায় ৫ হাজার ডেপুটি ম্যানেজার কমপিউটার সম্পর্কিত মৌলিক জ্ঞান আছে এবং তারা প্রায়কল্প প্রোগ্রামে কাজ করতে সক্ষম।

খিপ্রায়ঃ সুখমা'র দে জানানো কেয়ার বাংলাদেশের সফটওয়্যার প্রোগ্রামার খিপ্রায়ঃ সুখমা'র দে। কেয়ার বাংলাদেশের মোট কমপিউটার সংখ্যা ৬০০ টি এবং এ মাসেই আবেদন শতাধিক সংখ্যা যোগ হচ্ছে এর মধ্যে। তিনি আরো জানালেন, মাসে অন্ততঃ দুবার দু'টো দ্ব্যাক করে কর্মীদের কমপিউটারের ওপর প্রশিক্ষণ দেয়া হয় ঢাকার ও ঢাকার বাইরের বিভিন্ন সাব অফিসগুলোতে; ঢাকার কেয়ার-এর কমপিউটার সংখ্যা ৩০০ এবং এগুলো মধ্যে লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের (LAN)-এর সঙ্গে সংযুক্ত রয়েছে ৯৫টি যেগুলো ব্যবস্তু ক্যাবলস ও ফাইবার অপটিক্যাল ক্যাবলস সমন্বয়ে সংযোগ সমৃদ্ধ। হিসাবরক্ষণ ছাড়াও কেয়ারের কমপিউটার, ব্যবস্থাপনা মনিটরিং-এর দ্বারা কার্যকর করে কাজ যেখান থেকে বাংলাদেশের যে কোনো অঞ্চলের কেয়ার কার্যক্রম সম্পর্কে একটা স্পষ্ট ধারণা দেয়া সম্ভব। একই সাথে একজন কর্মীর পারফরমেন্স কেমন তার পদোন্নতি বা বদলি কতটা মৌলিক-এসব বিষয়েও তাৎক্ষণিক তথ্য নিতে সক্ষম কেয়ারের কমপিউটার বিভাগ।

এক সময় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তাদের জানো দেও মাসের একটি কোর্সের প্রশিক্ষণ ছিলেন জনাব খিপ্রায়ঃ এ বিষয়ে তিনি জানালেন- 'দ্বৈনিং দেয়ার সময় দেখা গেছে কর্মকর্তাদের মধ্যে শেখার আগ্রহ খুবই কম। এমন একটা মাসোজার তাদের মধ্যে কাজ করে-শিখলেও চাকরি থাকবে না শিখলেও চাকরি থাকবে না। কাজেই তুমু তুমু ..... এছাড়া আরো অব ম্যানুয়ালগুলো ৮ জন কর্মকর্তাকে ৩ মাসে প্রশিক্ষণ দিয়েছিলেন তিনি। তাদের সম্পর্কে তিনি বললেন,

প্রধানমন্ত্রী এদের মোটামুটি আয়ত্ত্ব ছিলো। পরে তারা বলতে শুরু করেন এটাদেটা অপারেশন সেন্টেল-এর কাজ। অবশ্য ক্রমিক কর্মসূচি পরিচালনা মনসাই। কারণ, কি শিখলেন না শিখলেনে বড় কথা নয়, বড় কথা হচ্ছে সার্বিকমতে সেলসই প্রমাশন দিচ্ছিল। অথবা বেসরকারী প্রতিষ্ঠান গ্রীসি এইরকম গ্যারান্টিস ও জামানাবাদ ধারা নিস সম্পর্ক তার অভিভাঙ্গা সম্পূর্ণ অব্যবহৃত। এ দুটি প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাদের মধ্যে শেখার আদহ ছিলো অত্রক এবং শিখছেনও। বিদ্যুৎ মনে করেন, সরকারী পর্যায়ে কর্মসূচিটার প্রকৃতির মনে বদ্যায় চলাছে তা চলতেই থাকবে যতদিন না এ প্রজ্ঞার বিজ্ঞান ও প্রকৃতি মনক হেলসময়েরা ক্ষু বড় পনডনেতে অব্যক্তি হচ্ছে।

**আবদুল্লাহ আহমেদ ফেরদৌস ত্র্যাক**

দেশব্যাপী ত্র্যাক-এর যে কর্মকাণ্ড তার সাথে কর্মসূচিটার মুক য়ে ১৯৮৪ সনে। তরুতে ঢাকার ৫টি ও ঢাকার বাইরে ৪টি এই মোট ৯টি আইবিএম কর্মসূচিটার ছিল ত্র্যাক-এর। ৯৬ সনে ঢাকা এবং ঢাকার বাইরে কর্মসূচিটারের সংখ্যা পাঁচটিয়েছে ধায় ২০০-এ।



ফেরদৌস আহমেদ ফেরদৌস

অন্যদিকে ত্র্যাকের মধ্যে বড় যে কাজটি করে থাকে ত্র্যাক কর্মসূচিটার নেওয়ার তা হচ্ছে, দেশেরভেদে প্রায় ৭০০ অফিসের মাধ্যমে ক্রমাগত ডেপেন্ডেন্সের প্রয়োজন এবং আওতার অপনান কর্মসূচির সুবিধালাভও ১৫ লাখ খণ বহুভীতার প্রতি মাসের যাতায়াত হিসাব-নিকাশ নির্ভুলভাবে সম্পন্ন হইবে। এছাড়া পূর্বকালীন, বর্তমানীয় সব মিলিয়ে ৭৫ হাজার ত্র্যাক কর্মীর সব ধরনের তথ্য সন্নিবেশিত থাকে এ সেন্টারের। এ কেন্দ্রে LAN-এর টেশন সংখ্যা ২০টি সেখানে নভেল ৪.১ ব্যবহার করা হয়। ত্র্যাক এ পর্যন্ত সিস্টেম ডেভেলপার হিসেবে কাজ করেছে বেশ কিছু প্রতিষ্ঠানে। এদের মধ্যে বাংলাদেশ রেলওয়ে, সোনালী ব্যাংক, এছাড়া ইউনিট প্রধান। ত্র্যাক কর্মসূচিটার সিস্টেম প্রোগ্রাম ছাড়া ছিলো এবং ধায় ২৫/২৬টি কর্মসূচি সম্পন্ন হয়েছে। ত্র্যাক-এর একজন কর্মকর্তা জনাব আহমেদ ফেরদৌস আরো জানানেন, 'আগামী বছর থেকে আমরা আবার ট্রেনিং প্রোগ্রাম শুরু করবো যা হবে পড়াশুনাপড়িতকার বাইরে। যেমন- এফ্রিকি সিস্টেম। এটি সাধারণত করা হয় মেক্সিকো-এ। আপনি যদি আইবিএম-এর মাধ্যমে এই জ্ঞান আয়ত্ত্ব করেন তাহাৎ আপনি অনেক পুরানা পন্থন ছুটতে হবে না। আপনি নিজেই ইচ্ছেমতো ডিভিডেন্স করতে পারবেন।' ত্র্যাকে ফুল টাইম, পাট টাইম সব মিলিয়ে কর্মসূচিটার সিস্টিক কর্মসূচি ১৩০ জনক। বিশাল এই জনপন্থিত ত্র্যাক পরিচালিত শিক্ষা কার্যক্রম, পদবোধা প্রসিদ্ধি, ট্রেনিং, প্রাথমিক বাস্তব ইত্যাদি ব্যবস্থাপনার সঙ্গে যুক্ত। সরকারী পর্যায়ে কর্মসূচিটারকে একটি অর্থপ্রযোজ্য অধ্যয়নে দেখার জন্যে আরো সময় দিতে চান আহমেদ ফেরদৌস। তার মতে, এক শ্রেণীর সরকারী কর্মকর্তাদের মধ্যে এমন ধরনের সিস্টিক রয়েছে যে, তার কর্মক্ষেত্রে যদি কর্মসূচিটার প্রকৃতির ব্যবহার শুরু হয় তাহলে হয়তো চাকরি হারাতে হবে

তাকে। এই অমূলক ধরনের যতদিন অবসান না হয় ততদিন অপেক্ষা ছাড়া উপায়ান্তর নেই।

**শব্দকার আনু আবেদীন গ্রামীণ ব্যাংক**

একটি এলপ, টু-ই, ২৫৬ কেবি মেনোরিক কর্মসূচিটার দিয়ে ১৯৮৫ সনে যাত্রা শুরু গ্রামীণ ব্যাংকের। ১৯৮৬ সনে প্রধান কার্যালয়ের প্রকাশনা, সচিবালয় ও হিসাব বিভাগে স্থাপন করা হয় আরো ৩টি কর্মসূচিটার। '৮৭ সনে ঢাকা, চট্টগ্রাম, বংপুর, পটুয়াখালী ও টাঙ্গাইলের যোমাল অফিসগুলোতে একটি করে পিসি সরবরাহ করে গ্রামীণ ব্যাংক। পাশাপাশি জনমল ভবির বন্দকার আনু আবেদীন কভার ও চলাতে থাকে। এভাবে ১৯৮৯ সনে ৩৬ প্রধান কার্যালয়ে পিসির সংখ্যা দাঁড়ায় ৩০-এ। বর্তমানে গ্রামীণ ব্যাংকের প্রধান কার্যালয়ে ৫টি, যোমাল অফিসগুলোতে ৪টিটি এবং ৯৮ শাখা অফিসগুলোতে ৫৮টিটি-সহ সর্বমোট ১৬৮টি কর্মসূচিটার রয়েছে। গ্রামীণ ব্যাংকের প্রধান কার্যালয়ের তিনটি বিকিৎ-এ মোট ৩৮টি ওয়াক স্টেশন রয়েছে যেখানে ব্যবহারকারীরা নিজেদের ইচ্ছেমতো কাজ করতে পারবেন। চারজন প্রোগ্রামার সন্থক গ্রামীণ ব্যাংকের কর্মসূচিটার ব্যবস্থায় সব মিলিয়ে ২২,০০০ কর্মীর যাবতীয় তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা আছে। ব্যাংকের কর্মকর্তা জনাব আনু আবেদীন জানানেন, আমাদের ১০৬০টি শাখার যে কোনো একটির যে কোনো বিদর সম্পর্কে কেউ জানতে চাইলে তাৎক্ষণিকভাবে আমরা তার চাহিদা পূরণ করতে পারবো।



বন্দকার আনু আবেদীন

গ্রামীণ ব্যাংক তার নিজস্ব প্রসিদ্ধি কর্মসূচিটার অধীনে কর্মীদের কর্মসূচিটারে প্রশিক্ষিত করে থাকে। ঢাকার কর্মসূচিটার ট্রেনিং সেন্টারগুলো সম্পর্কে নেতিবাচক মনোভাব ব্যাক করে আর আবেদীন বলেন, এখানে হয়সাম-নয়সামের ট্রেনিং ঘাই বস্তু না কেন, এর কার্যকর কারো প্রভাব পরবর্তীতে শিক্ষার্থীদের মধ্যে লক্ষ্য করা য়া য়েমনটি আমি লক্ষ্য করেছি ভারতে দু'মাসের একটি ট্রেনিং কোর্স করতে গিয়ে। বীরার করতে থিা নেরি, তাদের প্রশিক্ষণের মান খুবই ভালো এবং সম্পূর্ণ জিন্দু ধরনের। সরকারী এবং বেসরকারী উভয় বাউই আমাদের দেশেও এরকম একটি আবেদ উভয় করার সময় এসেছে।

**আকারিজিরা শপন গ্রীষ্মা কর্মসূচিটার সিস্টেম**

বাংলাদেশের ৬৪টি জেলায় প্রশিকার এট্রিয়া ডেভেলপমেন্ট সেন্টারের (এট্রিসি) সংখ্যা ১০৪টি। এ প্রতিষ্ঠানে মোট কর্মরত কর্মী সংখ্যা ধায় চার হাজার, ধার মধ্যে ৩০০ জন প্রধান কার্যালয়ে কর্মরত। এই ৩০০ জনের ধায় ২০০ জনই কর্মসূচিটার ব্যবহার করে থাকেন। এক সময় অর্থাৎ ১৯৮৫ সনে সবচেয়ে বড় LAN সিস্টেমস ছিলো প্রশিকার। প্রশিকার কর্মসূচিটার বিভাগের কর্মকর্তা জনাব আকারিজিরা



আকারিজিরা শপন

শপন জানানেন, এ পর্যন্ত নভেল-এর যতগুলোই জার্নি বেরিয়েছে তার সবগুলোই প্রশিকারই আছে। গ্রীষ্মা ৯০ সনে থেকে আর পোর্সোনাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের আওতাধী কর্মী ব্যবস্থাপনার যাবতীয় তথ্য সংরক্ষণ করে থাকে। এছাড়া ডুপ্লুম পর্যায় পরিচালিত কেউটি প্রোগ্রামের প্রশ্ন সদস্যদের খণ সম্পর্কিত যাতায়াত তথ্য সংরক্ষণ করে। সরকারী পর্যায়ে কর্মসূচিটারের প্রশ্নে আমরা জাকারিয়া শপন জানানেন- 'আমি কর্মসূচিটারের ক্ষেত্রে আমেরিকার মতো একই সমান্তরালে এগোনার চেষ্টা চলাবে অথচ আবার দেশের সংযোগগঠিত মানুষ না থেকে থাকবে- এটা ঠিক না। দেশে কর্মসূচিটার কেন্দ্রিক বেশ বড় ধরনের কিছু বিমিডিয়া হচ্ছে ত্রিকই কিছু এগোনার যা খন্ডতা তার ১০% ব্যবহৃত হয় না। অথচ এই অর্ধ সহজেই সাধারণ মানুষের কল্যাণে ব্যবহার করা যেতো। মাধ্যমিক অর্থকরে রেখে উদ্বুৎ শ্রুতিকা ব্যবহারের ছুটু বিস্তার হইতো হইতো। কখনোই অর্থপ্রযোজ্য হতে পারেন না।' পরিসংখ্যান বুঝাতে অর্থপ্রযুক্ত অধ্যয়ন কোটি টাকার কর্মসূচিটার আছে- এ তথ্য জানিয়ে তিনি বলেন, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে ৪টি বিশাল সিস্টিক রয়েছে অথচ এগুলো দিয়ে তথু প্রমাশন করার আর্থপ্রযুক্তির তালিকা সংরক্ষণ এবং ট্রি পই টাইপ করা হয়। অন্যদিকে আমাদের সার্কিট-এ কর্মসূচিটারের ব্যাপক ব্যবহার খুবই জল্পরি। দুঃখজনক হলে, নেপালের মতো দেশের সার্কিটসও পুরোপুরিভাবে কর্মসূচিটার নেটওয়ার্কভুক্ত অথচ আমাদের দেশে এ সম্পর্কে কোনো চিন্তাই করা হচ্ছে না।

**মোহাম্মদ আজিম হোসেন আশা**

বাংলাদেশের ৪৯টি জেলায় আশার রিজিটনস অফিসের সংখ্যা ৬০টি। আর এর মোট শাখা হচ্ছে ৫০০টি। ৪৯টি জেলায় ২৪৫টি ধানার ডায় সাউে ৫ লাখ মানুষ আশা পরিচালিত প্যাকেজ প্রোগ্রামের সুবিধা ভোগ করছে। আশা পরিচালিত প্যাকেজ প্রোগ্রামগুলো হচ্ছে শিক্ষা, প্রাথমিক বাস্তব সন্তোষজনক, মানব উন্নয়ন প্রশিক্ষণ কর্মসূচি ও খপনান কর্মসূচি। সব মিলিয়ে সার মোহাম্মদ আজিম হোসেন বাংলাদেশে আশার কর্মী সংখ্যা ধায় ৩,৫০০। এর ভেতরে ঢাকার জায়েদ ৬০ জন। আশার ঢাকা অফিস পিসি-র সংখ্যা ২১টি। ঢাকার বাইরে পটুয়াখালিতে ৩টি। শিএমআইএস সিস্টেমের মাধ্যমে আশা তার কর্মীদের যাবতীয় তথ্য সংরক্ষণ করে। কর্মসূচিটার সিস্টিক অবলোকন ও দু্যায়মান বিভাগ আশা পরিচালিত যাবতীয় কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণ করে। কর্মসূচিটার আধারের কি সুবিধা দিতে পারে এ প্রশ্নে আশার কর্মকর্তা জনাব আজিম হোসেন এন্টিকিও বুঝার উদাহরণ টানলেন। ৩ বছর সয় শীঘর একটি প্রকল্প প্রতি বছর এন্টিকিও বুঝে থেকে অনুমোদন করতে হয়। এটা করতে এন্টিকিও বুঝার এক বাস সময় এর অর্ধ অর্ধ কর্মসূচিটারের আওতাধী আশা হয়ে এটি মন্ব এক মিনিটের ভেতরেই করে নেয়া সম্ভব। কর্মসূচিটার পদ্ধতিতে আন্টিকি কার্ব ইস্যু করলে তার সাধ্যমে প্রকল্পের সর্বদিক দেখে খুব সহজেই এ কাজটা



মোহাম্মদ আজিম হোসেন

করা যেতে পারে। এক মাস ভাে অনেক দীর্ঘ সময়। এর মধ্যে অনেক কিছুই পরিবর্তিত হতে পারে। আমাদের দেশীয় ব্যাংকগুলোর পেন-সেন এর হিসাব সংরক্ষণের বর্তমান ব্যবস্থা সম্পর্কেও আপত্তি রয়েছে আফিম হোসেনের। তিনি বলেন, আমরা স্টেবিল হোল্ডারদের জন্যে অগ্রণী ব্যাংক থেকে এক স্টেবিল টাকা ও বেসিক থেকে দশ লাখ টাকা ঋণ নিয়েছি। বেসিকের সাথে আমাদের হিসাব সব সময়ই জাপ-নু-ডেট থাকে কারণ তারা কমপিউটার ব্যবহার করে। অন্যদিকে অগ্রণী ব্যাংক এ সুবিধাটুকু পাওয়া যায় না। সাম্প্রতিক তথ্য একটি অভিজ্ঞতার কথাও বলাবলে তিনি। অগ্রণী ব্যাংকের ঋণের ওপর আমাদেরকে সুদসহ বিশ লাখ টাকার কিস্তি দিতে হয়। বিত্তীয় কিস্তি দিতে গিয়ে দেখি আমাদের কমপিউটারে সুদের হিসাবের সাথে তাদের হিসাবের প্রভূ পড়ছিল। অনেক গড়ব্যার পর ব্যাংক ম্যানিগের পদাঙ্গণ, স্যানকুলেটরে হিসাব করা হয়েছে তো, তাই ফুল হয়েছে। অথচ কমপিউটারাইজড ব্যবস্থা থাকলে এখুঁজান একাউন্ট হোল্ডার কাউন্টার থেকে কাউন্টারে ছুটোছুটি না করেই ওল্ড সময়েই তার সেন-সেন ঐ ব্যাংকের যে কোন শাখায় স্পশন করতে পারতেন।

**নাসারিন আহমেদম  
মাইডাস**

মাইডাস কার্যক্রমের সাথে কমপিউটার সম্পৃক্ত হয়ে ১৯৮২ সনে। বর্তমানে এই প্রতিষ্ঠানের কমপিউটারের সংখ্যা ২২টি। মাইডাসে LAN সিস্টেম আছে যার স্টেশন সংখ্যা ১৬টি। মাইডাস এর হিসাব বিভাগ, লাইব্রেরী, স্বপ্ন ব্যবস্থাপনা, প্রশিক্ষণ ইত্যাদি কমপিউটার নেটওয়ার্কের অন্তর্ভুক্ত। লাইব্রেরীতে যেটি কতগুলো বই আছে, কেন্দ্র বইটি কে কবে নিচ্ছে, সিস্টেমের ত্রিক সমস্যা কেন্দ্র দিচ্ছে কিনা- সবই কমপিউটারের মাধ্যমে সম্পন্ন করা হয়। মাইডাসের একজন কর্মকর্তা। মিসেস নাসারিন আহমেদ বলছেন, আমাদের ঋণ প্রকল্পে যে উৎসাহপত্র অর্জিত হলে তাদের প্রকল্প, প্রকল্পের সন্মুখভাে, সবকিছু আমরা প্রথমে যাচাই করি। এটা করার পর তিনি যদি ঋণ পাওয়ার যোগ্য



নাসারিন আহমেদ

বিশেষ বিবেচিত হন তাহলে আমরা ঐ উৎসাহপত্রের মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ করি কমপিউটারে। ব্যাংক সম্পর্কে তিনি বলেন, আমাদের ব্যাংকগুলোর সার্ভিস যে এতো ব্যাপার তার একটি অন্যতম কারণ হচ্ছে ব্যাংকের কমপিউটারের ব্যবহার না থাকা। আমরা আমাদের মেইলিং হোয়াংমে বিশেষী ব্যাংকগুলোর সাথে কাজ করছি। কমপিউটারাইজড হওয়ার ওদের সার্ভিস খুবই ভালো। কিন্তু এর বাইরে দেশীয় ব্যাংকগুলোর সাথে কাজ করতে গেলেই যতো বিপত্তি বাড়ে। দেখা গেবে সবকিছু ঠিকঠাক করে আমরা সব আছি অথচ ব্যাংকগুলো থেকে কোনো সাজা নিগড়ে না। যেহেতু ঠিকঠাকভাবে আমাদের লোগোটি তাই চমকে ওঠে। ব্যাংক তা সম্পূর্ণভাবে একটি চেইন ওয়ার্ক সিস্টেম। তাই আমি হলে করি কমপিউটারের ব্যাপারে ব্যাংকগুলোকে অগ্রণী হোল্ডারদের যেমন দেখি তৎপর হতে হবে।

**পদ্মশ্য কুমার বাপটী  
সিডিএফ**

বাংলাদেশের যে সব এনজিও স্বপ্নমান কর্মসূচীর সাথে জড়িত তাদের মধ্যে একটা যোগসূত্র পড়ে তোলার লক্ষ্য নিয়ে কাজ করে যাচ্ছে সিডিএফ। কমপিউটারভিত্তিক কাজের মধ্যে সিডিএফের সবচেয়ে বড় সাফল্য হলো সিডিএফ ডটা ব্যাংক। বাংলাদেশে এ ধরনের উদ্যোগ ও তার প্রয়োগ এই পর্যন্ত। এছাড়া এনজিওগুলোর হোয়াইসন তৈরি করে সরবরাহও করে থাকে সিডিএফ। সিডিএফ- পদ্মশ্য কুমার বাপটী এর অপর একটি কাজ হচ্ছে এফআইএস অর্থাৎ ফিন্যান্সিয়াল ইনফরমেশন সিস্টেম। এই সিস্টেমের আওতাধ সিডিএফ নিজে অন্যান্য চেম্বারের সিডিএফগুলোর অর্থনৈতিক কর্মকর্তাদের ব্যবহারী তথ্য সংরক্ষণ করে। কেমসড তথ্য কেউ সংগ্রহ করতে চাইলে সিডিএফ তা সরবরাহ করে থাকে। এ পর্যন্ত ওয়ার্ক ব্যাংক, ব্রিআইডিএস, চটগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়, এনজিও বুয়েট, ব্যাংকিং ও ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ফিনান্স বিভাগ প্রভৃতি প্রতিষ্ঠানে সিডিএফ তাদের কমপিউটারে প্রযুক্তিকৃত এফআইএস সরবরাহ করেছে। সিডিএফ-এর কমপিউটারের সংখ্যা মাত্র ৪টি। কিন্তু এর কাজের পরিধি যথেষ্ট বিপাল ও ব্যাপক। সিডিএফ-এর একজন কর্মকর্তা তদার



পদ্মশ্য কুমার বাপটী

বাংলা জ্ঞানসৌন্দর্য, ০০০ এনজিও তাদের নেতৃত্বের অধীনে। জটা ব্যাংক আছে প্রায় ২৫০টি এনজিও-র। সহকারী পর্যায়ের কর্মপিউটারের ব্যবহার সম্পর্কে বলতে গিয়ে তিনি বলেন, উল্লেখ বিশ্ববিদ্যালয়ের অধি খুবই সাধারণ একটি বিশ্ব সিস্টেম চালুতে গিয়ে পুরো সিস্টেম দিন নট করাই অর্থাৎ কমপিউটারের সাহায্য যোগ্য হলে মাত্র তিন মিনিটেই আমাকে বিঘটিত জানালেন সর্ব্ব হতে।

**শেষ কথা**

সাফল্যের হাও তথ্যগুলো সরকারী প্রতিষ্ঠানগুলোতে কমপিউটারের ব্যবহার সম্পর্কে কিছু অধি অথচ বাস্তব সত্যের ধোঁয়াছবি দাঁড় করিয়ে দেয় আমাদের। অথচ একই প্রেক্ষাপটে বেসরকারী সংস্থাগুলোর উদ্যোগ এবং কর্মকর্তাদের রীতিমতো প্রশংসার দাবীদার। দেশের তথ্য ব্যবস্থার উন্নয়নে এনজিওর যে দৃষ্টিভঙ্গি স্থাপন করেছে তা থেকে শেখার আছে অনেক কিছুই। এনজিওদের পাশাপাশি একটি যুগোপযোগী এবং নির্ভরযোগ্য তথ্য সরবরাহ কাঠামো গড়ে তোলার জন্য সরকারী নীতি নির্ধারণসহ এনজিওর আগ্রহে আসতে হবে। শা হলে, তথ্য সমগ্র ও সরবরাহ ব্যবস্থায় এনজিও এবং সরকারী কাঠামোর তেজের গুণগত পার্থক্য দিলেও দিন আরও একটু হয়ে উঠবে এবং এ অবস্থা চলতে থাকলে এক সময় দেশের তথ্য ব্যবস্থায় শত শত এনজিওর আধিপত্য বিস্তারের স্বাভাবিক উড়িয়ে দেয়া যায় না। প্রয়োজনীয় তথ্যের জন্য সরকারকে শর্ত দিতে হবে এনজিওদের ডাটাবেজে-এ ধরনের সম্ভাষা বিপর্যয় ঠেকাতে হলে সরকারকে এনজিও আসতে হবে একটু। পড়ে তুলতে হবে একটি শক্তিশালী তথ্য কাঠামো।

**বিশেষ সুযোগ!**

মাসিক কমপিউটার জর্ণাল-এর গ্রাহক হওয়ার জন্য বিশেষ সুযোগ দেওয়া হচ্ছে। এখন থেকে একজন দুই বছরের জন্য অথবা দুইজন একত্রে এক বছরের জন্য গ্রাহক হতে হলে মাত্র ৩৫০/- (তিনশত পঞ্চাশ) টাকা নগদ/পেমেন্ট/মাসি অর্ডারের মাধ্যমে পরিশোধই চলবে। ঢাকা শহরের গ্রাহক বাসীত চেক গ্রহণযোগ্য নয়। এছাড়া ৬ মাসের জন্য গ্রাহক ধী ১১০/- টাকা এবং এক বছরের জন্য ২০০/- (দুইশত) টাকা মাত্র। গ্রাহক টান পাঠাতে হবে 'কমপিউটার জর্ণাল'-এই নামে।  
ঠিকানা : ১৯৬/১ আভিষম্বর রোড, ঢাকা-১২০৫

pin point your choice

**pentium**  
int.  
100MHz, 120MHz, 133MHz

**massive<sup>®</sup> COMPUTERS**

PHONE 862856,864058

95/1 New Eghalpur Road, Zinal Mansion, 1st floor, Dhaka 1205. Tel: 89-01-86400 Ahs masive

**massive<sup>®</sup> PROFESSIONAL PC<sup>®</sup> COMPUTERS<sup>®</sup>**

we deserve your desire...

# সার্কনেট : দক্ষিণ এশিয়ার আঞ্চলিক বাণিজ্যে নতুন সম্ভাবনা

প্রায় একশ পঁচিশ কোটি মানুষের ব্যবসাস এই দক্ষিণ এশিয়ার। অত্যন্ত নতুন ও অক্ষয়লয় ইতিহাস। অনেক প্রাচীনকাল থেকেই সড়কজার উত্তরণ ঘটতে এই অঞ্চলে। কিন্তু এই অঞ্চলের কর্মকান্দ অর্থনীতি অপের মত আর সফল হয়। তাই দক্ষিণ এশিয়ার অর্থনীতিকে সনুক করাণ অন্য বাণিজ্যক্ষেত্রে আঞ্চলিক সহযোগিতার প্রয়োজন। আর এই উদ্দেশ্য নিয়েই প্রতিষ্ঠিত হয়েছে একটি কমপিউটার নেটওয়ার্কিং সিস্টেম। এর নাম সার্কনেট।

সার্কনেটের প্রধান উদ্দেশ্যাক সার্ক নেটের অর্থ কমান্ব এত ইচ্ছাঙ্কি। সার্কনেট সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে আমায় গিরেছিলাম এই সংগঠনের এক্সিকিউটিভ ডিরেক্টর মিসেস ফেরদৌস আয়ার কাছে। তিনি বিস্তারিত জানানেন সার্কনেট সম্পর্কে।

তিনি এই সার্কনেট? : সার্কনেট হচ্ছে দক্ষিণ এশিয়ার বাণিজ্য ক্ষেত্রে সহযোগিতার অন্য স্থাপিত ইনফরমেশন সার্ভিস নেটওয়ার্ক। এর প্রধান উদ্দেশ্যাক সার্ক নেটের অর্থ কমান্ব এত ইচ্ছাঙ্কি এবং এতে সহযোগিতা করেছে ফেডারেশন অব ইন্ডিয়ান কমার্সি এন্ড ইন্ডাস্ট্রি'র বিসনেট (BISNET, Business Information Services Network)। সার্কনেট সার্ভিস : সার্কনেট থেকে বিভিন্ন ধরনা ও শির্ষ প্রতিষ্ঠান সুইডনে সার্ভিস পেতে পারে।

প্রথমত, অনলাইন সার্ভিস : সার্ক অঞ্চলের যে কোন ব্যক্তি প্রতিষ্ঠান সার্কনেটের সাথে ইয়াসারি যোগাযোগ করে দক্ষিণ এশিয়ার ব্যবসা-বাণিজ্য সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় যে কোন তথ্য তাৎক্ষণিকভাবে সংগ্রহ করতে পারে।

দ্বিতীয়ত, অফলাইন সার্ভিস : সার্কনেটের বিভিন্ন দেশে অবস্থিত জাতীয় কেন্দ্রগুলোতে টিবি, যার ফিরো এই-বেলক করে অনলাইনে ব্যবসা সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করা যায়। বাংলাদেশে সার্কনেটের জাতীয় কেন্দ্র হচ্ছে ফেডারেশন অব বাংলাদেশ চেম্বার অব কমার্সি এন্ড ইন্ডাস্ট্রি। এর পূর্ণ টিকানা : ফেডারেশন অব ইন্ডিয়ান কমার্সি এন্ড ইন্ডাস্ট্রি, ৬০ মতিঝিল বাণিজ্যিক এলাকা, ঢাকা-১০০০, বাংলাদেশ।

জাতীয় কেন্দ্র ছাড়াও সরাসরি সার্কনেটের নিম্নলিখিত হেডকোয়ার্টারের ব্যবসা-বাণিজ্য সংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করা যেতে পারে।

সার্কনেট ডাটাবেজ : সার্কনেটের অন্তর্ভুক্ত রয়েছে একাধিক ডাটাবেজ। এতদ্বারা মাধ্যমে বিভিন্ন সুনির্দিষ্ট ক্ষেত্রের তথ্য সংগ্রহ করা যায়।

ডাটাবেজ ১ (সার্ক সংক্রান্ত তথ্য) : সার্কভুক্ত দেশগুলোর বাণিজ্য সংক্রান্ত সরকারী সীতিমালা, বিভিন্ন আন্তঃরাষ্ট্রীয় চুক্তি, সার্ভিস, ইত্যাদি সম্পর্কে তথ্য প্রদান করা হয় এই ডাটাবেজ থেকে। সার্ক চেম্বার অব কমার্সি এন্ড ইন্ডাস্ট্রি সম্পর্কে একটি সার্ক ডাটাবেজও রয়েছে এর অধীনে।

ডাটাবেজ ২ (বিনিয়োগ এবং বাণিজ্য সংক্রান্ত সহিডেশন) : সার্কনেটগুলোর বিনিয়োগ এবং বাণিজ্য সংক্রান্ত রেগুলেশন এবং আইন সম্পর্কে তথ্য সুবিধা পেতে হয় এই ডাটাবেজের মাধ্যমে।

ডাটাবেজ ৩ (সার্ক বিজ্ঞানসন্ধান শির্ষ) : সার্কের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্য সংশ্লিষ্ট এই ডাটাবেজে

সমৃদ্ধীত থাকে। অর্থনীতি, বাণিজ্য, শির্ষ, বিনিয়োগ, শ্রুতিকা, বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি সংক্রান্ত তথ্য সুবিধা পাওয়া যায় এই ডাটাবেজ।

ডাটাবেজ ৪ (নিউমেরিক ডাটা ডায়াল) : এই ডাটাবেজের মাধ্যমে ম্যাট্রোমথেরীতিক গ্যারান্টি এবং বিভিন্ন স্টেটিস্টিক্যাল শির্ষ, অর্থকারণসে, ট্রেড, সার্ভিস সংক্রান্ত পরিচয়মান সুবিধা পেতে পারেন যে কোন ব্যবসায়ী প্রতিষ্ঠান।

ডাটাবেজ ৫ (বিজনেস প্রোফাইল) : এই ডাটাবেজ থেকে সার্ক অঞ্চলের বিভিন্ন ব্যবসা ও বাণিজ্য ক্ষেত্রের সুনির্দিষ্ট তথ্য সংগ্রহ করা যাবে। বিভিন্ন শ্রবোব এই অঞ্চলের বাজার সম্পর্কে এই ডাটাবেজ তথ্য সংগ্রহ করে এবং তা সরবরাহ করে।

ডাটাবেজ ৬ (যাবসার সুযোগ অনুসন্ধান) : সার্ক দেশগুলোর বিভিন্ন ব্যবসা প্রতিষ্ঠানে একে অপরের সাথে নির্দিষ্ট কোন ব্যবসা করত হচ্ছিল এই ডাটাবেজে নাম রেজিস্ট্রার করতে পারে।

এই ডাটাবেজের অর্থনৈতিক বিশেষভাবে যে নিম্নলিখিতগুলো পাওয়া যায় সেগুলো হচ্ছে-

১. অলাইন হস্তান্তর বাণিজ্য ;
২. প্রযুক্তি বিনিয়োগ ;
৩. অর্ডেট তেলকার ;
৪. এক্সেলী/মার্কেটিং ;
৫. কনসালটেন্সী ;
৬. ট্রেন্ডার ;
৭. বিজনেস প্রমোশন অফার।

ডাটাবেজ ৭ (বিজনেস ডিরেক্টরী) : সার্কনেটগুলোর বিভিন্ন চেম্বার এবং ব্যবসায়ী সংক্রান্তের ডিরেক্টরী এই ডাটাবেজে সুবিধা প্রদান। এ অধীনে শির্ষ, হস্তান্তর-আমদানী, সন্যে প্রতিষ্ঠান ইত্যাদির ডিরেক্টরী অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

ডাটাবেজ ৮ (মহামত এবং পরামর্শ) : এই ডাটাবেজে সার্ক দেশগুলোর বিভিন্ন সীতি ও বিষয়ে মহামত এবং পরামর্শ সুবিধা অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

ডাটাবেজ ৯ (ক্যাঙ্কোডার এবং ইন্ডেক্স) : এই ডাটাবেজে গুরুত্বপূর্ণ ব্যবসায়িক ইন্ডেক্স সংরক্ষিত থাকবে। বাণিজ্য সেবা, বিভিন্ন কনফারেন্স, বাণিজ্যিক বিনিয়োগ কার্কাম সম্পর্কে তথ্য প্রদান করা হয় এই ডাটাবেজ থেকে।

ডাটাবেজ ১০ (প্রকাশনা তালিকা) : দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহ থেকে প্রকাশিত ব্যবসা-বাণিজ্য ও অর্থনীতি সংক্রান্ত সকল প্রকাশনার তালিকা অন্তর্ভুক্ত আছে এই ডাটাবেজে।

ডাটাবেজ ১১ (সার্ক কোম্পানি প্রোফাইল) : এই ডাটাবেজে সকল ব্যবসা প্রতিষ্ঠানের বিস্তারিত বর্ণনা সংগৃহীত থাকবে। এটি ব্যবসা প্রতিষ্ঠানগুলোকে একে অপরকে জানতে ও সঠিক ব্যবসায়িক প্যাটার্নের ইংরে পেতে সাহায্য করবে।

সিউজ ব্লক : এটি একটি বিশেষ ডাটাবেজ। এতে সার্ক দেশগুলোর ব্যবসা সংক্রান্ত প্রতিদিনের নর্শনয় শর অন্তর্ভুক্ত থাকবে।

সার্কনেটের মেম্বারশীপ : অনলাইন সার্কনেট ব্যবহারের অর্থ, ব্যবসা প্রতিষ্ঠানকে সুইফত ভঙ্গারের বিনিয়োগ বার্ষিক সন্য হতে হয়।

অফলাইন সার্কনেট ব্যবহারের জন্য সন্যক হবার প্রয়োজন হয় না।

অনলাইনে সার্কনেটে সংযুক্ত হতে প্রয়োজন-বেসন ১টি কমপিউটার, মডেম ও টেলিফোন সংযোগ।

কিভাবে ব্যবহার করবেন ? : ব্যবহারকারী যখন তার কমপিউটার সার্কনেটের সাথে সংযুক্ত করেন

তখন বিভিন্ন ডাটাবেজের নাম ক্রীণে ভেঙ্গে উঠবে। মডেম-এর সাথে সরবরাহকৃত কম্যুনিফেশন সফটওয়্যার ছাড়া সার্কনেট-এর অন্য অন্য কোন সফটওয়্যারের প্রয়োজন হয় না।

নেটওয়ার্কিং এবং ইউজার ফ্রেন্ডলি এই নেটওয়ার্ক সুবিধার ব্যবহার করা যায়। প্রথমত ক্রীণে প্রকাশিত বিভিন্ন মেমু ব্যবহার করে প্রয়োজনীয় ডাটাবেজ ব্যবহার করা যায়।

দ্বিতীয়ত বিভিন্ন কীওয়ার্ড ব্যবহার করে ডাটাবেজে ব্যবহার করা যায়।

প্রতিটি ডাটাবেজ পাঁচটি অংশে বিভক্ত

১. Summary
২. Full Text
৩. Numeric Data
৪. Directory
৫. Hub Headline

ব্যবহারকারী তাঁর প্রয়োজন অনুযায়ী বিভিন্ন অংশ থেকে নিম্নের পরিকাঠামী তথ্য ঙ্গে নিতে পারেন।

দক্ষিণ এশিয়ার আঞ্চলিক বাণিজ্যে অবদান রাখা ছাড়াও বিশ্ব-বাণিজ্যে দক্ষিণ এশিয়ার অগ্রসর পদ বৃদ্ধির ও পরিচরনা রয়েছে সার্কনেট পরিচালনাকারী প্রতিষ্ঠান সার্ক চেম্বার অব কমার্সি। গুৱার্ড প্রাইভ ওয়েবে সার্কনেটের উপস্থিতি সার্কনেটের ব্যবসা ও ব্যবসায় সম্প্রদায়ের কাছে দক্ষিণ এশিয়ার ব্যবসা-বাণিজ্য অগ্রসর এবং প্রয়োজনীয় তথ্য তুলে ধরে। এ অঞ্চলে অ্যান্য দেশের বাণিজ্য ও বিনিয়োগ বৃদ্ধিতে সার্কনেট অধুর ভবিষ্যতে শালন করবে এক গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা। দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার উদীয়মান ব্যবসায়ের পর অনুসরণ করে এককিঞ্চ শতাধির অর্থনীতিক ব্যাঙ্ক পরিণত হবার পাছই যেন সুখকর ভাবে আগাম যোগাযোগ- সার্কনেটের।

লেখক হচ্ছে, বৈশ্বিক ডায়ালিস রচনা-কারী, শির্ষক-বিজনেস-সংক্রান্ত, প্রোগ্রামিংয়ের ফান-চারিম ক্রীণে

**বিনামূল্যে ইন্টারনেট সুবিধা**  
বিস্তারিত জানতে আগস্ট '৯৬ সংখ্যা কমপিউটার জগৎ দেখুন (পৃষ্ঠা ৫৮)

**X10sion**  
Computer Grade Surge Strip

Protect your valuable Computers, Printers and other Peripherals from unsafe power. *don't blow it!*

Call 815302 Omnitech  
79 Satmasjid Road 1/F, Dharmond, Dhaka

# কমপিউটার মেমরিতে সিলিকনের বদলে থ্রোটিন

শামীম আছতার তুয়ার

কখনো কখনো শুধুমাত্র হিসেব করার কাজেই কমপিউটারকে ব্যবহার করা হয়। তা বটে কমপিউটার আর ক্যালকুলেটরে কিছু একই দলে ফেলা যাবে না। যোগ-বিয়োগ, গুণ-ভাগের কাজগুলো খুবই ভালই পারে কমপিউটার, কিন্তু নাম ধরনের ডাটা জমা রেখে পরে প্রয়োজনমতো সেগুলো খুঁজে বাহা করে কাজে লাগানোর এই হলো এর মূলনীতি। কমপিউটারে প্রযুক্তির উদ্ভিগ্ন নামে যাতে এক তথ্য সংরক্ষণের ক্ষমতাও বাড়িয়ে দিলে নিজে নিজে। বিশ্বের প্রথম কম্পিউটনিক কমপিউটারের কথাই ধরুন। ENIAC নামের এই অতিকায় যন্ত্রটি আর 200 কিলোগ্রামের তথ্য জমা রাখতে পারতো এবং এই দু'শ' কিলোগ্রামের জুড়ে থাকতো শুইই ডাটা, কোন প্রোগ্রাম নর। অর্থাৎ এ সময়ের পারসোনাল কমপিউটারগুলো পর্যবেক্ষণে গিনাওয়াইট পরিমাণ ডাটা জমা রাখতে পারে।

**ডাটা সংরক্ষণ**  
কমপিউটার মেমরিতে 1 এবং 0 সমন্বিত সেন এর সুদীর্ঘ সারি বা কলাম তৈরি করে ডাটা সংরক্ষণ করা হয়। এই 1 এবং 0 কে বাহা সহ বাইনারী ডিজিট, সংক্ষেপে 1। একটি কমপিউটারের মেমরি কতটুকু শক্তিশালী তা পরিমাপের একটি মাপকাঠি হলো এর ধারণক্ষমতা সেনের সংখ্যা। একটি সিপিইউ বেইজটার যেমন মাত্র কয়েকশ' সেন থাকতে পারে, তেমনি একটি রম বা র‍্যাম চিপে 68,000 থেকে শুরু করে কয়েক মিলিয়ন সেন থাকতে বিভিন্ন হয়।

**মেমরির রকমকমের**  
মুখবনের মেমরি আছে কমপিউটারে। একটি রম বা (ডিউ অনলি মেমরি) আরেকটি হলো র‍্যাম (হোল্ডান্স আবেসনে মেমরি)। রম মেমরির নাম শুনেই বোঝা যায়— এটা ব্যবহৃত হয় শুধুমাত্র পড়ার জন্য। একটা যুগান্তে ডাটা একে আর কিছুই করতে পারবেন না পাঠক, নতুন কিছু সংযোগের কোন উপায় নেই এতে, সেই তথ্য মুছে ফেলার কোন ব্যবস্থাও। সাধারণত একটা সিস্টেমের হার্ডড্রাইভ প্রোগ্রাম (BIOS-বেসিক ইনসট্রু/ভাউটপুট সিস্টেম প্রোগ্রাম) সংরক্ষণ করার জন্য রম মেমরি ব্যবহৃত হয়। এছাড়া কিছু কিছু পোর্টেবল কমপিউটারে নানা ধরনের এপ্লিকেশন, এমনকি অপারেটিং সিস্টেম পর্যন্ত অনেক মাধ্যমে সংরক্ষণ করা হয়।

এক কয়েক ধরনের হতে পারে রম মেমরি। এর ভেতরে আর একটাই সত্যিকার অর্থে 'তদুদ্যম' পরিচয়োগ্য করে তৈরি করা হয়েছে। এই বিশেষ জটিলতার মেমরি সেনের উপাদানগুলো, সেটা 1 বা 0 বাই রেখে না কেনে, নিষ্ক্রিয় করে দেওয়া সহ তৈরির সময়ে। এই সেনগুলোর পরীক্ষার করা যায়, কিন্তু তাদের পাল্টানো যায় না। আর রমের অন্য়ান্য ডার্সন, যেমন— প্রোগ্রামেবল রম (PROM), ইপ্লেবেল রম (EPROM) কিংবা ইলেকট্রিক্যালি ইরেজেবল রম (EEPROM) এর জটিলতাকে তৈরির পরও ইচ্ছেমতো প্রোগ্রাম করা যায়।

র‍্যাম হলো আরেকধরনের কমপিউটার মেমরি। রমের সাথে এর মৌলিক পার্থক্য এই যে— র‍্যামের ডাটা বিমানে চালিয়েই পাঠানো যায়। সাধারণত সিপিইউ মেমরিটার আর কমপিউটারের মেইন মেমরিতে র‍্যাম ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

একটি কমপিউটারের মেমরি কে কমপিউটারের মন ও দক্ষতা নির্দেশ করে। প্রযুক্তির উদ্ভিগ্ন নামে সাথে চিপের হ্রসবেসিং ক্ষমতা তর বাড়ছে,

এপ্লিকেশনেরও তত বিশালগণ আর জটিলতর হচ্ছে। কয়েক প্রয়োজনই হচ্ছে অধিকতর মেমরির। 80'র দশকে প্রথমে আইবিএম হসিটিতে 1 মেগাবাইট র‍্যামকেই যথেষ্ট মনে হতো। তখনও এখন 16 মেগাবাইট আরো নিজেও দু'ফিচার জেভনে অর্ধেক-এতে কুল্যাবে তো।

**ন্যানুটেকনোলজি রডোপসিন 2 কমপিউটার মেমরির**  
প্য়াকটিকভাবে কমপিউটারের মেমরি তৈরি করা হয় সিলিকন নামক এক ধরনের অর্ধবাহক পদার্থ দিয়ে। হালে প্রেসেন্ট থেকে শুরু করে কমপিউটারের অন্যান্য অংশেও তৈরক প্রযুক্তি ব্যবহারের একটি চল শুরু হয়েছে। এইই স্ট্রেটিকে মেমরি চিপ তৈরির জন্য বিজ্ঞানীরা সিলিকনের বদলে জীবক অনুদীর্ঘ ব্যবহারের কথা জানাচ্ছেন। কিন্তু কোন ধরনের অনুদীর্ঘ ব্যবহৃত হবে কমপিউটার মেমরিতে? কেননা এ হা হবে তার কার্য পদ্ধতি।

মেমরিতে ব্যবহারের জন্য বিজ্ঞানীদের পছন্দের ডাটািকার শীর্ষে রয়েছে 'হ্যালোসায়োকটেরিয়াম হ্যালোসিয়ারি' নামের এক ধরনের সালোক-সংশ্লেষী



ব্যাকটেরিয়া। যথেষ্ট তাপ সহনশীল এই ব্যাকটেরিয়া, লগভক্ত সংরক্ষণ ভেতর 50° সেলসিয়াস পর্যন্ত রাখতে পারে এটি। এই হ্যালোসায়োকটেরিয়া থেকে উৎপাদিত হয় 'ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিন' নামক এক ধরনের প্রোটিন। বিজ্ঞানীরা এই প্রোটিন অণুগুলোকেই ব্যবহার করতে চাইছেন ডাটা সংরক্ষণের জন্য।

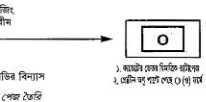
ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিন ব্যবহার করে ডাটা সংরক্ষণের আইডিয়াটা প্রথম আসে আমেরিকার হালক এক কেক দেন্টর কর মলিভুদার ইলেকট্রনিক্স-এর প্রফেসর বর্ডার আর বার্ডের মাধ্যমে। তিনিই প্রথম লক্ষ্য করেন, ব্যাকটেরিয়ো-রডোপসিনের পারিনিক অংশে একটি বিশেষ ধরনের উপাদান রয়েছে যেটা আলোর প্রভাবে তার গড়ন বা আকার পাটোতে পরে (সোজক সুবিধের জন্য এই উপাদানটিকে আমরা ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনই বলবো)। আলো পড়লে এর গড়নে বদলে পড়বে পরিবর্তন আসে (ফটোসাইকিং), আবার এক সময় আবেন অবস্থায় ফিরে আসে এটি। গড়ন পাল্টাবার এই বৈশিষ্ট্যের



কারণেই ডাটা সংরক্ষণের কাজে এটিকে ব্যবহারের সিদ্ধান্ত সেনে প্রফেসর বর্ডার। এছাড়া আরেকটি কারণে ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনকে পছন্দ করেছিলেন প্রফেসর বর্ডার। আলোর প্রভাবে গড়ন পাটো যে

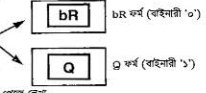
দু'টো ফর্মে রূপান্তরিত হয় ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিন, সেগুলো হল bR ফর্ম এবং Q ফর্ম। এই বিশেষজিহ্নিত গড়নের ফর্ম দু'টি আবার যথেষ্ট দ্রুতভব, কোন রকম বিকৃতি ছাড়াই থাকতে পারে বছরের পর বছর। প্রফেসর বর্ডার তাঁর এক পরবেষণা শেষেছেন, ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনের এই ফর্মগুলো ব্যবহার করে ডাটা সংরক্ষণ করলে অল্পতর 5 থেকে সেনোলে অধিকতর এবং অপরিবর্তিত অবস্থায় থাকবে। তাই সব দিক বিচারের পর ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনই টিকেছে ডাটা সংরক্ষণের উপযুক্ত মাধ্যম হিসেবে।

**লিথন এবং পঠনের পদ্ধতি**  
ডাটা পেশক তৈরি 8 ডাটা সংরক্ষণের জন্য প্রফেসর বর্ডার একটি মডেল তৈরি করেছেন নতুন প্রযুক্তি ব্যবহার করে। এতে পলিঅক্সাইটসেড জেল দিয়ে তৈরি এক ধরনের ত্রিমাত্রিক স্ট্রাকচার ডেভের ডাটা সংরক্ষণ করা হয়। স্ট্রাকচার ভেতরে ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনের শ্রোটিন অণুগুলোকে 128 ফর্মে স্থির করে রাখা হবে। এরও উপর 'সোজার' বাহা একধরনের হালক পেনিং সৌজার রশ্মির বিকিরণ প্রদানে করা হয়, যা



ফলে প্রোটিন অণুগুলো পাঠে যায় 'O' (0) ফর্মে। এর পর একটা সিকুইন্সে ডিফিনিসি বিন্যাসের বিন্যাস নিয়ে আবার কয়েক পেনিং সৌজার বিকিরণ, ফলে এই ত্রিমাত্রিক স্ট্রাকচার ভেতরেই আরেকটি ত্রিমাত্রিক তথ্যের সৃষ্টি হয়। এটাই হলো ডাটাপেশন, যেটি 8,096 টি বিট পরিমাণ তথ্য ধারণ করতে পারে।

ডাটা পেশক বোঝা 8 এভাবে ডাটা পেশক তৈরি সম্পন্ন হওয়ার পর তা ওপর সোজার কাজ শুরু হয়। একছাত্রী করা হয় হালক বর্ণের সোজার বীম ব্যবহার করে। আগেই যে সিকুইন্সে ডিফিনিসি বিন্যাসের বিন্যাসের কথা বলেছিলাম, সেটিকে আবার ব্যবহার করা হয় এখানে। এপসিডির বিন্যাসের ভেতর অণুগুলো মুখবনের বাইনারী ডাটা মুকানো থাকে। সৌচিত বর্ণের সোজার বীম যখন এই এপসিডির বিন্যাসের ভেতর দিয়ে চলে যায়, তখন ডাটা পেশক কিছু কিছু জায়গায় সোজার কাজের বিস্তার ঘটবে। এই জায়গায় ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিন অণুগুলো ভবন 0 ফর্মে রূপান্তরিত হয়। এসেতকে ধরা হয় বাইনারী 1।



হিসেবে। ডাটা পেশকের বাসী ব্যাকটেরিয়ো রডোপসিনগুলো একদমই সেনে প্রিন্সিপাল অবস্থায় স্থিরে যায়, অর্থাৎ bR ফর্মে রূপান্তরিত হয়। আরেকক ধরা হয় বাইনারী 0 হিসেবে।



পাঠ্যক্রমের অন্য ব্যবহার করা হয় হৃদয় বর্ণের পেজিং পেজার বীয়া। ডাটাএন্ডেজের তখন স্বয়ং লোহার লি পড়ে তখন বিস্ময়কর হার ফরেন্স জ্যোতিম অনুলভিত রূপান্তরিত হয় '0' (০) ফরেন্স। এর ফলে '১' এবং '০' স্বাক্ষরকারী ফরেন্সের গড়নে স্বাভাবিক আকার স্পষ্ট হয়ে ফুটে ওঠে। তারপর অধরনের পরে মনুদেখার দলকে বর্ণের লোহার সীমের ডেডর ডোলালে হয়ে ডাটা পেশাটিকে। এময়র '০' স্বাক্ষরকারী জ্যোতিম অনুলভিতা দান লোহার রশ্মিকে টেনে যোগ আর '১' প্রকাশকারী অনুলভিতা লোহার রশ্মিকে বিনা বাধার পরিণয়ে বেছে নেয়। ফলে আয়োজিত এবং অঙ্করকর জাংশনের সমন্বয়ে দানার রোডের মতো এক ধরনের চেক চেক নকশার সৃষ্টি হয় ডিটেরিতে।



চিত্র ১ সিমিত অংকের পারফরমার প্রক্রিয়া

ডাটা মুখে ফেলা ১ তবে তথা লিখে রাখা বা সংরক্ষণ করা এবং পাঠের জন্য ঐটুপুটে রাখতে হয়। প্রয়োজন্য ডাটা মুখে ফেলার ব্যবস্থাও জো গরাজিত হবে। ডাটা ইনভেটিং এর এই কাজটি করার জন্য ডাটা পেশিকের আবার 'ডোলালে' এর দীল বর্ণের লোহার বর্ণের ডেডরকে। ফলে '0' ফরেন্স জ্যোতিম অনুলভিতা আবার শিফারের চার ফরেন্স বিবেচনা। এটি করার জন্য আল্ট্রাজ্যোলেট বা অডিওবেশী রশ্মি শিফিত উচ্চল আলোকের সম্পর্কেই খেচরী করা হয়।

### সংবাদপত্র কমপিউটার নেটওয়ার্ক

(৪) যু পূর্বের পর

এবং ছবি ভ্যানডু অবস্থার ডানের কমপিউটারে স্থায়ীকরণ করতে পারেন। আবারের ম্যাকিউস কমপিউটার থেকে গ্রাফিক ডানের ম্যাকিউস ব্যবহার করে সংবাদ মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ফরম্যাটে এবং ছবি JPEG ফরম্যাটে সংরক্ষণ করতে পারেন। যা পরাস্তরী মুদ্রণযোগ্য। প্রত্যেক গ্রাফিকের জন্য সুবিধিত ফোল্ডার রাখতে যা থেকে গ্রাফিক উপরোক্ত সুবিধায় এবং করা ছাড়াও আবারের কমপিউটারের এপ্লিকেশনে শোরক করতে পারেন ও আরও অনেক সুবিধায়িত তাদেরকে প্রদত্ত করাও অনুমতি দেয় থাকেন। এলাস জন টোকম রিপোর্টারের সমন্বয়ে গঠিত একটা দল সর্বসময় রক্তপূর্ণ সংবাদ ও ছবি সংগ্রহে সচেষ্ট থাকেন। মোটামুটিভাবে বলা যায়, সারা বাংলাদেশের সংবাদ ডায় গ্রাফিকের সরবরাহ করতে সক্ষম। তার ফলে সংবাদ কর্তৃপক্ষের সুবিধা হচ্ছে এই বিভিন্ন স্থানে সংবাদদাতা ডায়োগ্রাম যা অফিস স্থান করে সংবাদ সংগ্রহ না করে, অফিস ঘরে বসে সংবাদগ্রহণ প্রকাশ করতে সক্ষম হয়েছেন। বিস্ময়কর হোটে হোটে সংবাদগ্রহণের বিশেষ করে, বিভিন্ন বিভাগীয় সদর ও জেলার মঞ্চল সংবাদগ্রহণগুলো যারের টেলিগ্রাফিকার রফটার, এএফআর সার্টোলাটে রিপিন্ডারের মাধ্যমে সংবাদ গ্রহণ করা সম্ভব না এবং

পাশপশ কনাম জ্যোতিম অনু কমপিউটারের মেমরি গঠনে বহুল ব্যবহৃত সিলিকন অল্ডার ডুনায়া জ্যোতিম কনট্রোল সিস্টেমীয় ডাটা ইনপুট এবং অউটপুটের স্পীড দিয়ে এই মতুল প্রযুক্তির কর্মক্ষমতা কিছুটা বেগা যায়। এবং তার ডাটা মেমরি/পাইপের কাঠামোলা করছে হোটিম অনুলসনিত ডিজাইনটি প্রায় ১০ মিনিটসেকের সময় নেয়। তবে মতুল ডিজাইনসিটতে মেহেডু সমসারনগরবে ডাটা পেশাটের হয়, তাই এতে ১০ মেগাবাইট পর সেকের পরিমাণ স্পীড অর্জন করা সম্ভব। কিন্তু কমপিউটারের রফিকর তথ্যগাণ্ডে এই স্পীড যোগে সেনিককরটির মেমরি সময় মাত্র। তবে এই স্পীডকে বাড়ানোর উপায় বা বাহ্যেদানে বিজ্ঞানীরা। সেক্ষেত্রে ৮টা কৌশলে সেনাক মুড়ে

কাজের সময় বার্তা আশ্রয় প্রায় ৪০০ মেগাবাইট তথা সংরক্ষণ করেহবে এবং তার ধারণা মতুল প্রযুক্তি ব্যবহার করে ডিমে অর্ডরে ১.০ গিগাবাইট তথা সংরক্ষণ সক্ষম হবেন।

উৎপাদন খরচের দিক থেকেই ব্যাকটিবিরোধে রোপাশিনল হয়েই শাস্ত্রী। জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং-এর কলাকৌশল প্রয়োগ করে নামনায় খরচেই বিপুল পরিমাণ জ্যোতিম উৎপাদন করা সম্ভব। জাডাডা ব্যবহারটিটির বিশেষ ধরনের জ্যোতিম অনু তৈরি করে সেটিও ঘরবে ত্রাপ নসনশী। ফলে তাপমাত্রায় বড়সড় ধরনের রোগের হলেও এই জ্যোতিম অনু দিয়ে তৈরি মেমরি ডিজাইনটি সম্পূর্ণ কর্মক্ষম থাকবে, তখ ডিবিবিরোধ তৈরি সেনিককরটির মেমরি হয়েতো বিগড়ে যাবে থাকেই।

ব্যাকটেরিয়া নির্ভর মেমরি এরকমটি সুবিধা না বলেই নয়। অর্ডে '১' এবং '০' প্রকাশকারী জ্যোতিম ফরন দুটোই ব্যবহারের পর ঘরবে ধরে অপরবিধিত থাকতে পারে। নিউক্লি়াস রাখালা না তখন, তাতে কিছু এসে যায় না এদের। যেহেতু লিইটমিয়মে পাতার অক্ষ করে রাখলেও মেমরি নষ্ট হয়ে যাবার কোন সম্ভাবনা নেই এই প্রযুক্তিতে, তাই মে-কোন এনার্জি-এক্সিটেশন কমপিউটারের খুব ভালোভাবেই কাজে লাগবে এই মেহে প্রযুক্তি।

গবেষণায়ার ছেড়ে ক্রোকর হাড়ে কমপিউটার মেমরিহেই এই বিখ্যকর প্রযুক্তির ব্যবহারে তধু একটাই অনুবিধা। এখন পর্যন্ত বিজ্ঞানীদের গবেষণায়ারেই রয়ে গেছে এটি। এ পর্যন্ত তদুয়ার সেনেক-ওরান জ্যোটিমইং তৈরি করা হয়েহে। ইউ এস এডারফরেক্স, সিরাকুস ইউনিভার্সিটি আর জাড, এম. কের ফাইডেশনার অফিস সনায়গয় নিউক্লি়াসে বার্তা পিপিটির সেনেক-টেই জ্যোটিমইং তৈরিতে কাজ সেনে। ক্রেক্টর কমপিউটারের তার এই সেনেক-টু জ্যোটিমইং মেমরি মুক্ত করা যাবে বলে তিনি আশা করেন। আর ভারতও থেকে এ বছরের ডেডর মেমরিরে প্রি কৌ-টেই জ্যোটিমইং তৈরি হয়ে এবং এই জার্নালটি আসবে ক্রেক্টর হাড়ে। অর্থাৎ এ শতাধারী পুরোটাটা কাটবে অপেক্ষায়। তবুও, রোটার লেট দান সেনাক।

দিয়ে তথ্য পাশাপাশি, ফলে গোটা একটা বাইট সংরক্ষণ করা যাবে সমভাভারন পাছাতিতেই এবং এক্ষেত্রে স্পীড হবে প্রায় ৮০ এমবিপিএস। মতুল প্রযুক্তিটির দক্ষতা ঘাটাইয়ের আর একটা মার্কটিই হলে ধরনকৃত অংকের পরিমাণ। প্রক্রমার পর মাত্র ১১-১২-২২ একটা কাডেটের ডেডর পরিমাণমাইড জেলের ছাঁচ তৈরি করে সেখানে কমপিউটারে রডাভাপসিন অণুগুলোকে স্থাপন করেহবে। ডায়ক্লোকা, এই পরিমাণ জ্যোতিম অনু ১ টেরাবাইট পরিমাণ মেমরি ধারণ করতে সক্ষম।

যথেষ্ট পরিমাণ জনবল যাদের নেই স্বল্প লোকবল নিয়ে আবার থেকে সংবাদ সংগ্রহ করে তাঁর তাঁদের প্রকারণ অব্যাহত রাখছেন।

আবারের অনুমানিক চট্টপন থেকে পরাভ্রমীজন গ্রাফিক হয়েহে। এই মধ্যে উত্তরখণাণে গ্রাফিক ডায়গরাম সৈনিক বধর, ককডায়র- সৈনিক করডোয়া, মুগের অফিস, বরিশাল-ে- আঙ্কের বার্তা, ধলাঘাট-ই- সৈনিক বার্তা, শিমাধপুর-র- সৈনিক প্রভিডা, কুমার-ই- সৈনিক তথ্য প্রবাহ ও জনতৃষ্টি, কুড়িগ্রাম- সৈনিক কুড়িগ্রামের পরবই ইত্যাদি।

আবাস-এর মাধ্যমে কেবল ম্যাকের মাধ্যমে ম্যাকের সংযোগ সুবিধা স্থাপন সম্ভব। আই.বি.এন পিটার মাধ্যমে আবারের সুবিধাসুহই গ্রহণ করা সম্ভব নয়। এ বিষয়ে মোস্তাফা জঙ্কার সাহেবের সাথে আলগা করলে তিনি বলেন- "মেহেডু, গটিককর ইংরেজী পত্রিকা ব্যতীক আর কেউই সংবাদগ্রহণ প্রকাশনার আইবিএম ব্যবহার করেন না এবং উঁহানদের হাপার কাজের জন্য ম্যাকিউসই হইবহলেও ব্যবহৃত হয়, তাই আমরা ম্যাককেই আমাদের এই কমপিউটার নিউক্লি়াস নেটওয়ার্কে কাজে ব্যবহার করছি।"

অধিয়ার পরিকল্পনা সম্পর্কে জানতে চাইলে তিনি বলেন- "আমরা ভবিষ্যতে ইন্টারনেটের ওয়েব পেজের মাধ্যমে সমস্ত বিধে আমাদের এই কার্যক্রম ছড়িয়ে দিতে চাই। এজন্য গ্রন্থিকার সাথে আলোচনা

চলবে। VSAT-এর জন্যও আবেদন করেছি। যদি VSAT শেষ হয় বা গ্রন্থিকার সাথে আমাদের আলোচনা ফলপূর্ণ হয়। তাহলে বিধুখাপী সবাই আমাদের ওয়েবপেজে Access করতে পারবে। আমাদের ওয়েবপেজে দুটি জায় হবে- একটি সংবাদ সংগ্রহ জন্য থেকেই এর মাধ্যমে পুঁথিবীর যে কোন জায় থেকে ইন্টারনেটের মাধ্যমে আমাদের থেকে পেজে গ্রহণের সুযোগ থাকবে। অন্যটি গ্রন্থিকার আমাদের গ্রাহকদের জন্য সংরক্ষিত থাকবে। এটি পাঠ্যগরভ গ্রাফেটেরিই করবে এর মাধ্যমে দেশ বা বিদেশের গ্রাহকরা আমাদের সরবরাহকৃত সংবাদ ও ছবি গ্রহণ করতে সক্ষম হবে।"

বাংলাদেশ কমপিউটার নিউক্লি়াস নেটওয়ার্ক বলতে বা বোঝা হলো জাফা এদেশের সংবাদ প্রকাশকারী সংস্থা হিসেবে কেবলমাত্র আবাসকেই স্থান দেয়া যাবে। অন্যত্র যার আবাস বীরে বীরে প্রযুক্তিকর লিঙ্ক দিয়ে আরও উন্নত করে সমস্ত বিধে বাংলাদেশের লিঙ্কনা শেঁটে দিতে সক্ষম হবে।

আলোচা প্রবর্তে যে সকল সুযোগ-সুবিধা আলোচনা করা হল এবং ভবিষ্যতে যে সকল প্রযুক্তি আসবে, তার সক্ষম ব্যবহারের মাধ্যমে সংবাদপত্রগুলো নিরপেক্ষ ও ক্রটিহীন সংবাদ ও তথ্য প্রকাশ করে জনগণকে সেনাকরণ অব্যাহত রাখুক, এটাই সবার প্রয়োজন।

# এখন নেটওয়ার্কিংয়ে কম্প্যাক

কম্প্যাকের প্রধান নির্বাহী একাড ফেইফারের নতুন পরিকল্পনা অনুযায়ী ২০০০ সাল ন্যাশনাল শীর্ষস্থানটি দখল করবে। আনুন্ন প্লট, পলিগোচন করে নেই একাড ফেইফারের হুগুটি কতটুকু মুক্তিলাভ।

সার্ভার এবং ডেস্কটপ পিসিকে বরমাণে ন্যাসনা গুলে ব্যবহার কম্প্যাক হঠাৎ পোর্টেবল নেটওয়ার্ক নিয়ে ব্যাজার দখলের প্রতিযোগিতা করে। তবে তারা তেমন একটা সুখিধ করতে পারেনি। কম্প্যাকের কোম্পানির স্তরী ও সামর্থ্যের দিকে তেমন নজর দিতে পারিনি। বহু প্রকৌশলীদের পরামর্শমত পোর্টেবল পিসিকে নতুন নতুন ফীচার যোগ করতে বড় হয়ে পড়েনি। সেই নীতিধারা থেকে সরে এসে পুনরায় ব্যাজার দখলের জন্য কম্প্যাক এখন নির্ভর করছে আর্যাকা ৪১০০ নেটওয়ার্কের উপর। মাস্কিভিডিয়া ক্যাপারিটিবিলিসিট আকারের ম্যাক্যাক ১৯৯৭ সাল ন্যাশনাল বিশ্বব্যাপারে শীর্ষস্থানে পুনরায় ফিরে আসতে সক্ষম করে। প্রত্যাক্ষিকের প্রকৌশলী তারা প্রকৌশলে বা ডেস্কটপ সার্ভার ব্যাজারের উপস্থান এবং বিপণন বিভাগ করবার শাস্যশাপি সম্পূর্ণ নতুন আকর্ষণ পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে।

কম্প্যাক সম্প্রতি নেটওয়ার্কিং-জন্যে পলডারবার নিয়ন্ত্রা নিয়েছে। এছাড়া তারা ৬০০ মোকরকমের নেটওয়ার্কিং পর্যন্ত স্থাপন করেছে। গত তিন বছরে নেটওয়ার্কিং বিষয়ে বেশ কয়েকটি কোম্পানি নোকাডা করেছে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়-সেস্টিভন নেটওয়ার্ক ও এন্ডওয়ার্ল্ড পলিকের যে-নেটওয়ার্কিং একীভূত করেছিল কিংবা সিনলো কোম্পানি ছারা গ্রাড ক্যাম্পন, নিউওয়ার্ল্ড সিস্টেম, নেটওয়ার্ক ডায়নামিস, সার্টেট ক্রীম এবং ট্রান্সাকটম এই পাঁচটি কোম্পানি কিনে নেবার ঘটনা। তবে সবচেয়ে বড় নিউজটি তৈরি করেছে কম্প্যাক। তারা গত বছর ৪০০ মিলিয়ন ডলার খরচ করে টমাস-কনরাদ এবং ইয়ারলেই কোম্পানি নেটওয়ার্কিং কিনে নিয়েছে।

সম্প্রতি সিংহাধুরে কম্প্যাকের সিবিয়র কর্তৃত্বকারী এ অঞ্চলের নেটওয়ার্কিং সজ্জাবনার বিষয় পর্যালোচনা করেন। তাদের মতে এ মার্কেটটি এখনো অযোগ্যহাল। এইচপি, ডিভিটাল, আইবিএমের পাশাপাশি সিনলো, বে নেটওয়ার্ক এবং গ্রি-ব্রেনের মত নেটওয়ার্কিং কোম্পানিগুলোর কোনটিরই তেমন জোরালোভায়ে সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনামাফিক অগ্রসর হচ্ছে না। পুরোনো কম্প্যাকের সামনে সুযোগ রয়েছে শীর্ষে উঠে আসার। এখন প্রশ্ন হচ্ছে বিদ্যমান নেটওয়ার্কিং কোম্পানিগুলোকে কিভাবে কম্প্যাক তার এমনিমকার পিন্ডি মার্কেটের বিপন্ন কৌশল নিয়ে নেটওয়ার্কিংয়ে আর কতবে বলা আশা করছে। পিন্ডি মার্কেটের কম্প্যাকের যে ওভডাইল রয়েছে সেটি ব্যবহার করা হবে। এছাড়া ক্যাম্বারে কম্প্যাক ড্রাকের সুইচ, এডাপ্টর এবং হাব (Hub) সরবরাহ করা হবে। এতে যেট যেট কোম্পানিগুলো ছিন্ন ছিন্ন ভাঙের নেটওয়ার্কিং কম্প্যাকের উন্নয়ন করবার ম্যাক্সোনে থেকে বেঁচে যাবে। অন্যদিকে কোম্পানির শক্তিশালী মার্কেট অধীণ ব্রান্ড রয়েছে যা নেটওয়ার্কিং মার্কেটের সঠিক সজ্জাবনা সিকিটিকে ট্রিগার করবে কার্যকরী স্রষ্টাতার মাধ্যমে। কম্প্যাক ডিভিটাল মাস্কিভিডেন কাটবার সার্ভিস কোম্পানির মাধ্যমে বৌধ শিষ্ট-কৌশল গ্রহণ করবে। এর ফলে তারা ডিভিটালনে-বিশ্বব্যাপ্ত সুসঠিন সাপোর্ট প্রদানকারী মার্কেটটি ব্যবহারের সুযোগ পাবে। আবার কম্প্যাকের

নেটওয়ার্কিং হার্ডওয়্যারে ব্যবহার করা হবে নিম্নলিখিত নিম্নে।

কোম্পানির প্রেসিডেন্ট একাড ফেইফারের বেঁচে গেয়া ন্যাশনাল অর্ডিনে ৩/৪ বছর সাবানে বলা ধারণা করা হচ্ছে। কারণ আগামী বছরটি কম্প্যাকের কেটে যাবে নেটওয়ার্কিং-এ ট্র্যাড গ্লোভার্ডের আনর্জির কবজার কাছেরই। পর্যায়ক্রমে তারা মূল ক্রোতা গ্লোবালি ক্যাম্বারে আশা করছে। তবে ব্যাজারটি ডেস্কটপ পিসির ব্যাজার দখলের মত হবেই চলেবে না। কারণ নেটওয়ার্কিং-এ কাটমার সার্ভিস আর সাপোর্টের প্রতিবি সম্পূর্ণ প্রকল্পকম। এজন্য কম্প্যাকের প্রয়োজন গড়বে দক্ষ কাগিগিরি প্রকৃষ্টিসমূহ টীম যা গড়ে তুলতে অস্বস্ত; বহুছাধনকে সমন্বয়ে লাগাবে। তবে তার মূল সমস্যাটি হবে ক্রোতা শৌলীকে নেটওয়ার্কিং-এর প্রতি আগ্রহী করে তোলা। ১৪.৪ বিলিয়ন ডলারের কোম্পানিটিকে এজন্য যথেষ্ট কৌশল প্রয়োগ করতে হবে। তাই কম্প্যাক এ ধরনের বীধা মোকাবেলায় অনেকদিন থেকেই প্রকৃষ্টি নিয়েছে। যদিও গত আটবছরে নেটওয়ার্কিং ডিভিটালটি গড়ে তোলা হয়েছে তবে ১৯৯৪-এর অটোরর থেকেই এই মার্কেটটি পর্যবেক্ষণ করছে কম্প্যাক।

কোম্পানিটি তাদের প্রকৌশলীদের জন্য ফ্রেন্ডি সিস্টেম প্রোসেনাল প্রিন্টিং-এর ব্যবস্থা করেছে, উদ্দেশ্য পূর্ণ নতুন এবং আইজেকসকট নেটওয়ার্ক কর্তৃত্ব এইধর প্রকৌশলীদের কর্মক্ষমতাকে কম্প্যাকের সার্ভার ও নেটওয়ার্ক স্ট্রাকচারের উপযোগ্যী করে তোলে।

কম্প্যাকের এই সাজ সাজ হবে নেটে ওঠার পছন্দে আর একটি শক্তিশালী কারণ হচ্ছে এশিয়ার মত দ্রুত বর্ধনশীল শ্রুটিকি ব্যাজারে কোম্পানিটির সুদৃঢ় অবস্থান। অন্যদিকে তাদের নেটওয়ার্কিং প্রকৃষ্টি গ্রি-কম, সিনলো এবং বে-এর অস্তিত্ব এশিয়ায় সেই বন্দেইয়ে চলি। এশিয়ার ওভডাইল, নিউরোপোলার, কাটমার সার্ভিস ও সাপোর্ট, ক্রোতাব্যাজারের চ্যালেঞ্জ দখল ইত্যাদি প্রতিটি ক্ষেত্রে কম্প্যাক গিরিসম্মেই অন্বানের তুলনায় গর্ব করার মত অবস্থানে রয়েছে। আর কম্প্যাকের মতে, 'আমাদের রয়েছে নেটওয়ার্ক ম্যানেজমেন্ট সাপোর্ট যা অন্যান্য নেটওয়ার্কিং কোম্পানিগুলো প্রদান করে না। হবারওই ব্যবহারকারীরা আমাদের দিকে হুকতে অগ্রহী হয়ে।'।

এশিয়ার বিশেষ করে কোরিয়া এবং সিঙ্গাপুরে কম্প্যাকের রয়েছে পরিপূর্ণ লোকবল ও অর্গানাইজেশন সাপোর্ট। সুতরাং এমন বেশ প্রতিটা পাবার জন্য নেটওয়ার্কিং ডিভিটালকে চেয়েম বেগ পেতে হবে না।

কম্প্যাকের নতুনতম নেটওয়ার্কিং পাবার মাধ্যমে রয়েছে টেন-বেস-টি নেটওয়ার্কিং টি। এডাপ্টর এবং হাব-এর সমন্বয়ে গুলু এই টুলটির বিপন্ন বহুরে অস্বস্ত্যপক্ষে ১০ লক্ষ ছাড়িয়ে যাবে বলে কম্প্যাকের আশা করছে। আরও রয়েছে এটিএন হুগুটি। অশ্বা এখন পর্যন্ত এটিএম অডায় ব্যবহৃত ইউনিট এবং এটি মূলত নেটওয়ার্কিং ম্যাকডোন নির্ভর। নেটওয়ার্কিংয়ের নিত্য নতুন পণ্য স্রুটক হচ্ছে সুতরাং একই দেরী করে ফেললেও নেটওয়ার্কিং মার্কেটকে আরও পরিষ্কত বনাবার সুযোগ কম্প্যাকের রয়েছে। কম্প্যাক আশা করছে যে, ইন্টারনেট যেমন সারা বিশ্বব্যাপী একটি নেটওয়ার্কিং ছাড়া চলতে ফেলেছে কম্প্যাক যেমনি এশিয়ার প্রতিটি সিস্টেম বিকল্প নেটওয়ার্ক জাল তৈরি করবে। প্রতিটি মেসেজ মার্কেট আনাদাভাবে জরীপ করে চাহিদামত

পেশিকিগকমের নেটওয়ার্ক সাপোর্ট প্রদান করা হবে। ইতিমধ্যেই কোরিয়ার এ ধরনের লোকসাহীজড সাপোর্টের মাধ্যমে মার্কেট দখল করা হয়েছে।

এখন করা হচ্ছে বর্তমানে পিন্ডি মার্কেটে নেতৃস্থানীয় অবস্থান থাকা সত্ত্বেও কম্প্যাক সেনে নতুন আকর্ষণ দিতে তার আর্থ এবং লোকবল নিয়োজিত করার স্ক্রুটি নিয়েছে। এর জবাবে অনুল্লাসনে দেখা যায়, ১৯৯৮ সালে সার্ভার ব্যবসায় নামার পর থেকে কম্প্যাক বিশ্বের ৩৯ শতাংশ সার্ভার ব্যাজার দখল করে নিয়েছে। এ প্রেক্ষিতে ব্যাজার থেকেই অনেক অর্জন অর্জন করে নিয়ে তারা ১৯৯৮, ১৯৯০ এবং ১৯৯১-এ পোর্টেবল এবং ডেস্কটপের দিকে বড় ব্যাজার এবং অগ্রগতি এবং গুলি শাখাতেও সক্রিয় সাফসা অর্জন করে। সে কারণেই এদের নেটওয়ার্কিং জগতে তাদের পঞ্চাশতককে কম্প্যাক আগেগমত আরেকটি সুইচওভার হিসেবে বসে করছে। বলাবাহুল্য মার্কেটারে সেই এখনো পর্যন্ত কম্প্যাকের সাধা বিশ্বাসঘাতকতা করেনি।

## ঢাকায় কম্প্যাকের প্রশিক্ষণ কর্মশালা

সম্প্রতি কম্প্যাক কর্মশিটটার কর্ণী, ঢাকায় এ দিনব্যাপী এক প্রশিক্ষণ কর্মশালায় আমোদন করে। এতে কম্প্যাকের শূনীয় অংবোরাইজড ডিভারসদের প্রতিশিধিণ অংশ গ্রহণ করেন। **স্মার** সিমিটেডের ১৪জন প্রকৌশলী, ১৪জন বিপন্ন কর্মী, ডেস্কটপ কর্মশিটটার ক্যাকেশনদের ৩জন প্রকৌশলী, ৩জন বিপন্ন কর্মী এবং মাস্কিভিডেনের ১জন প্রশিক্ষণ অংগ্রহণ করেন।

## এলবাম - ৪ পাওয়া যাচ্ছে

অগ্রহী ক্রোতাগণকে কমশিটটার জগৎ অফিনে যোগাযোগ করার জন্য অনুরোধ করা যাচ্ছে।  
যোগাযোগের তিস্কানা-৩  
১৪৬/১, ফেলিং হুগে (গোল বিডিং-এর গুলি), টার্ক-২২০২  
সফিন ৪ ৮৬৬৪৪৬, ৫০৫৪১২

**Stabila**  
Computer Grade Stabilizer

Protect Your Valuable Computers, Printers and other Peripherals from unsafe Power.

Call 815302 OmniTech  
79 Smtasjid Road 1/F, Dhurmond, Dhaka

# বাংলাদেশের স্বংবাদপত্রে কমপিউটার এবং কমপিউটার নিউজ নেটওয়ার্ক

বাংলাদেশের স্বংবাদপত্রসমূহে কমপিউটারের ব্যবহার বহু পূর্বে না হলেও বহু বেগি আচরণে হয়ে না। শুধু স্বংবাদপত্রে নয়; মুদ্রণপত্রের সকল কাজে কমপিউটারের সহিষ্ণু প্রয়োগ ধীরে ধীরে বাড়ছে। মুদ্রণেও শুধু নয়, সব ক্ষেত্রেই কমপিউটারের প্রয়োগ যে পঠিতো বাড়ছে এবং নতুন নতুন যেভাবে ক্ষেত্র তৈরি হচ্ছে তা আমাদের সম্মান মনে কর্তে আসার সম্ভাব্য কারণ। আর মুদ্রণের ক্ষেত্রে এরা সর্বকিছুই আমাদের কমপিউটার ব্যবহার করে। তবে মুদ্রণের বিষয় এটিই যে, কমপিউটারের সর্বকাজ প্রয়োগ সবক্ষেত্রে করা হচ্ছে না- বা মানসিক উন্নীতকৃত কারণে করা যাচ্ছে না। সর্বকাজ প্রয়োগের জন্য আমাদের অবকাঠামোগত উন্নয়নের জন্য অপেক্ষা করতে হবে। কম্পাউন্ড ও গ্রাফিক্যাল কাজে কমপিউটারের ব্যাপক ব্যবহার সর্বমুখে দেশে হচ্ছে। কারণ আধুনিকদের প্রযুক্তি পেটায় প্রবেশে কমপিউটার, অসুন্দর স্থানীয় বসলে অপেক্ষাকৃত কম দামের কমপিউটারের কম খরচে কমপিউটার কম্পানির করে সরাসরি তার গ্রিন্ড আউট কিংবা গ্রুইন পুরিমায়ে গ্রুইন জালা অফসেট প্রিন্টিং ব্যবহৃত হচ্ছে, যার ফলে অক্ষয়কে নিবৃত্ত নির্ভর ছাপা শিল্পিত হচ্ছে পঞ্চাশের সময়ও সাপাহ কম। আর এর জন্য মেশিনেটী মানে কমপিউটার ও প্রিন্টার হলেই ভাল, ওপগড উৎকর্ষতার জন্য ও পেশাদারী কাজের জন্য উচ্চ মানের কমপিউটার ও প্রিন্টার, স্মার্টার ইন্টারনিং ব্যবহার নিত্যই জরুরী হয়ে পড়ছে। অনেকেরই মতামত জানলে যে, ১৯৮৭ সালে আনন্দপত্র তাদের পরিচয় কম্পিউটারে তাদের কমপিউটার ব্যবহার করে কমপিউটারে বাংলা জার্নাল মুদ্রা কর। প্রথম প্রথম এখন স্বংবাদপত্রগুলো তাদের কম্পাউন্ড, পেশাদারিত্ব, এডিটিং গুণার্থে গ্রাফ-ম্যাপার কাজে কমপিউটারের ব্যবহার শুরু করতে প্রস্তুত। তখন স্বংবাদপত্রের স্মার্টার এখন গ্রীষ্ম প্রকাশনা মুদ্রণ হয়ে উঠেছিল। কারণ তারা ডেবেলিং, নতুন এই প্রযুক্তি তাদের অধিকতার উপর আঘাত করছে। যেহেতু কমপিউটারে জনকালর কম দরকার হবে এবং তারা কমপিউটারে জননে না এরূপ জালা প্রযুক্তিকে চালু করতে চান অনন্যায়োগীতা করেন। কিন্তু তাদের এই আশঙ্কাটা যদিও বলে প্রমাণিত হয়নি, যারা প্রযুক্তিকে গ্রহণ করছে তাদেরই প্রযুক্তি সম্পর্কে বিরাগ ধারণা পোষণ করেন তাদেরই চাকুরী গেছে। আর জালা দেশে শক্ত শক্ত পেশার কম্পোজার কাজ করে জীবিতা নির্বাহ করছে, এতে করে দেশে শক্ত অশক্তি গড়ে উঠবে নতুন কর্মসূচনে রয়েছে এবং অধিকলসে পুরোনো কমপিউটারের কমপিউটারে গিয়ে নতুন প্রযুক্তিতে সজ্জাজাবে অংশগ্রহণ করছেন। কিন্তু স্বংবাদপত্রে কমপিউটারের এই প্রয়োগ সম্পর্কে আমাদেরো কথা কিছু আমরা এই প্রবন্ধের উপসর্গীক ভিত্তি রাখি না। মনুষ্য যে সব প্রযুক্তি আমাদের দেশে বিভিন্ন স্বংবাদপত্রে সাফল্যের সাথে ব্যবহৃত হচ্ছে সেই সব প্রযুক্তির সাথে পাঠকদের পরিচিত করিয়ে দেয়াই আজকের এই প্রবন্ধের উদ্দেশ্য।

কেশব সিংহ নেটওয়ার্ক (সিএনএন) যারা বিভিন্ন ক্ষেত্রে তাদের কাছে সিএনএন ইন্টারনেটে হুডে বুর এন্ডটা অপরিচিত নয়। যারা ইন্টারনেটে অনলাইন ধবনীর করছেন তারা হয়ত এতে সর্বাঙ্গীক করছেন। তাঁরা প্রবেশনো ওভাবে খবর বিজ্ঞাপনকারী ছবিই বিভিন্ন হেডলাইনে সাঙালায়ে করা। যে স্বংবাদ সম্পর্কে আপনি অধিকতার উৎসাহী এবং যে বিষয়ে আপনি অধিকতার জানতে চান তাতে ক্লিক

করলেই ঐ নির্দিষ্ট খবর সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য আপনি নিজেই পাবেন। এতপ্রকি, হুডটার বিভিন্ন স্বংবাদ প্রকাশকারী সংস্থা ও স্বংবাদপত্র অধিকসকল তাঁদের কাছ থেকে স্বংবাদ পত্রের জন্য মুদ্রণে গেল। এতে করে বিভিন্ন স্বংবাদপত্র অধিক অধিকের বহুই তাঁদের প্রয়োজনীয় খবর ও ছবি সংগ্রহ করে নিজে পায়ে এভাবে খবর আর ছবি যা সংগ্রহ যায় সর্বত্র প্রচার ও টাটকা। বিভিন্ন স্বংবাদ পত্রের জন্য বিভিন্ন পত্রী অপিলে আর ফ্লোরায়ুটি করতে হয় না।

তবে, এখানে এতপ্রকি, হুডটার-সিএনএন এর মতো ইন্টারনেটকে তাদের ওভাবে প্রকাশের মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার করেনি। তাঁরা ব্যবহার করছেন সর্বসুখিক আধুনিক প্রযুক্তি। এতপ্রকি, হুডটার তাঁদের মধ্যে গ্রাহকদের টিক এন্ট্রান্স, বিশেষকরে প্রকৃত সাফটওয়্যারটি বিভিন্নভাষা এবং সফটওয়্যার ব্যবহারের সুযোগ দেয় যার ফলে গ্রাহক কৃত্রিম উপায়েই মাধ্যমে প্রেরিত স্বংবাদ ও ছবি প্রকৃত সাফটওয়্যারটি বিভিন্নভাষা ধরা কমপিউটারে সুনির্দিষ্ট সফটওয়্যারের মাধ্যমে গ্রহণ করে হাইকোলাইট ওভারলি, এন্ডভাস প্রকোমকার, কোয়ার্টার এন্ডভাস সফটওয়্যারের সহায়তায় একে রূপান্তরিত করে পছন্দমত বকর বা ছবি তাঁর পরিচয়ই ছবি নিতে পারেন।

এক সময় টেলিপ্রিন্টার খবর সংগ্রহের সর্বাধিক মাধ্যম ছিল। কিন্তু নতুন এই প্রযুক্তির মাধ্যমে যে সব প্রযুক্তি গ্রাহক জোগ করতে পারেন, বা অন্য কোন প্রকৃতিত বাবজু থেকে কোনভাবেই আনা করা যায় না। এখনও দেশের প্রতিষ্ঠিত সব পত্রিকা অধিকসে গেলেই থেকে থেকে টেলিপ্রিন্টার কর্ম শুরু করে পুঠায় পর পুঠা স্বংবাদ অন্য ঠিক জায়গায় প্রিণ্ট করে যাচ্ছে। টেলিপ্রিন্টার, অন্য যে কোন মাধ্যম বা স্বংবাদ উপলব্ধ থেকে (মেনম) স্বংবাদপত্র, বিশেষ প্রযুক্তিই, স্বংবাদ প্রকাশকারী প্রতিষ্ঠান স্বংবাদ ও ছবি সংগ্রহের একটি সমস্যা হচ্ছে স্বংবাদে থেকে একে কম্পাউন্ডিকার নিয়ে আবার কম্পাউন্ড করতে হয়। আর হুডটার ক্ষেত্রে ফ্যানার নিয়ে একে কমপিউটারে ব্যবহারপেছোদী করতে হয়।

কিন্তু একপ্রকি এটি সমস্যা সাপেক্ষ এবং অপরকি একে সফলকরিতক নয়। দেশে যারা কম্পাউন্ড করার পর প্রচুর বানান ভুল, শব্দ বা বহির্ন বাবজু করতে যাওয়া এবং আরও নানা রকমের ত্রুটি উদ্ভূতকারী হয়। অতঃ স্বংবাদপত্রের ক্ষেত্রে এটিতেই অধিক পরিমাণে সময় দোয়াও সমস্যাভাবের সন্থর হয়ে ওঠে না। কিন্তু স্যাটেলাইট প্রযুক্তির মাধ্যমে স্বংবাদকে সরাসরি টেলিফোন হিসেবে ওভারলি, পেসেজকার, কোয়ার্টার এন্ডভাস ইত্যাদি কন্সম্যাট রূপান্তরিত করে এবং ছবির ক্ষেত্রে ফটোশপ এবং সফটওয়্যার সফটওয়্যার ব্যবহার করে বকর বা ছবি এডিটিং করে তার পরিবর্তন, পরিবহন, সম্বোধন এবং রূপান্তর করা যায়, ফলে কম্পোজ এবং ডায়ামিটারের মতো কর্মসাপূর্ণ কাজে বেগে হয় না। ছবি-ক্লিপ ব্যবহার করে শেডিং করার সম আমোদার পদ্ধতি থেকে স্যাটেলাইট প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে ডায়ামি প্রযুক্তিতে রূপান্তরিত পর আরও আধুনিক প্রযুক্তি স্বংবাদপত্রে এক্ষেত্রে ডায়ামিটারে যোগ্যতাযুক্ত হোল, করে দিয়েছে। অর্থাৎ স্থায়ী ছবির ক্ষেত্রে ফ্যানার ব্যবহার করেও ছবি নিতে হলে লোকাল কমপিউটার নিউজ নেটওয়ার্ক ব্যবহার করা না হয়) ফলে ভুল এড়াতে অনেকটা সহজ হয় এবং সরাসরি বিসিগর মাধ্যমে সাংগৃহীত ছবি হর পরিষ্কার ও অক্ষয়ক-অক্ষয়ক।

আমার জালা মতে নি ডেইলী ইটিপেপেট ও ধর্মের প্রযুক্তি তাদের স্বংবাদপত্রে বহুক্ষেত্রে সংগ্রহের কাজে সরাসরি ব্যবহার করে আছেন। অন্যনা স্বংবাদপত্র একপ্রকি, হুডটারের অধিক থেকে স্যাটেলাইট ও ছবি সংগ্রহ করে গেল। একই ধরনের স্যাটেলাইট বিভিন্নভাষা এবং অন্যনা হার্ডওয়্যার স্বংবাদ সংগ্রহকারে বিভিন্ন আধুনিকের আছে। নির্ধারিত মুদ্রণের বিধিগত প্রক্রিয়াকল্পে স্বংবাদ ও ছবি জোগাড় করে নেয়।

প্রযুক্তি বৈশ কাওরক ও চমকপ্রদ ছবিও অপেক্ষাকৃত ব্যয়বহুল ওভারলি কারণে অনেক হলেও পত্রিকা পরামর্শ এই প্রযুক্তিকে ভারে লগাতো স্বংবাদ নাও হতে পারে। আমাদের দেশে এমন অনেক পত্রিকা আছে যাদের যথেষ্ট পরিমাণ লেখকই নেই, অধিক পরিমাণে সাংবাদিক সেই অঞ্চল পত্রিকা বের করে যাচ্ছে। তাদেরকে সাহায্য করার জন্য বাংলাদেশে একটি সংস্থা হয়েছে যা বাংলাদেশের বিভিন্ন খবর নিজেইই সংগ্রহ করে তাদের কমপিউটারে খালা করেন এবং বিভিন্ন স্বংবাদপত্রের অধিকসে এটা জোগােদ দেয়। এতে করে অনেক স্বংবাদপত্র বিলা করে কম্পোজ করা অবস্থায় স্বংবাদ পেয়ে তা প্রযুক্তি জালাতে পারেন কম প্রক্রিয়।

এই সংস্থার নাম আনন্দপত্র বাংলা স্বংবাদ সংক্ষেপে আনন্দ- যার কর্তব্যের এদেশের স্বংবাদপত্রে সর্বপ্রথম বাংলা প্রকাশ আনন্দ কমপিউটারি ম্যাজ মেসোয়া ডাকার। সংস্থাটি সর্বপ্রথম আনন্দপত্রের ১৯৮৯ সালে তদ্ব হয়। তদ্ব হুডটার কমপিউটারি এরকম- তদ্বচার সৈনিক করতোয়া ঢাকার ছবিদের বিভিন্ন স্বংবাদ সংগ্রহের জন্য ঢেকায় একটি অধিক স্থলে তার মাধ্যমে স্বংবাদ সংগ্রহ করতে। সৈনিক করতোয়ার তদ্বচার বসে স্বংবাদ সংগ্রহের সুবিধা জোগােদ অন্য মেসোয়া ডাকার মাধ্যমে যে মাল্টিট্রুটি উচ্চ হয়ে নেন। এভাবেই জালা হয় আনন্দপত্র বাংলা স্বংবাদ। তদ্বটা মোটেও আভ্যন্তরীণ মত ছিলনা। তখন সৈনিক করতোয়ার স্বংবাদ ও ছবি সংগ্রহ করে কাগজের মাধ্যমে তা প্রকাশের ব্যবস্থা রাখা হয়। এভাবেই আমাদের দেশে স্বংবাদ পত্রের হাইক হয়েছিলো অন্যনা ও এভাবে আবার থেকে কাগজের স্বংবাদ সংকেও ছবি সংগ্রহ করতেন। কিন্তু এতে করে যে সমস্যাটার সৃষ্টি হই তা হলো- প্রথমতঃ ফ্যানার করা স্বংবাদ এডিটিং করে পুনরায় কম্পোজ করতে হতো। যা সরমসাপেক্ষ, এর ফলে দেশে যেতে স্বংবাদ নির্ধারিত সময়ের মধ্যে যখন কম্পোজ না করা গেলে পরিচয় তা জালা মেসোয়া স্বংবাদ হতো না। তৃতীয়তঃ মাল্টিট্রু সাহায্যে ছবি পুর একটটা পরিষ্কার হতো না। যার ফলে ছাপাশে ছবির মান উচ্চ হতো না। তৃতীয়তঃ গ্রাহকদের মনে স্বংবাদকে অধিক তদ্বচার নিজে তদ্ব পরিচয় স্থান দেবেন তা স্বাধীনভাবে বেছে নিতে পারতেন না। ফলে ব্যয়বহুল যোগােদায় ব্যবহার অধিক পরিমাণে ব্যাভূতকৃত স্বংবাদ গ্রহণ করতে হতো। অতঃ সব কিছু ছাপা সন্থ হতো না।

এই সমস্যাগুলো দূর করে গ্রাহকদের অধিকতর সুবিধা দোয়ার প্রচেষ্টা আমারা তাদের প্রচলিত কম্পোজারকৃত তথ্য ফায়ার প্যাঠারের পরিবর্তে গ্রাহকদের সরাসরি মোডেমের মাধ্যমে আবেশের কমপিউটারে সাকে যোগােদায় করে প্রয়োজনীয় স্বংবাদ ও ছবি সংগ্রহ করার সুবিধা প্রদান করা শুরু করে। যার ফলে গ্রাহক তাদের পছন্দমতো বাংলাদেশের বিভিন্ন স্বংবাদ কম্পোজকৃত অবস্থায়

(স্বাক্ষরিত অংশ ওক পূর্টার সেদুদ)

# UNIX SYSTEM ADMINISTRATION

Shaikh Hasibul Karim(Rana)

We can guess what a system administrator does. His/her duty is to install the system and to maintain the system. He ensures the smooth running of the system he has installed. If any portion of the system or the whole system fails it is then the job of the system administrator to repair or to reconfirm the perfect operating condition of the system. For this purpose, a system administrator should have proper backups, so that whenever he faces a problem with the system, he will be able to solve it within the least possible time. From the general point of view, we can have this sort of idea about the job description of a system administrator.

System administration has been a sore spot with UNIX from the point of view of the Data Processing manager. UNIX provides a fair number of tools for the system manager to use, but it requires specific knowledge of them, and methodologies are not always clear. For our purposes, we can define the job description of the system administrator to have the following responsibilities:

1. Installing the system, including:
  - the basic system
  - optional software packages
  - additional disk devices
  - additional tape devices
  - additional terminal devices
2. Controlling access to the system, including:
  - user names
  - group names
  - access to specific devices
  - printer spoolers
3. Controlling access to the particular programs, such as:
  - the editor
  - the `uucp` facility
4. Allocating disk space
5. Diagnosing system problems and taking appropriate action.

SCO XENIX and UNIX, although they are very similar at the low level, provide different high level mechanisms to perform these functions. We shall discuss each of these functions of the system administrator and see how they are accomplished.

## Installing the Initial System

The basic method how the systems are installed is that the user is provided with a "boot disk," off which a special version of the UNIX(or XENIX) kernel can be loaded. This boot disk has a very abridged version of the overall operating system, with just a special shell script and the bare minimum of utilities necessary to allow it to run. Once the boot floppy is started the initial shell script takes over and prompts the operator for what it needs to know. The procedures from on are different between SCO and UNIX, although what happens is basically the same. The steps are:

1. Partition the hard drive, and install a boot block program on the drive.
2. Do a bad track surface scan on the partition set aside for UNIX(XENIX).
3. Perform the divvy operation, dividing up the UNIX/XENIX partition into a

root file system, a swap device, and an optionally separate user file system. The user has to make some decision on the size of these disk areas.

4. Perform a `mkfs` command on each mountable hard disk file system, which creates the super-block, 1-node table, and free list.
5. Mount the root file system and copy the basic system kernel, a few utilities, and a "stage-two" installation shell script onto it.
6. Have the user reboot the system, this time from the hard disk. At this time the "stage-two" shell script takes over.
7. Copy the rest of the UNIX base utilities from the floppy disk to hard disk.
8. Perform the optional program loading procedures, loading the software development system, the text development system, or other software packages. After these steps are done, the system is ready for the super-user to start it up and set up the user logins. The system will then be ready to use.

That's actually all there is to it. If we are ever going to install more than one system, it is a good idea to know what is going on. Sometimes if we found out too late that we made a bad choice in the size of either the swap area or the root file system, it is likely that the only way we can recover is to start the whole installation over again. However there is no need to repeat the bad track scan if this happens. New users are strongly advised to do things the "standard way," i.e., to take the defaults on most questions, until they gain some experience.

## Installing Optional Software Packages

Optional software packages fall roughly into two categories:

1. Those delivered by the original software manufacturer. (SCO for XENIX and Microport for UNIX.)
2. Those provided by a third party developer.

The distribution software that is provided by the original vendors follow the standard software installation procedures for the system. Third party software might or might not use the standard procedures, so we shall have to check the document that comes with it.

The standard procedure for software installation is different between Microport and SCO. Microport supports a simple shell script installer called `installit`, and SCO has the more elaborate custom program. The `installit` program in Microport is simpler, although completely automatic installation procedures are possible. When the user enters the command `installit`, he is prompted for the first diskette of the distribution media. The `installit` script then reads, in `cpio` format, the first set of files which, if they are named right, are treated as script files to be executed. When the script files execute, they perform any tasks necessary to the installation of

the software that needs to be done other than the actual copying of the files. On the other hand the custom program in XENIX works by maintaining a data base file of all the files in a particular package. The custom program is a very powerful system administrative tool, because it lets the user "de-install" packages if necessary, and to quickly take an inventory of which package components are installed.

## Adding Hard Disk Drives

For adding a hard disk after the rest of the system has been up and running, the following needs to be done:

1. Low-level format the drive.
2. Partition the drive.
3. Divide up partition given to UNIX with the divvy program.
4. Perform a `mkfs` on each file system.
5. Add the file systems to the mount table and add the commands to the `/etc/rc` file so that file systems will be mounted automatically when the system is booted.

The nodes in the `/dev` directory will have already been created in the original system installation.

All of the above functions are automatically performed by the `mkdev` command in XENIX. For Microport, the installation instructions have a procedure for adding the second hard disk.

## Adding Tape Devices

Tape drives, if required, are supported by the manufacturers of the tape drive hardware. Each has its own installation procedure, some of which are carried out automatically, others require the user to type all the necessary commands. To install tape drive device handler on Microport, we need the "Link Kit" which is installed separately from the basic operating system.

## Controlling Users and Groups

The UNIX kernel recognizes and enforces two levels of system security. The super-user, and all other users that we call "regular users". A super-user process can perform any action without regard to security checks, which is necessary to perform many system administration tasks. A regular user process may only execute those functions allowed to "non-privileged" processes and access files for which security access granted.

Access to UNIX is controlled by passwords. That means that somewhere in the system, the passwords that users type in must be stored. In order to make this system effective the passwords must be kept secret and should be well protected so that no illegal user can break the passwords. UNIX provides a program that can store the passwords in "encrypted" form.

The control of access to files is accomplished with the `chmod` command. Each file has associated with it an array of bits that identify which types of access by various users are

(Continued on page 55)

# Understanding the Math-Coprocessor

Shaiful Alam

Math-coprocessor is an optional feature added to IBM-PC. It is also known as numeric data processor (NDP). In earlier times, computers did not have built in math - coprocessor. To get benefit of such devices in mathematical calculation, external chip

(known as math-coprocessor) was required to be plugged on in the main motherboard. But now-a-days both 486-DX and PENTIUM processor has built in math-coprocessor. One thing noticeable here is that 486-SX processor has no built in math-coprocessor.

Intel Corporation produces three math - coprocessor chips that perform complex mathematical calculations, to extend arithmetical capability of the microprocessor. The 8087 chip (math-coprocessor) works with the 8086/8088 based computers. Again, 80287 and 80387 chips work with their cousins 80286 and 80386 respectively. The 80287 and 80387 recognises all 8087 instructions.

The family of 8087, 80287, 80387 chips are called coprocessor because they share program with the microprocessor. When we run a program that is designed to use the math-coprocessor, the microprocessor executes the instructions that it recognises and the math-coprocessor executes these instructions that it recognises. To understand it more clearly imagine a situation where a man has two assistants one from China and another one from Japan. Then, the Chinese assistant will perform those works that are given in Chinese while the Japanese will perform only those instructions that are given in Japanese.

As we know, normal microprocessor can already do some arithmetic, but not much. It can perform only four basic functions-addition, subtraction, multiplication and division. On the other hand, math-coprocessor can perform a wide variety of arithmetic, logarithmic and trigonometric functions on integers and real numbers. And as math-coprocessor instructions are

built into hardware, it can produce a dramatic speed improvement along with the microprocessor.

Intel claims that math-coprocessor can perform numeric operations about 50 to 100 times faster than the microprocessor which uses software routine to do the same job alone. This means that if 80386 program requires 2000 microseconds to perform a particular arithmetic operation, using 80387 the same job can be done in only about 20 microseconds.

## Internal Register

The math-coprocessor has eight registers, each 80 bits long. They are arranged in the form of a stack. Stack is a special type data structure which is based on the last in first out (LIFO) principle. For clarity, a stack operates like a plate dispenser in the cafeteria. The plate last put in will be the first element to be removed. The name of the eight registers are ST(0), ST(1), ST(2), ST(3), ST(4), ST(5), ST(6) and ST(7). The ST(0) register is usually called as ST. It is located at the top of the stack. Numbers are held in the registers while being used for calculations.

## Control Register

The math-coprocessor has five control registers, which are of interest mainly for system programmers. They are the control word, the tag word, the instruction pointer (32 bit) and the operand pointer (32 bit).

## Data Types

The 80287 or 80387 can operate on seven types of data. Among them there are three types of integers (word, short, long), three types of reals (short, long and temporary) and the packed decimal.

Data type	Bits	Significant digits	Range
Word integer	16	4 or 5	-32,768 to 32,767
Short integer	32	9	-2x10 <sup>5</sup> to 2x10 <sup>5</sup>
Long integer	64	18	-9x10 <sup>15</sup> to 9x10 <sup>15</sup>
Short real	32	6 or 7	10 <sup>-37</sup> to 10 <sup>36</sup>
Long real	64	15 or 16	10 <sup>-307</sup> to 10 <sup>308</sup>
Temporary real	80	19	10 <sup>-4932</sup> to 10 <sup>4932</sup>
Packed decimal	80	18	18 decimal digits + sign

## Instruction Set

To access the math-coprocessor directly using software assembly language would be the best solution. Any assembly language programmer would be familiar with this type of instruction set. The total instruction set for programming on math-coprocessor is beyond the scope of this writing. However, some most basic instruction sets are described here.

The math-coprocessor instruction set always begins with the letter F, to distinguish it from the normal instruction of microprocessor. Some of the instruction sets are as follows :

FLD : source	Load source into the register
FADD destination, source	Adds source with the destination and holds the result in the destination.
FSUB destination, source	Subtract source from destination
FDIV destination, source:	Divide operation
FMUL destination, source	Multiplication operation

Generally, programs written in high level language such as BASIC, PASCAL, C use the math-coprocessor automatically. So, programmers writing on high level language need not have to do any extra work for using the math-coprocessor. But in low level language such as assembly language, extra codes need to be written for math-coprocessor.

The math-coprocessor is a powerful device that can dramatically improve the computer's ability to perform mathematical calculations. The 80 bits long register has accuracy up to 19 significant places. This not only provides us precise result, but minimizes the probability of overflow and underflow error. \*

The English pages are sponsored by  
**COMPUTERLINE**

your ultimate solutions

massive  
COMPUTERS

massive  
PROFESSIONAL

PC  
COMPUTERS

95/1 New Elephant Road, Zimet Mansion, 1st floor, Uttara 1205

UNDERCUT PRICE IS AVAILABLE FOR  
486 DX2-66(intel), 486DX4-100MHz(intel)  
Pentium 100 MHz & 120MHz (intel)

SYSTEM & ACCESSORIES

Phone : 862856, 864058

# "ACER provides fresh technology with the warmth of local touch"

— Raymond Teoh

Dolphin Computers Ltd., the local authorised distributor of ACER, arranged a press conference in the Board room of their office in Anchor Tower. Raymond Teoh, Regional Account Manager, Acer Computer (Singapore) pte. Ltd., was the main speaker in the conference. Mohammed A. Wohab, the Managing Director of Dolphin Computers were also present in the conference. Raymond informed the participants that ACER has reached 20th year of operation this year and is making plans for the next decade. Their present mission is to provide fresh [latest] technology to every one everywhere. They are also making their best efforts to build ACER into a global house hold name.

Raymond further said that ACER is now the 7th largest brand PC maker in the world and ranks fourth as original equipment manufacturer. In India ACER sales have exceeded COMPAQ's sales. ACER is also leading the PC market in Malaysia, Philippines, Indonesia, Mexico and Taiwan.

During the discussion Raymond further said that ACER's marketing policy is quite different from that of the U.S. computer manufacturers. In every country ACER appoints only one distributor whereas U.S. companies sale their computer products through a number of distributors and this distributorship lasts only on the sales performance. If the performance of a distributor does not reach satisfactory level then they will go for a new distributor terminating the distributorship of the previous company. Consequently, if a customer requires an after sales service from which he/she has purchased the system may be refused by the company as it no longer have any distributorship contract with the manufacturer of the product.

As ACER appoints only one distributor in a country, buyers of ACER products will have to call the

same company and probably the same people for all kinds of aftersales service. This ensures reliability and confidence of the ACER users on the ACER as a whole.

Raymond further informed that ACER has assembling plants in different key locations around the world. The main parts of their computer products are shipped to these centers where they are assembled according to the local requirements. This enables the ACER users to enjoy all the facility of a global brand with the warmth of local touch.

When asked by Computer Jagat to give some details about the most important event for ACER in '96, Raymond informed that a memorable 20 year celebration of ACER took place in its Taiwan headquarter from June 25 to 27 which was attended by 2,000 distributors and business partners from 90 countries of the world.

The VIP speakers at the grand occasion were Bill Gates of Microsoft, Sean Maloney of Intel, Masayoshi Son of Japan's Softbank, etc. Bill Gates gave a presentation entitled "The Internet and Communications: Opportunities for the PC Industry" which was highly appreciated by the participants. In his speech Bill Gates described Internet as the most important phenomena going on right now which he expects is going to push the PC market and is creating the demand for manufacturing more powerful PCs which will be able to handle video and audio in a much better way than those available in the PC market. Observing continuous development in different sectors Bill Gates commented that for the next decade there will no slow down in the PC industry.

Masayoshi Son of Japan's Softbank, the largest advertising agency on the Internet in U.S.A., gave details of how he makes business decisions in the digital information age. As an example he quoted softbanks participation in

Cybercash, one of the leading companies in online payments transactions.

Another interesting keynote paper titled "The Connected PC" was presented by Sean Maloney Vice President and General Manager of Intel Asia Pacific. Meloney mentioned that PC makers of today have the dissonance of problem with more sophisticated process, bigger hard-drives, faster CD-ROMs, etc. Further they have to carry out their activities with constrained communication bandwidth.

To get rid of these problems, it is believed that the answer lies in something described as Hybrid application. The audience was totally amazed as Meloney demonstrated this exciting concept magnificently by merging his image into a computer car racing game and controlled the direction by his own body movements.

ACER has set up an assembly plant in India jointly with WIPRO, a leading PC distributor of India. In this connection Raymond assured that if the sale of ACER products reaches a satisfactory level then they would definitely set up an assembly plant in Bangladesh also.

ACER has launched its prestigious home PC ASPIRE in Pakistan and is going to exhibit this fabulous PC in Dhaka in the computer exhibition to be held in the second week of November.

Regarding the development in the IT sector of Bangladesh Raymond commented that if political stability is maintained in Bangladesh then this sector will definitely flourish very rapidly as the local companies, corporates and all institutions having international transactions will be inclined to computerisation for smooth operations of all their activities. ■



Raymond Teoh

your most dependable

LOGO

massive<sup>®</sup>  
COMPUTERS

pentium  
intel  
100MHz, 120MHz, 133MHz

Dial 862856, 864058

massive  
PROFESSIONAL  
PC  
COMPUTERS<sup>®</sup>

95/1 New Elephant Road, Zinnat Mansion, 1st floor, Dhaka 1205 Fax: 88-02-865860 At massive

massive builds for better...

# "To gain competitive advantage Bangladeshi Companies should start using Lotus Notes" — Barnard Lim

IBM Bangladesh launched Lotus Notes and arranged a seminar on 30th October at a local hotel. The seminar was presented by Barnard Lim, Channel Manager, LOTUS, Singapore. During the seminar Lim informed the audience that Lotus Notes is a client-server software and is used in groupware applications. It helps to improve the business performance of the executives working together by reducing the time and raising the performance of everyday business activities like sales and account management, customer service and product development.

Using Lotus Notes developers can promptly develop cross-platform client server applications, which will immediately increase the efficiency of business processes. These "knowledge sharing" applications enable multiple users to communicate properly and manage compound documents even from remote locations.

Lotus Notes also helps the users to access, track and manage document oriented information which may come in multiple formats like text, images, Video and audio, and from various sources such as desktop applications, scanners or fax. It also provides access to the network through whichever platform (Window, Mac, OS/2, UNIX) are being used by the users, and is capable of supporting any organisation from a two user workgroup to a corporate-wide system with tens of thousands of users.

An important feature of Lotus Notes is Lotus Notes database. While

discussing about this important feature Lim said that Lotus Notes data base is an object storage facility through which users can access, track, store and manage information on this network. A number of Notes Documents with different formats can be stored in each data base. The Notes Database is also Notes Application containing Views which represent browsable reports of the documents in the database. A Notes Database can be shared by the users of the same network. The documents in Notes Database can be displayed showing all or portion of the documents according to different sorting criteria such as date, priority, author, category, etc.

Another important feature of Lotus Notes is Notes Mail which helps the user to communicate quickly and efficiently with other electronic mail users. The user can send and receive mail memos from on-line messages to complex, multipage report and can forward or receive documents from any Notes Database. The Windows users can send files created with Lotus Windows products as if they were notes Mail memos. A very interesting feature of Lotus Notes is that it notifies the user with an alarm and Smart Status Bar message whenever a new mail arrives. It also allow the user to receive other e-mail packages.

Lotus Notes provides an RSA Public-key/Private-key encryption scheme which ensures the highest level of security available for client server application. Notes security carries out the functions of authentication, access

control, maintaining confidentiality and source verification.

Lotus Notes helps groups of personnels, customers, suppliers and business partners to have simultaneous access to the same information and to each other irrespective of their location and what computer platform they use.

Lotus Notes contains certain tools which can be used to develop applications that automates business process. Using these remarkable tools developers will be able to design features that support individual users, distribute information in documents manage time and act as agent to control the work process.

Mr. Lim told COMPUTER JAGAT that Lotus Notes has changed the way business do business and provides corporate users a new way to work-together.

Lim further said that to gain competitive advantage Bangladeshi companies, specially which are involved in international trade should start using Lotus Notes as with the help of this world class client server platform 15 million users in 6000 companies around the globe are claimed to have achieved an average return on investment of nearly 200%.

It is learnt from IBM Bangladesh sources that at present Lotus Notes are being used in BFC (150 users), BOC (50 users) and in National Data bank (70 users). A number of other companies have shown keen interest for Lotus Notes and it is expected that in near future more companies will start using Lotus Notes. \*

## UNIX SYSTEM

(Continued from page 45)

allowed. There are three types of access, and three types of users. The types of users are:

Type	chmod	Description
User	u	Any process with the effective User ID the same as the owner of the file.
Group	g	Any process with the effective Group ID that is in the i-mode for this file.
Other	o	Any process.

The three basic types of access that may be allowed or masked out for each type of user are:

chmod/is	symbol	Description
r		Read access.
w		Write access. This allows the deletion of any data in the file.
x		Execute access.

Only the owner of the super-user can change the mode bits associated with a file. This is true even the file is in another user's directory, so it's possible that a user can have files in his own directory that he cannot change.

### Allocating Disk Space

The UNIX system does not provide any real-time check on the usage of the hard disk space. When logged on, he can create and expand files on any file system he has write access to, until the file system has no space left in it. Obtaining larger and larger hard disk drives are no solution, because of the natural law that demand for disk space will always grow to fill the space available.

Since a UNIX system has no facility for controlling disk space usage among users, the task falls to the system administrator. What the system manager can do is monitor the disk space usage on a timely basis, and advise each user of their actual versus authorized usage.

### Making Backup Tapes (Disks)

The method used for making backup of the system depends on what hardware is available and the preference of the operator who has to make the backups. Sometimes it is a requirement in an installation that the person who performs the backup is not a privileged user. All the "backup" operator needs to be able to do is start the process, and load and unload the removable media as requested. If this is the case, one method for providing this type of access is to provide a login that automatically executes a specific shell script or

program that performs the backup.

### Diagnosing System Problems

The most difficult task required of the system operator is handling the condition where system problems come up. The two types of problems that might occur are either hardware or software, and it can often be difficult to tell which is which. There are amazingly few software problems within SCO XENIX or Microport UNIX, particularly after a system has been completely installed. Most of the "bugs" are known and documented, and are not of the sort that make the system unusable. As for hardware, fortunately most subsystems are designed to be able to detect problem within itself, and report them to the operating system. As far as the problems with the software are concerned, the solutions of the problems can be found in the software manuals. Sometimes it is necessary to reinstall the problematic software to get rid of the problem.

These are the basic operations that a system manager has to perform. Actually, the system administrator has to monitor the whole system time to time after the system has been installed. He/she has to perform all the trouble-shootings, problem-solving, etc., to maintain the good operating condition of the system. \*

# COMPUTER JAGAT BBS — OFF LINE

Some excerpts of the interesting and useful messages/questions and answers from *Computer Jagat BBS* for the readers who are not still using on-line.

From : SHAKIL UDDIN  
To : SYSOP  
Subject : HELP!!  
Hello!

Can you explain the difference between spooling and Buffering?

From : SYSOP  
To : SHAKIL UDDIN  
Subject : Buffering and Spooling.

Thank you for this interesting question. The terms Buffering and spooling are explained below.

#### Buffering :

Buffering is a method of overlapping the I/O of a job with its own computation. In practice, buffering seldom keeps both the CPU and its I/O devices busy all the time, since either the CPU or the input device will finish first. If the CPU finishes first, it must wait; it cannot proceed until the next record is read and is in memory ready to be processed. Notice, however, that the CPU may not have to sit idle for long; in the worst case, it is idle no longer than it would be without buffering. If the input device finishes first, then either it must wait or it may proceed with reading the next record. The buffers that hold records that have been read but not yet processed (or processed but not yet output) are often made large enough to hold several records (for example a 255-character buffer, or a 10-card buffer). Thus, an

input device can read several records ahead of the CPU. If the input device is consistently faster than the CPU, however, the buffer will eventually become full and the input device will have to wait.

Buffering is generally an operating-system function. The resident monitor or the device drivers include system I/O buffers for each I/O device. Subroutine calls to the device driver by applications programs (I/O requests) normally cause only a transfer to or from a system buffer. The actual I/O operation either has already been done or will be done later, as soon as the device is available.

How does buffering affect performance? Buffering mainly helps to smooth over variations in the time it takes to process a record. If the average speeds (in records per second) of the CPU and the I/O devices are the same, then buffering allows the CPU to get slightly ahead of or behind the I/O devices, with both still processing everything at full speed.

#### Spooling

Spooling is an acronym for simultaneous peripheral operation on-line. The advantage of spooling over buffering is that spooling overlaps the I/O of one job with the computation of other jobs. Even in a simple system, the spooler may be reading the input of one

job while printing the output of a different job. During this time still another job (or jobs) may be executed, reading their "cards" from disk and "printing" their output lines on to the disk. Buffering can overlap the I/O of a job with only its own computation and I/O; spooling can overlap the I/O and computation of many jobs.

Spooling has a direct beneficial effect on the performance of the system. For the cost of some disk space and a few tables, the CPU can overlap the computation of one job with the I/O devices working at much higher rates, particularly if there is a mix of CPU-bound and I/O-bound jobs to be run.

In addition, spooling provides a very important data structure: a *job pool*. Spooling will generally result in several jobs that have already been read waiting on disk, ready to run. A pool of jobs on disk allows the operating system to select which job to run next, in order to increase CPU utilization, when jobs come in directly on cards or even on magnetic tape. It is not possible to skip around and to run jobs in a different order. Jobs must be run sequentially, on a first-come, first-served basis. However, when several jobs are on a direct-access device, such as a disk, *job scheduling* becomes possible.

## COMPUTERLINE

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

PHONE : 866746, 505412

*Faster than thought .....*  
*We Offer 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	
* POWER POINT	
* 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



## NEWSWATCH

### Microsoft, Intel Plan "NetPC"

Microsoft Corp. and Intel Corp. recently announced a new computer reference platform called the **NetPC**, to reduce the costs of business computing.

Specifications for the platform will include an Intel Pentium processor rated at 100 MHz or higher, at least 16 MB of system memory.

The computer manufacturers that agreed to support the initiative included Compaq Computer Corp., Dell Computer Corp., Digital Equipment Corp., Gateway 2000 Inc., Hewlett-Packard Co., Packard Bell, NEC and Texas Instruments Inc.

The move is a response to the drive for Internet recently network computers that would cost less than \$1,000 and be cheaper to operate than IBM PCs.

IBM Corp., Sun Micro Systems Inc and Oracle Corp. are among the companies supporting the network computer effort.

### Microsoft to Release Beta of Visual Basic 5.0

Microsoft Corp. will release a beta of Visual Basic 5.0 as well as a beta of the new Internet Studio Web development tool, called **Vista**.

The new edition of VB, called the 'Control Creation Edition'. The final version of this product will be available free on Microsoft's World Wide Web site when VB 5.0 ships at the end of the year.

### Compaq's Departmental ProLiant

Compaq Computer Corp. is to fill out the low end of its **ProLiant** server line with a two-processor Pentium Pro department-level server.

The new **ProLiant 2500** running 166MHz or 200MHz is in line between the Pentium-Based ProLiant 1500 and the four-processor Pentium Pro ProLiant 5000 and designed easy to service even for the is managers, without a tool.

The ProLiant 2500 servers also are expected to be the beginning of a new breed of "intelligent" Pro systems that will be compatible with future I2O storage and network controller cards.

Pricing on the new machine is in between \$5,000 and \$10,000.

Compaq cut **ProSignia** Prices and **ProLiant** prices. The company slashed ProSignia servers for small and medium-size businesses, with prices ranging from \$1,667 for the ProSignia 300 5/90 Model 1/E to \$3,599 for the ProSignia 500 5/150 Model 2100.

The ProLiant 1500T 5/133 Model 2100 and 5/166 Model 4300 price now start at \$6,799 and \$7,899, respectively.

Industry observers point toward these cuts as an indication that the 2500 was on its way.

The product is approximately 5.5M bytes large and contains the core VB engine as well as the integrated development environment with the editor and debugger.

### NCR to Become a US\$7b Company

The market leader in data warehousing, with more than 12 years of experience in the design, implementation and servicing of the largest database systems in the world—AT&T/GIS renamed NCR corp. with new logo is expected to become US\$7 billion company after spin-off from AT&T by the end of this year.

In 1994 NCR was leader in midrange UNIX systems with 13.2% market share and in massively parallel processing market with 50% share.

It may also be mentioned that NCR supports maximum retail and financial transaction-based systems in the world and is leader in automated teller machines (ATMs) with 33% world wide market share.

The company has 38,600 employees, including 20,000 service professionals at 1,100 locations in 130 countries around the world.

The Exclusive Distributor of NCR in Bangladesh is:

**Leads Corp. Ltd.**

Tel.: 9563957, 9565585, 9552145

### SURF IN COMPUTER JAGAT BBS

Tel: 860445, 863522

Absolutely free of cost for all

**APACE computers** are assembled with world renowned and quality components. System are thoroughly tested for trouble free and optimum performance.

Free Glass Filter

ENRICH your PERFORMANCE with

2 Years Warranty



# APACE

a product of Concept Computer Network

System

concept<sup>®</sup> computer network ltd.

ESTD 1983

We want everyone to know more and have the best

20% Off in training



House 1, 1st fl. Road 2, Dhanmondi, Dhaka-1205. Tel: 863069, 501600. Fax: 9561453. E-mail: concept@ctechco.net

From : TAOUFIQ RAHMAN  
To : SYSOP

Dear Sysop,

Can you advise me about some enquiries. I am really confused how to take care and avoid risk while using PC. Let me point out the questions:

(1) How much at risk of repetitive strain injury am I, if I spend too much time at the computer?

(2) What about typing and playing with the mouse? I mean which is better?

From : ECHO AZHAR  
To : TAOUFIQ RAHMAN

Dear Mr. Rahman,

To answer your first question, you can get muscle soreness, tired eyes and repetitive strain injuries from using PC's speaking about eye strain. You should have adequate, glare-free lighting in the room. Computing in the dark is not a good idea. Lets talk about muscle strain. Use a good, adjustable office chair and set it so that you are sitting with your thighs horizontal and your feet flat on the floor. Make sure that the chair has lumbar support far your lower back and have the keyboard in a position so that your shoulders are relaxed and your upper arm and forearm form a 90° angle to the desk. Your wrist and hand should be in a straight line and a wrist support, which sits in front of the keyboard is a good idea.

Now let me move on to your second question. Use a light touch on the

keyboard and avoid the mouse when you can. A keyboard combination for closing a window, for example is much faster and poses less strain than a mouse. The most ergonomically sensible form of pointing device is a trackball. Joysticks and games control pads can put an awful lot of strain on your hand, so don't play them aggressively for long periods.

And above all the best advice is that any PC user should take frequent breaks from the screen. A couple of minutes after every half hour to take rest or to have a cup of tea is fine.

Thanks.

Echo Azhar.

Department of ECS.

Jahangirnagar University.

From : JUNAED SATTAR

To : ALL

Subject : Programming.

Hi everyone.

I would be really glad if you'd kindly help me with these.

1. Is there any other sources of information on sound Blaster programming except "The Sound, Blaster Book"?
2. How can I access video memory directly (bypassing BIOS) in high resolution VGA mode (640 X 480 X 256 colors and higher)?
3. How to program a TSR that can be unload from memory? (Problem : Sustaining hanging (!) of the machine).

From : SHAFQAT AHMED  
To : JUNAED SATTAR

(1) There are other Books than the sound blaster handbook. But they are not available in Dhaka. You may find a row of them in the Newmarket. But you can often find sound blaster programmers handbook in Newmarket.

(2) To my knowledge there is no known software to access the video memory. You can use C or pascal or assembly to do such but you cannot bypass the BIOS. When you run your programs code in pascal or c++ or assembly to access and change video memory values be sure that the protected mode is off (if your operating system is windows 95). Just remembered turn BIOS video shadow and then try.

(3) Some TSR programs do not have an option to unload but most to, use a switch such as ...../? or .....-?. this will let you know the options. There you will find a way to unload from memory. If it is a windows '95 TSR program then press ctrl + alt + del. you'd see a dialogue box that contains the names of shells and TSR programs. Select your program and then select end TSR. Another dialogue box will appear and confirm your decision. If you want to remove them from AUTOEXEC.BAT and CONFIG.SYS then use DOS editor and delete the lines or write "ROM" before the line. Then save the file.

I hope this will solve your problem.

Thank you.

Shafqat Ahmed

IBA, Dhaka University.

# CLASSIC

## COMPUTER & LANGUAGE EDUCATION

### Computer Programming Course Special Batch : QBASIC, FOXPRO C/C++ ; PASCAL, FORTRAN Instructed by COMPUTER ENGINEER (BUET)

HEAD OFFICE :

DHANMONDI BRANCH  
2/8 MIRPUR ROAD  
DHANMONDI (SHOBHANBAG)  
PH : 818975

FARGATE BRANCH :

110, GREEN ROAD  
(NEAR ANANDA CINEMA HALL)  
PH : 814396

MOUCHAK BRANCH :

114/A SIDDESHARI  
CIRCULAR ROAD  
(NEAR ALAUDIN SWEET SHOP)  
PH : 841805

MIRPUR BRANCH :

95, CHOURONG MARKET  
(MIRPUR-10, NO.)  
PH : 801095

CHITTAGONG BRANCH :  
969, C. D. A. AVENUE  
EAST NASIRABAD, CHITTAGONG  
(NEAR DAILY PURBACONE OFFICE)  
PH : 650916

KHULNA BRANCH :  
1 SOUTH CENTRAL ROAD  
KHULNA  
PH : 23936

COMILLA BRANCH :  
ALAM BUILDING  
STADIUM GATE  
PH : 8344

# সিক্রেট টিপস্ ফর গেমস্

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

### SORRY!

না, কোন গেমের নাম নয়। গল্প সংযোগ্য কিংবদন্তীর অংশ বাণ ঘণ্ডার থীক্রেটিক্সে। গ্রীক যোগের নাম নিম্ন-

১. ডুম-২-"IDDQD"-গত মোড অন/অফ
২. উলফেনস্টাইন- ৩য় "WOLF3D-এর বদলে "WOLF3D-NEXT" লিখে খেলা করা হবে।
৩. মাকিন্ট-যদি "MAKINT"-এ কাজ না করে তাহলে "MAKINT" লিখে খেতে পারেন।
৪. লোটার- "lotstrur"-এর বদলে "lot-strur"-হবে।

আসুন এবার নতুন কিছু এন্ট্রাইটিং গেমসের ব্যাপারে জানা যাক-

### কোয়াক

ডুম-২-র হেমীসের জন্য আই-ডি সফটওয়্যারের সর্বশেষ সংযোগ। সম্পূর্ণ অর্থ জাইনমেন্টের এই গেমটি খেলাতে গিয়ে আপনি ভিনভিট মিনিস কেস করবেন- পারজার্নি, হিগ্রেজা এবং দক্ষতা। এটি একটি A-সুপ গেম। কোয়ায়াকের আগে এর read the.txt ফাইলটি পড়ে নিয়ে এর ইন্ট্রুইর রোম নিল। কমা সিলি-খন্ডা বহলুণ বেড়ে যাবে। এবার জনিগে সিগি এর সিক্রেট কোডগুলো। উল্লেখ্য এই কোডগুলো একটাইতে ক্রমতে হলে কী বোর্ড হতে টাইডল কী (-) টি চাপুন। ক্রীনে আসে মেনু হতে "go to console" অপশনটি নির্বাচন করুন। এবার একে একে নিচের কোডগুলো লিখে এটাই প্রকরণ করে এর এন্ট্রা পওয়ার জন্য পুনরায় টাইডল (-) কী টি চেপে মূল ক্রীনে ফিরে আসুন।

FLY- বুকহতে পারবেন

GAMMA X.X-যেখানে (X.X = 0.0 হতে

1.0)উল্খলা নিয়ন্ত্রণ।

GOD'গডমোড অন/অফ

IMPULSE ০-নম্বর অক্ষয় সকল চারি

MAP E#M# উভেজল warp করা।

NOCLIP-নোয়াল ভেদ করে যাওয়া অন/অফ

SA\_GRAVITY XXX-GRAVITY সংখ্যা ক্রমীয় হতে। যেখানে XXX-এর রেঞ্জ হল 00 (পূর্ণা গ্রাভিটি) হতে850 (সরমাল গ্রাভিটি)। অতঃপর না হলে এই ক্রমিকের ব্যবহার কামেলা ব্যর্থতা পাবে।

একটা কন- যদি সিগি ড্রাইভ থাকে তাহলে একই সঙ্গে আশার পছন্দের অডিও সিডি ও চলতে পারবেন। আর এক্ষেত্রে যদি টিপস্ চান তাহলে আমি শুধু কলর কোয়াকের সাথে ইনিবার - "না জয়েন অফ ইনিবার" জমে ভাল।

### নরটাল কম্ব্যাট

যারা গেমটি খেলছেন কিংবদন্তি সের্গনি অথবা দ্বিবিটি সের্গনেছেন কিন্তু গেমটি খেলেননি জানেনরক গেম ও ছবি দুটোরই নাম নেয়ার অনুভব করছি। অতুত এক কান্ট্রী নিয়ে গড়ে উঠেছে এই দরটাল কম্ব্যাট। রসগতর বলে রাবি এটি গেম হেমীসের কাছে একটাই জন্মায় হয়ে উঠেছিল যে এটি নিয়ে একই নামে একটা ছবি তৈরী করা হয় এবং ডা যে হিট করছে- কনসি ব্যাকপু। যারা এর অর্পন ট খেলেনেয়ার অপর টিপস্

যদি আপনি কনসি আপনার ক্রেডিট খোয়াতে না চান তাহলে কোয়াল ফিনিশ ই আপনি PC-এর কাছে রেখে যাবেন এবং "FINISH HIM" এই মেনেজটি মনিটরে আসবে তখনই "F2" চাপুন। এতে আপনি ট-

প্রেয়ার খোতে চলে যাবেন। আপনার পছন্দের ক্যারেকটারিকে এবং প্রেরার ট হিসেবে সব জিনাকো সিগি কল। কইটে মিতে যান এবং প্রেরার ট এর কাউটারকে ছিড়েতে শেখাওতে দিন। এরপর দেখবেন যে লেভেলে এসে আপনি পিসি-এর সঙ্গে হেরে গিয়েছিলেন সে সেলেসে আবার ফিরে এসেছেন এবং আপনার ক্রেডিটও অটুট আছে।

আপনি যদি হেলেসেরপর ক্রীনে যেতে চান তাহলে সরমাল অর্পন ক্রীনে আসুন (F10 চাপুন)। এবার ক্যাপসলক এর কনসি টাইপ করুন "DIP" এটা আপনার নামে এর কনসি মেনু উপস্থিত করবে যাতে ০ হতে ৮ পর্যন্ত নম্বর আছে। সেগুলো দিয়ে নিচের জারিয়েকরখোকে

- অন/অফ করা যাবে
- ০- ফ্যাটগিটি
  - ১- গোর (GORE)
  - ২- মিউজিক
  - ৩- কমিক বুক এডভার্ট
  - ৪- ফ্যাটগিটি (আবারও )
  - ৫- টি ট্রে
  - ৬- আনসিউপারাল অয়েন
  - ৭- নিজেই টাই করে সেবুন
  - ৮- আশার হয়েসেন

আর যাত্রা গেমটির অর্পন - প্রি বেলেসেদন (সেইটি এটি একটি চমকংর সংযোগ) জানেও নিরাশ হবার কিছু নেই। নিচের কমাও লাইনগুলো সহকরে মডিফিক করাযাট রান করান এবং খেলাটিতে নতুন অর্পনকে সেবুন।

MK3 0666- শোক এনাল হতে

MK3 1111- মিনিগেয়ার ক্যাস্টোর

MK3 1995- ইনভিভিবিগিটি

MK3 8000- ট্যাট মোড

MK3 9966- বিরা মোড

MK3 8888- আমো ক্যারেক্টর

MK3 1000000- Shao এবং Monty এনাল হতে (অনশা শুধার ট প্রেরার মোডে)।

বিভিন্ন প্রেরারের ফ্যাটগিটি, ব্যাবাগিটি ইত্যাদি এনালর করতে হলে সর্শ্রিটি কিছু Key পরপর টাইপ করে যেতে হবে। এ বিধিরে বিস্তারিত বলা আছে একটি ট্রেস্টর ফাইলে। সেব দিন।

### লেটস্ ডু সাম প্রোমোনিং

শু গেম খেলসেই কি চলবে ? PC তে আসে অনেক কিছুই করা যায় এবং সেটা আমার আপনার মতো দরীশায়ও পারে। শুধু কাজে নেমে পড়া যাক। যেহেতু আমরা গেমস্ নিয়ে কথা বলছি- তাই আমাদের কাজটাই হলে গেমস্ ওরিয়েন্টেড। স্বরন ডুম-২-এর কথা। গেমটা খেলাতে হলে ডিজা করে সেবুন কতগুলো টিপস্ আন্কে পার হতে হচ্ছে। যেন-

C: \>

C: \> CD GAMES (ধরে লিগি ডুম-২ এই সাব-

ডাইরেক্টরিতেই আছে)

C: \> GAMES>CD DOOM2

C: \> GAMES>DOOM2>DOOM2

কি আসে সরই যা করবে আমরা তার থেকে একটি ডিজা পরায় চার। আপনি হস্তে বুকে কেলেসেন-আমি যাত্রা ধাইহেরে কথা বলছি। কি -টুক তাই। প্রথমে নি

প্রশ্বেট EDIT DOOM. BAT'লিখে একবার করুন।

এবার যে ফাইলটি আপনার জন্য খোলা দা ভাঙে

নিচের লাইনগুলো সিবুন -

@ ECHO OFF

CD.

CD GAMES\DOOM2

DOOM2

বাস্য এবার ফাইলটা সেভ করুন এবং নি প্রপট থেকেই রান করান। জেনে রাখা ভাল ব্যাচ ফাইল হচ্ছে ডুম এর অন্যতম প্রধান শক্তিশালী অর্থ। এবার নিচের বিকোয়ারমেন্টে অপর্যায় নিম্নর ব্যাচ ফাইলগুলো লিখে সেবুন। ইটস সল আপ টু ইট।

আসুন প্রোমোনিং এর জগৎ হতে আসার গেমের সমুদ্রে ছুবে যাই-

### ডিকট নুটিক রিডি

প্রথমেই বলি এটি একটা এডাল্ট মোডের গেম। আপনি ইন্ডুস্ট্রয়ারি অ্যাকসিট মোড অন/অফ করে খেলাতে পারেন। এমনকি চাইলে এই মোডকে নিম্নর পাসওয়ার্ড এর মাধ্যমে সুরক্ষিত করে রাখতে পারেন। গেমটির অন্যতম বৈশিষ্ট্যগুলো হল-এর বৈচিত্রতা, বুদ্ধিমত্তা, চিত্রাঙ্গিত অ্যাকসন এবং অপর্যায় ব্যক্তিক্রমখর্দি অ্যাকসিট এনভায়রনমেন্ট। একটি গোলন করা বলি- গেমটি খরন রান করে তখন কোয়াল করে সেবুন এটি অপর্যায় ফাইল ছাড়াও USER.COM নামে একটি ফাইলকে কনপাইল করুন। এই USER.COM ফাইলটিতেই গেমটির সমস্ত ভারিয়েকলগুলোয়র মাজা ডিফাইন করা আছে। এখিরে পক্তি কভা কে কতটা আঘাত করতে পারবে, কার গর্জন কতটা জোরাল হবে? ডিকট-এর সেক্ষেত্রে খেখখ কতটা হবে, ইত্যাদি ইত্যাদি। সব কিছুই আপনি কনট্রোল করতে পারবেন। এমনকি সেলেসের নামসহ হলসে লিখতে পারবেন। কিভাবে? সহজ। স্বরন কমাভার দিয়ে এই ফাইলটিতে টুকে সংশ্রুটি করাযাটখোতে আপনার প্রয়োজন অনুযায়ী এটিতে করুন। তবে সাবধান। এর আগে এই ফাইলটির একটি কপি এবং কোয়ার্ড ব্যাকআপ হিসেবে রাখুন, যাতে পর হলে গেলে অপর্যায় হতে না হয়। এবার নিচের টিপস্-২য় সেলেসে গিয়ে কোয়াল করুন একটি ম্যামোলে গিয়ে নিচে নামতে হয়। সেখানে গিয়ে যে জোটাপার্কটি পাবেন তা ব্যাকআপ করে আবার উঠে আসুন উপরে এবং আন বুঝা বরত থেকে বিরত থাকুন। জারগ সেলেসটির ধার শেষে যখন আপনি বারে টুকেবনে তখন সামনে ওপরে যে জানালাটি রয়েছে তা ডিকেরে টুকেতে গেলে এটিই দরকার আছে। আর একবার টুকে গেলেই ব্যক্তিটু খোলা। আবেকটি ব্যাবার, এর যে হেরে ব্যক্তিই হয়েযে সেটি রান করান। অনেক নতুন সিক্রেটই আপনার কাছে অর্পন সিক্রেট হয়ে যাবে।

### ডিসেনেট-টু

আগে কোডগুলো জেনে দিন। এগুলো খেলা চলাকালিন সময়ে টাইপ করলেই চলবে। ALFALAFEL - একসেরিভিট BITTERSWEET-সারিয়েকটিক সেয়াল CURRYGOAT-নকল চারি EATANGOLE-হোয়ং অল উই পনক ERICAAANNE-কন্সি উইপনক JOSHUAAKIRA-ম্যাপ MOTHERLODE-সেফাইটপনক WHAMMAZOOM-ডেলেস Warp করা ZINGERNANS-ইনভিভিবিগিটি বেষ্ট কোড এবং বেষ্ট একসন গেম এওয়ার্ড (1995) হতে এই গেমটির মিউজিক বদলে আপনার মনে হলে বেষ্ট মিউজিক অস্ওয়ার্ডটি এর-পাওটা উল্লি হল।

### হেলেসন ২ বিয়ভ অয়েকট

এসবে যাওয়ার আগে একটা ছোট ব্রেক নিন এবং সেই সাথে একটা পরীকণ্ড হয়ে যাক। একটা কলকটে ছুবে দিন। যদি আপনি না চিহিয়েই গোটা কলকটেটিকে

শেষ করাতে পারেন তবে আপনি উত্তীর্ণ এবং আপনার মত খেঁচাশীলনের নিচের এই কোডগুলো না জানলেও চলেবে। ছাট একপেজ করে পরের পেজে চলে যান। আমাদের জন্য-

BUTCHER- কোন লেভেলের মনটরওগোলাকে মেরে ফেলে ;

CASPER-দেয়াল জেদ করে খাঁটা অনু/অক্ষ ;

CONAN-সমস্ত অস্ত্র হারান ;

DELIVERANCE-পিপা মোঁচ (যা: হা:) ;

INDIANA-সমস্ত আর্টিফিক্যাল পাওয়া ;

LOCKSMITH-সমস্ত চাবি ;

NRA-সকল অস্ত্র পাওয়া ;

SATAN-ইন্ডিসিডিবিটি ;

SHADOWCASTER-(০, ১ অথবা ২)- চরিত্র পরিবর্তন ;

SHERLOCK-সকল ধাঁধার আইটেমগুলো পাওয়া ;

VISIT (০-০১ অথবা ৪১) বিভিন্ন লেভেলে warp করা।

অন্য বাঁচের এই পেমটি বেধার সময় উপরের কোডগুলো টাইপ করতে হবে।

এবার আসুন জেনে নিই বিভিন্ন বিষয়ে দিকপাল পেরসনগুলির নাম এবং তাদের বিষয়ে- (নিচের চারটি পৃষ্ঠা কমন-)

### স্কিফা-১০৮

এডভান্স সর্বমত ফুটবল গেমিংদের মনকে ধোলাকি মিলে। আসাধারন গ্রাবিক্স এবং সাউন্ড- এর অন্য নামই দেয়া হয়েছে "ডার্জাল টেকনিকার"। বিশ্বের সেরা সেরা ফুটবলারদের সেরা মৈথুণ্য গ্রুপনি, একদিক ডাঘার কমেট্রি, অনন্য নিউজিক SFX, সব বিষয়ে আপনার মনে হবে আপনি আসলে টেকনিকারই বেলোছেন। সাউ সাউটি আসলে থেকে ক্যামেরা ভিউ, গ্র্যাফিক্স অপদম, পয়েন্ডের কোন দেশ বাছাই, অথবা লীগ বাছাই, গ্রে অব ব্যাট- কি নেই এতে। বেরেকো, রোমাটিক, ব্যাডিও, হাডিই ধনুধ বিশ্ববিখ্যাত বেলোয়াড়ারা- কে নেই এতে। উপরন্তু সহজ কন্ট্রোলিং (আর যদি ফোর বাটন গ্রাবিক্স থাকে তা হলে জো কথাই নেই) গেমলিক গেম প্রেমীদের কাছে আবেদন এংসযোগ্য করে তুলেছে।

এটিনসই ফুটবলের যে কোন গেমের একটি সহজ ট্রিকস জেনে নিন- অপদেউইর গোলকীপার খনন কল মরে শট করলেই মায় তখন অবশ্যই প্লেয়ারকে গোলকিপারের দিক সামনে রাখুন। হানসই গোলকিপার কিং করার জন্য বলটা হাত থেকে ছাড়াবে তখনই ব্রাইডিং ট্যাকলের মাধ্যমে আবার কনট্রোল হেডের মাধ্যমে বলটি জালে পাঠিয়ে দিন। বাস- গো-ও-ও-ল।

### ড্রাগনপুল পেলয়ার

দ্রাগনকার এই পেমটির ছোট একটি ট্রিকস জেনে দিন। একবারে প্রথম দুগো যখন সাপগুলি moat (অর্থাৎ দুর্গের সামনের ঐ গোলাকার ফাঁদটি) ভেদ করে উপরে উঠে আসে তিক তখন "এনকেপ" কীটি চাপুন। কি দেখছেন? জি জানাব, আপনি একেবারে শেষ লেভেলে পৌঁছে গেছেন।

### ইন্ডিয়ানা জেন্সন এড সি ফেট অফ দি অটাল্যান্ডিন

তধু তুড়ি মেয়েই আপনি আপনার সকল শত্রুকে মেরে ফেলাতে পারেন। অবশ্য তুড়ি বাজাবার সময় মতটা কী-বোডের "ইনসার" কি এর উপর রাখা চাই। যা: হা: মুখিয়ান হইন ঠিক কাজটি করুন।

### দেখুন, পড়ুন এবং জিতে নিন-

নিচের গ্রন্থগুলোর যথাযথ উত্তর লিখে কমপিউটার জগৎ বরাবরে ২৫শে ডিসেম্বরের মধ্যে পাঠিয়ে দিন। এ প্রতিযোগিতা সবার জন্য উন্মুক্ত। সঠিক উত্তরদাতাদের মধ্যে এখন ডিনজনের পরবর্তী ৩ (তিন) সংখ্যা কমপিউটার জগৎ বা ওটি এইজন্যত পুরস্কার দেয়া হবে।

প্রশ্ন ১। একটি বোয়াম লিখুন যা দ্রুত থেকে বান করানোই সরাসরি লোডস গেমটি চলবে এবং অবশ্যই ফুটবেল সমস্যা থাকবে না।

প্রশ্ন ২। প্রশ্ন ১ এর কোন্ লেভেলে ইঁদুর, খ্রিপকে সাহায্য করে?

প্রশ্ন ৩। এনাশার গুয়ার্চে ব্রেকসেডের ল্যাবে তুলার পাসওয়ার্ড নথরটি কত?

অতিরিক্ত প্রশ্ন। আপনার পয়েন্ডের দশটি গেমের নাম লিখুন।

### শপক্য কন্সলন ৪

নির্ধারনের ক্ষেত্রে আমার সিদ্ধান্তই চূড়ান্ত বলে গণ্য হবে। এবং এর উত্তর পরে এনভেলোপের উপরে "গেম পুইজ" কভারটি অবশ্যই লিখতে হবে।-শপক

কৃতজ্ঞতা: বীকার  
বাইকপ কবীর (মইন)

ইন্টারনেট শিপিং গেমস অ্যাওয়ার্ড, ১৯৯৫	
বেট গ্রাবিক্স	উইং কমান্ডার ব্রি
বেট সাউড	ফুল ড্রটল
বেট কোড	ডিলেট
বেট ডিভাইস	কমান্ড এক কন্সার
বেট একসন গেম	ডিলেট
বেট এডভেঞ্চার গেম	ফুল ড্রটল
বেট ট্রাউটটি গেম	গ্যালাকটিক সিভিলাইজেশন
বেট ওভারবল গেম	গ্যালাকটিক সিভিলাইজেশন

## WELCOME TO GRAVIS TECHNOCOM

কম্পিউটার ও কম্পিউটারের যাবতীয় যন্ত্রাংশের  
পাইকারী ও খুচরা বিক্রয়ের নিশ্চয়তা দিচ্ছি।

- \* MOTHER BOARD : 486DX, 486DX(PCI), PENTIUM.
- \* PROCESSOR : 486DX4-100MHz / 133MHz (AMD BRAND) PENTIUM- 100MHz/ 133MHz/ 150MHz (INTEL BRAND)
- \* H.D.D. : 850MB/ 1GB/ 1.2GB/ 1.3GB/ 1.7GB(QUANTUM BRAND)
- \* F.D.D. : 1.44MB ( TEAC, PENASONIC, SONY, MITSUMI )
- \* VGA & I/O CARD : VESA 16bit / 32bit & PCI 64bit CARD
- \* RAM : 72pin SIMM RAM, 4MB / 8MB / 16MB MODULE.
- \* MONITOR : SAMSUNG 14" COLOR.
- \* MOUSE \* KEYBOARD \* CASING \* DISK \* MOUSE PAD \* DAST COVER

## GRAVIS TECHNOCOM

ALPANA PLAZA (3rd Floor), 51 NEW ELEPHANT ROAD, DHAKA-1205.

TEL: 868374.



# কমপিউটার রাজ্য : ঘটনাপঞ্জি

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

## ১৯৮৫ সাল :

- পি.সি.-র সমন্বয় সহজলভ্যতা। কম্প্যাট ডিস্ক আলাদা হয়ে দৃষ্টি যাবস্থাপনার অর্থে: ৫৫০ মনোবাহিত ডিস্ক, ডাটা ধারণ ক্ষমতা বেড়ে। অস্বাভাবিক বিভিন্ন সম্মিলিত কম্পিউটার প্রায় নিত্য ব্যবহার হয়ে পড়েছে। এমন এমন পিসিভে নিত্যই ডাটা নতুপ, চলচ্চিত্র, এমনকি এনেকিউপিটিয়ার মতো বিশাল বিশাল বই পুস্তক পাওয়া যায়। প্রথম শিককার একটি উল্লেখযোগ্য পিসি ছিলো মোগিয়ার কোম্পানির ইনেক্সট্রিম এনেকিউপিটিভি। এটিতে নব্বই লক্ষ শব্দের একটি 'শব্দকোষ' ছিল। যা ওই পিসি-র প্রথম পাঠ্যক্রম একজন ছাত্রেরা দখল করে।
- চারটি প্রসঙ্গের সম্মত ৩২-২ স্যুর কমপিউটার নির্মিত হলো।
- আইপিএসসি (ইন্টেল প্যারামেল স্যুর কমপিউটার) নামে ১২৮টি মাইক্রোপ্রসেসরের বিশিষ্ট স্যুর কমপিউটার বানানো হলো।
- ইউটেলের ৩২ বিট প্রসেসর ৩৮৬ এর আবির্ভাব। একটি মাত্র চিপে দুইলক্ষ পঁচাত্তর হাজার ট্রানজিস্টর সম্বলিত হলো আর পিসি মাত্র কয়েক মাইক্রোসের কাছাকাছি পতি ও দক্ষতা। এক সেকেন্ডে ৪৪টি লক্ষ অপারেটর সম্মত কম্পিউটার: চার বিগাবাইট দৃষ্টি ব্যবস্থাপনা সম্মত ছিলো।
- সফটওয়্যার কমপিউটার চালিত ছয় পাতা এডভান্সড সামসেশন ডেভিলস (এএসটি) নির্মিত হলো তাইহো ইউনিফিসিটিতে, এটি বন্টন আর এটি মালিক নথ হেঁটে যেতে পারতো।
- ডেভটপ পাবলিশিং-এর নতুন হলো এডভান্স কোম্পানির পেগ মেকারের আবির্ভাব।

## ১৯৮৬ সাল :

- এটিএএটি বেল ল্যাবের ডেভিডমিয়ার সেক ইনেক্সট্রিম অপটিক ইন্টেল ডিভাইস (সিডি) নামের গ্যালিয়াম আর্সেনাইড প্রযুক্তি অপটিক্যাল ডিভিউস টিউনাবলি উদ্ভাবন করলেন। ডিভিউস অপটিক্যাল কমপিউটার-এর শীর্ষ প্রতিষ্ঠা হলো।
- ডেলিয়ার্কট নতুন প্রসেসর প্রায় মোগিয়ার ডিগ উদ্ভাবিত।
- ডানিয়েল হিলি আবিষ্কার করলেন 'ম্যানিফোলি প্যারামেল' কমপিউটার কনেকশন (মনিম)। প্রথম যদিও প্রায় ১৬ হাজার প্রসেসর এটিতে ব্যবহৃত হয়েছিল। পরের মডেলগুলো ৬৪ হাজারের বেশি প্রসেসরকে একযোগে কাজ করানোর সমর্থিত করা হয়। এক সেকেন্ডে কয়েকশ 'কোডি অপারেটর সম্মত' করে এ মনিফোলি।
- ৩৮৬ ডিভিউ প্রথম ৩২-বিট পিসি কম্প্যাক্টে ডেভেলপে-৩৮৬ বানানের আসে।
- একটি চিপে নিউটন নোটওয়ার্ক তৈরি করলেন এন্থি ল্যাবের হাল পিটার গ্রাফ, রিচার্ড হ্যাওয়ার্ড এবং লরেন্স আকোল। এই বিশেষ চিপটি ০ থেকে ৯ পর্যন্ত ডিভিউ লেখা নথি চিনতে।

## ১৯৮৭ সাল :

- ইউরোপের A320 এয়ারবাসের ককপিটকে পুরোপুরি কমপিউটারাইজ করা হলো।
- এগনের মেকিউপ মেশিনের মধ্যে ইফারফের, মাইস ইভ্যানি সম্মত পারসোনাল সিস্টেম/২

নির্মিতের OS/2 ডিভিউ পিসি বানানের ছাড়পত্র আবির্ভাব। নয়া অপারেটিং সিস্টেম OS/2-এর যাত্রা শুরু।

## ১৯৮৮ সাল :

- মেকিউপ প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের টুজে কোনেন উনিটার নোটওয়ার্ক ডিভিউ কন্ট্রোল তখন শব্দ শিখন সম্মত টাইপ রাইটার উদ্ভাবন করলেন।
- উইডোজের আবির্ভাব মাইক্রোসফট-এর গবেষণাগার হতে। রাফিক্যাল ইঞ্জনার ইফারফেরের নতুন আইবিএম কম্প্যাটিবল পিসিভে।
- আইবিএম বানারে ছাড়ে মিত্রজের AS/400।
- এগনের সহযোগিতা টিব জনস প্রথম বারের মধ্যে অপটিক্যাল টেরেজ ড্রাইভ ব্যবহার করে উদ্ভাবন করেন নতুন ধরনের কমপিউটার Next এবং নতুন অপারেটিং সিস্টেম Next এর যাত্রা শুরু হয়।

## ১৯৮৯ সাল :

- আইবিএম প্রবর্তন করে রিডিউসড ইন্ট্রাকশন স্টেট RISC প্রযুক্তি নতুন ধরনের প্রসেসরে।
- কেবল ছোট একটি সার্কিট বোর্ড বনলে ২৮৬ মেশিনকে ৩৮৬ মেশিনে আপগ্রেডে কৌশল আবিষ্কার করে এডভান্সড লজিক রিসার্ট।
- নেটওয়ার্ক বৈশ্বিক ভূমিকার অবতীর্ণ হয় মোগিসের প্রপণ্ডার সফটওয়্যার স্টেশন।
- ১২ লক্ষ ট্রানজিস্টর, ২৫-৫০ মে. হা. গতির ৩২-বিট রেজিটর ও ৩২-বিট ডাটা বাস সম্বলিত ইন্টেল ৪৮৬ প্রসেসরের আবির্ভাব।
- সুইজারল্যান্ডে ইয়োরোপীয় মৌল করার পলার্ক বিন্যা গবেষণাগার (CERN)-এর পদার্থ বিজ্ঞানীরা নোটওয়ার্কের বৈজ্ঞানিক তথ্য, ফিউ, ডাটা কলেকশি প্রয়োজনে ব্যবহারের নিমিত্তে যে তথ্য সেবা সম্বন্ধের পদ্ধতির নতুন করেন তাই ইফারফেরের অনুবন্ধ ওয়াইড ওয়েব WWW-এর জন্ম দেয়। এখানে গবেষক ডিমনবল লী যে প্রোটোকল উদ্ভাবন করেন তার নাম 'হাইপার টেক্সট মার্ক আপ ল্যাংগুয়েজ HTML।

## ১৯৯০ সাল :

- মার্চ ৩ বর্ধ মি. মি. মাপের ডিভিউ কানোরা ওয়াইড তার স্প্যান্ডার কনেকশন (মনিম) একটি চিপে প্রোটোটাইপ তৈরি করেন কটশাওরে এডিনবার্গ বিশ্ববিদ্যালয়ের ছয়জন বিজ্ঞানী।
- ৪৮৬ ডিভিউ ২৫ মে. হা. গতির পিসি মাজারে এলো।

## ১৯৯১ সাল :

- বিহের সর্ববৃহৎ রূপি ডিভিউ নির্মাণের পদ্ধতি জাপানী মিত্রমিসি ৩.৫ ইন্ডি ডিভিউ কন্ট্রোল ব্যবহারী ৪ মনোবাহিতের রূপি ডিভিউ বানানের ছাড়ে।
- ডস ভার্সন ৫.০ এবং উইডোজ ৩.১ এর আদান। এয়ার ২৭ লক্ষ কপি উইডোজের বিক্রি।
- এগন মেকিউপের কমপ্যাটিবল করে ম্যুটেড পিসি বানানোর প্রচেষ্টা শেষ। কিন্তু সম্পূর্ণ পেটেউক মেকিউপের আইনগত বাধাবশতকে এটিতেই এই সমস্যাটাই পিসি মাজারে হলে কোম্পানি জন্মায়।

- পিসি থেকে স্যুর কমপিউটারের কাজ আদায় করার জন্য মাইক্রোওয়ে তৈরি করে নাথার স্যুর-৮৬০ নামের এক্সিয়ারেট কর্তে। ২৮৬, ৩৮৬ বা ৪৮৬ মাপের এক্সিয়ারেট হতে এক্ষেত্রে স্থাপন করলে প্রতি সেকেন্ডে ৮০ মিলিয়ন ফ্রেমিং পছট অপারেটর আদায় করা যায়।
- জাপানী মেকিউপ বানারে ছাড়ে প্রথম LT2০ পোর্টেবল ২৪ পিনে ডট ম্যাট্রি প্রিন্টার।
- ম্যাপটেকের কীবোর্ডের সাধে বলপদেট মাইস নতুবে করে মাইক্রোসফট।
- তাইওয়ানের মাইক্রো MPC3030D নামে ৩৮৬ ডিভিউ ফ্যানলেস মনুড ম্যাপটেক বানারে ছাড়ে।
- ডি আর ডস ৬.০ এর আবির্ভাব।

## ১৯৯১ সাল :

- ১২ বর্ধ পন প্রিটিপ মিউজিমেন্ট চার্পন ব্যাজারের ডিমনবল ইন্ডির সম্মত বানানো। ৪০০০ গ্রাফে বিশিট ১১ ফুট পাত, ১৬ ইন্ডি গভীর ও ১২ ফুট উঁচু ফ্রেমের ওজন ৩ টন। ব্যয় হয়েছে ১২ লক্ষ ১৫ হাজার মার্কিন ডলার।
- ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের শবর গার্ডি ও তাঁর ছাত্রগণ চিপের মধ্যে রোবট উদ্ভাবন করেন।
- স্ট্রাইটে আইবিএম এবং এগন RISC ডিভিউক সিস্টেম উদ্ভাবনের ও সাহায্য মনবের জন্য।
- এগনিকিউ কম্প্যাক্ট, ডিউসি, এগন যুক্ত হয়েছে অন্য ৬০টি কোম্পানির সাথে এডভান্সড কমপিউটিং এডভান্সডমেন্ট (এএসি) নামে।
- বাজার মনল মুল্যের তুলন মনুড হক।
- আমেরিকার নতুন এগাম নামশাল শ্যাবকোষীর বিজ্ঞানীগণ মানুষের দৃষ্টি ও শ্রবণ ইন্ডির মডেল হিসাবে কাজ করার কনভানসপ্ট সফটওয়্যার পলিগেটো বিজ্ঞান উদ্ভাবন করেন।
- প্রচলিত এলসিডি বানলে ৩২ বিট, ২০ মে. হা. এর ৩৮৬ ডিভিউ প্রাজনা ডিসপ্লে সম্বলিত নোটবুক বানারে ছাড়ে জাপানের কোম্পানি।
- ইতিহাস স্ট্যাটিস্টিক্যাল ইন্সটিটিউট এর ইলেকট্রনিক্স এও কমিউনিকেশন ইন্ডিউস্ট্রি পলিটিভিক এনন একটি সিস্টেম উদ্ভাবন করে যেটি গান বিশ্লেষণ করে ফরলিপি তৈরি করতে পারে। 'বকবনী' নামের আরো একটি সিস্টেম শিফিক বনলে বালগার উচ্চারণ করতে পারে।
- বিয়ে এ ধরনের সিস্টেম এই প্রথম।
- কনভেল '৯১ ল্যান্ডমার্ক সে পৃথিবীর সবচেয়ে বড়ো কমপিউটার প্রদর্শনীতে গো কর্ণে। 'পেনপনক্ট' অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করে কনভলিউক পিসি প্রদর্শন করে আইবিএম, এনিসিআর, ইউকোইস হু কোম্পানি। প্রথম পন কমপিউটার নির্মাণ গ্রিড সিস্টেম ২, ৪৮০ ডলার মামের শেকট্রাম রেডিও টেকনোলজী প্রযুক্তি নতুন পিসি প্রদর্শন করে।
- জাপানের মিসি টিএটি টেলিফোন কন্ট্রোল পারসোনাল নিউমিট্রিগা টেলিফনসফারিং সিস্টেম উদ্ভাবিত।
- মুকিবু আইসোটেক উদ্ভাবন করে ১.১ কেজি ওজনের A১ সাইজের পৃষ্ঠায় ২৪ ডট প্রতি ইঞ্চিতে ৩ সেকেন্ডে ৪০ কারোটার প্রমাণে সম্মত বিশেষ ক্ষুদ্রতম (৩০.৫ সে. মি. X ০.৫০ সে. মি. X ৩০.৭৫ সে. মি.) নোটবুক প্রিন্টার ছাড় রাইটার-১।

(চলবে)

# সফটওয়্যারের কারুকাঁজ

নিচের এই প্রোগ্রামটি কমান্ড কন্সল হতে Pascal (Version-7) এ এই প্রোগ্রামটি একটি ক্রীণ লেভার হিসেবে করা করবে। প্রোগ্রামটি রান (ctrl+F9) করলে একটি লেখা পর্দায় ডানদিকে থাকবে এবং স্বর্ণের রং দেখান হবে। যে-কোন কী ট্যাপ দিলে তা নির্দিষ্ট সময় পর বন্ধ হবে। তবে প্রোগ্রামটি রান করতে Pascal 7 এ অবশ্যই

```
PROGRAM SCREENSAVER;
uses crt,graph;
var gd,gm,errorcode,x,y:integer;
n:char;

Begin
gd:=detect;
inigraph(gd,gm,'c:\PASCAL7\bgi');
errorcode:=graphresult;
if errorcode<gok then
begin
writeln('Graphics Error: ',grapherrormsg(errorcode));
end;
x:=20;y:=20; setcolor(3);setcolor(blue);

line(0,0,639,0);line(0,0,0,479);line(0,479,639,479);line(639,479,639,0);
repeat
settextstyle(1,0,7);
cleardevice;
setcolor(ned);
outtextxy(x,y,'B');
SETCOLOR(8);
outtextxy(x+100,y+50,'T');
SETCOLOR(1);
outtextxy(x+200,y,'D');
SETCOLOR(2);
outtextxy(x+300,y+50,'U');
SETCOLOR(6);
outtextxy(x+400,y,'V');
SETCOLOR(8);
outtextxy(x+500,y+50,'T');
y:=y+1;x:=x+2;delay(1);
until y=300;
repeat
settextstyle(1,0,7);
cleardevice;
setcolor(blue);
outtextxy(x,y,'B');
SETCOLOR(7);
outtextxy(x+100,y+50,'T');
SETCOLOR(3);
outtextxy(x+200,y,'D');
SETCOLOR(9);
outtextxy(x+300,y+50,'U');
SETCOLOR(5);
outtextxy(x+400,y,'V');
SETCOLOR(9);
outtextxy(x+500,y+50,'T');
y:=y-1;delay(1);
until y=300;
closegraph;
read;
end.
```

BIDDUT  
PHONE : 841820

# কম্পিউটার

## কম্পিউটার, টোফেল ও স্পোকেন ইংলিশ কোর্স

৪৫টি কম্পিউটার কোর্স, ১৭টি ডিপ্লোমা SPOKEN ENGLISH, TOEFL, SAT, GMAT.

শিক্ষকতায় ৪ বুয়েট থেকে পাস করা কম্পিউটার ইঞ্জিনিয়ার।

PACKAGE : FOXPRO, MS-WORD, MS-EXCEL, HARVARD GRAPHICS, AUTOCAD, COREL DRAW, MS-ACCESS

PROGRAMMING : Q BASIC, FOXPRO C/C++, PASCAL, FORTRAN Programming

● HARDWARE : HARDWARE MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING, DIGITAL LOGIC CIRCUITS, COMPUTER ASSEMBLING

● COURSE MATERIALS WILL BE SUPPLIED. ● FULLY AIRCONDITION.

## ক্ল্যাসিক কম্পিউটার এন্ড ল্যাংগুয়েজ এডুকেশন

<p><b>প্রধান কার্যালয়</b> কামাটি শাখা : ২/৫ বিশুপ রোড</p> <p><b>কামাটি (সেবাসহায়ণ)</b> কামাটির নক্ষিত্র</p> <p>ফোন : ৮১১৩৯৬</p>
<p><b>কামাটির শাখা</b> ১১০ শিল রোড, (আনন সিঙ্গেল হলের নক্ষিত্র হাট</p> <p>বুইস নং ৫৯৫</p> <p>ফোন : ৮১১৩৯৬</p>
<p><b>মৌচাক শাখা</b> ১১৪/৫ পিছেম্বরী</p> <p>স্বাধীন রোড (আননসিঙ্গেল হাটের দোকান নং ৫৯৫)</p> <p>ফোন : ৮১১৩৯৬</p>

<p><b>সিরিশপুর শাখা</b> ৯৫ মেসিফ আলটি (১০ নং মেসিফ আলটি নং ৯৫)</p> <p>ফোন : ৮১০১০৫</p>
--

<p><b>চট্টগ্রাম শাখা</b> ১১৬, সি.ডি.এ এডিসি পূর্ব নারায়ণপুর (সেবাসহায়ণ পূর্বকোণে অফিস নং ১১৬)</p> <p>ফোন : ৯৫০১১৬</p>
---

<p><b>সুখিত্রা শাখা</b> আনন ডাবন কোলা কল রোড</p> <p>ফোন : ৮১০৪৪</p>
---

<p><b>সুলভা শাখা</b> ১, সাইন পোর্ট রোড পাইলটার হলের নক্ষিত্র</p> <p>ফোন : ২০১০৬</p>
---

ভর্তি চলিতেছে

# ইউডোরা থ্রো : একটি আদর্শ অন-লাইন ই-মেইল সফটওয়্যার

সোঃ ফরহাদ কামাল

**কুমিকা**  
বাংলাদেশে তত্ত্ব প্রযুক্তি আন্দোলনের পবিত্র কল্পনিতটায় জগতের বসোঁলাতে অন-লাইন ই-মেইলের অভাবমীর সাত্তা রোহেৎ সাধারণ কল্পনিতটায় ব্যবহারকারীদের মধ্যে, এতে কোন সন্দেহ নেই। বাংলাদেশ এমন বিপের ইনফরমেশন সুপার হইওয়েতে। এখানে আসা যাক লেখার কুম বিষয়ে। অন-লাইন ইমেইলিক মইলেসে যে সুবিধা আছে তার সঠিক ব্যবহারের জন্য বেশ কিছু সফটওয়্যার আছে। ইউডোরা থ্রো তার মধ্যে একটি। মূলতঃ এর সহজ ব্যবহার এবং এর সবে পরিচিত কয়েক দেয়াই এ লেখার উদ্দেশ্য।

**সফটওয়্যারটি চালাতে বা প্রয়োজন**  
ইমেইলিক মইলেসে এই সফটওয়্যারটি চালাতে প্রয়োজন একটি কমপিউটার (ন্যূনতম ২১৬), মডেম,



চিত্র ১

টেলিফোন লাইন এবং অন-লাইন ইন্টারনেট সার্ভিস। গোল্ডহার্ডসের এক থেকে অন-লাইন ই-মেইলের সন্ধান প।

**পরিচিতি**

ইউডোরা থ্রো উইংগজ ডিকিট ই-মেইল সফটওয়্যার। স্যানডিয়াগো, ক্যালিফোর্নিয়ার Qualcomm এর থেকে বেরুলে এবং জেরী পিকারিং হচ্ছেন এর ব্যক্তি। চিত্র ১-এ ইউডোরা থ্রোর মইল মেনু দেখানো হয়েছে। যেকোন টাইটলে পর্যায়ক্রমে File, Edit, Mailbox, Message, Transfer, Special, Window, Help প্রযুক্তি সম্বন্ধে রয়েছে। এর নিচে টুলবারে পনেরটি বাটন সন্নিবেশিত হয়েছে। প্রত্যেকটি বাটনের ফাংশন দেখতে হলে মাউস পর্যায়াটরটি অর্ডিনারিভাবে নিচে কর্পসে ক্রমাধিকারী Delete, Out, In, Check Mail, New Message, Reply, Forward,

Redirect, Open Previous, Open Next, Attach File, Check Spelling, Nicknames, Print, Help প্রযুক্তি দৃশ্যমান হবে। এর সাহায্যে মেনুতে চিত্র ২-এ দেখানো হয়েছে।

**ব্যবহার**

এখানে ইউডোরা থ্রো থেকে কিভাবে ব্যবহার করতে হবে তা আলোচনা করা হবে।  
মেনুতে তৈরি এবং পাঠানো : প্রথমে মেনুতে মেনু থেকে, বা টুলবার থেকে "New Message" পছন্দ করতে হবে। এরপর চিত্র ৩ এর মতো উইংগে দেখতে পাবেন। "To:" খিঙে প্রয়োজনীয় ই-মেইল এড্রেস লিখুন। এরপর "From:" কী'র সাহায্যে "Subject:" খিঙে "মেনুতে বিষয়বস্তু লিখুন। এইভাবে "CC:" এবং "BCC:" খিঙে ই-মেইল এড্রেস লিখুন যদি প্রয়োজন মনে করেন। আপনি যদি কোন ফাইল আটাচমেন্ট হিসেবে পাঠাতে চান তাহলে "Attachments:" খিঙে টুলবার বা মেনুতে মেনু থেকে এটাচ ফাইল সিলেক্ট করে আপনার সাব-ডাইরেক্টরী পছন্দ করা ফাইলটি অবশ্যই সিলেক্ট করতে হবে মনে না। তারপর সিস্টেমের উইংগেতে বিয়ে আপনার প্রয়োজনীয় মেনুতে লিখুন। লেখা শেষ হয়ে গেলে "Queue" বা "Send" বাটন ব্যবহার করুন। এখন আপনার সদা তৈরি করা মেসেজটি Out Mailbox-এ হলে যাবে। এখান File মেনুতে গিয়ে "Send Queued Messages" অপশনটি পছন্দ করুন। দেখবেন চেবের পদকে নির্দিষ্ট ই-মেইল চিহ্নাবার পরে আপনার মেসেজটিকে আপনার কমপিউটার থেকে পাঠিয়ে দেবে। এখন আউট মইলবক্স-এ আপনার মেসেজের Subject-এর আগে "S" দেখলে বুঝতে হবে এটি সফলভাবে আপনি পিসি থেকে পাঠানো হয়েছে। এখন ইমেইল মাউস ডাবল ক্লিক করে এটিকে দেখতে পাবেন এবং ক্লিক করে রাখতে পারেন।

ইমেইল চেক এবং রিসিভ করা : এই কাজটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে কিংবা ম্যানুয়ালী মূলাবেই সম্ভব। যদি ম্যানুয়ালী করতে চান তাহলে ফাইল মেনু থেকে বা টুলবার থেকে ক্লিক মইল পছন্দ করুন। এখন পূর্বে সেট করা পাসওয়ার্ডটি সঠিকভাবে লিখে OK বাটন রাখুন। নতুন মইল না থাকলে উইংগে থেকে বেরিয়ে আসুন। মইল থাকলে একে একে সবগুলো জীনে দৃশ্যমান করুন। এগুলো সব ইন মইলবক্স-এ স্থানান্তরিত হয়ে এবং কোন Attachment থাকলে আপনার নির্দিষ্ট সাব-ডাইরেক্টরীতে সঞ্চিত কপি হয়ে যাবে। এইমার রিসিভ করা মেসেজ এবং আটাচমেন্টগুলো পর্যালোচনা

ইচ্ছামত ক্লিক করে নিতে পারেন।

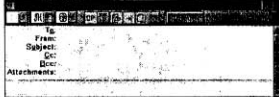
মেনুতে থাকা বিটাইল মেনু : আপনি যদি গেরককে রিসিভ করা মেসেজের বিটাইল দিতে চান তাহলে মেসেজ মেনু বা টুলবার থেকে Reply পছন্দ করুন এবং নতুন কম্পোজিশন উইংগেটি প্রয়োজনমতো পূর্ণ করে Queue বা Send বাটন চাপুন। এরপর ফাইল মেনু থেকে Send Queued Messages অপশনটি সিলেক্ট করুন।

মেনুতে ফরওয়ার্ড করা : আপনার পাওয়া মেসেজটি যদি অন্য একজনকে দেওয়াতে চান তাহলে মেসেজ মেনু বা টুলবার থেকে Forward পছন্দ করে কম্পোজিশন উইংগেটি প্রয়োজনমতো পূর্ণ করে Queue বা Send বাটন চাপুন। তারপর ফাইল মেনু থেকে Send Queued Messages অপশনটি সিলেক্ট করুন।

মেনুতে রি-ডাইরেক্ট করা : একইভাবে মেসেজ মেনু বা টুলবার থেকে Redirect পছন্দ করুন এবং কম্পোজিশন উইংগেটি প্রয়োজনমতো পূর্ণ করে পাঠিয়ে দিন।

মেনুতে ট্রান্সফার করা : যে মেসেজটি ট্রান্সফার করতে চান সেটি সিলেক্ট করুন। এখন Transfer মেনুতে বিয়ে যে মইলবক্স-এ মেসেজটি পাঠাতে চান সেটি পছন্দ করে শিফট চাবিটি ধরে রাখুন তাহলে মইল মেসেজটির একটি কপি লেখাতে চলে যাবে।

মেনুতে মুছে ফেলা : অপ্রয়োজনীয় মেসেজ মুছতে চাইলে মেসেজটি সিলেক্ট করে মেসেজ মেনু বা



চিত্র ৩

টুলবার থেকে Delete চাপুন।

পাসওয়ার্ড পরিবর্তন : Special মেনু থেকে Change Password পছন্দ করে মাগে মাগে কাজটি সম্পন্ন করুন।

নিকনাম তৈরি করা : এটি দুইই গুরুত্বপূর্ণ ও কার্যকরী। আপনার বাব বাব একটি ই-মেইল এড্রেস লিখতে হবে না। যদি আপনি সবেশেই নিকনাম দিয়ে আপনার প্রয়োজনমতো মেসেজটি লিখিটি সহজই তৈরি করে রাখুন। এই কাজটি করতে হলে উইংগে মেনু বা টুলবার থেকে "Nicknames" পছন্দ করে "New" বাটন চাপুন। এখন পর্যালোচনা নিকনাম টাইটেল, ই-মেইল আড্রেস প্রযুক্তি লিখে একে একে সারিয়ে দিন।

আপনারকি এখন আপনি নিজে নিজে ইউডোরা থ্রোর ব্যবহার আরম্ভে আনতে সক্ষম হবেন। তত্ত্ব লেখার অভ্যাসগুণিক গতিশীল এই ইমেইলিক মইলে সার্ভিস আন্দোলনে সৈন্যদল মইলেইং এর জন্য পৃথিবীর পুরুষ কয়টিয়ে মেসেজে। সমরকে সফলব্যবহার করা এবং সমর্যোগ্যেবনী এই অন-লাইন ই-মেইলের ব্যবহার হয়ে উঠুক আরো পাত্রী নহজলতা সেটাই আমাদের কাম। □

File	Edit	Mailbox	Message	Window
Open Mail File...	Copy	Copy	Print	Close
Open Attachment...	Copy	Copy	Print	Close
Save	Copy	Copy	Print	Close
Save As...	Copy	Copy	Print	Close
Send Queued Messages	Copy	Copy	Print	Close
Check Mail	Copy	Copy	Print	Close
Print	Copy	Copy	Print	Close
Print Preview	Copy	Copy	Print	Close
Print Setup	Copy	Copy	Print	Close
Quit	Copy	Copy	Print	Close
New Message	Copy	Copy	Print	Close
Forward	Copy	Copy	Print	Close
Send Again	Copy	Copy	Print	Close
Msg Storage To	Copy	Copy	Print	Close
Reply To	Copy	Copy	Print	Close
Reply To All	Copy	Copy	Print	Close
Reply To Sender	Copy	Copy	Print	Close
Send Immediate	Copy	Copy	Print	Close
Send File	Copy	Copy	Print	Close
Change	Copy	Copy	Print	Close
Delete	Copy	Copy	Print	Close

চিত্র ২



**আসছে বিশ্বায়নের সুশার— এটিএম**

কলকাতায় আর কেমন বসবে নিম্নোক্তগুলোও কেমন হবে মানতে বসেছে কর্মনিম্ন তথা শ্রুতির লগামনয়ী নেতৃত্বের কাছে। টাকা জোয়ার জন্য ব্যক্তিগত পেন্সন সম্বন্ধে কি আশা করতে পারেন আপনি? বর্তমানের কার্ড টেকের টাকা জোয়ার মেশিন, থাকে বহু অটোমেটেড টেলার মেশিন বা এটিএম; হাজার হাজার বলতে হবে, বহুবিধের প্রকৃতি সম্পর্কে কোন ধারণাই নেই আপনাকে। তবে এখানে কি আছে আসলে? মু'জনের চেহারা দেখে কথা বলার মতো টু-ওয়ে ডিজিট কোণ, অপনার আঙ্গুনে 'শীপ' ডায়ালিকি ভরবে কর্মকণ 'টাচ-ক্রীপ মনিটর', আঙ্গুলের ছাপ পরীক্ষা করে সনাক্তকারণের 'থার্মালিট মেশিন' এরকম আরও অনেক কিছু। আর এ নব্বই হাজার 'নতুন মেশারেশন সুশার এটিএম'-এর কিছু মাস্টারী ফীচার। এগুলোর তাদের ইন্ডাক্ট্রিয়াল পুথিধার বিভিন্ন পেশার ব্যাকগাঙ্গে আসলে কর্মধারী গ্রাহকদের সেবা জন্য পু'রাসনে এটিএম পাঠে মীরে মীরে নতুন জেনারেশনের মেশিনগুলো স্থাপনের উদ্যোগ গিয়েছে। নতুন সুশার এটিএমগুলোর আরও কিছু চমকপ্রদ বৈশিষ্ট্য রয়েছে। কার্ড চুকিয়ে টাকা জোয়ার পশাপাশি এখন গ্রাহকের চাইদা মতো বড় নোটকে ছোট করা এমনকি পু'রসা পর্যন্ত নেওয়া হয়ে মেশিন থেকে। আর এখন শু' টাকের নম, কাগজ, ড্রাজডার্মা চেক, সিনেমার টিকিট, কোন লোকনের ডিনকারডিট কু'পন এবং একবারে সাম্প্রতিক ব্যাংক স্টেটমেন্ট পর্যন্ত পাওয়া যাচ্ছে এ মেশিনে। পেনশনভোগিনী এবং মেশিনগুলো ইতোমধ্যেই কাজ শুরু করেছে নতুন মেশিনগুলো। এগুলোতে নিজের মজিতক আইডিফিকেশন নম্বর গ্রহণ করলে পেশার পর সরাসরি একটি মু'টে চেক যোগাতে পারবেন একজন গ্রাহক। কেউ: কোন বাসন ভেঙে ভাঙে প্রক্রিয়ান নেই। তৎক্ষণাৎ চেকের একটি ডিজিটাইজড ইমেজ জেনে উভয় এটিএম ক্রীপে এবং এই ক্রীপে হাতে লেখা টাকের অর্কটী পাঠোয়ার করে ফেলার মেশিন। গ্রাহক ইচ্ছে করলে চেকের সমস্ত টাকা বা কিছু অংশ স্থাপন করতে পারেন অথবা জেনারেলমতো পু'রসারও নিতে পারবেন। এবারে মাস্টার্ডেটসের আর দাম বেটে নেওয়ার হতে টাকা জমা হেরা বা টাকা জমানার সময়। তবে এখানকার বিশেষত্ব হলো মনিটরে আঙ্গুল ছুইয়ে কাজ করার 'টাচ-ক্রীপ' পদ্ধতি। বাইরে মোটম কর্তৃপক্ষ এই টাচ-ক্রীপে যত্নে রতবলন করেছে। আবার টাচ ক্রীপগুলোতে আঙ্গুল দিয়ে ক্রীপ ছুইয়ে চাইলে সে আধাগার করতে হেরে পড়তে, আর সঙ্গে সঙ্গে সেটি নির্দেশে পরিণত

হতে। এতে অনুবিধে ছিলো একটাই। আঙ্গুল দু'গিরে পড়ার অভাব আসছে আছে যাদের, তারা অত্যন্তসমস্যা আঙ্গুল ছোঁয়াতে গেলেই অস্বাভাবিক নিশিচ চলতে থাকে মেশিনে। এখনকার মেশিনেগের ক্রীপের ব্যবস্থা অনারকম। আঙ্গুল দিয়ে সয়সারি জোরে চাপ না দিলে কার শুরু হবে না এগুলোকে, ফলে অসবধার্থী অধিকার আলতো ছোঁয়ার বিভিন্ন এড়ানো যাবে। এ ছাড়াও গ্রাহকের গোপনীয়তা রক্ষার জন্য আরও কিছু ফীচার সংযোজন হয়েছে ব্যাংক মেশিনে। টাচ-ক্রীপগুলোকে এক ধরনের বিশেষ মিলিটারি গিরে থেকে নিয়ন্ত্রণ করা, এনে গ্রাহকের পেশন থেকে ট্রিকি গিরে ক্রীপের তথ্য কেউ পড়তে না পারে। মেশিনের দু'পাশে বড় বড় দুটো জানাও লাইগনেয়েন কর্তৃপক্ষ। এগুলো প্রতিটা মেশিনের সামনে আলদা যথের ফের টাইলস বসিয়েছেন যেন কোন গ্রাহকের মেশিনের সীমানায় ভুলেও কেউ ঢুকে না পড়ে। এছাড়া ওআইও কলামানে হার্ডিটেন কোম্পানি ১৫টি পুরোপুরি স্বয়ংক্রিয় প্যাক যুগেছে, যেগুলোকে বলা হবে হার্ডিটেন আঙ্গুলের ডায়াল। এখানে কাগজ জমানের মেশিনের পাশাপাশি দু'জনে কথা বলার মতো টু-ওয়ে ডিজিট কনফারেন্সিং সিস্টেম থাকে। একটি আইএসডিএন লাইনের মাধ্যমে এই টু-ওয়ে কনফারেন্সিং সিস্টেমটি হার্ডিটেনের নব দপ্তরের সাথে যুক্ত। টাচ-ক্রীপ কা-বোর্ড ব্যবহার করে কোন ফোনে ডায়ালিকি করা না গেলে এপলিশনেগের ফর্ম পু'রসের মতো ফীচের একজন গ্রাহক এই সিস্টেমের মাধ্যমে জেনারেল মেশিনে আইসিএসের কর্মকর্তার সাথে যোগাযোগ আশপ মেসে নিতে পারেন। দক্ষিণ আফ্রিকা জোহানেসবার্গেও সুশার এটিএমের ব্যবহার শুরু হয়েছে। এখানকার মেশিনগুলো গ্রাহকের পু'রসা আঙ্গুলের ছাপ পরীক্ষা করে ব্যক্তিগত সনাক্ত করে এবং কাগজ চালতে থাকা অস্বাভাবিক ক্রীপে গ্রাহকের সীমা হেরে ওঠে। ফলে গ্রাহক অস্বস্ত হন যে মেশিনটি তাকেই সনাক্ত করতে সক্ষম হয়েছে। এটিএম নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠান ডাইবোক ইনক আরও কিছু বিশ্বায়নের ফীচারযুক্ত এটিএম ছাড়াই থাকবে। এগুলোতে গ্রাহক সনাক্তকরণের জন্য আর চোখের আইরিস পরীক্ষা করা হবে আর ব্যবস্থা থাকবে ক্রীপের ভেতর ক্রীপ' স্থির ডিজিট মনিটরে। এখা মাধ্যমে এটিএম ব্যবহারের সময় গ্রাহকের পেশনে কেউ এনে পড়ালে গ্রাহক তা দেখতে পারেন। প্রথম জেনারেশন এটিএম ইতিমধ্যেই ব্যবহৃত হচ্ছে আমাদের দেশে। হাজার কয়েক বছরের মধ্যে এ ধরনের চমকবহন ফীচারযুক্ত নতুন জেনারেশনের সুশার এটিএমগুলোও দেশ যাচ্ছে আঙ্গুলেগের কোন ব্যাংক।

রবীন্দ্রা রাণিনী মুখপাতক

**ইন্টারনেটে দুর্গাপূজা**

প্রকৃতির মনের সংগে মন গিলিয়ে এক কর্ণধরুর মিত্র নির্মাণ স্থাপির অংশীদার হয়ে এমনই এক অনন্যকার আবেগ উৎসব দুর্গাপূজা— এই এক ত্রিভাষিত চির মধুর উৎসব বা হি'দু ধর্মসম্প্রদায়ের এক স্মরণীয় স্থপ। এই স্মরণীয় স্থপকে অধিবহরীর প্রণবরও বিশ্বব্যাপীর চোখের সামনে কারকণিক উৎসবপূর্নসে জনা এবার চাণু করা হয়েছে ইন্টারনেটে দুর্গাপূজা— যা রাণিনীর ঠিক ঠিকটি সিদারী চিত্রের এক নতুন আভিনব প্রয়ান। 'ইন্টারনেট' সম্বন্ধে অল্প বিস্তার আমতা সবারই জানি বিশেষ করে কমপিউটারের সাথে যারা মোটামুটি পরিচিত। 'ইন্টারনেট' হলো কমপিউটারের মাধ্যমে আধুনিক এক যোগাযোগ ব্যবস্থা। এটি এখন ছড়িয়ে পড়েছে দেশে দেশে। আর কলকাতার এবারের শারদোৎসবের এক অভিনব সংযোজন হলো ইন্টারনেটে দুর্গাপূজা। ব্যাপারটি কিছু বুঝি চিত্তাকর্ষক। ইন্টারনেটে পূজা মানে কিছু কমপিউটারাইজড পত্রা নয়। এটা হলো কমপিউটারের পর্যাগ সিনেমার মতো পূজা দেখার একটা ব্যবস্থা। কলকাতার পার্কস্ট্রীটে কোম্পাটেক মনে একটি কোম্পানি রয়েছে যারা মূলত ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোগ্রাইজার কাজ করে। এদেরের পূজার ফেনাটেক তাদের পার্ক স্ট্রীটের ডু'ডিও থেকে মাস্কিমিডিয়া সিস্টেমের সাহায্যে মাধ্যমে নিউইয়র্ক প্যাকেজগুলি তৈরি করে ইন্টারনেটের মাধ্যমে নিউইয়র্ক সাইটে স্থাপন করেছে। আশ্বিনের বদি ইন্টারনেটের সংযোগ থাকে তাহলে আপনি ইন্টারনেটের মাধ্যমে ফোরটেকের নিউইয়র্ক সাইটে আঙ্গুলের করে আপনার কমপিউটারের পর্যায় পূজার অধুনিম্ন দেখতে পারবেন। কলকাতার কোথায় পূজা হচ্ছে, কোথায় কি বহনের মূর্তি রয়েছে সে সম্বন্ধে ব্যাকআউট ইনফরমেশন যেমন দু'হাটুগিল থেকে শুরু করে হেরোলাং কোথায় কোথায় পূজা হচ্ছে এবং সে সম্পর্কিত তথ্যগুলো সবারই পেরে মায়ে ইন্টারনেটের মাধ্যমে। এটা মূলতঃ গ্রাহিক্সের সম্বন্ধেই পাওয়া যাবে। বছরের পর বছর ধরে বিশেষ থেকে দার কলকাতার পূজা থেকে বর্ধিত হয়েছে তাদের জনাই মূলতঃ এ উদ্যোগ। ইনফরমেশন সুশার হাইওয়ের চরম উৎকর্ষতার এ মুখে এবারের কর্ককাতার দুর্গাপূজা তথাপ্রকৃতির সেই অনাগত সিনেরী নিউইয়র্ক নির্দেশ করে যখন বিশেষ কর্তব্য সম্বন্ধে পর্যাগ অধুনিম্নসে আশ্বিন বিশেষের সমাই সম্মান জাঙ্গে ভাগ করে নেবে। তথা প্রকৃতির কাছে এটিই আশ্বানের প্রক্ৰাশ।

রিদ্রাজুল আহসান অনীম

pin point your choice



100MHz, 120MHz, 133MHz

PHONE 862856, 864058



massive PROFESSIONAL PC COMPUTERS

95/1 New Elephant Road, Zinnat Mansion, 1st floor, Dhaka 1205 fax: 88-01-865409/8th suite

we deserve your desire...

# দেশে ইন্টারনেট প্রযুক্তির উপযুক্ত ব্যবহারের জন্য জরুরী পদক্ষেপ নিতে হবে

বিগত সেক্টরের মাসে (১৮ই সেক্টর - ২৪শে সেক্টর) নর্থ-সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের উদ্যোগে দেশের বিভিন্ন ইন্টারনেট সঙ্গ্রহ পাঠিত হয়। প্রথমত উল্লেখ্য এ বছরের প্রথমদিকে (২৪ জানুয়ারি - ৩১ জানুয়ারি) কম্পিউটারি সঙ্গ্রহ-এর ব্যবস্থাপনার দেশের প্রথম ইন্টারনেট সঙ্গ্রহ পাঠিত হয়েছিল। এই দুটো ইন্টারনেট সঙ্গ্রহেই দুটো বিদেশি ইন্টারনেট: কনফিডেন্সি প্রোগ্রাম যখন তাদের ইন্টারনেট সঙ্গ্রহে পালন করে দেশে তখনও অন-নাইন ইন্টারনেট সার্ভিসে চাপু হয়নি; কিন্তু এঁ সঙ্গ্রহযোগী বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ আলোচনা ও সরকারের কাছে দাবীর প্রেক্ষিতেই দেশে পর্যবেক্ষিত অল্প সময়ের মধ্যে অন-নাইন ইন্টারনেট সার্ভিসে চাপু হওয়ার পর যুগ্ম হয়েছিল।

অন্যদিকে নর্থ-সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের যখন ইন্টারনেট সঙ্গ্রহ পালন করল তখন দেশে অন-নাইন ইন্টারনেট সার্ভিসে চাপু হয়েছে। সেপের এই নতুন প্রেক্ষাপটে এই ইন্টারনেট সঙ্গ্রহের মূল লক্ষ্য ছিল কিভাবে ইন্টারনেটকে উপযুক্তভাবে ব্যবহার করা যায় এবং দেশে এই নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের বর্তমান স্বেচ্ছা মনস্যা দেখা দিচ্ছে সেগুলো নির্ধারণ করে এ সমস্যাগুলোর সমাধানে উদ্যোগী হওয়া।

নর্থ সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের ইন্টারনেট সঙ্গ্রহের উদ্যোগে মাসের ডাক ও তার মতী জানাব সত্যোহর মাসিন। মানসীয় মতী ডার সফিক্ত জায়েগে দেশে তথ্য আদান-প্রদানসহ সব ধরনের আধুনিক টেলি-যোগাযোগ ব্যবস্থার বিকাশে সরকারী পৃষ্ঠপোষকতার আশ্রয় নেবে।

নর্থ-সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের "ইন্টারনেট সঙ্গ্রহ"-র প্রথম দিনের সেমিনারে বক্তা ছিলেন এটি এন্ড টি মুন্সেট থেকে লেকচার ডক্টর মাসুম হুসেইন। বাংলাদেশে একটা আন্তর্জাতিক শিক্ষাক্ষেত্র নেটওয়ার্ক চাপু করার গুরুত্ব আরোপ করে তিনি এ প্রসঙ্গটি সেটওয়ার্কের প্রয়োজনীয়তা ও সুফল সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করেন।

ইন্টারনেট সঙ্গ্রহেরে বিভিন্ন দিনে সকালে ও বিকালে দুটো ইন্টারনেট সার্ভিসে কন্টাক্টসমূহের আয়োজন করা হয়। গুরুত্বপূর্ণ এবং অপ্রত্যাশিতকারী ইন্টারনেট সম্পর্কে অনেক মূল্যবান তথ্য জানা ছাড়াও অন-নাইন স্বেচ্ছাযোগের মাধ্যমে ইন্টারনেট সার্ভিসে পক্ষে, ফাইল ড্রাফটার প্রোটকল (এলএসটি) ইত্যাদি সম্পর্কে বাবৎ অভিজ্ঞতা অর্জন করতে পারেন হয়।

অনুষ্ঠানের সূচীয়ে গিয়ে ইন্টারনেট বিষয়ক গ্যারান্সি ছাড়াও একটা সেমিনারের আয়োজন করা হয়। সেমিনারের বক্তা ছিলেন নর্থ-সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটারি সেক্টরের পরিচালক জাহীর কামিল। তার সেমিনারের মূল বিষয় ছিল দেশে শিক্ষা সেটওয়ার্ক চাপু করার সম্ভাব্যতা যাচাই।

আলোচ্য সঙ্গ্রহেরে গুরুত্বপূর্ণ ছিল সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ। এঁ দিন দেশের ডিসেট সার্ভিসে প্রোগ্রামিং-ইনফরমেশন সার্ভিসে নেটওয়ার্কিং (আইএসএন), অগ্নি সিস্টেমস লিঃ এবং কার্ভেফনেট সার্ভিসে সঙ্গ্রহপূর্ণ আলোচনার মাধ্যমে দেশের অনুরোধের তরফে আইএসএনএর ইনফরমেশন ডিস্ট্রিবিউট সর্ভ সাইয়েগু হকের একটা গুরুত্বপূর্ণ লিখিত বক্তব্য পড়ে পোনায হয়।

আলোচ্য বক্তব্যে যে সব বিষয়ে আলোচনা করা হয় তার মধ্যে উল্লেখ্য হল দেশে ই-মেল প্রযুক্তির

বিকাশের ধরনা, ডিস্যাটের অধ্যমে ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযোগের ব্যবস্থাপনা, বর্তমানে আইএসএন সেপের ইন্টারনেট সার্ভিসে নিচ্ছে তার বিষয়, দেশে ইন্টারনেট সার্ভিস ব্যবহার অপ্রতিভ পক্ষে বিরাজমান সমস্যাগুলোর আলোচনা, বাংলাদেশে ইন্টারনেট সার্ভিসের ভবিষ্যৎ এবং সূচী বিকাশের জন্য কিছু পরামর্শ।

দেশে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোগ্রামিং করা যে সমস্যাগুলোর সূচনীয়ে হয়েছে সে সম্পর্কে ডঃ হক উল্লেখ করেছেন যে বাংলাদেশে ইন্টারনেটের মূল ধারণা সঙ্গে সংযুক্ত না হওয়ার ফলে একজন সূচনী সার্ভিসে প্রোগ্রামিং করা হলে অন্য দেশের ইন্টারনেট সার্ভিসে প্রোগ্রামিং করা হলে মূল্য হরণ করবে। আইএসএন হকেরেরে সুপারফেইল্ডের মধ্যে গ্রামীণ সাইবার নেট সিংগাপুরের দিনেদের মাধ্যমে ইন্টারনেটের সঙ্গে সংযুক্ত হয়েছে। উপরন্তু বাংলাদেশ টিএটেই বোর্ডে পাকিস্তানের শাক ডাটকমের সঙ্গে চুক্তি করেছে বাংলাদেশে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোগ্রামিংয়ের ডিস্যাট সঙ্গ্রহেরে করার জন্য। এর ফলে হকের টেলিকম কর্তৃক আইএসএনএর প্রদত্ত হার্ড সার্ভিস সূচনীয়ার ফি সেওয়ার মাঠি পাক-ডাটকমের। আইএসএন সার্ভিসেরে জাক্স বিটিএকিবে পরিণেপ হবে, বিটিএকিবে পাক-ডাটকমকে মুক্তি অনুযায়ী টাক্স পরিণেপ করে। এমন বিধি পাক ডাটকম হকের টেলিকমকে টাক্স পরিণেপের ফি পকেত তবে আইএসএন সঙ্গ্রহেরে পাকে যাবে এবং তার সার্ভিস প্রদানে বিদ্যু ফিবে। একই অবস্থা সার্ভিস সাইবার সেটের। টিএটেই ডিস্যাট সূচনীয়ার সার্ভিস প্রোগ্রামিংয়েরে নিম্নত্ব ফিইন্ডা সূচনীয়ার মাধ্যমে গিয়ে দেয় তবে এই সঙ্গ্রহের সমাধান হবে। ডঃ হক আরও উল্লেখ করেছেন যে ইন্টারনেটের সঙ্গে বাংলাদেশের সরকারি সংযোগ না থাকায় এনেকিবে যেমন তথ্য আদান-প্রদানের গতি বিধি মানে হবে না এবং বরংও বেশি পড়বে তেমনি আমাদের সার্বভৌমত্ব নষ্ট হওয়ারও সম্ভাবনা আছে। উদাহরণস্বরূপ তিনি বলেন যে গ্রামীণ সাইবারনেট সিংগাপুরের সার্ভিস প্রোগ্রামিংয়ের মাধ্যমে ইন্টারনেট সংযোগ দিয়ে। অল্প কিছুদিনের মধ্যেই সিংগাপুর সরকার তার দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে কিছু বিধিনিষেধ আরোপ করার উদ্যোগ নিয়েছেন। উদাহরণস্বরূপ হলে গ্রামীণ সাইবারনেটের সাইবারনেট ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরাও এঁ বিধিনিষেধেরে সূচনীয়ে হবে। বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারের উপর বিধিনিষেধ আরোপের ক্ষমতা শুধু বাংলাদেশ সরকারেরে। কিন্তু প্রকক্ষে বাংলাদেশ সরকারেরে কিছুই করার থাকবে না।

দেশে ইন্টারনেটের ভবিষ্যৎ সম্পর্কে মন্তব্য করতে গিয়ে ডঃ হক উল্লেখ করেছেন যে বাংলাদেশে সর্বমুখ্য আইনফরমেশন সুচার হইওয়েতে প্রবেশ করবে। তাই ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের মধ্যে যুগ্ম করণ। প্রথমদিকে এই ব্যবহারকারীদের সংখ্যা ৫০০০ মধ্যে সীমিত থাকবে বটে পাশ্চাত্য করা হচ্ছে। তবে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিলে আগামীতে এই সংখ্যা অনেক বৃদ্ধি পাওয়ার সম্ভাবনা আছে। দেশে ইন্টারনেট প্রযুক্তির বিকাশে দুটো প্রধান সমস্যা হল কমপিউটারি সাক্ষরতার অভাব নিয় হওয়া এবং এই সার্ভিসে ব্যবহারের উচ্চ ফর। তিনি এঁ এবং এই উর্ধেরে বর্তমানের সক্ষম করে বলেন যে একই বর্তমানে দেশের ব্যবসা-বাণিজ্য ও অন্যান্য কর্মকাণ্ড পরিচালনা

করছেন। তাই এদের মধ্যে কর্মসিউটার ও ইন্টারনেট প্রযুক্তির পরিচালনা উভয় ধরতে সক্ষম হলে তবে এখানে ইন্টারনেট সার্ভিসে ব্যবহার বৃদ্ধি পাবে।

ইন্টারনেটের সার্ভিস চার্জ সম্পর্কে তিনি জানান, ট্রাফ দেশগুলোতে এনেকিবে জারজতে ও আমদানে চেয়ে এঁ চার্জ কম করা হয়। গিটএটেই উই বিদেশী সংযোগকারীকে উচ্চমূল্যে লাইম কেট নিতে হবে বলেই সূচনী প্রোগ্রামিংয়েরে উচ্চ ফর দেওয়া ছাড়া কোন বিধি নেই। ইন্টারনেটের সঙ্গে বাংলাদেশের সরকারি সংযোগ না থাকায় এঁ অপ্রতিভ ফল।

দেশে ইন্টারনেট প্রযুক্তির সূচী বিকাশের জন্য ডঃ হক দেশের সব ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোগ্রামিংয়েরে মিলিত হয়ে একটা সংগঠন তৈরির উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। মিলিত প্রচেষ্টার ফলেই কেবল বর্তমান বিরাজমান সমস্যাগুলো মোচা করা সম্ভব হবে। ইন্টারনেট সার্ভিস পরিচালনার ব্যয়ভার মনে করে আসে সে জন্যে তিনি সরকারের প্রতি ডিস্যাটকে জাক্স কমানো, এই সার্ভিসকে জাট এঁর আওতাভুক্ত না করা এবং অন্যান্য নতুন শিল্পউদ্যোগের মতো ট্যাক্স হ্রাসিতের সুবিধা সেওয়ার আহ্বান জানান। তিনি বলেন, তদুপরে সেটওয়ার্কেরে ডোমেইন এবং সার্ভিসেরে অবস্থান চাক্ষেবে।

প্রসঙ্গতঃ উল্লেখ্য কর্মসিউটার সঙ্গ্রহসহ দেশের বিভিন্ন শিক্ষা ও বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের পক্ষ থেকে অন-নাইন ইন্টারনেট সার্ভিসে শুধু ইন্টারনেটেরে তথ্য ডাটার প্রবেশের জন্যই চাওয়া হয় নাই। দেশে প্রোগ্রামিং জাটা এট্রি ও সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের জন্যও ইন্টারনেট সংযোগেরে দাবী তোলা হয়েছিল। টাকায় সফটওয়্যার রপানী বিশ্বক সমিতির ইন্টারনেট বিশেষজ্ঞ জানিয়েছিলেন যে ইন্টারনেট সংযোগ জাক্স আন্তর্জাতিক সফটওয়্যার বাজার প্রবেশ করা সম্ভব হবে না। দেশে বর্তমানে ইন্টারনেট সার্ভিসে চাপু হওয়ায় ডঃ হক তার নিবন্ধে উল্লেখ করেন যে এখন যদি দেশে সফটওয়্যার শিল্পের বিকাশ ঘটে তবেই সার্ভিস প্রোগ্রামিংয়েরে এই নতুন প্রযুক্তির ব্যবহারে সাম্রাজ্যিক সাক্ষ্য পাওবে। কিন্তু দুঃখজনক হচ্ছে সেটা যে দেশে সফটওয়্যার শিল্প আদায়পূর্ণভাবে পড়ে উঠবে না। দেশে সফটওয়্যার কপিরাইট আইন কার্যকর না করার ফলে এঁ অঙ্গব্যস্ত বিজ্ঞানময়।

ডঃ হক ইন্টারনেট সার্ভিসে সংযোগ প্রদানের মূল পাওয়ার জন্য স্ট্রিট কর্তৃকপক্ষে অবিলম্বে দেশে কপিরাইট আইনের সূচী প্রচারণার ব্যবস্থা করতে হবে। বর্তমান না সরকার এঁ পদক্ষেপ গ্রহণ করাবেন সেই পক্ষে কোন বিদেশী প্রতিষ্ঠানই ইন্টারনেট প্রযুক্তির সুবিধার ব্যাপার জেদেও বাংলাদেশের কোন প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে সফটওয়্যার জেলেপ করার চুক্তি করবে না।

ইন্টারনেট সঙ্গ্রহেরে ৫ম দিনে উক্তর শিখায় ইন্টারনেটের ব্যবহার শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়; বক্তা ছিলেন মুন্সেটের অধ্যাপক ডক্টর কামেলোভ। নর্থ-সাইথ বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটারি সার্ভিসে বিভাগের কো-অর্ডিনেটর ডক্টর এ.এল. হক ও একটা সেমিনার পোয়ার উপস্থাপক করেন।

ইন্টারনেট সঙ্গ্রহেরে বাড়তি আর্থকর্ষ নিলে জাক্স প্রোগ্রামিং এবং ইন্টারনেট ও গ্যার্ব জাটকিবে উভয় উপর সফিক্ত ও কোর্সের ব্যবস্থা। কেঁস দুটো পরিচালনা করছিলেন ডঃ মাসুম হুসেইন।

# কমপিউটার জগতের খবর

সুখ্য পয়ুক্তি পণ্যের সমাহার নিয়ে শুরু হচ্ছে—

## বিসিএস কমপিউটার শো '৯৬

আগামী ১৬, ১৭, ১৮ নম্বরের ঢাকা অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি আয়োজিত কমপিউটার শো। কমপিউটার অংশের ঢাকার এটি বড় প্রথম প্রদর্শনী। বিপুল জনতা হতে মাঝে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি বাংলাদেশি এ প্রদর্শনীর আয়োজন করে আসছে। ইতিমধ্যে ঢাকা এটি এবং ঢাকার বাইরে চট্টগ্রামে এ ধরনের ১টি মেলায় আয়োজন করা হয়েছিল, বাসক সড়ক পার্শ্বের এসব মেলায়, ভীড় হয়েছে প্রচুর। অব্যাহতই বিসিএস কর্তৃক পঞ্চম খেলার আয়োজন। সাধারণের মাত্রে কমপিউটার সমন্বয়তা সৃষ্টির লক্ষ্যে বিসিএস শোয় আয়োজন তদন করেছিল। কিছু সে পর্ণা পেরিয়ে এখন এটি হয়ে উঠেছে সর্বশেষ তথা প্রযুক্তি বিম্বক পণ্যের প্রদর্শনীর এক উল্লেখযোগ্য অনুষ্ঠান। ০৬টি পূর্ণ নিচে ২৯ টি প্রিটিন সর্বাত্মিক প্রিট্রিপিপি প্রদর্শন করতে যাচ্ছে এ মেলায়। কমপিউটার এবং এর সাথে পৃথকি হ্রস্বপরিষ্কার কমিউনিকেশনের সর্ব শেষ পণ্য হুলে ছাড়া হবে মেলা উপলক্ষে।

এবার সমিতির সমসাপ্তক্কে না হয়ে মেলায় অংশগ্রহণের সুযোগ থাকবে। তবে তা নির্ধারিত ডি-এই গঠিত অধিক অর্ধের বিলিমে। এবারের মেলায় আরেকটি বিশেষ এবং আশ্চর্যীয় দিক থাকবে মেলায় অংশগ্রহণকারী প্রিটিনের পক্ষ থেকে সেমিনার বা ব্যারকপন অনুষ্ঠানের সুযোগ। নির্দিষ্ট টি এদান নাগোকে অংশগ্রহণকারী প্রিটিন তাদের পণ্য এবং সার্ভিস সম্পর্কিত সেমিনারের আয়োজন করতে পারবে। বিসিএস কমপিউটার শো সম্পর্কে নিম্নলিখিত তথ্য প্রকাশের চেষ্টা চালানো হচ্ছে কমপিউটার জগৎ যখন প্রকাশের জন্য প্রাণান্তভাবে উঠে তখনও পশ্চিম বিস্তারিত আগায় তথ্য জানা সম্ভব হয় নি। বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি কর্তৃক প্রকাশের সাথে সর্বশেষ যোগাযোগের সময় জানা যায় শো-এর পূর্বে সাংবাদিক সম্মেলন, প্রচার প্রসারণ এবং মেলাকে সার্বিক সাফল্য আনার

জন্য আয়োজনকরণ দিন-রাত প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছেন। অংশগ্রহণকারী প্রিটিন মাতে স্বাস্থ্যক্যে ধারণের পণ্য উপভোগ করতে পারেন সেজ্ঞা না করেই সম্ভব রাখা চানো হচ্ছে।

এবার কিছু সমসার সম্মুখীন হয়েছেন আয়োজনকারী-কয়েকটি সিদ্ধান্ত এনিয়ে চূড়ান্ত করে। তার মধ্যে রয়েছে মেলায় প্রবেশের জন্য কোনরূপ টিকিটের ব্যবস্থা করা হবে কিনা। সাধারণের ধারণা বিশেষ করে ছাত্র-ছাত্রীদের যারা বেশের ভবিষ্যৎ হলে ধরবে তাদের আবাংখা- কোন প্রকার অর্ধের প্রয়োজন না থেকে মেলায় প্রবেশের ক্ষেত্রে।

আয়োজনকরণ এবং বেশ কিছু নতুন সিদ্ধান্ত নিয়েছেন। তার মধ্যে একটি হচ্ছে কোন প্রিটিন তার নির্ধারিত পণ্যের বাইরে অন্য কোন পণ্য প্রদর্শন করতে পারবে না। তবে পারাম্পরিক সমঝোতার ভিত্তিতে এক প্রিটিন অন্য প্রিটিনের পণ্য সেখানে পারবেন। উল্লেখ্য যে, ইতিপূর্বে ইউএস স্ট্রিটস এবং বিসিএস শোতে এ বিষয়ে অস্বীকৃত ঘটনায় উদ্ভব হয়েছিল। আশা করা হচ্ছে কর্তৃকপের সঠিক সিদ্ধান্ত ও হস্তক্ষেপের ফলে সেধেরন পরিস্থিতির পুনরাকৃতি ঘটবে না।

মেলা বা প্রদর্শনী সবসময়ই অংশগ্রহণকারীর জন্য হবে উঠে প্রতিযোগিতা এবং তা অমেকাতবে মূল্য হ্রাসের প্রতিযোগিতা, আকর্ষণীয় করে প্রেরণ করার প্রতিযোগিতা বা পণ্যের গণিতের গণিতের পক্ষে এই মেলায় প্রতিযোগিতা বা পণ্য বিক্রি প্রতিযোগিতা।

আর পক্ষ উল্লেখ হয়ে থাকে তাদের কাওঁতিক পণ্যের এবং নব প্রযুক্তির সর্বশেষ পণ্যের দর্শন পাওয়ার। দর্শক একসাথে অসংখ্য মডেল ও প্রিটিনের পণ্যের সাথে পরিচিত হওয়ার জন্য হয়ে উঠে যাবে। অন্য কবি বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি আয়োজিত এই মেলা সার্বিক সাফল্য পাবে এবং দর্শকের ব্যাকুলতা সাময়িকের জন্য হলেও চূড়ান্ত সফল হবে।

## খুব-সস্তা বস্ত্র পিসি আসছে

এ বছরের শেষ দিকে সাইব্রিস সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য খুব সস্তা একটি পেকিয়ার মানের সীল্ড-বস্ত্র পিসি কাগারে আসবে। শাহরিদ্র-এর এই মডেলটির দাম হবে মাত্র ৫০০ ডলার থেকে ১,০০০ ডলার। এরপর ব্যবসায়ীদের জন্য অন্য একটি মডেল ছাড়া হবে।

আগামী ছয় মাসের মধ্যে খুব সস্তা নামের সহজে ব্যবহারযোগ্য সীল্ড-বস্ত্র পিসিতে বাজার ছেয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। পিসি প্রযুক্তিকারীপন যারা সস্তায় পিসি বিক্রির যোগ্যতা দিয়েছিল অঞ্চ সফল হয়েনি- তারা নেটওয়ার্ক কমপিউটার (নেসি)-কে মোকাবিলা করার জন্য এ ধরনের পিসি বাজারে ছাড়বে। যদিও কম কমভ্যাসপন্য এই মেশিনগুলো সবার জন্য ব্যবহারযোগ্য হবে না, তবে এগুলো অনেকের তৈরী ক্ষমতার মধ্যে থাকবে।

আইবিএম, স্যেক্সেপ কমিউনিকেশনস কোর্পি, ওরাকল কর্পি, এবং সান মাইক্রোসিস্টেমস মেশি-নেটওয়ার্ক কমপিউটারের সাথে এই বস্ত্র মূল্যের সীল্ড-বস্ত্র পিসি সরাসরি প্রতিযোগিতায় অবতীর্ণ হবে।

## শিশুদের জন্য গুয়ে

ইটারনেট শিশুরের জন্য অনেক অপরিস্রিত বা কৃতিকর গুয়েব সাইট রয়েছে। যা প্রায়ই সমসাময়িক হয়ে থাকে। এ অবস্থা নিরূপন করলে কঠিন বড় বড় শিক্ষা প্রিটিন এবং ইটারনেট পরিচালনা কোম্পানি বিশেষ শিশুরের জন্য একটি বিস্তৃত ব্যবস্থা গ্রহণ করেছে যাচ্ছে যাতে করে শিশুর এই থেকে ফুলের পাঠাসূচী ও অন্যান্য শিক্ষা কার্য করতে পারে।

এই কাজে সাইজোসফট এবং এমসিআই যৌগভাবে "Schools on the Web" নামে আমেরিকার প্রত্যেক ফুলের জন্য ১০ মে. বা, ফেব্রুয়ারির একটি গুয়েব সাইটের ব্যবস্থা করবে। এমনকি যে সমস্ত ফুলের নিজস্ব সার্ভার বা ইটারনেট সার্ভিস প্রোগ্রামের নেই তাদেরও এই সুবিধা দেয়ার ব্যবস্থা করবে এমসিআই। "Global Schoolhouse" নামের শিক্ষামূলক একটি গুয়েব সাইটে তথ্য দেয়ার জন্য এই গুয়েব ব্যবহার করা যাবে। "Global Schoolhouse" কেবল শিশুরের জন্য নয় ফুলের শিক্ষকদেরও পাঠাসূচী এবং পাঠদান কার্যক্রমে সাহায্য করবে।

এদিকে ফুলের পাঠাসূচী বই এবং শিক্ষামূলক প্রকাশনা পুস্তক প্রিটিন "Scholastic" শিশুরের এবং ফুল শিক্ষকদের জন্য "Scholastic Network" নামে ইটারনেটে একটি শিক্ষা শিক্ষামূলক সাইট তৈরি করেছে। এরা "CyberPatrol" নামে এমন একটি সফটওয়্যার সরবরাহ করেছে যা শিশুরের জন্য কৃতিকর বা অন্ত্রিন কোন সাইটে প্রবেশের ধার বন্ধ করে দেয়।

## পেজ-মেকার ৬.৫

বহুদিন উন্নতর কীভাবে সমৃদ্ধ হয়ে পেরনেকারের ৬.৫ ভার্সি এখন বাজারে। জন-নাইন পাবলিশিং, পেজ ডিজাইন, এডভান্স সফটওয়্যারের সাথে একত্রে কাজ করার সুবিধা, কালার পাবলিশিং এবং বিভিন্ন সফটওয়্যারের সাথে কমপ্যুটার সক্রিয়বাসই শেজ-মেকার ৬.৫ একটি চমকপ্রদ অধিবিশেষ প্রোগ্রাম হিসাবে বাজারে এসেছে।

একটি কমপিউটার জগৎ পরিচা আশনার হাতের কাছে থাকলে কমপিউটারের সমস্ত জগতকে আশনি হতে মুদ্রায় পারেন।

## আইবিএম-এই ইন্টেল চিপ

আইবিএম নশুটি ইন্টেলের পেকিয়ার প্রো চিপ এবং মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ একটি সফটওয়্যার ওয়ার্কস্টেশন সরবরাহের সিদ্ধান্ত নিয়েছে। আইবিএমের আর্ডার/১০০০ ওয়ার্কস্টেশন সরবরাহকারীরা এ সুবিধা পাবেন। তবে সেক্ষেত্রে বরসতা ৪,০০০ থেকে ১০,০০০ ডলারের মতো পড়বে।

## এপলের 'পারফর্মী' মেশিনের দাম কমালে

বর্তমানের ক্ষেত্রবাদের আকৃতি করার জন্য এপল কমপিউটার ইনক. তাদের সন্য বাজারজাতকৃত পারফর্মী মেশিনের দাম কমালে এবং দুইগুণে ও হাই-এজ মডেল বাড়িয়ে বাজারে। এই সিদ্ধান্ত অনুসারে এপলের ১৮০ মেগারাম্জ অস্কেল, ১৬ মে. বা. মেইন মেমরি এবং ১.৬ পিগাবাইট হার্ডডিস্কযুক্ত ৬৪০০ মডেলের পারফর্মীর দাম নিম্নাঙ্কে ২,০৯৯ ডলার থেকে কমে দাম ১,৮৯৯ ডলারে। আর ২০০ মে. হার্ড ১৬ মে. বা. রয়াম এবং ২.৪ পিগাবাইট হার্ডডিস্কযুক্ত ৬৪০০ মডেলের দাম পড়বে ২,৭৯৯ ডলারের পশ্চিমত মাত্র ২,১৯৯

## কম্প্যাঙ্ক DeskPro এবং

## Prolinea'র দাম কমালে

কম্প্যাঙ্ক মাওঁতি দখলের প্রচেষ্টায় কম্প্যাঙ্ক কমপিউটার কর্পি. সম্ভ্রুতি তার ডেস্কটপ কমপিউটার এবং নেটওয়ার্কিং পণ্যের দাম কমিয়েছে। DeskPro 2000, 4000 এবং ProLinea E মডেলের দাম ৬৯% পর্যন্ত কমিয়ে হয়েছে। নেটওয়ার্কিংয়ে Netelligence Fast Ethernet 100 BaseT রিপিটায়ের দাম কমালে হয়েছে ২৮%।

গত জুলাই মাসে দাম কমানের পর কনসুমার পিসি বিক্রিতে কম্প্যাঙ্ক আমেরিকায় শীর্ষ অবস্থায় স্থান করে নিয়েছিল।

ডলার। এছাড়া এপলের শো-এও পরফর্মী আসছে বাজারে, দাম পড়বে ১,৪৯৯ ডলার এবং নতুন হাই-এজ মডেলের মূল্য ধরা হয়েছে ২,৬৯৯ ডলার। এপলের কোন পারফর্মীতেই স্মিটের সুক্ নেই, তবে পারফর্মী বেনার সময় স্মিটের আর্ প্রিটার কিনলে ১৫০ ডলার ছাড় দেয়া হবে ক্ষেত্রবাক্যে।

**কুমিল্লা বোর্ডের কর্মচারীদের কর্মসূচী ও কর্মপ্রতিশিক্ষা বোর্ডে পৃথক কর্মকমিউটার সেল গঠনের দাবী**

বাংলাদেশ আর্থ সিকিা বোর্ড কর্মচারী ফেডারেশন প্রতিটি শিক্ষা বোর্ডে পৃথকভাবে কর্মকমিউটার সেল স্থাপনের দাবীতে গত ৯ অক্টোবর থেকে কুমিল্লা মহানগর ও উচ্চ শিক্ষা বোর্ডে ২২ দিনের কর্মসূচী পালন শুরু করে।

কর্মসূচী পালনের মধ্যে দাবী পূরণ ব্যর্থ হলে আগামী ১ নভেম্বর থেকে পূর্ণ ধর্মিত কর্মসূচী হবে।

উল্লেখ্য যে, ১৯৯৪ সাল থেকে ঢাকার কর্মকমিউটার সেল স্থাপনের মাঝে বেশির ভাগিউ শিক্ষা বোর্ডের এনএসসি ও এইচএসসি পরীক্ষার ফলাফল প্রকাশ করা হচ্ছে। প্রতিটি শিক্ষা বোর্ডের কর্মচারী ও কার্যালয় কর্মকমিউটার প্রকল্প গ্রহণ করে ফলাফল প্রকাশের কাজে সহায়তা করছেন। এখানে বহিরাগত কোন বিশেষজ্ঞ নিয়োগের প্রয়োজন নেই। কেন্দ্রীভুক্ত করে কর্মকমিউটার কেন্দ্র স্থাপন করার দুর্নয়মের ফলে বোর্ডের গ্রাহ্য-ছাত্রদের প্রয়োজনীয় ভবা, কম্পজন্স, এনআইডেফ হাজিরাপত্রের বিবরণনথ (গোপনীয় তথ্যাবলী) সত্বর বাহ কেড়ে নানা ছাউলতা ও অনিয়ম পহিলক্ষিত হলে বিধায় সংশ্লিষ্ট পরীক্ষার্থী ও অভিভাবকরা হাফানি ও হতাশায় ভুগছেন। প্রতিটি শিক্ষা বোর্ডে পৃথক কর্মকমিউটার সেল স্থাপন করা হলে এ ধরনের হারামনি অবসান হবে বলে বোর্ড কর্মচারীরা মনে করেন।

**ইন্টারনেট সার্ভিসে মাইক্রোসফট**

চলতি অর্ধবছরে মাইক্রোসফট কর্পোরেশন তাদের মাইক্রোসফট নেটওয়ার্ক (এস এন এন) অন-লাইন সার্ভিস আবার নতুন করে চালু করার জন্য প্রায় ১০০ মিলিয়ন ডলার ব্যয় করবে। এবার মাইক্রোসফট তাদের অন-লাইন সার্ভিসের গ্রাহকদের সুবিধার্থে নতুন বিলিং সিস্টেম ব্যবহার করবে। ফলে অন্তত: ৩০ থেকে ৭০ লক্ষ গ্রাহকের চাপ সামালানা যাবে এবং বিলের ব্যাপারে অহেতুক বিবাদেও অবসান ঘটবে।

**বিসিএস-এর ফেলো নির্বাচন**

গত ২৬ অক্টোবর, ১৯৯৬ তারিখে বাংলাদেশ কর্মকমিউটার সোসাইটির কার্যনির্বাহী পরিষদের ৫৯-তম সভায় ১৩ জন সদস্যকে সোসাইটির ফেলো নির্বাচন করা হয়। ফলে বর্তমানে সোসাইটির মোট ফেলো সদস্যদের সংখ্যা হাজারো ৫৪ জন। নবনির্বাচিত ফেলো সদস্যসূচ হলেন:

১. প্রফেসর ড. মোঃ মুফক রহমান
২. প্রফেসর ড. রমেশ চন্দ্র সেনগুপ্ত
৩. প্রফেসর ড. এম. শাহনেওয়াজ আহমেদ
৪. প্রফেসর ড. মোঃ বদরুল ইসলাম
৫. এ. বি. এম. তরুল আমিন সিক্রিক
৬. মোঃ শ্রীনিবাস হুদু হুদুয়া
৭. মোঃ নূরুল ইসলাম সিদ্দিকী
৮. মোঃ আজহারুল হক
৯. এ. কে. এম. ইমতিয়াজ আলী
১০. কাজী এমরাত হোসেন
১১. নাজমীন সুলতান
১২. মোহাম্মদ রিয়াউল হক মামুন
১৩. মোঃ কামালুদ্দিন

**এপসনের স্টাইলাস প্রো এক্সেল প্রাস কালার প্রিন্টার এসেছে**

এপসন হংকং সশ্রুতি তাদের নতুন স্টাইলাস প্রো এক্সেল প্রাস কালার ইন্ট জেট প্রিন্টার বাজারে ছেড়েছে। প্রস্তুত কারেজ এবং ৭২০ ডিপিআই সমর্থিত এই প্রিন্টারের কালিরা, গোল ফোটা (মাইক্রোজট) ব্যবহার করা হয়। বাজারে অন্যান্য ইন্ট জেট প্রিন্টারের ডটের তুলনায় মাইক্রোজট ৩০% ছোট বলে ইমেজ আরও বেশি স্পষ্ট এবং স্বকলমক বলে। নতুন প্রিন্টারের 'মালি লোয়ার একসট্রের' ফেট স্টেকেনালজি' কারণে প্রিন্টার মাল অনেক উন্নত করেছে। এছাড়াও নতুন প্রিন্টারের প্রিন্টার ড্রাইভ এবং দ্রুত চকানোর নতুন কালি ব্যবহার করা হয়েছে। ফলে প্রিন্টার পেপারে অনেক ভাড়াভাড়া প্রিন্ট করা সহজ হয়। নতুন প্রিন্টারটিতে সুপার এ-৩ সাইজ পর্যন্ত ছবি প্রিন্ট করা যায়। ফলে ডিজাইনার এবং ক্যাড-কাম ব্যবহারকারীরা তাদের বড় ফর্ম্যাটের রঙীন ছবিগুলো রেজিষ্ট্রেশনের ছাপসহ এপসন থেকে প্রিন্ট করাতে পারবেন।

**নটরডেম কর্মকমিউটার উৎসব**

১ নভেম্বর ঢাকার নটরডেম কলেজে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল কর্মকমিউটার উৎসব। নটরডেম কর্মকমিউটার ক্লাব আয়োজিত অনুষ্ঠিত এ উৎসবের বিশেষ আকর্ষণ সফটওয়্যার ধর্দর্শনী এবং ইন্টারনেটের উপর সেমিনার। ছাত্রদের জন্য উন্মুক্ত এই উৎসবে স্থানীয়ভাবে উন্মুক্ত সফটওয়্যার স্থান পায় ধর্দর্শনীতে এবং এর ডেমো দেখানো হয় উৎসাহী ছাত্রদের। প্রায় সারাদিনব্যাপী এই ধর্দর্শনার এক পর্যায়ে অনুষ্ঠিত হয় মনোজ্ঞ আলোচনা এবং প্রশ্ন-উত্তর পর্ব। এতে অংশগ্রহণ করে ইন্টারনেট বিশেষজ্ঞ এবং আত্মীয় ছাত্রস্ব।

**ওয়েব সফটওয়্যার তৈরির জন্য লোটাস আর নেটকমের জোট**

সশ্রুতি লোটাস ডেভলপমেন্ট কর্পোরেশন উন্মুক্ত সফটওয়্যার লোটাস নেটসের উপযোগী ইন্টারনেট সফটওয়্যার তৈরির জন্য নেটকম অন-লাইন কমিউনিকেশন ইনকর্পোরেশন সাবে একটি কোলিশনড জোট তৈরি করেছে। লোটাসের নেটসিও নেটসি ৪.৫ (যার কোড নাম 'সারিসিও') ডিভিক ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার তৈরি এবং প্রদানের মাধ্যমে নেটকম লোটাসকে সাহায্য করবে। এই ইন্টারনেট পৃথকত্বের মধ্যে উদ্ভেবযোগ্য হল ডোমিনো এক্সিট (সার্ভিস প্রোভাইডার এক্সপ্লোর) এবং এই ব্রাউজার 'ডোমিনো কোলাবোরেশন এক্সিট' নামক একটি সফটওয়্যার দিয়ে নেটকম তাদের কাজ শুরু করবে। ছোট বা মাঝারি গেজেছে সে সব কোম্পানি খুব জড়াত্মকভাবে তাদের নিজস্ব ওয়েব সাইট স্থাপনে অগ্রণী তাদের জন্য ডোমিনো কোলাবোরেশন হবে দারুণ উপযোগী। এই ডোমিনো কোলাবোরেশন ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেট অথবা নেটসি সার্ভিস প্রোভাইডারদের কাছ থেকে সার্ভার স্পেস ভাড়া নিয়ে আয়গানে নিজেদের ওয়েব সাইট স্থাপন করতে পারবেন। এর ফলে নিজেদের নেটওয়ার্কে ওয়েব সাইট স্থাপন করার ক্ষতি আর গোহাত হবে না।

**ইনফিনিটি উদ্ভাবিত সফটওয়্যার**

ইনফিনিটি সফটওয়্যার হার্ডওয়্যার উদ্ভাবিত সফটওয়্যারসমূহ যথা- ইনফিনিটি সফটওয়্যার (একটিইএম) ও ইনফিনিটি একসেল স্যুটপান (আই এ এস) বিভিন্ন ব্যাংক, বাণিজ্যিক ও উৎপাদনমূলক প্রতিষ্ঠানে হিসাব বিজ্ঞান ও হিসাব বিজ্ঞানের সাথে সম্পর্কিত সামগ্রিক সমাধান (বিশ্ব মডিউল) সন্নিবেশিত করেছে, যা ইতিমধ্যে ব্যাংকিংমূলক সমাধান হিসেবে ব্যাপক ভাড়া জারিতে সহজ হয়েছে। এই সফটওয়্যার দুটি ব্যবহারকারীদের প্রদানের জন্য ইনফিনিটি একসেলসিউ অফিসের মাধ্যমে হয়েছে। যে কোন অর্ধবর্ষী প্রতিষ্ঠান এই বিষয়ে "ইনফিনিটি টেকনোলজি ইন্টারন্যাশনাল লিমিটেড" ১০৬ লেক সার্কেল, নিশুর রোড, কলকাতা, ঢাকা-১২০৫, এই ফিডারার যোগাযোগ করতে পারেন। ফোন: ৯১১০১৯৬, ৯১২০৬০৮-৯।

**নতুন ডাটা স্ট্যান্ডার্ড ঘোষণা করবে কর্মকমিউটার জোট**

আইবিএম, এপস, সান, ডিজিটাল ইকুইপমেন্ট, লিনিক্স প্রাথিক প্রকৃতি কোম্পানির সমন্বয়ে গঠিত প্রোগ্রামিং নেটওয়ার্ক ও নেটওয়ার্ক সেফটওয়্যার একটি কর্মকমিউটার ও সফটওয়্যার নির্মাতা জোট একই স্থায়ী প্রতিষ্ঠান ও ডিজিটাল ডাটা স্ট্যান্ডার্ড প্রায়ের কাজ চিন্তা-ভাবনা করছে। নতুন স্ট্যান্ডার্ডের নাম হবে 'ইন্টারনেট টাইম শ্রীং প্রোটোকল'। ইন্টারনেট পাবলিশারস এই নতুন স্ট্যান্ডার্ডে অন্যান্য পিসি ব্যবহারকারীদের কাছে যে পর্যন্ত ডিজিটাল ইনকর্পোরেশন পাঠানো ডা অর্থনৈতিকভাবে শব্দ এবং স্থিতিতে রূপান্তরিত হবে।

**এআইইউবি কর্মকমিউটার ধর্দর্শনী '৯৬ অনুষ্ঠিত**

সশ্রুতি একমত ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি অব বাংলাদেশ (এআইইউবি) এর উদ্যোগে ইউনিভার্সিটি গ্রন্থে দুদিনব্যাপী এক কর্মকমিউটার ধর্দর্শনী সম্পন্ন হয়েছে। ঢাকা ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রী মোহাম্মদ নাসির ধর্দর্শনার উদ্বোধন করেন। মন্ত্রী তাঁর ভাষণে তরুণ প্রজন্মকে তথ্য প্রযুক্তির নতুন উদ্ভাবিত পন্থায় সাথে পরিচিত করে জোরার জন্য এ ধরনের ধর্দর্শনী আয়োজনের পুর প্রকল্প আয়োজন করবেন। অনুষ্ঠানে বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রেসিডেন্ট কাজী জাফর আহমেদ, প্রোগ্রামার ড. আব্দুল্লাহ আল-আব্বাস এবং উর্দাভা হিস করবেন, জেনারেলসিও বক্তা রাখেন। ধর্দর্শনীতে কলাম, ক্যান্সা, ডেভ, ডিজিটাল, হিউটেড প্যাকার, আইবিএম এবং মাইক্রোসফটের মতো বিশ্বব্যাপী কোম্পানিগুলো অংশগ্রহণ করেছিল।

**এলজি এবং আইবিএম কোরিয়া একত্রে পিসি নির্মাণ করবে**

দক্ষিণ কোরিয়া এলজি ইলেকট্রনিক্স ইনক এবং আইবিএমের গ্যোঙিগুং আইবিএম কোরিয়া সশ্রুতি যৌথ উদ্যোগে পিসি নির্মাণ ও বিপণনের সিদ্ধান্ত নিয়েছে। এ চুক্তির অওতায়ে এলজি' পিসি বিভাগ এবং আইবিএম কোরিয়ার পিসি ও সফটওয়্যার কর্মকমিউটার বিভাগ একতবে কাজ করবে। এ প্রকল্পে কোরিয়ার দক্ষিণে এলজি ইলেকট্রনিক্সের একটি পিসি নির্মাণের পর্ব শেষে কোরিয়াসহ পৃথিবীর অন্যান্য দেশে বাজারজাত করা হবে।

সশেখারী এ: অক্টোবর '৯৬ সংখ্যে, ৭৭ পৃষ্ঠায় প্রকাশিত বিজ্ঞান 'INFINITY TECHNOLOGY INTERNATIONAL' এর স্থলে 'INFINITY TECHNOLOGY INTERNATIONAL LIMITED' হবে। এই অধিকাংশই তুলে লেন আমর দুর্ভাগ।

## মুন্সীগঞ্জের বিভিন্ন অফিসে কমপিউটার

সম্প্রতি মুন্সীগঞ্জের বেশ কয়েকটা সরকারি অফিসকে কমপিউটারায়ন করা হয়েছে। সেগুলো হচ্ছে এম. ডি. জা. ডি. কৃষি সম্প্রদায় অফিস এবং পরিবার পরিকল্পনা অফিস এবং। একমুখ অফিসে কমপিউটার সংযোজিত হওয়ায় কাজের দ্রুততা বেড়েছে কিন্তু নির্ভুলতা অনেকটা কমে গেছে। শেখা যাবে মুন্সীগঞ্জের আরো বেশ কয়েকটি সরকারি অফিস এবং হাইড্রেট কোম্পানিতে কমপিউটার সংযোজিত হবে। এতে করে মুন্সীগঞ্জ কমপিউটারায়নে আরো এক ধাপ এগিয়ে যাবে। ☺

## শ্রীচ রিকগনিশন এপলিকেশনে IBM-এর নতুন সাফল্য

আইবিএমের শ্রীচ রিকগনিশন এপলিকেশন সফটওয়্যারের নতুন ভার্সন বাজারে এসেছে। উইন্ডোজ ৯৫ উপযোগী এই 'ভায়াল টাইপ ডিক্রিপশন ৩.০'-এর সাহায্যে প্রতি মিলিটে ১০০টি পংক্তির প্রকৃতিগণনা করতে পারবে কমপিউটার এবং এর ৯৫% জগাই সঠিক হবে। হাত পা ওঠিয়ে কমপিউটার চালাতে আরও সহজ মার্কপ কাজে লাগবে এই ভার্সন টাইপ ডিক্রিপশন এবং এর মূল্য বাপারের কেউই ১৯৯ ডলার। ☺

## রোটোরী ডিলেজ কোর মসজিদায় কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টার

মসজিদায় কুমিল্লায় রোটোরী ডিলেজ কোর মসজিদায় শিক্ষিত বেকারদের প্রশিক্ষণের লক্ষ্যে "আজি মসজিদা কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টার" সম্প্রতি উদ্বোধন করা হয়েছে। রোটোরী ক্লাব আয়োজনের সহায়তায় পরিচালিত এই ট্রেনিং সেন্টার উন্মোচনীতে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন ডা. আই. ডিউট্ট ০২৩০-০৪ রোটোরী গভর্নর এম. আলী মাহসুব। বিশেষ অতিথি হিসেবে রোটোরী ডিউট্ট গভর্নর মনিম রোটোরিয়ান আমান উদ্দিন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে স্থানীয় ক্লাব ও কলেজের নব শ্রেণী থেকে দায় শ্রেণীর ছাত্র-ছাত্রীদের অংশগ্রহণ

## কর্পোরেট সুনাম ও দক্ষতা এবং ক্রেতা সন্তুষ্টির জন্য 'ইন্টারন্যাশনাল গোল্ডস্টার' পদক পেল IOE

শেখের মাদ্রাসে অর্থহিত ইউরোপীয় সংস্থা 'রিজিসে ইন্সটিটিউট ডিক্রিপশন' (রিজাইটি) বাংলাদেশের শীর্ষ স্থানীয় অফিস অটোমেশন ও তথ্য প্রযুক্তি পণ্য বিক্রোতা প্রতিষ্ঠান ইন্টারন্যাশনাল অফিস ইন্সটিটিউট (IOE)-কে ১৯৯৬ সালের 'ইন্টারন্যাশনাল গোল্ডস্টার' পদক প্রদানের জন্য নির্বাচিত করেছে। বিজাইটি দুই দশকের অধিককাল ধরে ১২৭টি দেশের উল্লেখযোগ্য গণ্ডিতাসমূহের, ক্রেতাদের কাছ থেকে কর্পোরেট সুনাম অর্জন করে সেবা প্রতিষ্ঠানে গোল্ডস্টার পদক দিয়ে আসছে। এক দশক বিশেষজ্ঞ কোম্পানি এবং ম্যান্ডিভন পেশাজীবী সমন্বয়ে মাদ্রাসের বিশ্লেসা কনভেনশন অফিস ১৮ নভেম্বর ২২ তম গোল্ডস্টার কনভেনশন অনুষ্ঠিত হয়েছে। এই অনুষ্ঠানে IOE প্রধান আমন্ত্রণ উল ইসলাম পদক গ্রহণের জন্য উপস্থিত থাকবেন।



## গ্রামীণ সাইবারনেটের ইন্টারনেট ফেয়ার

বাংলাদেশে অন-লাইন ইন্টারনেট পরিষদনাজ প্রতিষ্ঠান গ্রামীণ সাইবারনেট সম্প্রতি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আইবিএম এবং হোটেল পূর্বধীরে ইন্টারনেট সম্পর্কিত প্রশিক্ষণ আয়োজন করে। ২৯ অক্টোবর আইবিএ-তে ছাত্র-ছাত্রীদের ইন্টারনেট সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রযুক্তি দেখানো হবে। ইন্টারনেটে ব্যবহার এবং এর সুযোগ সুস্বার্থ আকর্ষণীয় আলোচনা অনুষ্ঠিত হয় উক্ত প্রশিক্ষণে। অপরিকল্পিত হোটেল পূর্বধীরে ৩-৪ নভেম্বর দুই দিনব্যাপী প্রশিক্ষণ এবং আলোচনা অনুষ্ঠিত হবে। এতে ইন্টারনেটের প্রয়োগ এবং সুবিধানুহর্ন প্রশিক্ষণ করা হয়। ☺

## সাম্প্রতিক সংস্কার এগিয়ে দেবে ওরাকলের

ওরাকলের ডাটাবেজ ইত্যাদিতে ব্যাপক প্রযুক্তিতে সংস্কার করা হচ্ছে। এই সংস্কারের ফলস্বরূপে বিক্রোকারে ওরাকলের অবস্থান আরো মজবুত হবে এবং কর্তৃপক্ষ মনে করছেন। এশিয়া-পাসিফিক অঞ্চলে ইতোমধ্যেই ওরাকল সমন্বিত বিপণন কার্যক্রমে গড়ে তুলেছে এবং আইবিএম, ইনফর্মিস ও সাইবেরকে শেষেরে ফেলে এগিয়ে গেছে। ওরাকলের সতে বিশেষ ডাটাবেজ বাজার ডাটাওয়ার্ডসইউজি, ডিএসএস, ওয়ার্ড এবং ইন্টারনেট সম্পর্কিত এক্সকেশনের দিকে মুকে পড়েছে এবং ওরাকলের ইউনিভার্সাল সার্ভার সফটওয়্যার এই সাম্প্রতিক চাহিদা মেটাতে সক্ষম। ওরাকল এখন ইয়েনক্রিপশন তথ্য শুধু আইবিএম এবং ডেডেইপ ও ওরাকল প্যাকেজ মাইক্রোসফটকে তাদের প্রধান প্রতিদ্বন্দী হিসেবে গণ্য করছে। ☺

"বর্তমান বিশ্বে কমপিউটারের ব্যাপক ব্যবহার" শীর্ষক সেমিনার পরিচালনা করেন সিলেট ডোমিটি রোটোরিয়ান শরীফ আশরাফুল্লাহান। অনুষ্ঠানে রোটোরিয়ান ক্যাংকো অবদায়ার, রোটোরী ক্লাব অব আশরাফের সভাপতি রোটোরিয়ান রফিক আফতাবসহ স্থানীয় গণমানুষ ব্যক্তিগণ উপস্থিত ছিলেন। ☺

## এসারের নতুন পিসি এসপায়ার

এসার কমপিউটার ইন্স-এর উদ্ভাবিত সর্বশেষ উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন পিসি এসপায়ার বাংলাদেশে বাজারজাত করার ঘোষণা দিয়েছে ডলভিফ কমপিউটার লিমিটেড। ১৩০০ এবং ১৩০০ মে. হা. পেশিটাস এবং মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার এবং মডেমটি ব্যাংকড করার জন্য অনুমোদিত ঘোষণা দিয়ে বিক্রিএস শো ৯৬ তম হওয়ার পূর্বেই জানান জনসিক কমপিউটারের নির্ধারী পরিচালক আহমেদ হাসান। সিসি মে. ফায়ার সফটওয়্যার, এসপায়ারের বিশেষ বহিঃস্থিক বহু অন্যান্য সুবিধা থাকবে এই মডেলেটিতে। বাস কিংবা অফিস যে কোন পরিবেশে অত্যন্ত সহজভাবে মানবনই করে তৈরি করা হয়েছে এই কমপিউটার। বিশেষ আকর্ষণীয় দিক হচ্ছে এর হে বা বাসার অত্যন্ত আসবাবপত্রের সাথে চমকপ্রকাশকে পাঠিয়ে যায়। এর মডেলের রয়েছে শীকর বা মাল্টিমিডিয়া মডেল হিসেবে গণ্য হয়ে থাকে। কেতা এবং ব্যবহারকারী বাসার অন্যান্য ইলেকট্রনিক সামগ্রীকে টেলিফোন ফায়ারসে বা শীকারফোন এসবের বৈচিত্র্যময় সংয়ের ততই এসপায়ার পিসি বাজাই করে কিনে নিতে পারবে। ☺

## চট্টগ্রামে যৌথ উদ্যোগে সেমিনার

হিরোশিমা একাডেমী ও চট্টগ্রাম পোর্ট সিটি রোটোরী ক্লাবের উদ্যোগে "ইন্টারনেট" শীর্ষক একটি সেমিনার মালিবারাহ হিরোশিমা একাডেমী মিলানফরমে গত ৭ অক্টোবর অনুষ্ঠিত হয়। এতে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন সাবেক রোটোরী ক্লাব গভর্নর জনাব এল. কে. সিদ্দিকী। বিশেষ অতিথি ছিলেন রোটোরিয়ান ক্যাংকো এম. এম. হুসাইন, রোটোরিয়ান পদক-ই-বান।

হিরোশিমা একাডেমীতে সভাপতি আমিন উল্লাহ ও চট্টগ্রাম পোর্ট সিটি রোটোরী ক্লাবের সভাপতি রোটোরিয়ান আবুল মোতাক্কাবে যৌথ উদ্যোগে অনুষ্ঠিত সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন সেক্টরানেটি লিমিটেডের পরিচালক জনাব মনসুর হাবিব, ইন্টারনেটের কাগরিগি দিক সম্পর্কে আলোচনা করেন পেশদ্বানেটিতে মালিবারাহী বহিক উদ্দিন হায়দার। প্রধান অতিথি এল. কে. সিদ্দিকী, মূল সমস্যাতে লাগসই প্রযুক্তি ইন্টারনেট ও কমপিউটারে জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জন করে নিজেদের পেশা উন্নত করে দেশ ও দক্ষতার আরের পথ সুগম করার আহ্বান জানান। সেমিনারে মাইডাস, ব্রীডলেজ ব্যাংক, সিডিএ ও রিপেল টেটসের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান হতে যাত্রী মন অংশগ্রহণ করেন। ☺

## ACE-এর নতুন ঠিকানা

ACE কমপিউটার ইত্যাদিগি লিঃ তার নতুন অফিস চালু করেছে। ঠিকানা ঃ রোড নং ৯০(নতুন), হাটস নং- ২০ (তিলা ভাঙ্গা), ধানমন্ডি, ঢাকা।

## শেক্টরাম-এর নতুন ঠিকানা

শেক্টরাম তার নতুন অফিস চালু করেছে। ঠিকানা ঃ ৫৭/১২, পশ্চিম পাথরঘাট (১ম তলা), ঢাকা।

## জরুরীভিত্তিতে আবশ্যিক

এক জন দক্ষ ছাত্রওয়ার্ড ইন্ডিয়ান আবশ্যিক। জরুরীভিত্তিতে যোগাযোগ করুন। যোগাযোগ ঃ এগ্রিম প্রাইভেট লিঃ, ১২/১২, ইকবাল রোড, মোহাম্মদপুর, ঢাকা-১২০৭। ফোন ঃ ৫৭৫৪২, ৩২০৪৪৯

## আইবিএম-এর নতুন পণ্য

আইবিএম-এর আরএস/৬০০০ পিসি এবং এএস/৪০০ সার্ভার ডিভিশন বিভিন্ন ধরনের স্প্যান্ডিং সার্ভার, ওয়ার্কস্টেশন এবং নেটওয়ার্ক সিস্টেমের যোগ্যতা নিয়েছে। আরএস ৬০০০ ইউনিটর এক্সট্রো প্রাম সাপোর্ট করে। আরএস ৬০০০ সিরিজের নতুন পণ্যের মধ্যে পাওয়ারপিসি ৬০৪ই টিপি ডিজিট এরএস/৬০০০ নেটস্টেশন নাম। এ নেটস্টেশন হবে ১৬৬ মেগাহার্টজের গল্ডওয়ার পিসি ৬০৩ই টিপি ডিজিটিক এ ছাড়া আইবিএম-এর যোগ্যতা পিসি ৩৪০, ডেকটপ, পিসি সার্ভার ৩১০ এবং ৩২০ সার্ভারের নাম রয়েছে। এসস সার্ভারের সাথে আইবিএম ওয়েবক্যাম সেন্টার নামক নতুন সফটওয়্যারেরও যোগ্যতা নিয়েছে।

## মুল্লীগঞ্জ কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র

এ পর্যন্ত দুইগুণে ডিজিট কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র গড়ে উঠেছে। মেগার সর্ব প্রথম কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র করকর্ড কমপিউটার (করকর্ড ট্রেনিং সেন্টার)। তারপর মীম কমপিউটার সেন্টার এবং সফটওয়্যার কমপিউটার সেন্টার প্রতিষ্ঠিত হয়। মুল্লীগঞ্জ কমপিউটারমানে এই কমপিউটার কেন্দ্রগুলো উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখছে। দুই শীঘ্রই আরেকটি কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র চালু হতে যাচ্ছে। বলা কিংু দিন আগে মুন্সিগঞ্জের বিহারী বাজার অর একটি কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

## ডিভিও কনফারেন্সিং-এর দ্রুত প্রসার

প্রথম দিকে ডিভিও কনফারেন্সিং ব্যবস্থা দুই ধরনের বিকাশ লাভ করলেও বর্তমানে এ প্রযুক্তির ব্যাপক প্রসার ঘটেছে। এ প্রযুক্তি এখন আর প্রতিযোগিতা অবশ্য সেই ধরং পুছলিই এবং যেট যেট বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের সমস্যা সমাধানে ব্যবহৃত হচ্ছে। এইচ. ৩২৪ নামে নতুন অবতরণিক টাউন্সের আওতাধ এ প্রযুক্তির বিকাশ ঘটেছে। এ বছরের শেষ দিকে ১৯৯৭ সালের তুলনায় অনেক পিসি ডিভিও কনফারেন্সিং এর ছন্দ ব্যবহৃত হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। অন্যান্যকি সফটওয়্যার বা এইচ. ৩২৪ সীংগারের ডিভিও কনফারেন্সিং-এর জন্য উপযোগী এককম সফটওয়্যার। এমএএসএর প্রযুক্তি সহযোগে ইউটেলস কে সফটওয়্যার ১৯৯৭ সালে ব্যাজারগাত হবে তা ডিভিও কনফারেন্সিং এর জন্য পরিপূর্ণভাবে উপযোগী। এমএমএএসকে কেন্দ্র করে ডিভিও কনফারেন্সিং প্রযুক্তি ব্যাপক প্রসার লাভ করবে বলে আশা করা যাচ্ছে।



**X10sion**  
Computer Grade Surge Strip

Protect your valuable Computers, Printers and other Peripherals from unsafe power. *don't blow it!*

Call 815302 **Omnitech**  
79 Satmajid Road 1/F, Dharwad, Dhaka

## পাট ও চাষের মজু পোশাক রপ্তানীতে ডাটা পড়বে রপ্তানী আয় বজায় রাখার জন্য অবিলম্বে সফটওয়্যার শিল্পের বিকাশ প্রয়োজন

সম্প্রতি প্রচৌরী ট্রাব অব প্রনো সীডস কর্পো. কর্মপিউটার প্রশিক্ষণকার রোগীয়েদের সার্ভিসসেন্ট্র প্রদান এবং ভোকেশনাল সফটওয়্যারের বিভিন্ন গুণের ক্রুটি পেশাজীবীদের স্বীকৃতিলাভ অর্জনে দেশের তথ্য প্রযুক্তির অন্যতম ব্যক্তিগত মীডস কর্পো.-এর প্রধান শেখ আবদুল আজিজ সরকারী মীডিন্টারফেয়ার সার্ভিস করে রয়েছেন, আগামী ২০০৫ সালের মধ্যে পাট ও চাষের মজু ২০টির পোশাক রপ্তানীও এদেশে বিপ্লবিত হতে পারে। শিকড় তরুণদের অবিলম্বে সফটওয়্যারে প্রশিক্ষণ দান করে এ রাতীর শিল্প গড়ে না তুললে রপ্তানী আয় ব্যত্যয় থাকবে না।

বিনি সরকারি অধিনে সকল পর্যায়ের কর্ম ও ব্যবস্থাকারে উন্নত ও সহজ করার জন্য দেশ তৈরি সফটওয়্যার ব্যবহার করার জাপিদ নেন।

হোটোরি ডরাম ট্রাফ সনজপটি আবুল কালামের সতাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এ সভায় প্রধান অতিথি ছিলেন ইউজেন্ডারের জরাজগর সম্পাদক রায়হান মাস। সভায় মেগারের ডব্লিউএফএর কথা ট্রাফি করে তরুণদের জন্য কমপিউটার সার্ভিস ও সফটওয়্যার শিল্প স্থাপনের উপর সরকারের এগিয়ে আসার আহ্বান জানান।

অভিলাষ বং পণ্যমানা গুণিত্ব এবং কর্মপিউটার বিশেষজ্ঞও উপস্থিত ছিলেন।

## এশিয়ায় এপল

এপলের এশিয়া/অস্ট্রেলিয়া ব্রান্ডের প্রধান সীড ডায়মেন্স এশিয়ায় তাঁর কোম্পানির ডব্লিউএস সম্পর্কে নতুনভাবে চিন্তাভাবনা শুরু করেছে। গত তিন মাসে এ অঞ্চলে এপলের বিক্রি ২৪ শতাংশ বেড়েছে। এ ব্যতিক্রম আশাযুক্তক হওয়া করে তিনি ইউজেন্ডারদের সফটার্টের জন্য আরো ২০ মিলিয়ন ডলার ব্যয়ের পরিকল্পনা করা জানিয়েছেন।

## নেসার্স এর খবর

বর্তমানে নেসার্স কমপিউটার গুণমান ২ মাছের ডায়ের নতুন ডিসক্রেট সেন্টার দুই শীঘ্রই উদ্বোধন করতে যাচ্ছে। নেসার্সের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোঃ মাহবুবুর রহমান শাহীন এবং প্রধান নির্বাহী এ এচএম জহিরুল হক জানান উক্ত ডিসক্রেট সেন্টারটি সম্পূর্ণ নতুন আঙ্গিকে ও নতুন মাছের সজ্জিত হতে যাচ্ছে। তাঁরা নেসার্সটির মাছমে কমপিউটারের সকল ধরনের সেবা প্রদান করবেন।

## নতুন প্রজন্মের সিডিরম ড্রাইভ আসছে

এক ডব্লিউএস বেনি নির্বাচন প্রতিষ্ঠান ১২ গতির সিডিরম ড্রাইভ শীঘ্রই বজারে ছাড়বে। আগামী বছর এর নির্বাচন সংগঠিত হবে বেশি। আমেরিকার ডায়নামিক মার্টিভিডিয়া ইনক. ছাড়বে ৩৯৯ ডলারের ৩৫টি সার্বিক কপি, স্টেইও স্পিকার এবং নতুন সফটওয়্যারের ১২X মার্টিভিডিয়া কিট।

থিলিপিস রোগেশনামা সদ্যুপস্থল এ আসে ১২X ড্রাইভ, ৯৭ সালের প্রথম দিকে মার্জবে ১৬ গতির এবং একটি ডিভিডি (ডিভিডিও ডিভিও ডিভি)-রম ড্রাইভ ছাড়বে ৯৭ সালের মার্জবকি।

এদিকে JVC জাপানে এই ডিসক্রেটের ১৪ গতির ড্রাইভ ছাড়বে। অনেক কোম্পানীই সত্বনকে অনুষ্ঠিতকরা করবে। সফটওয়্যার ১২ গতি যা করে মেগার প্রজন্মের ড্রাইভ প্রদর্শন করবে।

## ঔষধ শিল্পের সফটওয়্যার তৈরিতে সীডস

বাংলাদেশের অন্যতম বৃহত্তম ঔষধ শিল্প প্রতিষ্ঠান সি এফসি ম্যাবফার্মেটীজ লিমিঃ সম্রুতি দেশের তথ্য প্রযুক্তির অন্য শীর্ষস্থানীয় প্রতিষ্ঠান মীডস কর্পো. লিমিটেডের সাথে একটি ইউজেন্ডারের এগ্লিকেশন প্রোগ্রাম তৈরির চুক্তি করে। প্রোগ্রামটি ম্যান্টিইউজার, ম্যান্টি টাঙ্কিং পরিবেশে ইউনিজ্ঞ অপারেটিং সিস্টেম এবং ওরাকল আর্জিভিএমএস-এ করা হয়েছে।

সীডস কর্পোরেশন এগেনসিয়ার্স ড্রাগস কোম্পানি লিমিটেডের মাছেও অদুর্জপ এক ইউজেন্ডার হাকর করেছে। জ্বিজে দুটি প্রতিষ্ঠানের এমডি জনাব এম. সেলিম খান এবং জনাব শেখ আবদুল আযিযকে চুক্তিপত্র হাকর করতে দেখা যাচ্ছে।



**Essential Drugs Co. Ltd.**  
**LEADS & Corporation Ltd.**

## জরুরীভিত্তিতে আবশ্যক

FoxPro, Visual Basic, Windows based Programming and Computer Graphics Program and Assembly Language Turbo C++ ইত্যাদিকে বিশেষ অভিজ্ঞতাসম্পন্ন পণ্য আকর্ষণীয় বেডেনে মিয়োগ করা হবে।

বুয়েটেরি ডায়াল হলে জ্ঞানিকার নেতা হয়ে।

ঠিকানা : Intellicon Computer's Private Limited, House No. 63, Road No. 1, Banani, Dhaka-1213, Tel. : 887037, 887687, 870809

## ফ্রোসার-এর নতুন ট্রেনিং সেন্টার

ফ্রোসার ইন্সট্রুমেন্টস নামে একটি নতুন কমপিউটার ট্রেনিং সেন্টার চালু হয়েছে। এ ট্রেনিং সেন্টারে প্রাচীন সফটওয়্যার, পর্যবেক প্রোগ্রাম সহ সফটওয়্যার ট্রাব সুল্টং ও ট্রেনিং এর ব্যবস্থা রয়েছে।

## জরুরীভিত্তিতে আবশ্যক

দশ দশ নতুন সফটওয়্যার ইন্ডিয়ানের মরকরীভিত্তিক আবশ্যক। বিশেষ অভিজ্ঞতার শিল্পে শিক্ষাগত যোগ্যতা পিণ্ডিকাব্যাপী। যোগ্যতাশেখ ও ডিএনএস লিমিঃ, আলদানা প্রাজ, ৫১, নিউ এলিকাট রোড, ঢাকা।

### 'হিসাব'-এর বিশেষ মূল্য হ্রাস

অনুচ্ছেদে ইন্টারন্যাশনাল বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতি আয়োজিত কম্পিউটার এনালিসিস উপলক্ষে তাদের রপীত একাউন্টিং নফটওয়্যার 'হিসাব' এর বিশেষ মূল্য হ্রাস ঘোষণা করেছে। যে সব প্রকৃষ্টান এনালিসিস চলাকালে যে কোন কম্পিউটারে প্রসঙ্গীয় মাধ্যমে 'হিসাব' সফটওয়্যারে ক্রয়াদেশ প্রদান করলে এই মূল্য হ্রাসের সুযোগ পাবেন। এই উপলক্ষে ৩০% পর্যন্ত মূল্য হ্রাস দেয়া হবে। \*

### ওরাকল ডিভিও সার্ভার

কম্পিউটেট নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারীগণ এখন 'ওরাকল ডিভিও সার্ভার' ব্যবহার করে রিয়েল-টাইম, ফুল-স্কেল ডিভিও এবং হাই-ক্যাপাসিটি অডিও সংরক্ষণ, সংশোধন বা ব্যবহার করতে পারবেন। ওরাকল ৭ মিলিয়ন ৭.৩০-এ ওরাকল ডিভিও সার্ভার ব্যবহার করে সত্যিকারের বাস্তব ডাটা মডেল উচ্চ-মানসম্পন্ন অডিও এবং ডিভিও ব্যবহার করা যাবে। আবার গাণ্ডা যাবে ওরাকলের বহু সীতার সাথে ন্যাসোর্ট সুবিধা। \*

### ইলেকট্রনিক্স এক কমপিউটার ফিলিপস-এর পরিবেশক

ডাকার কমপিউটার প্রতিষ্ঠান ইলেকট্রনিক্স এক কমপিউটার ইন্সটিটিউট টি এম সি বিডিং-এ নতুন অফিস স্থাপনের অব্যবহিত পরেই নতুন অফিসে বাজারে প্রবেশ করবে। প্রতিষ্ঠানের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মহিউদ্দিন ভূইয়া জানান বর্তমানে তারা ফিলিপস কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে বহু প্রচেষ্টা করেছে। ইলেকট্রনিক্স এক কমপিউটার ফিলিপস এশিয়া প্যাসিফিক এর পরিবেশক হিসেবে উক্ত ব্র্যান্ডের সিস্টেম বাজারেজ্ঞিত করবে। তিনি জানান ফিলিপস গ্রন্থে টিন যন্ত্রের ওয়ারেন্টিংসহ বিভিন্ন সর্বকম সার্ভিস তারা প্রদান করবে।

জানা মহিউদ্দিন আরো জানান, ব্র্যান্ডেড সেশনের মধ্যে ফিলিপস-এর নাম অত্যন্ত আকর্ষণীয় এবং গুণগতমান অত্যন্ত ভাল। সাধারণ ও মাল্টিমিডিয়া বিভিন্ন পাশপাশি প্রতিষ্ঠান ফিলিপস-এর সার্ভিসে বাজারেজ্ঞিত করবে।

তিনি বলেন, সামনের বিসিএস শো '৯৬-এ তাঁর প্রতিষ্ঠান অংশ নেবে এবং সফল শো-এর ব্যাপারে তিনি আশাবাদী। \*

### বিসিএস-এর সেমিনার

২০শে অক্টোবর বুয়েটের সেমিনার কক্ষে বাংলাদেশ কমপিউটার সোসাইটি আয়োজিত 'ইউজার সাপোর্ট সার্ভিসেস' শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়ে গেল। ড. হামিদুল রেজা চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত সেমিনারে মূল বক্তব্য পাঠ করেন মর্ফ-সার্ভিচ ইউজিভাসিটির প্রেসিডেন্টের বিশেষ সহকারী ড. উজ্জ্বা ই. ডেনসাল।

ড. ডেনসাল তথ্য প্রযুক্তির সার্ভিসকে সম্বন্ধিত করে এর সুফল সকলের কাছে পৌঁছে দেয়ার লক্ষ্যে প্রশিক্ষণ ছোঁয়ার করার উপর গুরুত্ব আরোপ করেন। তিনি তথ্য সার্ভিস সজ্ঞকত প্রকটিনিবি এবং সম্পূর্ণ সর্বকক্ষে কৌশলগত প্রশিক্ষণ এবং সকলের জন্য ব্যবহারিক প্রশিক্ষণ প্রদানের কথা বলেন। তথ্য সার্ভিসের সমস্যাযমী সকল ধরনের ব্যবহারকারীর নিকট যথ্য হওয়া বাঞ্ছনীয় বলে তিনি উল্লেখ করেন। এতে সকলক্ষেত্রে উন্নত সার্ভিস প্রদান এবং গ্রন্থে লিখিত।

অনুষ্ঠানে বহু বিসিটি কমপিউটার পেপারজীবী উপস্থিত ছিলেন। \*

### Novell-এর GroupWise 5

নোভেল তার নতুন গ্রুপওয়্যার পণ্য গ্রুপওয়াইজ ৫ বাজারে ছেড়েছে। এতে ইন্টারনেট এবং ইন্ট্রানেটে এক্সেসের চমককার সুবিধাসহ বহুবিধ নতুন সীতার রয়েছে।

"সেইকালের যে কোন সময়, যে কোন স্থান থেকে জ্ঞানগত তথ্য সহজে এক্সেস করার সুবিধা প্রদানের ভিশন রয়েছে" বলেন ডেরেক হু, অসিগান অফসেলর ম্যানেজিং ডিরেক্টর। এ পক্ষ সামনে রেখেই তৈরি হয়েছে গ্রুপওয়াইজ ৫। \*

### প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান কর্মদক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়ক হবে

চট্টগ্রাম বন্দর প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট আয়োজিত কমপিউটার অপারেটরের প্রশিক্ষণ কোর্স- ১ এবং রেডিও টেলিফোন অপারেটরের কোর্স-৪.১ এ অংশগ্রহণকারী কৃতকার্য প্রশিক্ষণার্থীদের মধ্যে সদ্যপত্র বিতরণী অনুষ্ঠান সম্পন্ন হয়েছে। ইনস্টিটিউট মিনারয়ডনে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত

সদ্যপত্র বিতরণী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির ভাষণে চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের পরিচালক (প্রশাসন) জনাব মোঃ খোলাস রশ্মি আশা প্রকাশ করেন যে, প্রশিক্ষণের মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান কর্মদক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়ক হবে।

অনুষ্ঠানে অন্যান্যদের মধ্যে বক্তব্য রাখেন চট্টগ্রাম বন্দর কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপক (প্রশিক্ষণ) আবদুল্লাহ মোঃ জেড, এ. হুগোপায় এবং নির্বাহী প্রকৌশলী অরুণ কুমার ভট্টাচার্য। \*



# offers special training on :

- ★ Hardware Maintenance & Trouble Shooting
- ★ Diploma in Computer (1 Year)
- ★ Six Months Certificate Course
- ★ Individual Courses :

Wordperfect, Lotus 1-2-3, dBASE(Prog.), DOS, BASIC (Prog.), Windows, Ms-Word, Ms-Excel, Foxpro(Prog.)

- ★ We Provide services :
- Serviceing & Maintenance
- Network Installation & Serviceing
- Computer Rental

প্রশিক্ষক : ইঞ্জিঃ মোঃ মমিনুল হক  
লেখক : কম্পিউটার হার্ডওয়্যার ও ট্রাবলশুটিং



CALL 841421

## Microware Computers & Electronics

20/1, New Eskaton (Opp. to Passport Office), Dhaka-1000. Branch Office : Court Road B.Baria.

## এশিয়া-প্যাসিফিকের বাজারে ৫ম স্থানের জন্য লড়ছে DELL

২০০০ সালের তেভেরে এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের শিশি বাজারে ৫ম স্থান দখলের জন্য কার্ভামেন শুরু করেছে ডেল। শিশি বিক্রিতে এ কোম্পানির বর্তমানের এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের শিশি বাজারে ১০ম স্থান, ইউএস কর্পোরেট শিশি বাজারে ২ম স্থান এবং যুক্তরাষ্ট্রে সামগ্রিক শিশি বাজারে ৪র্থ স্থান অধিকার করে আছে। গত বছরে যুক্তরাষ্ট্রে এবং ইউরোপের বাজারে ডেলের প্রবৃদ্ধি ছিল যথাক্রমে ৫১% এবং ৩৫%। অবশ্য সে সময়েই এশিয়া-প্যাসিফিকের বাজারে ডেলের প্রবৃদ্ধি হলে ১৮%। ডেলের প্রবৃদ্ধি এই ধারা বক্রাকারে থাকলে আগামী দিনের বাজারে কম্প্যাংক, এইচপি এবং এনাবের পাশাপাশি হার্ডো ডেলের নামও উচ্চাচি হবে।

## বিসিএস-এর পরবর্তী সাধারণ নির্বাচন

বিসিএস কম্পিউটার সোসাইটির পরবর্তী সাধারণ নির্বাচন আগামী ডিসেম্বর '৯৬ মাসে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। সোসাইটির সর্বমুখ্য কর্মসূচী ১৯৯৬ সালের বার্ষিক টানা এবং পরবর্তী বছরের বরফা টানা (যদি টানা) ২০/১১/৯৬ এর মধ্যে পরিচালনা করে নির্বাচনে অংশগ্রহণ করার জন্য অনুরোধ করা হয়েছে।

## সিঙ্গাপুর তথ্য প্রযুক্তির মেগা কেন্দ্রে পরিণত হতে যাচ্ছে

সিঙ্গাপুর সরকার দেশটিকে এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলের তথ্য প্রযুক্তির একটি মেগা কেন্দ্রে পরিণত করার ব্যাপক পরিকল্পনা গ্রহণ করেছে। ২৫-২৭ সেপ্টেম্বর অনুষ্ঠিত কমন্স/এশিয়া '৯৬-এর উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ঘোষণা করা হয় যে, তথ্য প্রযুক্তি বিভিন্ন বিধেয় সিঙ্গাপুরে অভ্যুত্থানিক কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা হবে। এছাড়া শিক্ষা কেন্দ্রে গ্রাহমারী স্থুলের ছাত্রদের প্রাথমিক কম্পিউটার শিখা দেয়া হবে। ২০০০ সালের মধ্যে প্রত্যেক পরিবারের অন্তত একজনকে কম্পিউটারে শিক্ষিত করা হবে। সিঙ্গাপুরের সমস্ত কর্মকর্ম ব্যক্তি আগামী ২০০৬ সালের মধ্যে কম্পিউটার সাক্ষরতা অর্জন করবে।

কমন্স/এশিয়া '৯৬ সিঙ্গাপুর ইন্টারন্যাশনাল কনফারেন্স এন্ড এক্সিবিশন সেন্টারে অনুষ্ঠিত হয়। এতে তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক পুস্তিকার প্রায় সর্ব কম ৪টি বড় বড় কোম্পানি তাদের নতুন নতুন পণ্য প্রদর্শন করেন।



সিঙ্গাপুর করেছে প্রদর্শিত ৩০০ স্লয়ের Epson EMP-3300 LCD ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার বহনযোগ্য প্রকরণ। এটিতে সেন্সার ডিভ, ডিবিআর, শিশি বা এপল ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার চালানো যায়।

## জা. বি.-তে কমপিউটার প্রদর্শনী

৭ থেকে ৯ই অক্টোবর জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত ব্যাপক মেগার সেট সবার দুটি আকর্ষণ করেছে তা হলো ইন্সটেলের এন্ড কমপিউটার সাইন্স (ইসিসএস) বিভাগের ছাত্র-ছাত্রীদের সংগঠন, সোসাইটি অফ ইন্সটেলের এন্ড কমপিউটার স্কুলেটস (SOECS)-এর।

ব্যক্তিগত বেশ কয়েকটি শিশি এবং বাইরের দুটো কোম্পানী টার কমপিউটারসি গিঃ ও গিঃকেল গ্রাইভেট প্রিঃ-এর সহযোগিতায় তারা আয়োজন করে এই প্রদর্শনীর। সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার সেভেলের ব্যক্তিগত কর্মকাণ্ড ও সনসায়ির সমাধান ছাত্র-ছাত্রীরা অর্জিত জ্ঞান ও মেগার সমন্বয়ে নিজেদের সম্পূর্ণ করেছে। কমপিউটারকে সহজভাবে উপস্থাপিত করাই ছিল প্রদর্শনীর মূল লক্ষ্য। সনসায়ির সাহায্যে কমপিউটারে ছবি নিতে ফটোপার ও ডাঙলার সফটওয়্যারের আভাসে রচিত সেপোল এফেট সূত্রি, অন্য কারো সাথে ছবি হুঁড়ে নেওয়া, ইমেজকে ছবিতে পরিবর্তন করে তার জিনিস খুঁজে আউট বিতরণের আয়োজনটি সকলকে চমকভর্য করে। আকর্ষণীয় কমপিউটার গেম, এসনায়ের সেরা মুটবল গেম ফিফা '৯৬ প্রবৃদ্ধি সহকলে আকর্ষণ করে। এর সাথে চলে গিট্রিকের ধারাক্রম বিভিন্ন মুভি এবং শোনালো ছবি জারিত গান। শিডি ফ্লাইআর, এলপেং ক্যাং, সাউট ক্যাং, এনিমিয়ারবুড কমপিউটার দর্শকদের ব্যেটট উপসাহিত করে। ক্রীল পরিচালক ছাত্র-ছাত্রীরা টেকসনের কমপিউটার বিখ্যক নানান প্রোগ্রাম ব্যবহার করে। জনবলের মাঝে কমপিউটার বিখ্যক উপসাহ জগায়ে SOECS-এর মেডো এবং আয়োজন যথেষ্ট পরোচিৎ সুবিধা রাখতে পারে।

## ভারতে সাংসদদের কমপিউটার প্রশিক্ষণ

অত্র প্রদেশের সুখ্যায়ী এম. চন্দ্র বাবু নাইডু রাজ্য বিধান সভায় সদস্যপদগ্বে কমপিউটার প্রশিক্ষণ নেয়ার আবেদন রেখেছিলেন। গত দু'মাসে ২৬৪ জন সদস্যদের সুই তৃতীয়লে সদস্য এ প্রশিক্ষণ নিলেমো। নির্দিষ্ট জন প্রতিদিনের নিজেদের একাধার উদ্বুদ্ধনে এবং রাজ্যের উন্নয়নে কমপিউটার কৌশলে ব্যবহার করতে পারেনঃ ৪ জন শিক্ষক ৬৬টি মেম্বিরে তাদেরকে সে সম্পর্কে প্রশিক্ষণ দান করেন।

## ঢাকায় 'এসোসিয়েশন ফর কমপিউটার প্রফেশনালস' গঠিত

এসোসিয়েশন ফর কমপিউটার প্রফেশনালস (ACP) নাম নিয়ে কমপিউটার প্রফেশনালদের একটি সংগঠন গঠিত হয়েছে ঢাকায়। ঢাকা কমপিউটার একাডেমী ও ঢাকা কমপিউটারের একটি জনাব অন্য নামে একটি এ সংগঠনের উদ্যোগ। প্রোগ্রামিং ডেভলপমেন্ট, নতুন সফটওয়্যার তৈরি এবং মেগে-বিদেশে সফটওয়্যার বিক্রি জানা সংগঠনটি কাঙ্ক্ষ করবে। মেগের কমপিউটার প্রোগ্রামারদের নিয়ে এ ধরনের সংগঠন এটাই প্রথম। আগামী ১ম নভেম্বর ঢাকার এলিফ্যান্ট রোডেই ঢাকা কমপিউটার একাডেমী ও ঢাকা কমপিউটারের সদস্যদের ২য় বৈঠক অনুষ্ঠিত হবে। সংগঠনটিতে মেগাধারের জন্য ১৯৪২৮০ নব্বয়ে কোন করতে অনুরোধ করা হয়েছে।

## ইন্টেল চিপের চাহিদা উৎপাদন ক্ষমতার চেয়ে বেশি

ইন্টেল কর্পে. জানিয়েছে তাদের চিপের চাহিদা চেয়ে পূরণ করতে পারছে না। বাজারে সমন্বয়ের চেয়ে চাহিদা অনেক বেড়ে গেছে। বিশেষ করে উচ্চ

পতির চিপের চাহিদা বৃদ্ধি বেশি। ইন্টেল উৎপাদন বাড়িয়ে এই চাহিদা পূরণ করার চেষ্টা চালাচ্ছে।

## ইন্টারনেট এক্সেস সুবিধাসহ উইন্ডোজ এনটি ৪.০

মাইক্রোসফট কর্পে. তার দীর্ঘ প্রতীক্ষিত উইন্ডোজ এনটি সার্ভার ৪.০ এবং এর ট্রায়েট সফটওয়্যার উইন্ডোজ এনটি ওয়ার্কস্টেশন ৪.০ বাজারে ছেড়েছে। এখন উইন্ডোজ এনটি ৪.০-এর সাহায্যে নেটওয়ার্ক কমপিউটিং ছাড়াও কমিউনিকেশন এবং ইন্টারনেট/ইন্ট্রানেট যোগাযোগের সুবিধা থাকবে। এটি বহু নতুন ফীচারসমৃদ্ধ এবং আঁা বা তাত্ত্বিক বেসেসসহ সিইউইসি সাপোর্ট করতে পারবে। ব্যাক এবং ইন্টিলিজেন্সিভ ট্রায়েটসে সাফেস এটি যুক্ত করবে।

নেটওয়ার্ক কমপিউটিংয়ের বাজারে এতকাল সেতলের আধিপত্য ছিল। ১৯৯৫ সালে উইন্ডোজ নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম বাজারের ৪% দখল করে ছিল। ২০০০ সালের মধ্যে এটি বাজারের ২০% দখল করবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

১০ ইন্টারনাইসেলের উইন্ডোজ এনটি সার্ভার ৪.০-এর দাম রাখা হয়েছে ১,১২৯ ডলার। অপেরে জার্সনের ব্যবহারকারীর গণ ৫৩৯ ডলারের এটি আর্পারেড করতে পারবে। উইন্ডোজ এনটি ওয়ার্কস্টেশনের দাম রাখা হয়েছে ৩১৯ ডলার। অপারেটর মূল্য ১৪৯ ডলার।

## তত বিবাহ

সত্রিভ ডেভেলপমেন্ট কমপিউটার প্রদান জনাব নব্বু বানের ছোট ভাই জনাব আনওয়ার হোসেন বানের সাথে সুমিয়ার মরহম অভিজ্ঞ বানের কন্যা তাসমিনা বেগম-এর তত বিবাহ অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে দেশের কমপিউটার অঙ্গণের বিখ্যাত ব্যক্তিবর্গসহ অনেক গণমানুষ ব্যক্তিবর্গ উপস্থিত ছিলেন।

## ডাটা রক্ষতানী উন্নয়নে বাস্তবমুখী উদ্যোগের প্রয়োজন

রাগদেশ কমপিউটার জাতি রক্ষতানী সনিকির এক সনত্রি সমিতির সনত্রিভ জনাব সনায়ন মোহাম্মদ মুৎগুণ তবীরের সনত্রিভিত্তে অনুষ্ঠিত হয়েছে। সনত্রি সমিতির সাধারণ সম্পাদক জনাব এম. এ. মাহেদুল, উপসনত্রি জনাব সুসম সনায়ন বন এবং রক্ষতানিকারক প্রতিষ্ঠানের নেতৃবৃন্দ বক্তব্য রাখেন। বক্তব্য জাতি সেন্সিটিভ এবং ডাটা এন্ট্রি রক্ষতানিক পির হিসেবে গড়ে তোলার ব্যাপারে সনত্রিভিত্তি সনত্রিভের গতিমুখের সনত্রিভ। তারা বিদেশী বিবিধোগাকারীদের জন্য সুই বিবিধোগ পিরিবে গঠন এবং স্থানীয় উদ্যোক্তাদের জন্য উপসাহযোগক শীত্ভিভা প্রদান ও বাস্তবায়নের জন্য সনত্রিভ কর্তৃপক্ষের দুটি আকর্ষণ করেন।

পার্কের প্রতি কমপিউটার বিখ্যক অর্পের কেরে লেগে, মনকর অভিজ্ঞা, আইটি, সফটওয়্যার চিপ, মেগেব বা পুর সনায়ন সনত্রিভ জনাব ডাটা কমপিউটার লক্ষ-এ প্রকাশ করে সনত্রিভিত্তি হবে। স্থানীয় লেখক জন সেন্সিভের কথন বননী লেখঃ স. ক. ছ.



### HP'র খবর

ক্যাপিটোল হিলের আইনগত প্রিন্সিপাল গ্যারান্টি কোম্পানির একজন মুখপাত্র জানিয়েছেন এশিয়া-প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে আগামী ৩ বছর পর্যন্ত বছরে ৩৫% ১৯৯৯ সালে ১৯৯৬ সালে ১৮০ কোটি ডলার থেকে ১৯৯৯ সালে ৪৪০ কোটি ডলারে বাড়াবে। সবচেয়ে উৎসাহযোগ্য বাজার মালদ্বীপে ভারত, চীন এবং ইন্দোনেশিয়া। এ বছরে দ্বিতীয় কোয়ার্টারে এইচপি কম্প্যাক্ট এবং আইবিএমকে ছাড়িয়ে চীনে দিনি বিক্রিতে বিশ্বস্থান দখল করেছে। বাজার তার অংশ ছিল ১১.৪%।

এইচপি মতে আমেরিকার কর্পোরেট ডেস্কটপ দিনি বাজারে ১৪.৮% দখল করে ছাড়া একে ২য় শীর্ষ অবস্থানে রয়েছে। গত বছরের এ সময়ের তুলনায় এ বছর তাদের ইউনিট বিক্রিতে বেড়েছে ৭৫%। উল্লেখ্য এইচপি তার আয়ের শতকরা প্রায় ১০ জাগ গবেষণা এবং উন্নয়নকাজে ব্যয় করে থাকে।

### ওরাকল অন-লাইন বাণিজ্যিক সফটওয়্যারের ঘোষণা দিয়েছে

সম্প্রতি ওরাকল কয়েক ধরনের অন-লাইন বাণিজ্যিক সফটওয়্যারের ঘোষণা দিয়েছে। এসব সফটওয়্যারের মাধ্যমে পরিপূর্ণভাবে অন-লাইন সেবা নানের জন্য কোম্পানিটি আরো কয়েকটি কম্পিউটার কোম্পানির সাথে যৌথভাবে কাজ করবে। কোম্পানিটি এর ভাটোবেল সফটওয়্যারসহ অন্যান্য বাণিজ্যিক সফটওয়্যারকে অন-লাইনে ব্যবহারের জন্য ড্রাগলয়ে উন্নয়ন প্রক্রিয়া অব্যাহত রেখেছে। ওরাকলের প্রথম সফটওয়্যার বিদ্যালয় কম্পিউটার সুবিধাটি সংযোজন ব্যবহার করা যাবে।

### ইস্টেল কর্পোরেশন P55C আর্কিটেকচারের ঘোষণা দিয়েছে

ইস্টেল কর্পে. নতুন ৪৮৬য়ের পেন্টিয়াম প্রসেসরের ঘোষণা দিয়েছে। এ প্রসেসরের কোড নাম হবে P55C এবং বর্তমানে ইস্টেল পরিবারের কাছে এটি এমএমএক্স পেন্টিয়াম প্রসেসর নামে পরিচিত। ১৯৯৭ সালের শুরুতে এ প্রসেসর বাজারস্থান করা হবে। ইস্টেলের এমএমএক্স কৌশল সংযোজনে এটাই হবে প্রথম প্রসেসর। মাল্টিমিডিয়া এনক্রিপশনের জন্য এ প্রসেসর খুব উৎসাহী হবে। তাছাড়া এতে আর্কিটেকচারগত অনেক পরিবর্তন এনে দক্ষতা বাড়ানো হবে। প্রায় P55C প্রসেসরের রুক্র-স্পিড হবে ২০০ মেগাহার্টজ (ডেডউপ পিসির জন্য) এবং দ্রৌতুক কম্পিউটারের জন্য ব্যবহৃত প্রসেসরের স্পিড হবে ১৬৬ মেগাহার্টজ। পেন্টিয়াম ব্যবহৃত বাইনামিন কৌশলের পরিবর্তে এ প্রসেসরে গুড সিংস কৌশল ব্যবহৃত হবে। এ প্রসেসরে ড্রুলামুলকভাবে বহু ধরনের ক্যাশ ব্যবহার করা হবে।

### 'প্রোফিটশন'কে সাহায্য করবে তিনটে বড় কোম্পানি

কম্পিউটার ইন্ডে উদ্ভাবিত 'প্রোফিটশন' এটি তথ্য পেন্টিয়াম প্রো মাল্টিপ্রসেসিং আর্কিটেকচার) এর উৎসাহন এবং বিপণনের জন্য ইস্টেল, আইসোসফট এবং এসসিও সম্প্রতি যৌথভাবে কাজ করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। প্রোফিটশন প্রো এর উৎসাহন সচল হলে মাল্টিপ্রসেসিং-এ RISC-ভিত্তিক মিডরেঞ্জ সিস্টেমের বিক্রয় ধারা তৈরির সম্ভাবনা বাড়বে।

### ব্রাহ্মণবাড়িয়ার কম্পিউটার টাচের উদ্যোগে ফ্রি ওয়ার্ডস

ব্রাহ্মণবাড়িয়ার প্রথম ও বৃহত্তম কম্পিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান 'কম্পিউটার টাচ' গত ৪ অক্টোবর ১৯৯৬ তারিখে 'কম্পিউটার টাচের উপর এক গ্লি ওয়ার্ডস'র আয়োজন করে।

ওয়ার্ডস'র আয়োজক বিষয় ছিল 'ওয়ার্ডস' প্রসেসিং। মূল সভা ছিলেন বৈজ্ঞানিক মিত্রিয়া লিগ-এর এলিউট ম্যানোবর জ্ঞান কে. এল. আমীন। তিনি ওয়ার্ডস'র উদ্দেশ্য ও তার সাথে সংশ্লিষ্ট কম্পিউটারের অন্যান্য বিষয় নিয়ে আলোচনা করেন।

উল্লেখ্য যে, কম্পিউটার টাচ প্রতিমাসে অন্তত একটি কম্পিউটার বিষয়ক ফ্রি ওয়ার্ডস'র আয়োজন করে থাকে।



ব্রাহ্মণবাড়িয়ার কম্পিউটার টাচের মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটার ব্যবহার করে বিদ্যালয়ের মাধ্যমে একজন শিক্ষার্থী প্রশিক্ষণ নিচ্ছে। এখানে মাইক্রো পিটার্সিয়ার সংস্থাটি বেধি।

একটি কম্পিউটারের জন্য পড়িমা আপনার হাতের কাছে থাকলে কম্পিউটারের সাথে জড়িতভাবে আপনি স্নাতক স্নাতক পাবেন।

### মিডিয়া প্রফেশনালদের জন্য গ্রামীণ সাইবারনেটের ভেটোমেন্ট্রেশন

৩০শে অক্টোবর গ্রামীণ সাইবারনেটের বিভিন্ন নববাসন এবং নব্বান্দ মাধ্যমের পেশাদারীদের জন্য ভেটোমেন্ট্রেশন আয়োজন করে।

সংবাদকর্ম ও সংবাদ মাধ্যমের পেশাদারীদের উক্ত ভেটোমেন্ট্রেশন প্রত্যক্ষ করেন। ইন্টারনেট ব্যবহার করার ফলে বিভিন্ন স্ট্রেটরি কমিউনিকেশনের ক্ষেত্রে যে সুফল পেতে পারে তার সম্ভাবনা তুলে ধরা হয়। ইন্টারনেট ব্যবহার করে যে সমস্ত সার্ভিসসমূহ পাওয়া সম্ভব সেগুলোর উপর বিস্তারিত ব্যাখ্যা প্রদান করা হয় উক্ত অনুষ্ঠানে। স্যাটেলাইট ডিজিটাইজেশন, ডি-স্যাট ব্যবহার এবং কম্পিউটারের মাধ্যমে কমিউনিকেশনের উপর হাতে-কনমে কর্মশপাতি দেওয়া হয়। সংবাদমাধ্যমসহ অন্যান্য সকল ক্ষেত্রে কম্পিউটার কমিউনিকেশন সম্পর্কিত ইলেকট্রিক ডেভাইসের গৌ-এর মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়।

অনুষ্ঠানে গ্রামীণ সাইবারনেটের ব্যবস্থাপনা পরিচালক গোলাম মহিউদ্দিন, সিস্টেম ম্যানেজার আজহার এইচ চৌধুরী এবং মহাব্যবস্থাপক আশফাক আহমেদ বান বক্তব্য রাখেন। গোলাম মহিউদ্দিন বলেন গ্রামীণ সাইবারনেট কর্তৃক স্থাপিত ডি-স্যাট বর্তমানে প্রতি সেকেন্ডে ৬৪ কিলোবাইট পর্যন্ত ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম এবং সর্বোচ্চ কমতাসমূহ ডিজিটাইলের আলাদা সার্ভার বসানো হয়েছে যা অত্যন্ত উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন। তিনি বলেন বর্তমানে ৩২টি টেলিফোন লাইনে মাধ্যমে তারা প্রায় পাঁচশতের বেশি প্রদান করে আসছেন এবং হারিফার ডিজিটেল প্রয়োজনীয়তা যা থাকবে হবে।

আজহার এইচ চৌধুরী জানান, যদিও তাদের লাইন ৬৪ কেবি/সেকেন্ড কমতায় রয়েছে ডাটা কমপ্রেশনের মাধ্যমে প্রায় ৮০ কেবি/সেকেন্ড কমতায় তা ব্যবহার করা সম্ভব।

আশফাক আহমেদ বান বলেন, বিদ্যালয়সহ এখন কোন দিক নেই যা ইন্টারনেটের সুফল থেকে আনয়ন করা সম্ভব নয়। ব্যবসা, শিক্ষা, গবেষণা, বিনোদন সকল কাজের ক্ষেত্রে কমিউনিকেশনের বড় মাধ্যম মাধ্যম হিসেবে ইন্টারনেটকে ব্যবহার করা গায়।

অনুষ্ঠানে আনিয়াস ফ্রান্সেস-এ আয়োজিত গ্রামীণ সাইবার নেটের প্রশিক্ষিত আংশপ্রোগ্রামারদের উদ্দেশ্যে যৌথিত র্যালস জয়ের মাধ্যমে প্রাপ্ত পুনরায় কম্পিউটারের প্রদান করা হয়।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, শিক্ষামন্ত্রণালয়, নৃত্যসহ অনুষঙ্গিক প্রতিষ্ঠান

# HIGHER DIPLOMA COMPUTER SCIENCE

PACKAGE PROGRAMMING

HARDWARE

WORD PERFECT, LOTUS, dBASE, FOXBASE, FOXPRO, QUATTRO-PRO, SPSS/PC+, MS WORD WITH WINDOWS, HARVARD GRAPHICS, O. T. P.

GWBASIC, QBASIC, PASCAL, FORTRAN, COBOL, CLIPPER, TURBO C++, AUTO CAD \* SYSTEM ANALYSIS & DESIGN

COMPUTER MAINTENANCE, TROUBLE SHOOTING, BASIC ELECTRONICS, HARDWARE REPAIRING & REPLACING, POWER SUPPLY, COMPUTER ASSEMBLING

NB. WE ARE THE OLDEST AND LARGEST COMPUTER INSTITUTION IN BANGLADESH AND WE HAVE NO BRANCH.

LINKS INTERNATIONAL COMPUTER COLLEGE

২০/৩০, নর্থ সার্কল রোড, মিন্টকাবাজার লক্ষ্মণ রাস্তা, মতিঝিল, ঢাকা। (ডেইলি কল) ফোন: TEL: 9566192 FAX: 92-9567195

১৯৯৬ সালে ৩০০ জনের একটি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ১০০ জনের বেশি শিক্ষার্থীকে প্রশিক্ষিত করে দেওয়া হয়েছে।

## রেলের কমপিউটারাইজড আসন সংরক্ষণ ও টিকেট বাবস্থা আরো সম্প্রসারিত

বাংলাদেশ রেলওয়ে পূর্ব যোগান পত্র ৯৪ সালের ১ অক্টোবর শুরু করা কমপিউটারাইজড আসন সংরক্ষণ ও টিকেট বাবস্থা আরো সম্প্রসারিত করেছে। পূঁচ থেকে তিন কোটি টিকেট বিক্রির জন্য মাত্রা নিয়ে টেকনোলজি কোম্পানি ও বাংলাদেশ রেলওয়ের মধ্যে ২০ মার্চ ১৯৯৪ সন্দ্বন্ধিত চুক্তির প্রেক্ষিতে এই বিড়ীয়া পর্যায়ের সম্প্রসারণ কাজ শেষ হলো। ফলে সিলেট কটের শাহাঙ্গোড়া, আবাউড়া, শমসের দান, নোয়াপাড়া ও বাহাদুরাবাদ কটের আমালপুর, মনসফিন্দার ও গওড়পাড়াও ট্রেনদের টিকেট বিক্রি ও আসন সংরক্ষণ বাবস্থা কমপিউটারায়ন হলো। টেকনোলজি কোম্পানির কমপিউটারাইজড আসন রেজিস্ট্রি পরিচালনা ও রক্ষা আদান সম্প্রসারণ কাজের সার্বিক দায়িত্বে ছিলেন।

একটি দায়িত্বশীল সূত্র জানায়, লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে ছয়/সাত বছর মেয়াদে যেতে পারে। ঢাকা ও চট্টগ্রাম ট্রেন যাত্রীত্ব অনেক ট্রেনে খালি আসন প্রদর্শনের বাবস্থায় বন্ধ করে জাবার দরুন ঘুরিয়ে এই সুবিধা থেকে বঞ্চিত হয়েছে। বিদ্যুনি পূর্ব ফেনী ট্রেনশেপার বন্ধিষ্ট সুবিধা ট্রাককে সাময়িকভাবে বন্ধ রাখা করা হয়েছিল শুধুও এই বাবস্থার কোন উন্নতি হয়নি। ভূতীয় পর্যবেক্ষণ, বাজিতপুর, কিলিয়ারা, কুলিয়ারা রও ট্রেন কমপিউটারায়নের পরিকল্পনা রয়েছে। অভিজ্ঞতামূলক মত করেও, রেলের পশ্চিম জোনকেও কমপিউটারায়ন করা হলে রেলের সেবার মান ও আয় বৃদ্ধি পাবে।

## সান-এর নেটওয়ার্ক কমপিউটার

২৪ অক্টোবর সান মার্কেটো সিস্টেমস তাদের নতুন নেটওয়ার্ক কমপিউটারের নতুন প্রদর্শন করেছে। এই নেটওয়ার্ক কমপিউটার (এনসি) এর ব্যবহার শেষ দিকে বাজারে ছাড়া হবে। এর মান পড়বে ৭০০ থেকে ১০০০ ভনায়ের মধ্যে। এনসি হচ্ছে পিসির কাটাছট করা হল। এতে পিসির তথ্য হার্ডডিস্ক আধিক মেমরী এবং অন্যান্য অনেক ফীচার থাকবে না। জাজ প্রোগ্রামিং ল্যাংগুয়েজ ব্যবহার করে এর সহজেই ইন্টারনেটের মাধ্যমে এপ্রিকেন্দর ডাটাবেসকে কাজ করা যাবে। উত্তরাধীনী অনুষ্ঠানে ওরাকল-এর প্রধান নির্বাহী ন্যারী এলিসনও উপস্থিত ছিলেন।

## SIEMENS-এর ইন্ডোনেশিয়া বিনিয়োগ

হার্বান কমপিউটার কোম্পানি Siemens Nixdorf Informations AG ইন্ডোনেশিয়ার সুরক্ষায়ন ও সিলিয়ন মার্কিন ভনায় ব্যবহার করে একটি উৎপাদন কারখানা স্থাপন করেছে। নতুন এই কারখানায় অফিস বা পেশাজীবীদের জন্য কমপিউটার উৎপাদন করা হবে। সমগ্রভাঃ ইন্ডোনেশিয়ার সেলিম ফপ এতে অংশীদার হিসেবে যোগ দিবে।

## পাঠকের প্রতি

কমপিউটার বিষয়ক আনবার যে-কোন মেখা, ইমহরদ অভিজ্ঞতা, আইডিয়া, সফটওয়্যার টিপস, তথ্য বা পুস্তক নান্যদোনা লিখ পাঠালে আমরা তা কমপিউটার জগৎ-এ স্থান করতে পারলে অর্নচিত হবে। ছাপালে লেখার জন্য পেমকরণে যথায় সক্ষমী হয়ে য়।

স. ক. জ.

## সফটওয়্যার রক্ষতানির লক্ষে ব্যায়ং হাউসের উদ্যোগ

ঢাকার বনানিতে অবস্থিত ব্যায়ং হাউস টপার ইক্সট্রান্যাশনাল নশ্চিতি বিনদেশে সফটওয়্যার রক্ষতানির কার্যক্রম গ্রহণ করতে যাচ্ছে। ব্যায়ং হাউসের ম্যানেজিং ডিরেক্টর জনাব রূপন আহমদ জানান, তাঁরা ইতোমধ্যে ডিরেক্টরি করেছেন কয়েকটি প্রতিষ্ঠানে সফটওয়্যার সরবরাহ করছেন এবং বিশেষ জটা এন্ডি ও সফটওয়্যার রক্ষতানির লক্ষে প্রয়োজি চালাচ্ছেন। তিনি আরও জানান সফটওয়্যার রক্ষতানির ছাড়াও দেশে কমপিউটার ও কমপিউটার পেরিকেরালস ব্যকলারেরও তারা নামবেন এবং দেশে কমপিউটারের দক্ষ জনশক্তি পড়ে থেলার লক্ষে ট্রেনিংয়ের বাবস্থা গ্রহণ করছেন। টপার ইক্সট্রান্যাশনাল-এর অস প্রতিষ্ঠানটির নাম হচ্ছে ইন্ডোনেসি কমপিউটারস লিমিঃ। আমরা এই ব্যায়ং হাউসের সফটওয়্যার রক্ষতানির উদ্যোগকে সাপগত মাল্যঙ্গি।

## "জোন্ট-পার্ভের প্রযুক্তিবিদগণ কৌরীদয়দের থেকে উন্নত"

- জাশান বিশেষজ্ঞ

কিছুদিন আগে রূপালী উন্নয়ন বুরোর মাধ্যমে জাপানী বিশেষজ্ঞ জনাব হিরেনী ইমিরুরা বাইটেক পরিদর্শন করেন। সঙ্গে ছিলেন JETRO'র এডাল প্রতিনিধি জনাব কামসুমী হারা এবং AOTS এর প্রতিনিধি ড. অমাতাজে ময়ো। বাইটেকের জোন্ট-পার্ভের রূপালীমাধ্যম করা রূপা জনাব ইমিরুরা এর প্রযুক্তিগত দিকগুলো শুনানুপুঙ্খভাবে দেখেন। এক পর্যায়ে তিনি মত প্রকাশ করেন যে বাইটেকের প্রযুক্তিবিদগণ কৌরীদয়দের থেকে উন্নত। উল্লেখ্য, বাইটেকের প্রযুক্তির (পেশুরে রয়েছে দেশের রথম সাধারণ ইলেকট্রনিক্স বিশেষজ্ঞ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক সিনিক-ই-রকমানী এবং তাঁর ছাত্র এ কে এর শাসকুল হল।

আমাদের দেশের বৈদ্যুতিক লাইনের জোন্ট গ্রাইডি উৎপাদন করে। আর পাণ্ডাতে এ ধরনের অর্থনৈতিক অবস্থা কল্পনাই করা যায় না।

জোন্ট-পার্ভ একটি নতুন প্রযুক্তি। গ্রায় সব যন্ত্রপাতি ১৮০ জোন্ট থেকে ২৫৫ জোন্ট পর্যন্ত ব্যাবহিকভাবে কাজ করে। লাইনে ২৫৫ জোন্টের বেশি চিহ্নে ১০০ জোন্টের কম এলে জোন্ট-পার্ভ একটি সুইচের সাহায্যে যন্ত্রের ৪৫০০ সেক্ট্র লিখে তাকে যক্ষা করে। এমন কি ৪৫০ জোন্ট এলে মেয়েলে জোন্ট-পার্ভ নিজে নষ্ট না হয়ে যন্ত্রের যক্ষা করতে পারে। জোন্টের রহনৈতিক হলে আনবার থেকেই সংযোগে আবার জুড়ে দেয়। এই সংযোগে জুড়তেও ইচ্ছে করেই কিছুটা সময় বেশী করে জোন্ট-পার্ভ। মন খন হয় চালু-বন্ধ হলে ফতি হবে ৩ই-এ বাবস্থায়। যে সব যন্ত্রে অনেক সময় হবে ১৮০ জোন্টের কম বা ২৫৫ জোন্টের বেশি থাকে সেসবখার জন্য বাইটেকের রয়েছে দ্যাবিলাইজারসহ জোন্ট-পার্ভ। কমপিউটারের জন্য সবে আরও যুক্ত করছেন উন্নত ডিভাইসের উচ্চ পরিসরপণ ও স্প্রুড কার্যকরী সার্ভ সার্ভেসের।

২০/৫ পদিকম পাশ্চুপ, ঢাকা। ফোন ৪ ৯১১৭০৩৮ এই ট্রিকলার রয়েছে বাইটেকের নিজস্ব বিপণন কেন্দ্র। এ ছাড়া ধানমন্ডি রোড-৪/৫ বাড়ী-৬৩৫৫ AEMC এবং ঢাকা টেলিগ্রামের বেশ ৩৭ টি দোকানে বাইটেকের জোন্ট-পার্ভ পাওয়া যাচ্ছে।

## ইনফিনিটি সংবাদ

বাংলাদেশের কমপিউটার প্রযুক্তির বিকাশে ইনফিনিটি টেকনোলজি ইন্টারন্যাশনাল লিমিঃ অগ্রণী ভূমিকা পালন করে আসছে। এর অস প্রতিষ্ঠান ইনফিনিটি ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি (আইআইটি) একটি সফটওয়্যার এবং হার্ডওয়্যার ট্রেনিং ইনস্টিটিউট। আইআইটি নীর্থ ও ধরর জায় ১ বছর মেয়াদী 'কমপিউটার ইনফরমেশন সিস্টেম'-এর ডিপ্লোমা কোর্স এবং বিভিন্ন পাণ্ডক-পোর্স পরিচালনা করে আসছে।


আইআইটি'র সম্পূর্ণ শীতকাল নিয়ন্ত্রিত কক্ষে নেটওয়ার্ক নিরঞ্জিত ৫৪টি সর্বাধুনিক কমপিউটার দ্বারা সজ্জিত ট্রাশ রুমে সার্বকণিক শিখকর্মে উপস্থিতকৃত ট্রাশ নেওয়া হয়। আইআইটি-কে প্রতিদিন সকাল ৯ টা হতে রাত ৮টা পর্যন্ত অসন সংরক্ষণ করা যায়। তাঁর ছাত্র বেশি সময় অত্রি মনবে ৫ তারিখ। অগ্রণী প্রতিষ্ঠান, শিখারী এবং অভিজাতব্যবণ ৯১১০৯৯৫, ৯১২০৬০৮-৯ সেল নম্বরে অসবা সনাসরি ১৩৬ থেকে সনাসরি কনাসনাল এই ট্রিকলার মেয়ামোগ করতে পারেন।

## সনির নতুন পণ্য

সনি কমপিউটার এটারনেটইনমেট ইটার,, আণানের বাইরে মে মেশিন ও মেমস সফটওয়্যার বিক্রি করবে। ৩২-বিটের প্রে-সেন্স নামের সফটওয়্যারগুলো প্রাথমিকভাবে হচ্ছে, সিগন্যর, থাইলাক এবং মাসটারনিয় ছাড়া হবে।

## ইন্টারনেটে প্রোগ্রেসিভ

প্রোগ্রেসিভ নেটওয়ার্ক ইন্টারনেটের অডিও জগৎ-কে দলন করার পরিকল্পনা রয়েছে। তারা অডিও স্টার্লক ব্যাকসের জন্য নেটওয়ার্ক সাইবে জোটি রেখেছে। এ ছাড়াও এনপ, ডিজিটাল, এডেক্স প্রকৌস নামক প্রকর্মে হাত মিলিয়েছে। অগণী ৫ বছরের মধ্যে তারা ইন্টারনেটে ওয়াফম্যান বা ইন্টারনেট সিডি ডোকুমেন্ট হাতে তুলে দিতে পারবে বলে আশা করছে।



**Stabila**  
Computer Grade Stabilizer

Protect Your Valuable Computers, Printers and other Peripherals from unsafe Power.

don't blow it!

Call 815302 Omniflex

৩৭ Satmaji Road 1/F, Dharmodhi, Dhaka