

# কমপিউটার জগতের খবর

## GIS উদ্ভাবন করলো কলেজ ছাত্ররা

জারত সিটি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধীন মিগারেটী জন মহলের দু'জন ছাত্র বিহার রাজ্যের একটি চৎকর GIS (Geographic Information System) উদ্ভাবন করলে। তথা ব্যবস্থাপনা এবং বিশেষজ্ঞর জন্য এটা পরিকল্পনামূলক, সীমিত নির্ধারিত এবং ব্যবহৃতকরে কাছে প্রচুর সহায়ক হবে।

কানাডার সরকারী সংস্থা ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ সেশ্যার-এর অধুনস্থিত পরিচালিত এই প্রকল্পটি উক্ত কলেজের সেক্টরের মানসী দ্বিধিতীর তত্ত্বাবধানে পরিচালিত হবে। GIS টিতে অনুদূত বিহার রাজ্যের সড়ক, মৎস্যচক্র, সেন্সর, নদী, অনন্যতা, শিক্ষার ঘর, কৃষি, আয়তায় ব্যবহার প্রয়োজনীয় প্রায় সব বিহারের উপায় গণনা হবে।

প্রকল্পটি ১৯৮৯ সনের শেষের দিকে শুরু হয়। এ বছর মার্চ মাসের মধ্যে এটি শেষ করার কথা। এর মাধ্যমে বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠান ব্যবসায়িক কার্যে এটি কেন্দ্র আয়ত্ত্ব করণ করেছে। GIS-টি তৈরি করতে প্রায় ১০ লাখ টাকা ব্যয় হবে। যার মধ্যে দু'টি ৩৪৬ পিসি এবং ARC/INFO সফটওয়্যারের ব্যয়ও করা হয়েছে।

## আইবিএম-ইনটেল প্রযুক্তি চুক্তি

নতুন চিপ ডিজাইন প্রকল্পে একসাথে কাজ করার জন্য আইবিএম এবং ইন্টেল কর্তৃক ১.০ বছর মেয়াদী একটি প্রযুক্তি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে।

চুক্তি অনুযায়ী তৈরি ডিজাইন অনুযায়ের দু'টি কোম্পানীই হার্ড সফটওয়্যারের চিপ প্রকল্পে কাজে পারবে। আবেদিকার সুরক্ষিতভাবে এ প্রকল্পের একটি ডিজাইনে কাজ স্থাপন করা হচ্ছে যাতে এখন ১০০ জন বিজ্ঞানী কার্য করতে পারবে। নতুন ডিজাইনের একটি সিলিডে ব্যবহৃত চিপসমূহকে একত্রিত করে এককটির চিপ তৈরি করা হবে।

এই চুক্তি অনুযায়ী আই বি এম পঞ্চদশত পরিবর্তন করে ইন্টেলের চিপসহ তৈরি করতে পারবে। উল্লেখ্য, গত মাসে কয়েক ইন্টেলের ১২ শতাংশ শেয়ার আই বি এম কিনে নেয়েছে। এজন্য আই বি এম এর কোটি ডলার নিবেদন করেছে।

## নোভেল - এইচপি চুক্তির বাস্তবায়ন

নোভেল এবং এইচপি তাদের চুক্তির বাস্তবায়ন শুরু করেছে। এইচপি এবং তাদের বিক্রেতারা এখন থেকে নোভেল-এর স্টেপওয়ার্ড সরবরাহ করতে পারবে।

অন্যদিকে ১০ সালের ডিসেম্বরে এইচ পি কে প্রোগ্রামিং আর্কিটেকচার (PA-RISC) সিস্টেম স্থাপন করতে হবে তার জন্য নোভেল স্টেপওয়ার্ডের একটি কপিও তৈরি করবে। এটি এখন অন্যত্রের সিস্টেমের সমতুল্য ছাড়াই চলবে। তাছাড়া এর সাহায্যে ডেভেলপ সিস্টেমসমূহকে পরস্পরের সাথে এবং মিনি বা মাইন ফ্রমের সাথে সমন্বিত করা যাবে।

এইচ-পি, স্টেপওয়ার্ড ছাড়াই নোভেল-এর অন্যান্য পণ্য সরবরাহ করায়ও একটি চুক্তি নই করেছে।

নোভেলের আর আরের তুলনায় অনেক বেড়ে গেছে। গত বছর শেষ ডিস মাসে তারা ৫ কোটি ডলার মুদ্রা করেছে। যা পূর্ববর্তী বছরের ঐ সময়ের তুলনায় শতকরা ৪৫ ভাগ বেশি।

## এইচপি-এর সস্তা মাইনফ্রেম

ডিকেল্ট গ্যারান্টি কোম্পানী আমেরিকার RISC ডিজিটাল দু'টি নতুন মাইনফ্রেম বাজারস্থ করেছে। HP 9000 Model 8705/400 এবং HP 9000 Model 8705/300 নামের ইউনিভার্স ডিজিটাল, চার প্রসেসরসমূহ এই সিস্টেমগুলোর নাম, কোম্পানীটির মতে, সমন্বয়ের অন্যান্য মাইনফ্রেমের তুলনায় চার ভাগের একভাগ মাত্র। এগুলোর ২০০০ জন পর্যন্ত একসাথে কাজ করতে পারবে।

## ALR-এর মডুলার নোটবুক

এ্যাডভান্সড সলিক রিসার্চ (এ এল আর)-এর মতে তরঙ্গী প্রথম মডুলার নোটবুক কমপিউটার তৈরি করেছে, মডুলার ব্যবহারের উপযোগী করে তৈরি করা VIP M প্রকল্পের এই কমপিউটারকে ২০ মেগাহার্টজের ইন্টেল 80386SX সিপিউ থেকে ৩২ বিটের ৪০ মেগাহার্টজ 486SX বা ২৫ মেগাহার্টজ 486DX-এ উন্নীত করা যায়। বেশির ভাগ নোটবুক পিসি যেখানে ৩ মিলি (MIPS) হারে কাজ করে, এএলআর-এর মতে VIP M-এর গতিবেগ ২০ মিলি। এতে চার মেগাবাইট প্রায় রয়েছে যাকে ১ মেগাবাইট পর্যন্ত বর্ধিত করা যায়। VIPM-এর ওজন সাত পাউন্ড মাত্র ১০.৯৫" x ১৫" x ২.৯৫"।

## Acer এর উদ্ভাবিত Chip-Up টেকনোলজি

শুধু প্রসেসর টিকে বদলিয়ে করে কমপিউটারের পারফরম্যান্স বৃদ্ধি করে ফেলার জন্য Acer এর উদ্ভাবিত Chip-Up টেকনোলজি। এই টেকনোলজির সাহায্যে Acer power 386 SX নামে নতুন এক পিসি বাজারে আসবে। এটি একটি ২০ MIl-SX ডিজিটাল পিসি। কিন্তু মূহুর্তের মধ্যে শুধু প্রসেসরটিকে বদলিয়ে এখুঁক করে ফেলতে পারে ২০ MIl: 486SX এমনকি 486 DX-এ উন্নীত করার জন্য অন্য কোন অংশে বদলাবার প্রয়োজন হবে না। কারণ Chip-Up টেকনোলজির মাধ্যমে প্রসেসর সহ-সিস্টেমের সিস্টেম মেমোরী থেকে আলাসা করে তৈরি করা হয়েছে। শুধু তাই নয়, Acer Power 386 SX-এর ডিভিড রুম্বার্টী 512 KB থেকে মাল্টিমিডিয়া 1 MB পর্যন্ত। এটির মাধ্যমে ব্লু সার্ভারে এবং কম ব্যাংক 386 Sx/ 386 Dx পিসি কে 486 DX ডিজিটাল সিস্টেম-এ উন্নীত করা যায়।

## ডিভিডি ফোন বাজারে আসছে

আমেরিকার এটিএনটি কোম্পানী ১৫০০ ডলারে Videophone 2500 নাম্বারের ছাড়াই ঘর ঘরে লোক ১৯৯৪ সালে ইন্টিলেক্ট রিসেখচার পর থেকে মার্কেট করছিল। এতে ০ শব্দচিত্র ও ইন্ডি মাসের একটি শব্দচিত্র এবং একটি ছোট মুদ্রার আকারের ক্যামেরা থাকবে। যাদেরই ঘরে কয়েকটা বন্ধ রোগের কথা বলা হবে বা সঙ্গ-গোষ্ঠী করার পর নিজেদের কেমন দেখা যাবে তা রঙিন শব্দচিত্র নিয়ে দেখে ফোন করা যাবে। এর জন্য সঙ্গায় টেলিফোন লাইন ব্যবহার করা যাবে যার গুণেরও একটি। তবে মরি টিউব মতে অসুবিধা পাই হবে না। কারণ এতে প্রতি সেকেন্ডে মাত্রি ত্রৈধ আসবে। এই সর্বশেষ ডিভিডি ফোন সংখ্যা ৩০।

## ডাক বিভাগে সেবা

### বাড়িতে কমপিউটার

ভারতের বেশ কয়েকটি শহরে ডাক বড় শেইট অফিসে দ্রুত ডাক পাঠানো, রেজিস্ট্রেশন, ডাক ফোন বীমা, শেডিং ব্যাংকের কার্যক্রম কমপিউটার ব্যবহার শুরু করার পর দাক বিভাগ এখন কমপিউটার ডিজিটাল track-and-trace পদ্ধতি চালু করেছে। আগ্রাভুক্ত হোয়ে এবং দিল্লীতে এটা চালু হচ্ছে। এখানক পদবর্তীতে বিকল্পে নোভেলার্কের সাথে যুক্ত করা হবে। এই ব্যবস্থায় কোন কিছু ডাক পাঠানো সেক্ষেত্রে ডিজিট করা হয় না একটি "জার কোড" নামের সেরা হবে। প্রতিটি ডাক চালোলের বিভিন্ন জায়গে মার্কিং, ডিসপ্লয়ে বা প্রিন্টার সফটওয়্যারের সাহায্যে কমপিউটারের তথ্য রাখা করা হবে। এতে ডাকটি কখন কোথায় আছে তা আবেক্ষণিকভাবে গ্রহণকরে জানানো যাবে। স্কের মুদ্রিতে এটা চালু করতে ব্যয় পাড়ায় মাত্র ১০ লাখ টাকা।

## স্বায়তন NOVELL

আমেরিকার বিখ্যাত নোভেল কোম্পানী NOVELL সম্মতি বালোবেশে তাদের ব্যবসা সম্প্রদায় করেছে। এপ্রস্তুত কমপিউটার ত্রয় ব্যবস্থাপনা পরিসরিক জনর ফাইবার জার্মিন আনিচ্ছেন যে, বালোবেশ এপ্রস্তুতইওই প্রথম NOVELL এর সাথে যুক্ত করে ব্যবসা শুরু করেছে। উল্লেখ্য যে NOVELL আমেরিকার সর্বোচ্চ বড় নোভেলার প্রতিষ্ঠান। আমেরি বালোবেশে NOVELL কে খায়তন অসাদী।

## সিলিকন চিপের বদলে গ্যালিয়াম আরসেনাইড চিপ আসছে

চিপ প্রকল্পকাররা এতদিন পর্যন্ত এই ধারণাতেই ছিল যে গ্যালিয়াম আরসেনাইডে চিপ কেবলমাত্র উচ্চ গতিশীল সরঞ্জাম এবং মনুষ্যের ব্যবস্থার বা মনুষ্য কমপিউটারের ব্যবহৃত হবে। কারণ সিলিকনের চেয়ে গ্যালিয়াম আরসেনাইডের সার্বিতী ইলেকট্রন খুব দ্রুত চলতে পারে, কিন্তু এদের উৎপাদন করা কঠিন, ব্যয়বহুল এবং এতে বনজায় ট্রানজিস্টর প্যাক করাতে পারবে না। কিন্তু আমেরিকার ডিট্রোইট সিমিকন্ডাক্টর কোম্পানির তাই করেছে এখন একদল যা অনন্যর মনে করা হতে। কোম্পানীটি জানিয়েছে তারা ১২ লক্ষ ট্রানজিস্টর সার্বিতী গ্যালিয়াম আরসেনাইডে চিপ প্রকল্প করতে সক্ষম। এটা হ্যাংলি কোম্পানির 1486 মাইক্রোপ্রসেসরের সক্ষমতা। এর ফলে এখন থেকে চিপ ডিজাইনরপন তাদের সিলিকন ডিজাইনের শব্দবর্তী গ্যালিয়াম আরসেনাইডে ব্যবহার করে খুঁজে চার শতাংশ পর্যবেক্ষণে পারবে।

## ক্যানন-এর রঙিন মনিটর

কমপিউটারের বড় এবং দ্রুত ডিসপ্লের উন্নীত প্রতিযোগিতার ক্যানন সম্বলবে এক ধাপ এগিয়ে সম্মত। ফরাসী গবেষণার উপর ভিত্তি করে ক্যানন ফেটাইলোজিক শিল্পেই ক্রী-টাল তথ্যের করে একটি পুনর হাই স্ক্রীন তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে। এতে ছবিই মনে পড়ে, হিটোরী এবং এনালি-র সর্বোচ্চ ভাল এনালি-র চেয়ে উন্নত হবে বলে আশা করা হচ্ছে।

**সনি-র অতি-পাতলা ফ্লপি ডিস্ক**

সনি একটি অতি পাতলা ৩.৫ ইঞ্চি ফ্লপি ডিস্ক উদ্ভাবন করেছে। বর্তমানে প্রচলিত ডিস্কের তুলনায় এটি আধেক পুরু, ফলে ডাটা লিখনের গতি দ্রুততর হবে। ডিস্কটি দুর্বলের সময়ে এর ব্যুটিংও বাসবে। এতে বর্তমানের তুলেই ফ্লপি ডিস্কের ১.৪৪ মে. বা. এর বদলে ২ মে. বা. তথ্য রাখা সম্ভব হবে।

আগামী কিছু দিনের মধ্যেই এই ডিস্ক উৎপাদন শুরু হবে। সনি বর্তমানে প্রতি মাসে ৭ থেকে ৮ লক্ষ ডিস্ক উৎপাদন করে। নতুন এই ডিস্ক প্রতি মাসে উৎপাদন শুরু হবে প্রায় ১,২০,০০০ ইউনিট। নতুন ডিস্ক বাজার পালে আগামী বছরের মধ্যে সনি কোম্পানি ডিস্ক এই প্রযুক্তিতে তৈরি করবে।

সনি পেশাদারি চার মেগাবাইটের ফ্লপি ডিস্ক উৎপাদনও শুরু করবে। কিন্তু এর জন্য নতুন ধরনের ডিস্ক ড্রাইভ প্রয়োজন পড়বে। কিন্তু দুই মেগাবাইট ফ্লপি বর্তমানে প্রচলিত ডিস্ক ড্রাইভই চলাবে।

**Motorola-র নতুন চিপ**

মোটরোলা 68040 চিপের খুঁটি নতুন ভার্সন ছাড়বে। একটি 68LC040 নামের। যাকে খুব সস্তা। এটি কম খরচে সিপি, টার্মিনোয়ালেশ খুঁট, সেলুলার টেলিফোন নির্মাণে তৈরিতে ব্যবহৃত হবে। ৬৪ মেগাবাইটের এই চিপটি প্রতি সেকেন্ডে ২২ বিট/সেকেন্ড ইন্টেক্সটন (মিলস) সম্পাদন করতে পারে।

অন্যটি সিন্থ-ভোল্টেজ ভার্সন। এতে সরাসরি মেমোরি এ্যাক্সেস সুবিধা রয়েছে। এটি হার্ডডিস্ক তুলনায় দ্রুত মত ব্যাটারি চালিত যন্ত্রপাতি যেমন ছোট্ট সিপি, ডাটা এন্ট্রি টার্মিনাল, ল্যান, অ্যান্ড নিয়ন্ত্রণ নির্মাণে, সিডি ইম ইন্টারফেস ব্যবহৃত হবে।

**RDBMS-এর দাম নির্ধারণে নতুন পদ্ধতি**

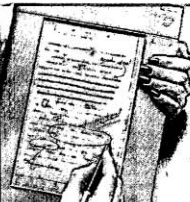
রিপনসনাল ডাটাবেইজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের প্রধান প্রধান বিবেচ্যতা যখন তরলক কম্পিউট, সহজেই হার্ড এবং ইনফরমেশন সফটওয়্যার ইত্যাদি আলাদা আলাদাভাবে তাদের পূর্ণস্বত্ব নতুনভাবে দুই নির্ধারণের অধীনে নিয়মে। নতুন নিয়ম অনুযায়ী ব্যবহারকারীর সংখ্যা হিসাব (অনু প্রতি) মূল্য নির্ধারণ করা হবে। মেমোরি ক্ষমতা বা আকার বিবেচনা করা হবে না।

নতুন সিদ্ধান্তে ফল হার্ডওয়্যার উন্নিত করা হলে যে উচ্চ হারে দুই সিস্টে হতে ব্যবহারকারীরা তা থেকে রেহাই পাবে। তবে একটি সোললন এটির মৌলিক সার্কিটের প্রান্তিক ব্যবহারকারী (end user) সংখ্যা ব্যাপক ভাবে খরচ বেশি পড়বে।

বর্তমানে মিনি কম্পিউটারের, বিশাল যে হারে শক্তিশালী এবং সস্তা সফটওয়্যার সিস্টেম রয়েছে অসম্ভব এবং মৌলিক কাম ক্রমহ হারি থেকে বেশি করে মূল্য পাবার জন্যই এ ব্যবস্থা নেয়া হয়েছে।

**শুধু লিখে লিখে**

নতুন কম্পিউটিকাল পেনস্ক্রিপ কম্পিউটারের জন্য একটি সফটওয়্যার প্রোগ্রাম উদ্ভাবন করা হয়েছে যার সহায়ে শ্রীল যে কোন ডকুমেন্টকে কটাকটি বা ফরম্যাটিং করা যাবে। সফটওয়্যারটির নাম পেনস্ক্রিপ। প্রস্তুত করেছে ম্যাকইন্টাউন অরিয়েন্ডেড ট্রেডিং অ্যান্ড প্রসিউর।



এতে খুঁটি অংশ আছে। একটি Pen Book Author যা অন্যান্য প্রোগ্রামের টিকিট বা প্রসিউরকে কনভার্স করে। অন্যটি PenBook Reader যার সহায়ে কম্পিউটারে খাঁচক পাঠা উদ্ভাবন যার, যেটা বা সস্তা অক্ষরে অণ্ডারলাইন করে বা ছাড়াই নেটি লেখা যায়। এতে লিখিত নিউপে গিরে কোন পূর্ণ অনুবাদ করা যায়। আন্যটি কয়েকসংখ্যক আর্কাইভ যা ৬৯৫ ডলারে এটি বাজার পড়বে।

**নিউরো কম্পিউটারের জান্য চিপ**

ইচ্ছাধু বিশ্ববিদ্যালয়ের একজন গবেষক নতুন প্রকল্পের এনে এক ধরনের ট্রান্সিস্টার চিপ উদ্ভাবন করেছেন যা ডবিহাতের "নিউরো কম্পিউটার" তৈরিতে কাজে লাগবে। ট্রান্সিস্টারটির নামকরণ করা হয়েছে "নিউরন মস" (Neuron MOS) ট্রান্সিস্টার। একটি ট্রান্সিস্টারের এই চিপটি অনেক অনেক সূক্ষ্ম এবং চিত্রার সম্পূর্ণ। এগুলি বর্তমানে প্রচলিত ট্রান্সিস্টার চিপের ত্রয়ে অনেক উন্নতমানের। এটি দ্রুত কার্যকম এবং যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ করতে পারে।

৪-টি ট্রান্সিস্টার ডিভিডনল কনভার্টের একটি লজিক সার্কিট তৈরি করতে এ ধরনের মাত্র ২৪টি ট্রান্সিস্টারই বসকর হয়। বর্তমানে ব্যবহৃত সাধারণ ট্রান্সিস্টার এটা করতে ৩০০টি ট্রান্সিস্টারই বসকর। তাছাড়া বর্তমানে প্রচলিত ট্রান্সিস্টারের চেয়ে বহুগুণ দ্রুততর গণনা কাম প্রসিউরকরণ (process) করতে পারে।

**ওয়ার্ডপারফেক্টের নতুন ভার্সন**

সফটওয়্যার বাজার নতুন ভার্সি বাজারঘাত করার সময়ই হচ্ছে কোম্পানিসমূহের ব্যাটারি ব্যাটারি নব্বির সময় করলো। ওয়ার্ডপারফেক্ট। নির্দিষ্ট সময়ে মীর না যান পর তারা উইনডোজ এ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের জন্য ল্যাপনই ওয়ার্ডপারফেক্টের নতুন ভার্সিটি বাজারঘাত করে গতে গিয়ে পৌঁছে।

অইইএম-এর বন্ধু প্রায়ের ও আলোচিত সিস্টেম সফটওয়্যার OS/2 এর 2.0 রিভিউটি বাজার আশর সর্বশেষ পরিচিতিত সময়টি একে ১৯৯২ সালের ঘটি। কিছু OS/2 এর পুরনো ব্যবহারকারীরা ছুঁছ হয়ে মাইক্রোসফটের উইনডোজ 3.0 কিনে যান আছে ইতিমধ্যে।

**৩১শে মেসবার্গ উপলক্ষ  
বাংলাদেশ কম্পিউটার সোসাইটির  
আলোচনা সভা**

গত ২১শে মেসবার্গী ঢাকার রাজবাণী উচ্চ বিদ্যালয়ে বিনিমি'র সহায়তায় বাংলাদেশ কম্পিউটার সোসাইটির উদ্যোগে এক মুক্ত আলোচনা এবং কম্পিউটার সম্পর্কিত অনুষ্ঠিত হয়।

আলোচনার বক্তার কম্পিউটারে বাংলা ব্যবহারের উপর গুরুত্বারোপ করেন। ডা. আর. আলী, পিএফ বাংলাদেশ কম্পিউটার সোসাইটির পক্ষে লিখিত বক্তব্য লেখ করে বলেন, এ ব্যাপারে কম্পিউটার সোসাইটির সেন্ট্রেট মনোরে অর্থে গঠিত হয়েছে। বিনিমি'র নির্দেশিত পঠিতালক আশিখুর রহমান বলেন, কম্পিউটার আন্যকম ভাষাকে আরও সূক্ষ্ম করতে পারে। তিনি আরও বলেন বিনিমি বাংলা সীংবার 'সিগারেট' করার জন্য কম্পিউটার করতে। দুইধর পূর্ণ গতিতে বিনিমি মধ্যমে প্রসিউর করে কাহ চলেছে। কম্পিউটার সোসাইটির হুঁতপূর্ণ প্রসিউরিত এ্যাপেক আনিসুর মতিন পাটোয়ারী বাংলাদেশ কম্পিউটারের ইতিহাস এবং অগ্রগতি সম্পর্কে আলোকপাত করেন। তিনি বাংলাদেশে কম্পিউটারায়নের আন্দোলনে কম্পিউটারের স্বপ্ন-এর স্মৃতিকরণ প্রকাশ করেন। কম্পিউটার সোসাইটির প্রসিউরিত অনিসুর রহমান বান তাঁর বক্তব্যে বলেন, কম্পিউটার সোসাইটি ডবিহাতে বাংলাদেশে কম্পিউটারায়নে তথা মাতৃভাষায় কম্পিউটারে চেষ্টার ক্ষেত্রে কাহও সিন্দুর স্মৃতিশা পালন করবে। কম্পিউটার স্বপ্ন-এর নির্দেশিত সম্পাদক লেখকের নামকরণ ইসলাম এ ধরনের প্রসিউরিত আয়োজনের জন্য বন্যার আনিয়ে প্রসিউরিত মধ্যমে হালেনে অনুগ্রহ প্রকাশিত করেছিলেন আলেক আনান। কম্পিউটার সোসাইটির নামকরণ হুঁছ ডাটা এটির ব্যাপারে সেন্ট্রেট সর্বকলের অর্থস্বীকার করা উচিত করেন। ডা. সৈয়দ মাহবুবুর রহমান বাংলা ভাষায় কম্পিউটারে চেষ্টার উপর গুরুত্বারোপ করেন। অধ্যাপক কছলো-ই-এলাহী বাংলা ভাষায় হুঁছাধারক সার্কিটকরণ করার দাবী জানান। ডা. মাহমুদুলআমিন বাংলাদেশে ব্যাপক কম্পিউটারের ব্যবহারের উপর জোর দেন। জনাব হুমিক উদ্দিন মিয়া বাংলাদেশে কম্পিউটার প্রচারণা ইতিমধ্যে আন্দোলন করেন এবং উন্নত প্রযুক্তি ব্যাপক প্রায়োগের জন্য সবার প্রতি আহ্বান জানান।

ডা.টেক সিং, ইনফোর্স টেক, সাইপ্রোকো এবং এনুটিভ কম্পিউটার টেকনোলজিস প্রসিউরিত আলোচনা করে।



ভারতের পূণ্যতে ১০০২ রঙাধীর্ষী সফটওয়্যার টেকনোলজী পাব্লি আনুধী এছিল যানে স্রু হতে আছে। এতে ঘটি এটি ও সফটওয়্যার রঙননির জন্য আবেদিকার সাথে সঙ্গারি জোখযোগের জন্য সার্কিট আর্থে-স্টপন ভিত্তিক টেলিকমারেশি, হাই-স্পিড ডাটা কন্ট্রিউকরণ সুবিধা থাকবে।

### ফ্লোরা লিঃ এর প্রদর্শনী

ফ্লোরা লিঃ গত ১২ ও ১৩ ফেব্রুয়ারী দুইটি এক হোটেলে কম্পিউটার ও পেরিফরালস এর প্রদর্শনীর আয়োজন করে। প্রদর্শনীর উদ্বোধন করেন ফ্লোরা লিঃ এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক জনাব এম. এন. ইন্সলাহ। ১৯৭৯ থেকে ফ্লোরা লিঃ বিখ্যাত এবং এই প্রদর্শনীর আয়োজন করে হচ্ছে এবং ভবিষ্যতও এটা অব্যাহত থাকবে।

উদ্বোধনের পরশই জনাব এম এন ইন্সলাহ কম্পিউটারে স্বপ্ন এর বিশেষ প্রতিশ্রুতি দিয়ে বলেন প্রদর্শনী উপস্থাপনা করে বলেন যে, প্রদর্শনীতে Epson এর পণ্যের সাথে এদেশের জনসাধারণ পরিচয় করাবেন এই উদ্দেশ্যে। তবে সাথে সাথে ফ্লোরা লিঃ পরিবেশিত অন্যান্য পণ্যও প্রদর্শিত হচ্ছে।

জনাব ইন্সলাহ আরো বলেন যে, কম্পিউটার স্বপ্ন সত্যিই হ্রাস পাচ্ছে কম্পিউটারের পরিচিতির যে ব্যাপক ও বিশাল আয়োজন ও উৎসাহ নিয়োজন তার সাথে একত্ব দেখিয়ে আমরা মতবুদ সত্তর সাহায্যিনীতা করবো। তিনি অঙ্গ প্রসঙ্গ করেন 'সরকারী সুযোগ-সুবিধা নিয়ে এ দেশের কাজ করতে অন্য ব্যক্তি ইতিহাসে স্মরণীয় ছিল কিন্তু এদেশের কল্যাণমুখী কাজ করেনি তারাও একই একই এগিয়ে আসেন। তিনি বলেন, এদেশের জনসাধারণ যাতে ইহা নিয়ে কম্পিউটার বিদ্যক সাহায্যতা নীতি দেখে যা ভবিষ্যতে দেশব্যাপী কম্পিউটারায়নের জন্য ইতিহাসিক প্রভাব ফেলবে।

ফ্লোরা লিঃ এর অন্যতম নির্বাহী পরিচালক জনাব মোস্তাফা সামসুল ইন্সলাহ কিয়ং এই প্রতিবেদককে বিভিন্ন কম্পিউটারের সাথে পরিচিত করিয়ে দেন এবং Epson এর নতুন নতুন পণ্যের ক্রয়কণ ব্যাখ্যা



ফ্লোরার প্রদর্শনী উদ্বোধন করছেন জনাব এম. এন. ইন্সলাহ

করেন। খনসেপিকার সহ্য সযাগ প্রদর্শনীর চেয়ে এই প্রদর্শনী অধিকতর সফলক এবং সমধর্মসম্মত।

এই প্রদর্শনীতে অপেরেশনের জন্য Epson সিলাপুর্ থেকে যাকেরি ড্রাইভের ডিসি সলোটেড, যাকেরি এডভান্সড ডিসি ডেনিয়েল, প্রিন্টিং ইঞ্জিনারি ডি: ডিভিডার, আর্থেরিকা শারভূক কোম্পানীর বিসায়র ডিভিক্যাল সোলার স্যারভেলর জনাব তার এন প্রায়ক ও এই প্রদর্শনীতে উপস্থিত ছিলেন। প্রদর্শনী সম্পর্কে স্বল্পে করতে গিয়ে ডি ডিভিডার ও ডি ডেনিয়েল বলেন কম্পিউটার সম্পর্কে ভালোবাসার জনসাধারণ আশা দেখে আমরা মুগ্ধ। সিলাপুর্য়ের জনসংগ এদেশের মানুষকে মত এত অনুপ্রসঙ্গ নয়। জনসাধারণ উপস্থাপন এবং দর্শনীয় অতুর্ ভবিষ্যতে এদেশে কম্পিউটারের ব্যাপক প্রসার ঘটবে বলে তাঁরা কৃত আশার ব্যক্ত করেন। ডি: শাহা বলেন এককক এবং একক কম্পিউটারায়নে গতি সক্ষম হলে তা কেউ ধমিয়ে সম্বোধে পাচ্ছে না।

প্রদর্শনীতে অগত চাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ব্যবস্থাপনা সেক্টর পার্বে রজনক আতা মুর্শী তার মনোভাব ব্যক্ত করে বলেন যে, ফ্লোরার এই প্রদর্শনীর মধ্যে দিয়ে ছাত্র-ছাত্রীদের যাতে কম্পিউটার সম্পর্কে অগ্রগতি সৃষ্টি করবে। মুম্বাইয়ের সিলাপুর্ হসুল চান এবং অফিসল আদ্যেমন একই প্রতিশ্রুতি ব্যক্ত করে বলেন যে, Epson এর নতুন নতুন পণ্যের সাথে পরিচিত হতে এসেছি। এ ধরনের প্রদর্শনীর যোগ্য ব্যক্তারা সর্বদা আর কোম্পানীর দায়ী দায়ী হোটেলে এই ধরনের প্রদর্শনী না করে সাধারণ জনগণ যাতে বেশি করে আগ্রহবোধ করে এবং আচরণ করা উচিত। দেশের যুবক জনসংগীর মাঝে চারক বাইরেও এ ধরনের প্রদর্শনী করা সর্বকর।

ইউজিপিআর ইন্সটিটিউটের লীনা ও জামি এই প্রতিবেদককে বলেন যে, তারা গত ২/৩ বছর ধরে দেশে স্বল্প কম্পিউটার প্রদর্শনী হচ্ছে তার সঙ্গে দেখছেন। ফ্লোরার এই প্রদর্শনীর ব্যাপকতায় তারা আশা করছেন তারা বলেন যে, কম্পিউটারে স্বপ্ন-এ প্রদর্শনিত Epson এর নতুন মডেলস ও সোলিউশনস সাথে পরিচিত করার আশা ছিল কিন্তু এখানে নৌটা বেশি বেশি দেখা হলে না। এ ব্যাপার কর্তৃপক্ষকে বলক, প্রদর্শনীর জন্য সোলিউশনস আনার ব্যবস্থা নেয়া হলেও সম্ভাব্য সম্পত্তার জন্য সিলাপুর্ থেকে তা হল সমর্থ আসেনি। এখন তারা কৃত প্রসঙ্গ করে বলেন যে, তবে ফ্লোরার অফিসে গিয়ে যে কেউ এটা দেখতে পারবেন। ফ্লোরা লিঃ এর অন্যতম পরিচালক জনাব শহীদ জানান যে, প্রদর্শনার যাতে পনের ৮ দশক এসেও এবার তা বেড়ে যাবে শীঘ্র হওয়ার রয়েছে।

### সাবাস বাঙ্গালী

কম্পিউটারের স্বপ্ন-এর আর্থেরিকা প্রতিদিন তামারি আদ্যেমন শ্রীযুগলী উদ্বোধনোয় কৃতির প্রদর্শনীর জন্য ইউনিভার্সিটি অব বিসিপিআর চ্যান্সেলর অফিস প্রোগ্রাম করেছেন। তিনি এ বিখ্যাতভাবে কম্পিউটারে সফলক এবং ইঞ্জিনিয়ারি বিভাগের ছাত্র। এক ট্রেনিংয়ে বর্তায় তিনি কম্পিউটারে স্বপ্ন-এর প্রদর্শনী এ বিখ্যিতভাবে বিভিন্ন ধরনের কম্পিউটার সামগ্র্য বিক্রায়ে যে কর্তকক বসোলেনী আদ্যে তারা সবাই উদ্বোধনোয় কৃতিত্ব প্রদর্শন করে চলেস। আবার তামারি আদ্যেমনই সক্ষম বাঙ্গালেশীর সাহায্যে অফিসময় জামাছি।

### কম্পিউটার টাচ

প্রাথমিকভাবে 'কম্পিউটার টাচ'-এর উদ্বোধন গত ১০ ফেব্রুয়ারী অর শহীদ মিনার উপলক্ষে প্রভাৎ হোটেলে শহীদ মিনার পুস্তাগারী আর্গানী করা হয়। পর টি, এ, হোটেলে দ্বারক ভবনে কম্পিউটার টাচ প্রদর্শন চরম অগ্রগতি টাচের সজায়গায় অর্জিত বাংলাদেশ সত্তর আদ্যেমন যাতে বর্তমা প্রকেনে কম্পিউটার টাচের প্রতিষ্ঠাতা এম. এম. আব্বাস, প্রদর্শন প্রদর্শক আর্থেরিকা সর্বকর (মিলে), এ. শাহজাহান কর্তৃক। কতিবা আর্থিত অগ্রগতিয়ে করেন আদ্যেমন হোসেন, শহী, হোশী। সশীত অনুষ্ঠানে পরিচালনা করেন শরম খনি।

### বিসিসিআর কোর্স

দেশে কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি সফলক প্রকৃত দক্ষ স্পেশালিটির অভাব পুস্তাগারী বিসিসিআর নিম্নক প্রদর্শক বেলে কম্পিউটারের UNIX Operating System, ORACLE এবং 'C' ভাষার উপর ২২/০২/৭৯ই উদ্বোধন হতে ২ (দুই) মাস মেয়াদে একটি প্রশিক্ষণ কোর্সের আয়োজন করেছেন। কোর্সটির উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিসিসিআর নির্বাহী পরিচালক জনাব এম. আব্বাস মুহম্মদ বলেন যে, আদ্যের দেশে প্রকৃত হার্ব কম্পিউটারের 4th Generation Language (4GL) এর উপর স্বল্প স্পেশালিটির অভাব অত্যন্ত অগত। কম্পিউটার ও তথ্য প্রযুক্তি সফলক প্রকৃত স্পেশালিটি তৈরী উৎসাহ ও কোর্সটির আয়োজন করা হয়েছে। দেশে এ ধরনের প্রশিক্ষণের শরীফ ব্যবস্থা এখনও গড়ে উঠেনি। তিনি অঙ্গ প্রসঙ্গ করেন যে, এ কোর্সে যোগানকরী প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে দেশে প্রকৃত স্পেশালিটির অভাব পূরণে সক্ষম হবেন এবং প্রশিক্ষণ হতে আর্থিত স্বপ্ন স্বপ্ন করে দেশে প্রকৃত ব্যবস্থাপনা দ্রুত বিস্তার গ্রহণে অধিকতর ক্রম লাভ্যত করবেন। কোর্সটিতে দেশের বিভিন্ন সরকারী / আদ্যনকরী / স্বায়কসিদ্ধি সত্তর কর্মকর্তাও যুক্তিত উদ্বোধন হতে ১৫ (পনের) জন প্রশিক্ষার্থী যোগান করাছে। উদ্বৃগ্ন যে, ইতিপূর্বে বিসিসিআর কোর্সের সফলক প্রদর্শনিত UNIX Operating System, ORACLE & 'C' ভাষার উপর একটি প্রশিক্ষণ কোর্সের আয়োজন করেছিল এবং এ কোর্সে প্রশিক্ষণের বিসিসিআর প্রশিক্ষার্থীরাই বর্তমানে কোর্সের প্রশিক্ষণ-এর দায়িত্ব পালন করেছেন।

### শ্রী বিজ্ঞাপন

আবশ্যক  
একটি কম্পিউটার বিক্রায়ে প্রতিষ্ঠানের মাফেউর বিভাগের জন্য সুইডন উদ্যমী উদ্রঙ্গ একবিভিটিউস অবশ্যক। প্রার্থীকে অপ্রশংই তদন বাস্তবের সাথে ইয়েইরীতে জ্ঞান থাকতে হবে।  
যোগাযোগ : টেকনোলজী কম্পিউটারস  
ফোন: ১৮৬ ১৩০ ৩১

### বই মেলায় কম্পিউটার জগৎ

১-২ ফেব্রুয়ারী রাতে ওকালতীরে মেলা এখন ফেব্রুয়ারী 'আল শহীদ' এর কৃষ্ণি স্থানে শিখা পুস্তাগারী বীরক মেনিয়ে বিসিপিআর ও আব্বাসের আনুষ্ঠানিক প্রদর্শনীর যানে যে, জায়ে বই আনা তেনেই কম্পিউটার শিখা ক্রমকক বসোলেনে তা এখন করা হবেন। অঙ্গ একটি পরিচয় জাখী মনুর্ক-ই-হালা সাকসী শিখা টাইলি ইতিহাসে স্কল কম্পিউটারে হায়েতের অঙ্গের হায়েন।  
হালা একাত্মকীয় কৃষ্ণিরা এই মেলায় বিভিন্ন কম্পিউটার স্বপ্ন বইসত্তর নিম্নাধি তৎসাপী সাথে হায়েতের করা। কোরে অঙ্গ প্রক-ক্রমের নিম্নাধি শিখা প্রকল উৎস হায়েন এবং কম্পিউটার স্বপ্ন-এক পুস্তা-বস্তুরে হায়েন করা হয়। প্রথম ২ দিনে হায়েন বিভিন্ন হায়েনর শেখার নিম্নে মেলায় কম্পিউটার স্বপ্ন-এর পুস্তা পরি মেলায় পা পরে হায়েন হায়েন।  
কোরে হায়েন হায়েনই কম্পিউটার স্বপ্ন প্রকরক স্বল্প কম্পিউটারে প্রদর্শনিত হায়েন হায়েন হায়েন

সাইটক-এর জনাব আদ্যের এটি হায়েন কোলে বেলেকক স্বপ্ন প্রকরক পরিচয় করিয়ে দেন। বেলেকক কোরে হায়েন ২ হায়েন হায়েন হায়েন কোরে হায়েন।



**গ্রামীণ ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতি**

**কুচকাওয়াজ ও অভিবাদনের মধ্যে  
মুরাদনগরে কমপিউটার**

পুষ্টিগা পাঠি বিয়ের পর কমপিউটার দীর্ঘ ৩০ বছর পর পাঠি দিয়ে সেদিন শৌহেদিন মুরাদ নগর। কুচকাওয়াজ বিশেষতঃ পথে এ জনগণের সকল থেকে সাধ সাধ করা। বিবাহবিশিষ্ট সবেই টাটকা খাবার পাঠি, খাওয়া পানীয় এবং সাময়িক ভঙ্গিতে অভিবাদন জানানো হয়েছিল কমপিউটার পরিচিতি অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি বিজ্ঞানী শমসের আলীকে। কমপিউটারের ধারণা-এর গ্রামীণ ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতি প্রকল্পের এ যাত্রায় সহযোগী ছিল ডঃ শাহিদা রহিমকে নেতৃত্বাধীন দারী বিজ্ঞান আন্দোলন উইজার। মুরাদনগর হাইস্কুলে ময়দানে কুচকাওয়াজ অভিবাদন



মুরাদনগর হাইস্কুলে ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার পরিচিতি অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন ডঃ শাহিদা রহিম। পথে উপস্থিত ও শমসের আলী ও ডঃ মুনীর ইসলাম।

বিজ্ঞান আউটরেচ-এর পরিচালক ডঃ মুনীর ইসলাম, ছিলেন কমপিউটারের ভগবৎ-এর উপস্থিতি। সম্প্রদায় থেকে আকস্মিক কারণে।  
৩০টি স্কুল ও কলেজ থেকে বহুসংখ্যক শিক্ষক-ছাত্র-ছাত্রী ছাড়াও বহু অভিবাদক এবং উসোগী শিক্ষার্থীরা বিশাল সমন্বয় করে। হায়েদিন মুরাদনগর হাইস্কুলে ময়দানে।



হাওয়ারি স্বপ্ন অনুষ্ঠানে ছাত্র-ছাত্রীদের হাতে করে শিখা বিজ্ঞান।



উপস্থিত ছাত্র কমপিউটারের মাধ্যমে বিজ্ঞানের সাথে কমপিউটারের পরিচিতি  
করেছেন শমসের আলী। (সৌজন্য: ডঃ মুনীর ইসলাম)

উপস্থিত শিক্ষার্থী কর্মকর্তা দস্তগির রহমান তাঁর বক্তব্যের কবি নবরতন দিন্দারতেনে আলাপনা ও প্রশংসার ব্যাংক করেন। শমসের আলীকে শুধুগোষ্ঠী প্রতিষ্ঠা গ্রুপ, প্রতিষ্ঠা ছাত্র-ছাত্রী কমপিউটার বিশেষণ ও শহুরে ছাত্র কমপিউটারগুলির কাছ কমপিউটার চালনা সম্পর্কে হাতে কন্ডে অধিকৃত ভা। এ ধর্মশ্রী ও প্রায়শ্চিত্ত আলোচনা সমন্বয় কারণ উৎসাহে সুরি হাওয়া ছাত্র ছাত্রী মনো। কমপিউটার পরিচিতি অনুষ্ঠান চায়েই বিজ্ঞান ও শিক্ষা আন্দোলনের রূপ পরিষ্কার করেছে। গ্রামে অতিথি মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের ডায়ন চ্যাঙ্গেলের প্রবেশের এম শমসের আলী তাঁর বীরি সারকর্ষ বক্তব্যের স্কুলেরই শিক্ষার্থীদের প্রায়শ্চিত্ত সীতা লক্ষ্য করে যোগ্যত্ব করেছে, মুরাদনগরে মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি অধ্যয়ন কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা হবে। উইজার নেত্রী ডঃ শাহিদা রহিমকে যোগ্যত্ব করেছে। তিনি মুরাদনগরে একটি কমপিউটার প্রশিক্ষণ ও বিজ্ঞান চর্চাকার প্রতিষ্ঠা করেছে। ডঃ শাহিদা রহিমকে পৃথক পৃথকী ব্যাখ্যার অভিলাষ ইলমায় বিচার সহযোগী এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কলিট শাহাবুদ্দীনা ও ইলেকট্রনিকের অধ্যাপিকা। মুরাদনগর হচ্ছে উনুত শিক্ষার্থী ঠিকাইল কলোকার শিক্ষা ও জ্ঞান চর্চার প্রাঙ্গণে সমৃদ্ধ এক জনপদ।

মুরাদনগরের বাসক-বাসিন্দা, কিশোর-কিশোরী শিক্ষার্থীরা এর আশে টেলিভিশনেই কেবল কমপিউটার সম্পর্কে জেনেছিল, অনেক এই গ্রামে যথেষ্টো কমপিউটার। প্রায়শ্চিত্ত এম শমসের আলী তাঁর স্বপ্নের সুলভ ভঙ্গিতে মানব চেহেরে গল্প ও চিত্রশীলপটার সাহায্যে কমপিউটারের মিল ও অধিন তুলে ধরেছিলেন সে সমন্বয়। দশম মেল ছাত্র ছাত্রীরা আরও-৩-দিনের পর্যন্ত চলে। হাইস্কুলী আহার সবে তিনি ফুলন করেছিলেন শরীরে প্রবেশ করে অন্য খাবারকে প্রকোষে জ্ঞানায়িত্বের বিষয়

সাথে। তিনি কলকাতা, ১৯৬৩ সালে এককটি কমপিউটারে পুরো ব্যক্তি করে রেখে। এখন উপস্থিত কল্যাণে তার আকার কন্ডে আর ব্যক্তি করে রেখে। তিনি কমপিউটারের উদ্ভব ও কীমন্বয়ী ব্যবহারে পাশাপাশি উনুত ব্যবহারের অঙ্গ ভাবে দিয়ে বলেছেন, বাংলাদেশে ভাটা এমিটি শিল্প স্থাপন করা খুবই জরুরী। তিনি প্রধানমন্ত্রীর সাথে দেখা করে এ শিল্প স্থাপনের ব্যাপারে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য সুপারিশ করার আহ্বাস দেন।

ডঃ শাহিদা রহিম বলেন, স্কুল, কলেজ, ডাউটি পরিচয় কমপিউটার শিখতে হবে। জনপদ যদি বিজ্ঞান ও কমপিউটার শিখতে চায়, তাহলে সরকার ও সমাজসেবায় কাছ উৎসাহে পাবে। ডঃ মুনীর ইসলাম বলেছেন, টিটি অধিকার করেছেন বিজ্ঞানীরা। জা ব্যবসায় হতে পারে। কমপিউটারের আধিকার করেছেন বিজ্ঞানীরা। টিটির মত জা একমিনি ঘরে ঘরে ব্যবসায় হতে। এর জন্য প্রকৃতি গ্রহণের একটি সময়। সাময়িক নারীই উমিন যোগান লক্ষ লক্ষ শিক্ষিত বেকারের কমপিউটারের জন্য ভাটা এমিটি শিল্প পনামের আহ্বাস জানান। তিনি এ যোগ্যতার অপর্যাপ্ত গড়ে তোলার জন্য সরকারকে এগিয়ে আসতে বলেন। যে অবেদন কামের বলেছেন, বিধের প্রকৃতি কমপিউটার প্রতিষ্ঠানগুলির বাসিন্দাদের অবদান অনন্য। তিনি জনগণের হাতে বিজ্ঞান ও প্রকৃতি সহ কমপিউটার তুলে দেবার চেয়ে দারী ছাত্রের বান্দে, মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিষয়ক কোর্সে বাসা উন্নিত। পরিভৌগিক শিক্ষার্থী সৃষ্টিতে কতগুলো বলেছেন, কমপিউটারে বোরায়ের সফলতা গ্রহণ। তরল প্রোগ্রামী, কমপিউটারের ধারণা-এর সহযোগী সাময়িক মাত্রারই স্বপ্ন তুলুন কতগুলি যথা বলেছেন, ভাটা এমিটি শিল্পের কাছ পুত্ব হয় চায়ে। বছরে ৩০ হাজার কোটি টাকার কাছ হাতে পরে এ শিল্প। এ শিল্পের জন্য প্রয়োজন হবে লক্ষ লক্ষ ছাত্র। তিনি সরকার ও শ্রীতি নির্ধারণের সতর্ক করে দেন, অকর্তব্যের অস্তিত্ব যদি বিজ্ঞান প্রতিষ্ঠা না করে, এ শিল্প যদি ছাত্রহারা হয়, তাহলে নূতন প্রথম কাজের অঙ্গা করবে।

এ অনুষ্ঠানে সফল করার জন্য "কমপিউটার অফ" ডঃ শাহিদা রহিম, সাইটিক কোম্পানী ও আয়াকাস এও অটোমেশন কোম্পানীর প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেছেন।

**পূর্বানুমে সংখ্যা দেখতে চান ?**

কমপিউটার জগৎ-এর নতুন ও পুরনো সংখ্যা পাওয়ার ঠাঠ —

- ১) সূক্ষ্মনী, কমদামের রোলারে স্টেশন
- ২) নলেজ থেব, বিটমারকেট
- ৩) আশাপাঠি মুক্ত পিস, সায়রন শাহাবুদ্দীনি মৌর
- ৪) মৌর আকতারের সবেগামর বিচার কোম, মীলুপুর ১.৫
- ৫) কয়েকটি মুক্ত নেটারা, মইগ্রাম
- ৬) মইগ্রাম রেলো-স্টেশনের পুস্তক বিক্রয় কেন্দ্র
- ৭) কমপিউটার সাইন, ১৪৬/১, আবিজমপুর রোড, ঢাকা - ১৩০৫