বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

অক্টোবর ২০০৮ বছর ১৮ সংখ্যা ০৬

দাম মাত্র ৳৩০

OCTOBER 2008 YEAR 18 ISSUE 06

তথ্যপ্রযুক্তির অফশোর আউটসোর্সিং জাপান ও বিশ্ব প্রযুক্তিবাণিজ্য পৃষ্ঠা-২১

গ্রামীণ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি পৃষ্ঠা-৩৮

রোবটের মাথায় জীবন্ত কোষ! পৃষ্ঠা-৪৫

ইন্টারনেট এবার টেলিভিশনে পৃষ্ঠা-৩৭

লিনআক্সে সেমি ফনেটিক কী-বোর্ড দিয়ে বাংলা লেখা পৃষ্ঠা-৪৬

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

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৩১০	৬০০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৭৫০	১৪০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	১০৫০	১৯০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	১২৫০	২৩৫০
আমেরিকা/কানাডা	১৪০০	২৬০০
অস্ট্রেলিয়া	১৫০০	২৮০০

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

ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬,৮৬১৩৫২২
৮১২৫৮০৭, ০১৭১১-৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

অক্টোবর ২০০৮ বছর ১৮ সংখ্যা ০৬

সূচীপত্র

১৫ সম্পাদকীয়

১৬ ৩য় মত

২১ জাপান ও বিশ্ব প্রযুক্তিবাণিজ্য
জাপানের বর্তমান সময়ে তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের চাহিদা, তথ্যপ্রযুক্তি সম্ভারের বাজার এবং বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে বাংলাদেশের এই লোভনীয় বাজারে প্রবেশের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য ও দিকনির্দেশনা দিয়ে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন *ড. সৈয়দ আখতার হোসেন*।

২৭ ওআইম্যাক্স লাইসেন্স পেয়েছে বাংলা লায়ন, ব্র্যাক বিডিমেইল ও আগুরি

২৮ ডিজিটাল ক্যামেরা কেনার আগে জেনে নিন

৩৩ ক্ষুদ্র পিসির সমাহার
পিসির আকার দিনে দিনে ছোট হয়ে আসছে। বিভিন্ন ধরনের ক্ষুদ্র পিসির সংক্ষিপ্ত পরিচিতি তুলে ধরেছেন *যুগল মাহমুদ*।

৩৫ ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে পাঠকদের জিজ্ঞাসা
ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে ধারাবাহিক প্রতিবেদন প্রকাশের পর পাঠকদের কাছ থেকে প্রতিদিনই অসংখ্য মেইল আসছে। সেই সব মেইল থেকে নির্বাচিত কয়েকটি নিয়ে লিখেছেন *মো : জাকারিয়া চৌধুরী*।

৩৭ ইন্টারনেট এবার টেলিভিশনে

৩৮ গ্রামীণ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি
তথ্যপ্রযুক্তিতে গ্রামের অবস্থার পরিবর্তন ছাড়া দেশের সার্বিক অবস্থার পরিবর্তন সম্ভব নয়। গ্রামীণ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির গুরুত্ব তুলে ধরে লিখেছেন *মোস্তাফা জব্বার*।

৪৩ কমিউনিটি মডেল
কমিউনিটিভিত্তিক ই-সেন্টার তথা সিইসির আওতায় পাইলট প্রজেক্ট নিয়ে লিখেছেন মানিক মাহমুদ।

৪৫ রোবটের মাথায় জীবন্ত কোষ!
বিজ্ঞানীরা রোবটের মধ্যে ইঁদুরের তিন লাখ স্নায়ুকোষ স্থাপন করে রোবটকে দিকনির্দেশনা দেয়ার ওপর কাজ করছেন। তাই নিয়ে লিখেছেন *সুমন ইসলাম*।

৪৬ লিনআক্সে সেমি ফনেটিক কী-বোর্ড দিয়ে বাংলা লেখা
লিনআক্সে সেমি ফনেটিক কী-বোর্ড দিয়ে বাংলা লেখার উপায় নিয়ে লিখেছেন *মর্তুজা আশীষ আহমেদ*।

৪৭ একই মোবাইল ফোনে একাধিক লাইন
একই মোবাইল ফোনে একাধিক লাইন ব্যবহার করা নিয়ে লিখেছেন *অনিমেষ আহমেদ*।

49 ENGLISH SECTION
- ICT Road Map

50 NEWSWATCH
- ASUS F80L Notebook
- HP First to Ship One Million Blades
- Albatron's 'Tee PC'

৫৫ মজার গণিত ও আইসিটি শব্দফাঁদ
গণিতের কিছু সমস্যার সমাধান ও আইসিটি শব্দফাঁদ তুলে ধরেছেন *আরমিন আফরোজা*।

৫৬ গণিতের অলিগলি
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন কৌশলী গণিতের খেলা।

৫৭ সফটওয়্যারের কারুকাজ

৫৮ কমপিউটার দিয়ে নিয়ন্ত্রণ করুন ৫ ও ১০ ভোল্ট
কমপিউটার দিয়ে ৫ ও ১০ ভোল্ট নিয়ন্ত্রণের কৌশল দেখিয়েছেন *মো: রেদওয়ানুর রহমান*।

৫৯ ইন্টারনেটের প্রয়োজনীয় টুলস
ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের জন্য প্রয়োজনীয় কিছু টুল নিয়ে লিখেছেন *ফারুক হোসেন কামরুল*।

৬০ অপারেটিং সিস্টেম ঝামেলামুক্ত রাখা
অপারেটিং সিস্টেমকে ঝামেলামুক্ত রাখার কয়েকটি ধাপ তুলে ধরেছেন *লুৎফুন্নেছা রহমান*।

৬২ পিসিআই এক্সপ্রেস
পিসিআই এক্সপ্রেস কিভাবে কমপিউটারকে আরো গতিশীল করে তাই নিয়ে লিখেছেন *এস. এম. গোলাম রাব্বি*।

৬৫ লো-পলিতে নাক, মুখ তৈরির কৌশল-২
লো-পলিতে মানুষের নাক, মুখসহ মাথা তৈরির কৌশলের দ্বিতীয় কিস্তি তুলে ধরেছেন *টংকু আহমেদ*।

৬৬ অ্যাডোবির সাহায্যে মানুষকে পাপেট বানানো
অ্যাডোবি সিএস৩র সাহায্যে জীবন্ত মানুষকে পাপেট বানানোর কৌশল দেখিয়েছেন *আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী*।

৬৭ অ্যাডোবি ফটোশপে জেন্ডার ব্লেন্ডিংয়ের কাজ
অ্যাডোবি ফটোশপ ব্যবহার করে পুরুষের ছবিকে নারীতে রূপান্তরের কৌশল দেখিয়েছেন *আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী*।

৬৮ উইন্ডোজ ২০০৩ সার্ভারে অ্যাকাউন্ট পলিসি
উইন্ডোজ ২০০৩ সার্ভারে অ্যাকাউন্ট পলিসির তিনটি অপশন নিয়ে লিখেছেন *মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান*।

৬৯ ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং
নিজের ইচ্ছেমতো গ্রাফিক্স তৈরি করে ফরমে ব্যবহারের কৌশল দেখিয়েছেন *মারুফ নেওয়াজ*।

৭০ ডাটাবেজ হিসেবে মাইএসকিউএলের ব্যবহার
ডাটাবেজে ডাটা ইনপুট বা এডিট করার পর ডাটা কিভাবে আপডেট করতে হয় সেই বিষয় নিয়ে লিখেছেন *মর্তুজা আশীষ আহমেদ*।

৭১ প্রিন্টিংয়ের সময় কালি ও কাগজ সাশ্রয়
ডকুমেন্ট প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে কালি ও কাগজ সাশ্রয়ের টিপস তুলে ধরেছেন *তাসনুভা মাহমুদ*।

৭২ পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করার প্রক্রিয়া
ভুলে যাওয়া পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধারের কৌশল নিয়ে লিখেছেন *সৈয়দ হোসেন মাহমুদ*।

৭৭ কমপিউটার জগতের খবর

৮৯ মার্সেনারি-২ ওয়ার্ল্ড ইন ফ্লেমস

৯০ ড্রাকুলা ৩- দ্য পাথ অব দ্য ড্রাগন

৯১ সাডেন স্ট্রাইক

৯২ নতুন গেম

Advertisers' INDEX

Alohaishoppe	11
Anando Computer	14
BdCom OnLine	26
Ciscovally	69
Computer Source Ltd (MSI)	94
Computer Services Ltd	18
Comvalley	32
Celtech	73
DevNet Ltd	75
DG Soulition	74
Ecsas	100
Executive Technologices Ltd	2nd
Flora Limited (HP)	03
Flora Limited (Cano)	04
Flora Limited (Dell)	05
Genuity Systems	52
Genuity Systems	53
Global Brand (Pvt.) Ltd.	17
Global Brand (PVT) Ltd.	41
General Automation	48
HP	Back Cover
HP Note Book	63
Index IT Limited	85
Information Services Network Ltd.	42
I.O.E	12
I.O.M (Toshiba)	08
I.O.M (Toshiba)	09
I.I.B.S.T	34
IBcs Primex	99
Intel Motherboard	101
J.A.N. Associates Ltd.	51
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Momi Enter Prise	64
Orient Computers	29
Oriental Services PV (Bd.)Ltd	10
Orange System	87
Rahim Afrooz	30
Retail Technologies	20
Smart View Sonic	98
Satcom Technologies Computers Ltd	103
SMART Technologies Gigabyte Mother Board	96
SMART Technologies Samsung Printer	102
SMART Technologies Sumsung L.C.D Monitor	97
SMART Technologies Samsung Odd	95
Star Host IT Ltd (1)	93
Star Host It Ltd (2)	31
Some where (1)	86
Some whene (2)	88
Siddique Safttech Ltd.	19
Techno BD	54
Total Office Systems & Solutions	76

কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা অধ্যাপক ডা. এ কে এম রফিক উদ্দিন
সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু
কারিগরি সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী মো: আহসান আরিফ
সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি
জামাল উদ্দীন মাহমুদ আমেরিকা
ড. খান মনজুর-এ-খোদা কানাডা
ড. এস মাহমুদ ব্রিটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান জাপান
এস. ব্যানার্জী ভারত
আ. ফ. মো: সামসুজ্জোহা সিঙ্গাপুর
নাসির উদ্দিন পারভেজ মধ্যপ্রাচ্য

প্রচ্ছদ মো: আবদুল ওয়াজেদ
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা মো: আবু হানিফ
মো: মাসুদুর রহমান

মুদ্রণে : ক্যাপিটাল প্রিন্টিং অ্যান্ড প্যাকেজেস লি.
৫০-৫১, বেগম বাজার, ঢাকা।
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল খান
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ কর্মকর্তা মো: আনোয়ার হোসেন (আনু)

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি,
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮৬১০৪৪৫, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৯১১৫৯৮৬১৮
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭।
ফোন : ৮১২৫৮০৭

Editor Golap Monir
Associate Editor Main Uddin Mahmood
Assistant Editor M. A. Haque Anu
Technical Editor Md. Abdul Wahed Tomal
Senior Correspondent Syed Abdal Ahmed
Correspondent Md. Abdul Hafiz

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

Published by : Nazma Kader
Tel : 8616746, 8613522, 01711-544217
Fax : 88-02-9664723
E-mail : jagat@comjagat.com

সম্পাদকীয়

এ কোন আইসিটি রোডম্যাপ?

আমরা এদেশে সর্বপ্রথম তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি নীতিমালা পাই ২০০২ সালের অক্টোবরে। সে নীতিমালা মোটামুটিভাবে একটি ভালো আইসিটি নীতিমালা বলেই সব মহলে গ্রহণযোগ্য-বিবেচিত ছিল। কিন্তু সম্পদের সীমাবদ্ধতা ও বাস্তবায়নে যথার্থ কৌশল সরকারি পর্যায়ে অবলম্বিত না হওয়ায় এ নীতিমালার পুরোপুরি সুফল জাতি হিসেবে আমরা ঘরে তুলতে পারিনি। এ নীতিমালায় কিছু লক্ষ্য অর্জনের সময়সীমা বেঁধে দেয়া হয়েছিল। কিন্তু নির্ধারিত সময়সীমায় অনেক লক্ষ্যই অর্জিত হয়নি। যেমন নীতিমালায় প্রতিশ্রুতি ছিল, ২০০৬ সালের মধ্যে দেশে একটি জ্ঞানভিত্তিক তথ্যসমাজ গড়ে তোলার। কিন্তু তা অর্জনে আমরা ব্যর্থ হয়েছি। ফলে ২০০২ সালে প্রণীত আইসিটি নীতিমালা পর্যালোচনার প্রয়োজন দেখা দেয়। সেজন্য ২০০৮ সালের মে মাসে বর্তমান সরকার একটি আইসিটি নীতিমালা পর্যালোচনা কমিটি গঠন করে। এ কমিটি প্রয়োজনীয় পর্যালোচনা শেষে সম্প্রতি 'খসড়া আইসিটি নীতিমালা ২০০৮' প্রণয়ন করেছে। একটি খসড়া রোডম্যাপ বা অ্যাকশন প্লানও প্রণীত হয়েছে। উল্লেখ্য, যুক্তরাজ্যভিত্তিক পরামর্শক প্রতিষ্ঠান গভপ্রি-কে এই আইসিটি রোডম্যাপ প্রণয়নের দায়িত্ব দেয়া হয়েছিল। 'ইকোনমিক ম্যানেজমেন্ট অ্যান্ড টেকনিক্যাল অ্যাসিস্ট্যান্স প্রোগ্রাম' তথা ইএমটিএপি'র আওতায় বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের ব্যবস্থাপনাধীনে বিশ্বব্যাংকের অর্থ সহায়তায় এ সরকার এই আইসিটি রোডম্যাপ প্রণয়নের উদ্যোগ নেয়। গত ১৮ সেপ্টেম্বর ঢাকায় এক অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এই রোডম্যাপ সাধারণ্যে প্রকাশ করা হয়।

আইসিটি রোডম্যাপ সাধারণ্যে প্রকাশ করার সাথে সাথে তা প্রবল সমালোচনার মুখে পড়ে। স্টেক হোল্ডাররা ইতোমধ্যেই অভিযোগ করেছেন, এই খসড়া প্রস্তাবিত রোডম্যাপে এমন সব প্রস্তাব আছে, যা আমাদের জাতীয় অনেক আইনের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ নয়। পাশাপাশি এসব প্রস্তাব আমাদের জাতীয় সংহতি বিনাশেও অনুঘটকের ভূমিকা পালন করবে। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতের সংশ্লিষ্ট সূত্র বলেছে, এই খসড়া রোডম্যাপ বা কর্মপরিকল্পনা প্রণয়নে অযৌক্তিকভাবে আড়াই কোটি টাকা খরচ করা হয়েছে। বিদেশে আইসিটি পরিদর্শনের নামে খরচ করা হয়েছে বিপুল অর্থ। তা ছাড়া এই খসড়া রোডম্যাপে প্রস্তাব দেয়া হয়েছে, প্রতিটা বিভাগে কিংবা সরকার বিভাগকে ফেডারেল স্টেটে উন্নীত করলে প্রতিটা ফেডারেল স্টেটে একটি করে হাইটেক পার্ক হবে, এর চারপাশে থাকবে একগুচ্ছ উচ্চ প্রবৃদ্ধির আইসিটি কোম্পানি। এখানে প্রশ্ন আসা স্বাভাবিক, বিভাগকে ফেডারেল স্টেটে উন্নীত করে দেশের প্রশাসনিক সংহতি বিনাশের এ উদ্ভট চিন্তা রোডম্যাপ প্রণেতাদের মগজে ঢুকল কী করে? এটি একটি চরম ধৃষ্টতা বই কিছু নয়। আরো অবাক হওয়ার ব্যাপার হলো, এ ধৃষ্টতার মাত্রা আরো একধাপ বাড়িয়ে এই রোডম্যাপ নামের দলিলে 'পার্লামেন্টকে অকার্যকর' বা নন-ফাংশনাল বলে উল্লেখ করা হয়েছে। বলা হয়েছে : Parliament is non-functional, so weaker democratic legitimacy behind the government initiatives। জানিনা, এ ধরনের উল্লেখ কী দেশকে একটি অকার্যকর রাষ্ট্রে পরিণত করার কোনো ষড়যন্ত্র সংশ্লিষ্ট কি না। তাই সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞজনেরা মনে করছেন, এ আইসিটি রোডম্যাপ বাংলাদেশকে এক গন্তব্যহীন পর্যায়ে নিয়ে যাবে। রোডম্যাপের প্রস্তাবে আরো বলা হয়েছে, বেশ কিছু জোরদার সরকারি কৌশল অবলম্বনের মাধ্যমে আইসিটি রোডম্যাপকে এগিয়ে নিয়ে যাওয়া হবে। নিয়োগ দেয়া হবে একজন পূর্ণকালীন 'চীফ ডিজিটাল অ্যাডভাইজার'। এই ডিজিটাল অ্যাডভাইজার সরাসরি রিপোর্ট করবেন আইসিটি টাস্কফোর্স ও প্রধান উপদেষ্টার কাছে। যেখানে আইসিটি মন্ত্রণালয় রয়েছে, সেখানে এ ধরনের চীফ ডিজিটাল অ্যাডভাইজার নিয়োগের কোনো যৌক্তিক কারণ আমাদের বোধগম্য নয়। বলা হয়েছে এই চীফ ডিজিটাল অ্যাডভাইজার কমপক্ষে ২০১৩ সাল পর্যন্ত নিয়োজিত থাকবেন। ২০১৩ সালকে কেনইবা এজন্য নির্ধারণ করা হলো, তা আমরা বুঝে উঠতে পারি না। এই আইসিটি রোডম্যাপ নিয়ে আরো অনেক সমালোচনাই উঠে আসছে। এতে দক্ষ আইসিটি জনশক্তি গড়ে তোলার তেমন কোনো উদ্যোগ নেই, এ রোডম্যাপ প্রণয়নে সংশ্লিষ্ট রিসোর্স পার্সনদের সংশ্লিষ্ট করা হয়নি। তাছাড়া যেখানে আমাদের আইসিটি নীতিমালাই এখনো পর্যালোচনার অধীন, সেখানে এই রোডম্যাপ প্রণয়ন কেনো প্রবর্তন করা হলো? এটা যেনো ঘোড়ার আগে গাড়ি কেনার মতো হয়ে গেলো।

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের বিভীষিকাময় ধ্বংসস্তূপ থেকে উঠে আসা জাপান আজ এক সমৃদ্ধ দেশ। দেশটি অন্যান্য কিছুর মাঝে আইসিটি খাতেও ঈর্ষণীয় উন্নতি লাভ করেছে। দেশটি দিন দিন এর অফশোর আউটসোর্সিং তথা দেশের বাইরে এর তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট আউটসোর্সিং জোরালোভাবে চলেছে। জাপানের এই সম্ভাবনাময় অফশোর আউটসোর্সিংয়ে আমাদের প্রবেশের সমূহ সুযোগ রয়েছে। সঠিক সময়ে সঠিক পরিকল্পনা নিয়ে এগিয়ে যেতে পারলে, আমরা এ থেকে বিপুলভাবে অর্থনৈতিক সুফল পেতে পারি। সে দিকটির ওপর আলোকপাত করেই এ বিষয়টি নিয়ে আমাদের এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন।

সবশেষে আমাদের লেখক, পাঠক, এজেন্ট, বিজ্ঞাপনদাতা ও পৃষ্ঠপোষকসহ সংশ্লিষ্ট সবার প্রতি রইল *কমপিউটার জগৎ* পরিবারের পক্ষ থেকে পবিত্র ঈদ-উল-ফিতরের শুভেচ্ছা। আগামী দিন সবার ভালো কাটুক মহান আল্লাহর কাছে রইল এ প্রার্থনা।

লেখক সম্পাদক
• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • আলভিনা খান • মীর লুৎফুল কবীর সাদী • মো: আবদুল ওয়াজেদ

৩য় মত

কমপিউটার জগৎকে ধন্যবাদ

কমপিউটার জগৎ-এর সঙ্গে নিয়োজিত প্রতিটি কর্মকর্তা ও কর্মচারীকে জানাই আমার প্রাণঢালা ভালোবাসা ও শ্রদ্ধা। যাদের বিন্দু বিন্দু শ্রম, আশা, ভালোবাসার মাধ্যমে অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদেরের স্বপ্ন পূরণ হবে এবং আমাদের মতো সাধারণ মানুষরা ছোঁয়া পাবে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির। আধুনিক যুগের সঙ্গে তাল মিলিয়ে বাংলাদেশকে যদি এগিয়ে নিয়ে যেতে হয় তাহলে আসুন আমরা সবাই মিলে কমপিউটার জগৎ ম্যাগাজিনটিকে নিয়ে যাই বাংলাদেশের প্রতিটি ঘরে ঘরে।

আমি *কমপিউটার জগৎ* ম্যাগাজিনটি ক্রয়করে সেখানে দেখলাম একটি সদস্য ফোরাম। এই ফোরামটি আমি পূরণ করে পাঠিয়ে দিই এবং উপলব্ধি করি *কমপিউটার জগৎ* তার সদস্যদের কতটা ভালোবাসে। যার ফলে আমি যথাক্রমে মে, জুন, জুলাইয়ের সৌজন্য সংখ্যা বিনামূল্যে পেয়ে যাই। আমি আবারও ধন্যবাদ জানাই এজন্য।

ছোটবেলা থেকেই এই সব জ্ঞান-বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির ওপর আমার নেশা প্রকট। তাই আমি ডিপ্লোমা কমপিউটার ইঞ্জিনিয়ারিং কোর্সে (৪ বছর মেয়াদি) ভর্তি হই এবং আল্লাহর মেহেরবাণীতে আমি আটটি সেমিস্টার ভালোভাবে সম্পন্ন করি। বর্তমানে আমি আমার এই প্রতিভার বিকাশ ঘটানোর জন্য আমাদের বাজারে যেসব কমপিউটার আছে, তাদের সময় দেই এমএস ওয়ার্ড, এক্সেল ও ফটোশপসহ মোবাইলে রিংটোন, গান, সিডি রাইটসহ ছোট-বড় কাজে। বর্তমানে আমাদের এলাকার মানুষ কমপিউটারের প্রতি ঝুঁকে পড়ছে। বাড়ছে কমপিউটার কেনার প্রবণতাও। সর্বোপরি *কমপিউটার জগৎ*-এর সবার মঙ্গল কামনা করি আল্লাহ যেন আপনাদের স্বপ্ন পূরণ করে।

আ: আলীম
আলমডাঙ্গা, চুয়াডাঙ্গা

নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরার ওপর নিয়মিত লেখা চাই

তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির ক্ষেত্র দিন দিন বিস্তৃত হচ্ছে। এরই ধারাবাহিকতায় এ অঙ্গনের নতুন সংযোজন হলো ডিজিটাল ক্যামেরা। আমাদের দেশে বর্তমানে নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরার ব্যবহারও ব্যাপকভাবে বাড়ছে। *কমপিউটার জগৎ* তার সূচনালগ্ন থেকে ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে সময়োপযোগী প্রযুক্তিপণ্য সম্পর্কে বিভিন্ন দিকনির্দেশনামূলক লেখা প্রকাশ করে আসছে যাতে ক্রেতাসাধারণ তার চাহিদা অনুযায়ী সঠিক পণ্যটি কিনতে পারেন। যেহেতু আমাদের দেশে নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরার ব্যবহার দিন দিন বেড়েই চলেছে সেহেতু বলা যায় নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরা এখন অনেকটা অত্যাবশ্যকীয় প্রযুক্তিপণ্য হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে।

তাই আমি মনে করি *কমপিউটার জগৎ* অতীতে ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে যেভাবে সময়োপযোগী প্রযুক্তিপণ্য সম্পর্কে বিভিন্ন দিকনির্দেশনামূলক লেখা প্রকাশ করেছে, তার ধারাবাহিকতা বজায় রেখে আগামীতে নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরা কেনার গাইডলাইনসহ সংশ্লিষ্ট প্রয়োজনীয় বিষয় নিয়ে নিয়মিত লেখা প্রকাশ করবে। আমি *কমপিউটার জগৎ*-এর কাছে আরো প্রত্যাশা করি যে, নোটবুক ও ডিজিটাল ক্যামেরার ওপর যেন নতুন বিভাগ খোলা হয়। প্রয়োজনে কিছু বিভাগ বন্ধ করে হলেও এ বিভাগ দুটি চালু করা উচিত।

পরিশেষে *কমপিউটার জগৎ* পরিবারের প্রতিটি সদস্যকে আমার প্রাণঢালা শুভেচ্ছা জানাই, সেই সাথে জানাই ঈদ মোবারক।

শিহাব
করটিয়া, টাঙ্গাইল

সেমিকন্ডাক্টর প্রযুক্তিশিল্প পরিপ্রেক্ষিত : বাংলাদেশের উচ্চশিক্ষা

তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ মাসিক *কমপিউটার জগৎ* বরাবরের মতো সেপ্টেম্বর ২০০৮-এর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন হিসেবে এমন এক বিষয়কে উপস্থাপন করেছে যা আমাদের অনেকেরই অজানা। শুধু অজানা নয়, বরং দুর্বোধ্যও বটে। অথচ তা অপার সম্ভাবনাময় এক ক্ষেত্র। রাষ্ট্রীয় আনুকূল্য পেলে সেমিকন্ডাক্টর হতে পারে একটি বিরাট খাত। *কমপিউটার জগৎ* বরাবরই তার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনকে সাবলীল ও সহজবোধ্য করে উপস্থাপন করে, হোক না তা যতই দুর্বোধ্য বা জটিল বিষয়। এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে টেকনিক্যাল বিষয়গুলো কম উল্লেখ করে আলোচনা বা সাক্ষাৎকার অংশটুকু আরো সমৃদ্ধ করলে সবার কাছে যেমন বোধগম্য হতো তেমনি গ্রহণযোগ্যতাও পেত বেশি। তবে যাই হোক আমরা প্রত্যাশা করি সরকার এ খাতের উন্নয়ন ও গবেষণার জন্য আরো বরাদ্দ দেবে, যাতে বাংলাদেশ সেমিকন্ডাক্টর প্রযুক্তিশিল্পে তাদের পদচারণাকে আরো সম্প্রসারিত করতে পারে।

তসলিম
ব্যাংক কলোনি, সাভার

যার যা কৃতিত্ব তাকেই দেয়া হোক তৃতীয় মত প্রসঙ্গে

কমপিউটার জগৎ-এর অসংখ্য ভক্ত পাঠকের মধ্যে আমিও একজন। বাংলাদেশে কমপিউটারায়নের আন্দোলনকে বেগবান করার লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ যেসব বিষয় দাবি জানিয়ে আসছে তার কিছু যদি বাস্তবায়িত হতো তাহলে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক অবস্থা এমন নাজুক হতো না তা কট্টর নিন্দুকেরাও স্বীকার করবেন বলে আমার দৃঢ়বিশ্বাস।

কিন্তু সেপ্টেম্বর ২০০৮ সংখ্যার তৃতীয় মত-এ মোঃ আফসার উদ্দিনের লেখায় জানতে পারলাম যে, তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলোর শীর্ষস্থানীয় ব্যক্তিরা এমন কিছু বিষয় দাবি করছেন যার সাথে তাদের সংশ্লিষ্টতা আগে কখনো দেখিনি। আমার বিশ্বাস, মোঃ আফসার উদ্দিন যে ক্ষোভ প্রকাশ করেছেন তার সাথে আমি এবং *কমপিউটার জগৎ*-এর অন্যান্য পাঠকও একমত প্রকাশ করবেন।

তাই আমি মনে করি, *কমপিউটার জগৎ* জাতির সামনে কোন কোন বিষয়ে সর্বপ্রথম দাবি উত্থাপন করেছে বা কোন কোন বিষয়ে সর্বপ্রথম সভা-সেমিনার বা প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার মতো কর্মকাণ্ডগুলো করেছে তা কিছু দিন পর পর পাঠকদের সামনে তুলে ধরুক। কেননা আমরা অনেকেই মনে করি অপরের কৃতিত্বের স্বীকৃতি দিলে নিজেরা ছোট হয়ে যাবো। যেহেতু আমরা অপরের কৃতিত্বের স্বীকৃতি দিতে জানি না বা লজ্জাবোধ করি, তাই নিজের গুণগান কিছুটা হলেও নিজেকে গাইতে হবে অন্যদেরকে অবহিত করতে। অন্যথায় এ ধরনের নির্লজ্জ মিথ্যাচারের ঘটনা সবসময় ঘটতেই থাকবে।

পরিশেষে মোঃ আফসার উদ্দিনকে ধন্যবাদ জানাই তার সুচিন্তিত মতামতের জন্য। সেই সাথে *কমপিউটার জগৎ* পত্রিকার কর্তৃপক্ষকে ধন্যবাদ জানাই মোঃ আফসার উদ্দিনের মতামতের সাথে সে সময়ে প্রকাশিত প্রচ্ছদ প্রতিবেদনের ছবি প্রকাশের জন্য।

কমলকান্তী বিশ্বাস
গড়পাড়া, মানিকগঞ্জ

ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং সাইট সম্পর্কে নিয়মিত প্রতিবেদন চাই

ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং সাইট সম্পর্কে বিস্তারিত ভালোভাবে জানার জন্য এবং কাজ করার জন্য নিয়মিত প্রতিবেদন প্রয়োজন। এটা শিক্ষিত বেকার যুবকের জন্য ভালো একটা দিক। আমাদের দেশে যারা এই কাজগুলো করে তাদের কিছু ই-মেইল ঠিকানা দিয়ে দিলে তাদের সাথে সরাসরি যোগাযোগ করে যেকোনো ধরনের সমস্যা সমাধান করা যাবে। আমার মনে হয় এই ধরনের লেখা মানুষকে একটা ভালো দিকে নিয়ে যাবে।

মোঃ রুবেল
সীতাকুণ্ড, চট্টগ্রাম

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত যেকোনো লেখা সম্পর্কে আপনার সুচিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত '৩য় মত' বিভাগে আমরা তুলে ধরার চেষ্টা করব।

মাসিক কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি,
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ই-মেইল : jagat@comjagat.com

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

তথ্যপ্রযুক্তির অফশোর আউটসোর্সিং জাপান ও বিশ্ব প্রযুক্তিবাণিজ্য

২০১১ সালে জাপানে ৩০০ কোটি ডলারের তথ্যপ্রযুক্তি অফশোর আউটসোর্সিং বাজারের ৬০ হাজার জনবলের চাহিদা রয়েছে। আমাদের এই বিপুল ব্যবসায়ের সাথে সফল অংশীদারিত্ব প্রয়োজন। বিশ্বব্যাপী তথ্যপ্রযুক্তিবিদরা আজ কোনো ভৌগোলিক সীমারেখায় কাজ করেন না। সেই সাথে উপার্জন ও সম্মান গগনচুম্বী। তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা আজ জাতির উত্তরণের জন্য জরুরি। নতুন প্রজন্মকে এই শিক্ষায় সুশিক্ষিত হয়ে ভবিষ্যতের সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়ার সংকল্প নিতে হবে।

ড. সৈয়দ আখতার হোসেন

জাপান সূর্যোদয়ের দেশ। কত রঙিন গল্পের আর বিভীষিকাময় ইতিহাসের দেশ এই জাপান। মার্কিনীরা দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে এক নজিরবিহীন পৈশাচিকতার দৃষ্টান্ত রেখেছিল হিরোশিমার বুকে আণবিক বোমা ফেলে। সেই দেশ আজ সূর্যোদয়ের আরো এক উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত স্থাপন করেছে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সফল প্রয়োগে। জাপান আজ বিশ্বব্যাপী হয়ে উঠেছে তরুণ প্রজন্ম তথা তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের প্রত্যাশিত গন্তব্য। এ লেখায় জাপানের বর্তমান সময়ে তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের চাহিদা, তথ্যপ্রযুক্তি সম্ভারের বাজার এবং বিশ্বের অন্যান্য দেশের সাথে বাংলাদেশের এই লোভনীয় বাজারে প্রবেশের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য ও দিকনির্দেশনা রয়েছে। বলে রাখা প্রয়োজন, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস-এর প্রতিনিধিরা জাপানের আন্তর্জাতিক সহযোগিতা সংস্থা জাইকার সাথে এ সম্ভাবনার বিভিন্ন দিক উন্মোচনের লক্ষ্যে জাপান সফর করেন। এই লেখায় জাপানের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশ, সেবার নানা দিক এবং জাইকা বাংলাদেশের পাইলট প্রকল্প ও বিভিন্ন স্ট্যান্ডার্ড নিয়ে আলোকপাত করা হলো। সেই সাথে বেসিস প্রতিনিধিদের জাপান সফরের অভিজ্ঞতার আলোকে তাদের মতামতও প্রতিফলিত হলো।

সিআইসিসি জাপান

গত মে মাসে 'সেন্টার ফর দ্য ইন্টারন্যাশনাল কোঅপারেশন ফর কমপিউটারাইজেশন' তথা সিআইসিসির এক সেমিনারে তামোকা আসাই জাপানে অফশোর সফটওয়্যার তৈরির বর্তমান প্রেক্ষাপট উপস্থাপন করেন। তামোকা আসাই সিআইসিসির ঊর্ধ্বতন গবেষক। সিআইসিসি উল্লেখযোগ্য ছয়টি ক্ষেত্রে তাদের কার্যক্রম পরিচালনা করে। প্রথমত, এশিয়ার জন্য তথ্যপ্রযুক্তির মানবসম্পদ উন্নয়ন এবং এ লক্ষ্যে সিআইসিসি বিভিন্ন প্রশিক্ষণ পরিচালনা করে। এর পাশাপাশি কমপিউটারায়নের জন্য এশিয়ার মুক্তমান অবকাঠামো উন্নয়ন ও গবেষণার দ্বিপক্ষীয় ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সহযোগিতা দেয়। তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে আন্তর্জাতিক সহযোগিতা এবং এর যথাযথ মান উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় গবেষণা সহায়তাও সিআইসিসি দিয়ে থাকে। এর পাশাপাশি জাইকার বিভিন্ন প্রজেক্টে কারিগরি সহযোগিতার কাজ সিআইসিসি করে থাকে। বিশ্বব্যাপী সিআইসিসি নেটওয়ার্কের আওতায় রয়েছে ১৮টি দেশের সরকারের সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান। বাংলাদেশের শিল্প

মন্ত্রণালয় এবং মান নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠান বিএসটিআই এর অন্তর্গত। বাংলাদেশ ছাড়া অন্য ১৬টি দেশের ক্ষেত্রে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তিভিত্তিক মন্ত্রণালয় বা সমমানের সরকারি প্রতিষ্ঠান সিআইসিসির সাথে কাজ করছে। বাংলাদেশ সরকারের সিআইসিসির সাথে সংশ্লিষ্টতায় বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সম্পৃক্ততার প্রয়োজন বেশি। সিআইসিসির সাথে আমাদের পাশের দেশ ভারতের যোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়, ভিয়েতনামের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়, এমনকি পাকিস্তানের তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ও সংশ্লিষ্ট।

জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি সেবা প্রতিষ্ঠানগুলোতে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন ঘটে ১৯৯৬ সালে। তথ্যপ্রযুক্তির সেবা যোগানোর জন্য প্রতিষ্ঠানগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের চাহিদা উত্তরোত্তর বেড়ে যায়। ২০০৬-এর জাপানে এই বাজার ১৬.৭ ট্রিলিয়ন ইয়েন থেকে বেড়ে ২০০৮-এ তার মূল্যমান দাঁড়ায় ৬০ ট্রিলিয়ন ইয়েনে। উল্লেখ্য, ট্রিলিয়ন হচ্ছে এক লাখ কোটি। একই সাথে বেরে যায় তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের সংখ্যা, যা ২০০৬-এ উন্নীত হয় ৮ লাখ ২০ হাজারে। নিচের ১ নম্বর চার্টে দেখানো হলো জাপানের এই ক্রমবর্ধমান বাজারে মানবসম্পদের চাহিদা।

অপর একটি জরিপে তথ্যপ্রযুক্তির বিভিন্ন ব্যবসায়িক সেবার ধরনের ভিত্তিতে দেখা যায় কাস্টমাইজড সফটওয়্যার জাপানের ৫৪.১ শতাংশ বাজার দখল করে আছে। বাকি ৪৫.৯ শতাংশ রয়েছে সফটওয়্যার পণ্য, যা জাপানের তথ্যপ্রযুক্তির বাজারের ৮.৫ শতাংশ । ডাটা প্রক্রিয়াকরণ সেবা ১০.৪ শতাংশ, যা নিচের ২ নম্বর চার্টে দেখানো হলো। আরেকটি জরিপে দেখা যায়, বিভিন্ন ব্যবসায়ের ভিত্তিতে তথ্যপ্রযুক্তি সেবার মধ্যে উল্লেখযোগ্য বিভিন্ন ইলেকট্রনিক্স ও টেলিকম পণ্য প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এবং আর্থিক প্রতিষ্ঠান, যার মূল্যমান ৩ ট্রিলিয়ন ইয়েন। এর পাশাপাশি রয়েছে তথ্যপ্রযুক্তির সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান, যার মূল্যমান ২ ট্রিলিয়ন ইয়েন। নিচের ৩ নম্বর চার্টে তা দেখানো হলো।

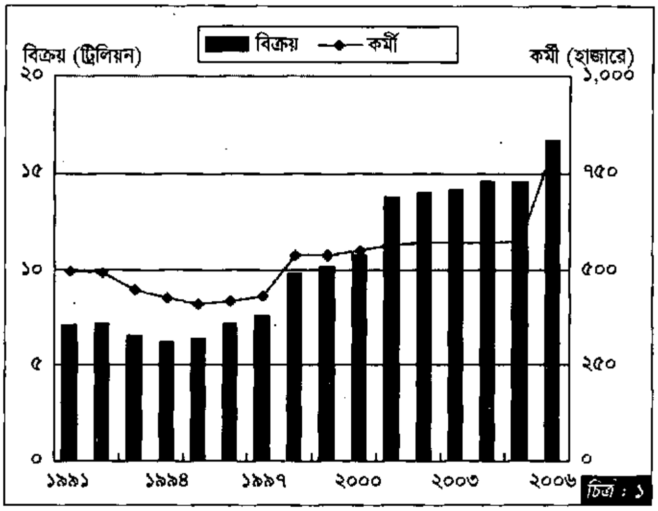
অফশোর আউটসোর্সিং ও জাপান

সফটওয়্যার উন্নয়নের দুটি প্রক্রিয়া–অনশোর ও অফশোর। অনশোর মূলত নিজেদের দেশে সম্পাদিত হয়। জাপানের নিজস্ব কোম্পানি অথবা সহায়ক কোম্পানির সাথে যৌথভাবে অনশোর আউটসোর্সিংয়ের কাজ হতে পারে। কিন্তু অফশোরের বেলায় হয় কোম্পানির নিজস্ব অফশোর কেন্দ্রে যা অবস্থিত অন্য কোন দেশে। ▸

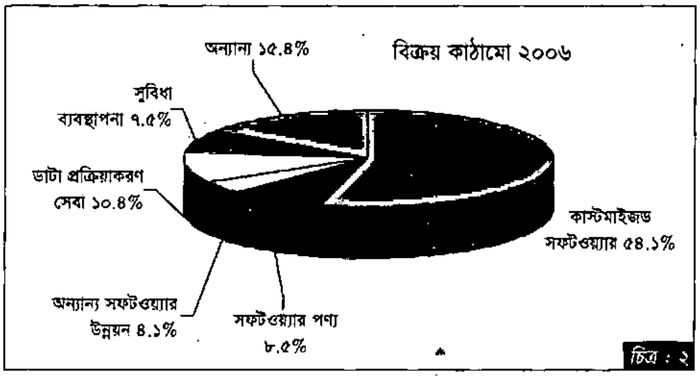
যেমন চীন, ভিয়েতনাম বা ভারতে হতে পারে। অথবা অন্য কোম্পানির সাথে ভিন্ন দেশে যৌথ আয়োজনে অফশোর আউটসোর্সিং কাজ হতে পারে।

অফশোর আউটসোর্সিংয়ের জন্য জাপানের তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয় সিআইসিসির সাথে যৌথভাবে কাজ করছে। জাপান বাজারের প্রয়োজনে অল্পমূল্যে এবং সকল মান সফলভাবে নিয়ন্ত্রণ করে অল্প সময়ে সফটওয়্যার তৈরি করা এর মূল লক্ষ্য। এ লক্ষ্যে নির্ধারিত চারটি ধাপে অফশোর আউটসোর্সিং সাজানো হয়েছে। প্রথম ধাপকে বলে ট্রায়াল বা পরীক্ষামূলক ধাপ। এই ধাপে প্রথম ৬ মাস থেকে ১ বছর সময়ে সরাসরি তদারকি এবং সহযোগী ব্যবস্থাপনায় সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি উন্নয়নের কাজ চলে। দ্বিতীয় ধাপে ১ থেকে ২ বছর সময়ে পারস্পরিক সম্পর্ক উন্নয়নের ওপর জোর দেয়া হয়। জানা-অজানা দিকের উন্মোচনে দক্ষতা বেড়ে যায়। তৃতীয় ধাপে ২ থেকে ৩ বছরে দক্ষতার সার্বিক উন্নয়নে সম্পর্ক আরো সুদৃঢ় হয় এবং সবশেষ ধাপে চার বছরের অধিক সময়ে অফশোর আউটসোর্সিংয়ের ধারা আরো একধাপ এগিয়ে যায়। জাপানের অফশোর আউটসোর্সিংয়ের অপর আরেকটি জরিপে দেখা যায়, ৬১টি কোম্পানির সরাসরি অর্ডারের প্রজেক্ট ২৮ শতাংশ এবং ৫০টি কোম্পানির অপ্রত্যক্ষ অর্ডারের প্রজেক্ট শতকরা ২৩ ভাগ মোটের ওপর, যা জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতের ৪-৬ শতাংশ। চীন ৬৮ শতাংশ বা ৪৮৫০ কোটি ইয়েনের বাণিজ্য নিয়ে আছে সবার আগে। অপরদিকে ভারত শতকরা ২০ ভাগ বা ১৪১০ কোটি ইয়েন নিয়ে আছে দ্বিতীয় ভাগে। কিন্তু উল্লেখযোগ্যভাগে দেখা যায়, ভিয়েতনামে ২০০৪ থেকে ২০০৬ অবধি দ্বিগুণ হারে বেড়েছে। নিচে ৪ নম্বর চার্টে তা দেখানো হলো।

অপর এক জরিপে দেখা যায়, দেশভিত্তিক অফশোর সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট প্রক্রিয়ার পদ্ধতিতে চীন প্রতিযোগী ভারত, ভিয়েতনাম বা ফিলিপাইন অপেক্ষা অনেক এগিয়ে আছে। সফটওয়্যারের চাহিদা নিরূপণ, প্রোগ্রামিং, ডিজাইন, সব ধরনের পরীক্ষণ বা টেস্টের সাথে প্রযুক্তি উন্নয়ন অন্তর্ভুক্ত। নিচের ৫ নম্বর চার্টে এ তুলনামূলক চিত্র দেখানো হলো। জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি সেবা গ্রহণের মধ্যে উল্লেখযোগ্য বহুজাতিক কোম্পানি ন্যাশনাল ইলেকট্রিক লিমিটেডের অফশোর ব্যবসায়ের পরিমাণ ২০০৬ সালের হিসাব অনুসারে ২৪শ' কোটি ডলার, যা মোট সফটওয়্যার শিল্পের শতকরা ৮ ভাগ এবং এই অফশোর ব্যবসায়ের ৮০ শতাংশ যায় চীনে। মাত্র ৮ শতাংশ ভারতে, ১০ শতাংশ ফিলিপাইনে এবং ২ শতাংশ যায় ভিয়েতনামে। অন্যান্য বহুজাতিক কোম্পানির অফশোর ব্যবসায়ের চিত্রও একই। এই ধারাবাহিকতায় বুঝা যায় চীন এবং ভিয়েতনাম জাপানের অফশোর গন্তব্য এবং ১০ হাজার কোটি ডলারের ব্যবসায়ের ৮০ শতাংশ চীন এবং ১৫ শতাংশ ভিয়েতনামকেন্দ্রিক। অফশোর ডেভেলপমেন্টের মূল লক্ষ্য মানবসম্পদ সংরক্ষণ এবং এ প্রক্রিয়ায়উন্নয়নের খরচ কমানো। আন্তর্জাতিক বাজারের দক্ষ মানবসম্পদকে কাজে লাগিয়ে প্রযুক্তি উন্নয়ন এবং এ ক্ষেত্রে ভারত ও কোরিয়া নিজেদের প্রতিষ্ঠিত করেছে। জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি সম্ভারের আন্তর্জাতিক বাজার সম্প্রসারণে অফশোর আউটসোর্সিং মাত্র শতকরা ১৮ ভাগ স্থান নিয়েছে চীন এবং ভিয়েতনামে, যা নিচের ৬ নম্বর চার্টে দেখানো হলো।



চিত্র : ১



চিত্র : ২

বর্তমান সময়ের চ্যালেঞ্জ

এবার আসা যাক জাপানের অফশোর আউটসোর্সিংয়ের চ্যালেঞ্জ প্রসঙ্গে। সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ ভাষা। এই বিশাল শত শত কোটি ডলারের জাপান মার্কেটে প্রবেশে জাপানি ভাষার দক্ষতার কোনো বিকল্প নেই। সেই সাথে আছে ভিন্ন সাংস্কৃতিক এবং ব্যবসায়ের ধরন ও প্রক্রিয়ার ভিন্নতা। আরো অন্যান্য চ্যালেঞ্জের মধ্যে রয়েছে মান নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়ার অসুবিধা, মানবসম্পদের খরচ, তথ্যের নিরাপত্তা ও ব্যবস্থাপনা, বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদের সংরক্ষণ, যা নিচের ৭ নম্বর চার্টে দেখানো হলো।

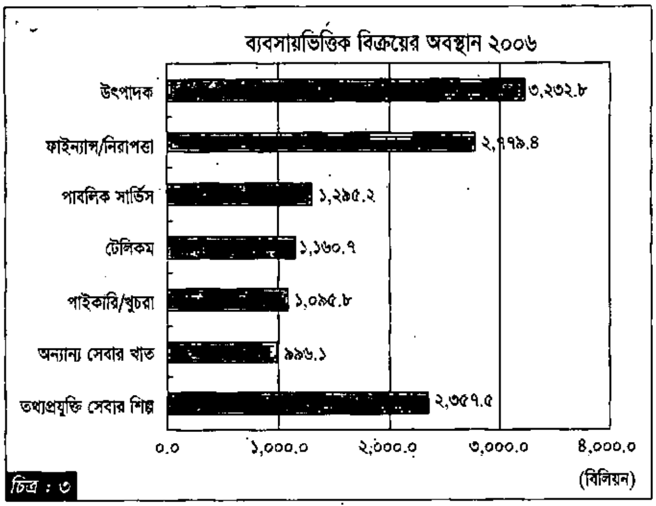
জাপানে অফশোর আউটসোর্সিং মার্কেট ক্রমেইবড় হচ্ছে। আশা করা হচ্ছে, ২০১১ সাল নাগাদ এ বাজারের মূল্যমান দাঁড়াবে ২৫ হাজার ৭০০ কোটি ইয়েনে। ৬০ হাজারের উর্ধে তথ্যপ্রযুক্তিবিদ এই ক্ষেত্রে চাকরি করবেন। নিচের ৮ নম্বর চার্টে এ বাজারের ক্রমবর্ধমান রূপরেখা দেখানো হলো।

জাইকার পাইলট প্রকল্প

জাইকা বেসিস এবং বাংলাদেশ সরকারের বাণিজ্য মন্ত্রণালয় ও রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর সহায়তায় সফটওয়্যার খাতের উৎকর্ষের জন্য একটি পাইলট প্রকল্পে বাংলাদেশ থেকে জাপানে সফটওয়্যার রফতানির সম্ভাবনা ও দিকনির্দেশনার ওপর কাজ করে। এ কার্যক্রমের আওতায় মোট ৪২টি সফটওয়্যার কোম্পানি বেসিসের সার্বিক সহযোগিতায় অংশ নেয়। এ প্রকল্পের প্রয়োজনে প্রতিটি কোম্পানির ব্যবসায়িক তথ্যাদি ইংরেজি ও জাপানি ভাষায় অনুবাদ করা হয়। ইংরেজি ও জাপানি ভাষায় কোম্পানির ডাটাবেজও তৈরি করা হয়। এ তথ্যাদি ও ডাটাবেজকে জাপানের বাজারে ব্যবহারোপযোগী করে তোলার লক্ষ্যে জাপানে আয়োজন করা হয় সেমিনার। একই সাথে এক হাজার জাপানি কোম্পানির সাথে টেলিযোগাযোগ, ১৯টি বহুজাতিক জাপানি কোম্পানিতে ভ্রমণ এবং এসব কাজকে একটি প্রাতিষ্ঠানিক রূপ দেয়ার জন্য 'বিক জাপান' স্থাপন করা হয়। জাপান-বাংলাদেশ সহযোগী প্রতিষ্ঠান জাইকার সহায়তায় এ পাইলট প্রকল্পের আওতায় যে জরিপ করা হয়, তার ফলও চমকপ্রদ। প্রথমত, বাংলাদেশকে সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবার দেশ হিসেবে বিবেচনা করে এই সংখ্যা নেই বললেই চলে। শতকরা ১১ ভাগ অল্প চেনে এবং শতকরা ৮৯ ভাগই বাংলাদেশকে এই খাতে চেনে না। জাপানের অফশোর আউটসোর্সিং চীনে ৪২ শতাংশ, ভিয়েতনামে ১৪ শতাংশ, দক্ষিণ কোরিয়াতে ১১ শতাংশ, ভারতে ৯ শতাংশ এবং ফিলিপাইন ও তাইওয়ানে ৬ শতাংশ। উল্লেখ্য, চীন ও ভিয়েতনাম জাপানের অফশোর আউটসোর্সিং গন্তব্যের শীর্ষে অবস্থান করছে এবং এ লেখায় পাঠকদেরকে ভিয়েতনামের হ্যানয় বিশ্ববিদ্যালয়ের বর্তমান প্রয়াস ছোট পরিসরে তুলে ধরার চেষ্টা করব। এ জরিপের অপর এক প্রশ্নে বাংলাদেশে জাপান আউটসোর্সিং করতে আগ্রহী কি না এ প্রশ্নের জবাবে ৮৭ শতাংশই জানায়, তারা এখনো ভাবছে না। এ জরিপের সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য প্রশ্ন করা হয় বাংলাদেশে আউটসোর্সিং ব্যবসায় করার ক্ষেত্রে বিবেচ্য বিষয়সমূহ নিয়ে। বাংলাদেশে অফশোর আউটসোর্সিং করার ক্ষেত্রে দেখা যায়, ভাষা নিয়ে ১৬ শতাংশ জাপানি গুরুত্ব দেয়া উচিত বলে মনে করে। মান নিয়ন্ত্রণ ১৫ শতাংশ, চাহিদার বিবরণ বুঝার ক্ষেত্রে ১২ শতাংশ, তথ্যের চুরি ১১ শতাংশ, ব্যবসায় প্রকৃতি পার্থক্যে ১০ শতাংশ ও সরবরাহর সময় নিয়ে ৮ শতাংশ ভাবে।

অপর এক জরিপে অফশোর আউটসোর্সিংয়ের ক্ষেত্রে দেশ নির্বাচনের বিভিন্ন দিক নির্ধারণ করে ওইসব দিকের শতকরা হার বের করা হয়। উল্লেখযোগ্য ক্ষেত্রগুলো হলো জাপানি ভাষায় ▸

যোগাযোগ দক্ষতা যা শতকরা ৬৫ ভাগ, প্রকৌশলীদের মেধা ও দক্ষতা শতকরা ৬২ ভাগ, মূল্যমানের যথার্থতা শতকরা ৩৫ ভাগ। একই সাথে রয়েছে সিএমএম বা আইএসও সনদপ্রাপ্তি, ব্যবস্থাপনায় পারদর্শিতা, সরবরাহ প্রক্রিয়ার দ্রুততা, জাপানের সাথে দূরত্ব এবং অন্যান্য। উল্লিখিত ৮ নং চিত্রে তা দেখানো হলো।

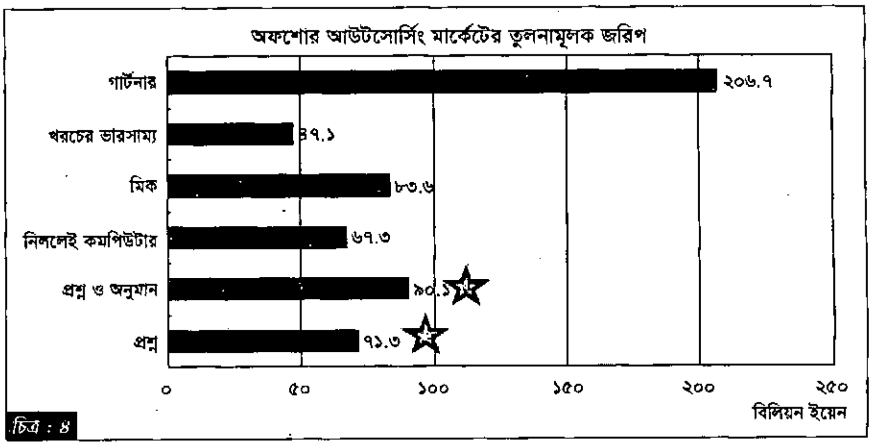


চিত্র : ৩

জাপান বিক

জাইকার প্রস্তাবনায় বিক (BJK : Bangladesh IT Kumiai) স্থাপন হয়েছে জাপানে। এর মূল লক্ষ্য, জাপানের বাজারে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানের সাথে বাংলাদেশী সফটওয়্যার নির্মাতাদেরকে সংশ্লিষ্ট করে বিদেশী বিনিয়োগ আকৃষ্ট করা এবং জাপানে বাংলাদেশের সফটওয়্যার রফতানিকে সফল করা। 'বিক জাপান'-এর মূল কাজ জাপান বাজারের সাথে বাংলাদেশী সফটওয়্যার সরবরাহকারীদের সম্পৃক্ত করা এবং প্রয়োজনীয় বিপণন সহায়তা দেয়া। বিক-এর পার্টনারদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য I Con Co. Ltd, Koisj K K, ITA Ltd এবং Mega Corporation।

জাইকার এ পাইলট প্রকল্প থেকে বাংলাদেশকে জাপানের অফশোর মার্কেট রূপান্তরের বেশ কিছু দিকনির্দেশনা পাওয়া যায়। ভারত ও চীনে অফশোর আউটসোর্সিংয়ে ব্যর্থতার কারণে জাপানি কোম্পানিগুলো এখন যথেষ্ট সতর্ক, কোনো নতুন দেশকে বেছে নেয়ার ক্ষেত্রে। তা ছাড়া জাপানি কোম্পানিগুলো আশা করে সরবরাহকারীরা তাদের জাপানি ভাষায় লেখা প্রয়োজনীয় নির্দেশনা পড়তে পারবে। সর্বোপরি নতুন অফশোর আউটসোর্সিংয়ের ক্ষেত্রে জাপানি কোম্পানিগুলো জাপানে একটি ট্রায়াল ডেভেলপমেন্টের মাধ্যমে প্রকৌশলগত কলাকৌশল সম্পর্কে আগেভাগে সম্যক ধারণা নিতে বেশি আগ্রহী। এর ফলে আস্থা অর্জন সহজ হয়।



চিত্র : ৪

সব মিলিয়ে বলা যায়, আমাদের জন্য সময়ের কোনো বিকল্প নেই। সময়ের সাথে সুসম্পর্ক স্থাপন এবং বিশ্বাস অর্জনের মাধ্যমে বাংলাদেশকে অফশোর আউটসোর্সিংয়ের গন্তব্যে রূপ দিতে হবে। জাইকার এ প্রকল্প দুইটির ধাপ শেষ করেছে। তৃতীয় ধাপে জাইকা প্রণয়ন করবে আমাদের করণীয় এবং সরকারি-বেসরকারি সহায়তার সমন্বয়ে জাপানের বাজারে আমাদের সফটওয়্যার রফতানির প্রয়োজনীয় দিকনির্দেশনা।

দক্ষতার আদর্শ প্রণয়নে জাপান

ভিয়েতনামের হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের বর্তমান শিক্ষা কার্যক্রম আলোচনার আগে জাপানের তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের দক্ষতার যে মাপকাঠি সর্বজনগৃহীত তা আলোচনা প্রয়োজন। জাপানের অর্থনীতি, বাণিজ্য এবং শিল্প মন্ত্রণালয়ের অধীনে তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়ন ও গবেষণা প্রতিষ্ঠান আছে। সংক্ষেপে একে বলে METI বা Ministry of Economy, Trade and Industry। METI-র পৃষ্ঠপোষকতায় তৈরি হয়েছে তথ্যপ্রযুক্তির দক্ষতার আদর্শ নিরূপণের কেন্দ্র এবং এই কেন্দ্র প্রণয়ন করেছে তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের দক্ষতার মান পরিমাপবিষয়ক প্রকাশনা। গত মার্চে এ দক্ষতা পরিমাপের তৃতীয় সংস্করণ প্রকাশ করা হয়।

দক্ষতার আদর্শ নিরূপণে METI ২০০৩ সালে প্রথমবারের মতো তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের দক্ষতার মাপকাঠি প্রণয়নের পর এর বেশ কয়েকটি পরিবর্তন হয়েছে। জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি শিল্প যখন সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যার পণ্য থেকে সেবা খাতের দিকে অগ্রসর হয়, তখন প্রয়োজন হয়ে পড়ে সেবা খাতের উৎকর্ষ সাধন। তথ্যপ্রযুক্তির এ সেবার গুণগত মান সর্বোপরি নির্ভর করে মানবসম্পদের দক্ষতার ওপর। যখন তথ্যপ্রযুক্তির সেবাভিত্তিক ব্যবসায় আরো রমরমা হয়ে ওঠে, তখন এই সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর ব্যবসায়িক সাফল্য এবং সামর্থ্য ব্যক্তিবিশেষের নিজ নিজ দক্ষতার গুণগত উৎকর্ষের ওপর আরো বেশি নির্ভরশীল হয়ে ওঠে। তথ্যপ্রযুক্তির সেবা খাতকে আরো সমৃদ্ধ করার লক্ষ্যে দক্ষতার আদর্শের ভিত্তি স্থাপন করা হয়, যাতে করে দক্ষতার পরিমাপ করা যায় এবং এ প্রক্রিয়ায় শিল্প, বাণিজ্য, সরকার এবং শিক্ষাখাতের সফল সমন্বয় সম্ভব হয়। জাপানের বাইরে সুদূর ভিয়েতনামেও এর সফল প্রয়োগ সম্ভব হয়েছে। দক্ষতার আদর্শ প্রমিত করার সার্বিক কাঠামোতে রয়েছে তিনটি অংশ। প্রথম অংশে আছে সার্বিক পরিচিতি। এখানে কাঠামো, বিভিন্ন সংজ্ঞা এবং দক্ষতার পরিমাপকে সহজ ও গ্রহণযোগ্য করে উপস্থাপন করা হয়েছে, যাতে করে বিভিন্ন কোম্পানি নিজেদের মতো প্রয়োগ করে এর যথাযথ ব্যবহার নিশ্চিত করতে পারে। দ্বিতীয় অংশে আলোচনায় এসেছে চাকরির বিভিন্ন দিক, ক্যারিয়ারের কাঠামো, ক্যারিয়ারের প্রয়োজনীয় দক্ষতা। এই অংশে ব্যবসায়ের সফলতার প্রয়োজনীয় দিকনির্দেশনাও আলোচিত হয়েছে। তৃতীয় অংশে বিশদভাবে আলোচনা হয়েছে দক্ষতার প্রয়োজনীয় চলন্তিকা, দক্ষতার বিভিন্ন দিক এবং এর প্রয়োজনীয় শিক্ষা ও প্রশিক্ষণের রোডম্যাপ। জাপানের এই তথ্যপ্রযুক্তির দক্ষতারমান প্রমিত করার ভিত্তিতে সমগ্র জাপানে তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতের মানোন্নয়ন সম্ভব হয়েছে এবং জাপান মার্কেটে প্রবেশের জন্য এটাই পূর্বশর্ত। পাঠকবর্গ চাইলে এই IT Skill Standard-এর ২০০৮-এর ডকুমেন্টটি METI ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে এ বিষয়ে জেনে নিতে পারেন। পূর্ণাঙ্গ এই তথ্যপ্রযুক্তির দক্ষতার প্রমিত ডকুমেন্টটি বিশদভাবে আলোচনা করা এই পরিসরে সম্ভব নয়।

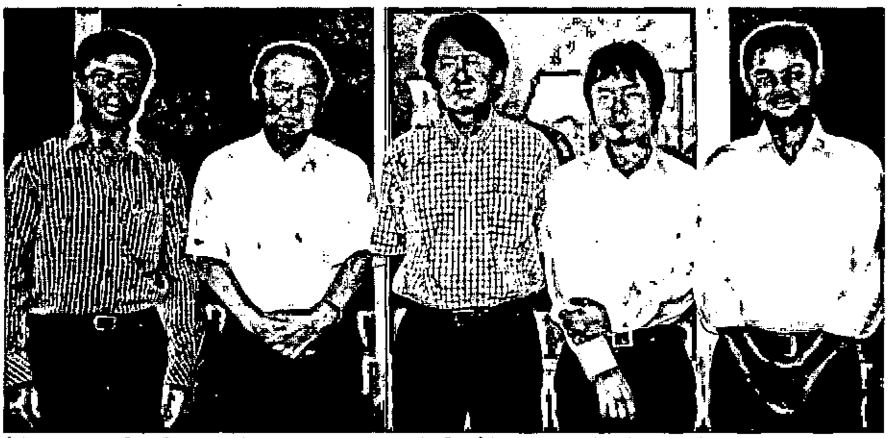
তথ্যপ্রযুক্তির দক্ষতার ২০০৮-এর সংস্করণ প্রয়োজনীয় পরীক্ষণ এবং দক্ষতা বিষয়ে সকল দিকনির্দেশনা দেয়। জাপানের তথ্যপ্রযুক্তি সেবার বড় কোম্পানিগুলোর শতকরা ৬০ ভাগ এই মানকে ভিত্তি করে মানবসম্পদ আহরণ করে। চীন ও ভারতের তথ্যপ্রযুক্তিবিদদের সংখ্যার এক তুলনামূলক জরিপে দেখা যায় ২০০১ থেকে ২০০৫ অবধি চীন অপেক্ষা ভারতে বছরে দ্বিগুণের ওপর মানবসম্পদ সংখ্যা বেড়েছে। ভারতের অভ্যন্তরীণ তথ্যপ্রযুক্তি সেবাখাত এবং তথ্যপ্রযুক্তির রফতানিখাতে ২০০৫ সাল মোতাবেক মোট মানবসম্পদের পরিমাণ যথাক্রমে ৩,৬০,০০০, ৪,১০,০০০ এবং ৫,১০,০০০। উল্লিখিত ৯ নং চিত্রে তা দেখানো হলো।

হ্যানয় বিশ্ববিদ্যালয় প্রসঙ্গ

গত আগস্ট মাসে জাইকার প্রজেক্ট অফিসে জাপান-বাংলাদেশের সার্বিক সহযোগিতায় যে প্রজেক্টগুলো চলছে এ বিষয়ে এক বিশদ আলোচনা হয়। আলোচনায় লেখকের সাথে ছিলেন কেইসুকি সুজিইয়ামা, মামোরু ইয়াসুই, ▸

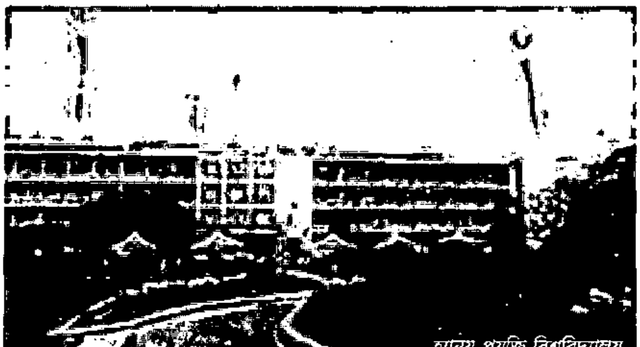
সোজো ইনাকাজু এবং *কমপিউটার জগৎ*-এর সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু। আলোচনায় উপরোল্লিখিত অনেক বিষয়ে আলোকপাত করা হয়। উঠে আসে ভিয়েতনামের হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের কথা।

হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় আজ এক আন্দোলনে নেমেছে। প্রতিবছর ১২০ জন গ্র্যাজুয়েট তৈরি করছে সরাসরি জাপান বাজারের

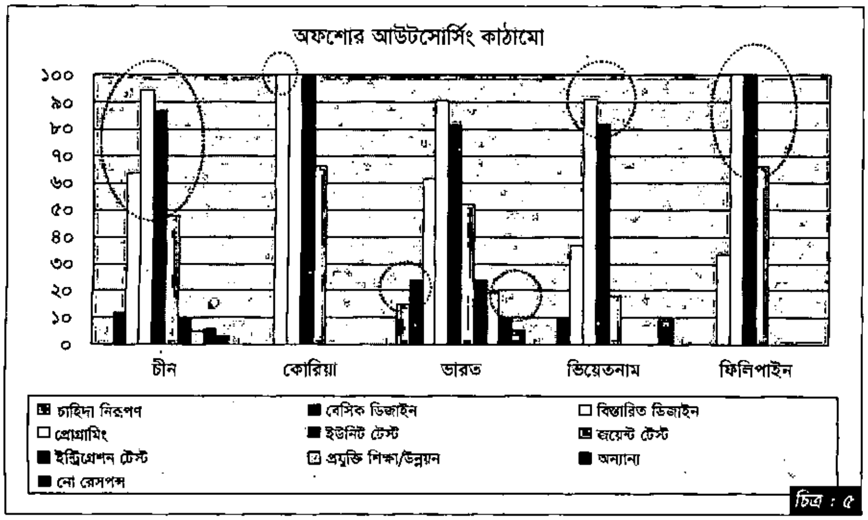


জাইকার প্রজেক্ট অফিসে বাঁ থেকে ড. সৈয়দ আখতার হোসেন, কেইসুকি সুজিইয়ামা, মামোরু ইয়াসুই, সোজো ইনাকাজু ও এম. এ. হক অনু

জন্য। চার বছরের তথ্যপ্রযুক্তির প্রোগ্রামে জাপানিজ ভাষা শিক্ষাকে স্তরে স্তরে বিন্যাস ঘটানো হয়েছে। হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় একই সাথে জাপানের তথ্যপ্রযুক্তির দক্ষতার আদর্শকে বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষা কার্যক্রমের সাথে সম্পৃক্ত করেছে। এর ফলে তথ্যপ্রযুক্তিবিদরা জাপানি ভাষায় পারদর্শিতার পাশাপাশি তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবসায়ের প্রয়োজনীয় দিকনির্দেশনাও আয়ত্ত করছেন পড়াশোনার পাশাপাশি। সেই সাথে রয়েছে জাপানি ভাষা পরীক্ষা বা JLPT (Japanese Language Proficiency Test)। জাইকা প্রতিনিধিদের সাথে আলোচনায় জানা যায়, চার বছরের শিক্ষা কার্যক্রমেপ্রথম দুই বছরে ৫৬০টি জাপানি ভাষা শিক্ষার ক্লাস এবং পরবর্তী দুই বছরে মোট ২৮০টি ক্লাস হয়। এই ভাষা শিক্ষার ক্লাসগুলোর পাশাপাশি চলে অন্য ক্লাসসমূহ। ভিয়েতনামে আছে ভিয়েতনাম-জাপান মানবসম্পদ উন্নয়ন প্রতিষ্ঠান, যা বিশ্ববিদ্যালয়ের সার্বিক সহযোগিতায় মানবসম্পদ উন্নয়নের কাজ করে থাকে। জাইকা প্রতিনিধিদের সাথে আলাপের সময় ভিয়েতনামের সাথে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের তুলনামূলক আলোচনায় জানা যায়, ভিয়েতনামের সফটওয়্যার শিল্পের সংখ্যা বাংলাদেশ অপেক্ষা দ্বিগুণ এবং কমপক্ষে চার থেকে পাঁচ বছর এগিয়ে আছে ভিয়েতনাম। এই সফলতার পেছনে আছে সফল সরকারি পৃষ্ঠপোষকতা এবং জাপান ও ভিয়েতনামের সরকারি পর্যায়ে পারস্পরিক বিনিময়। জাইকা প্রতিনিধিদের কাছে আমাদের দুর্বলতা জানতে চাইলে আলোচনায় উঠে আসে নানা দিক। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো, জাপান বাজারে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের ব্যাপক পরিচিতির অভাব এবং পাশাপাশি ব্র্যান্ডিংয়ের অভাব। মাল্টি-টায়ার ওয়ার্কিং মডেল নেই বললেই চলে। এর সাথে সরকারের তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও আগ্রহ এবং যথোপযুক্ত পৃষ্ঠপোষকতা সৃষ্টি করতে পারে সম্ভাবনাময় বাংলাদেশ মার্কেট।



হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়



চিত্র : ৫

ভিয়েতনামের হ্যানয় বিশ্ববিদ্যালয় সম্পর্কে জাইকার মামোরু ইয়াসুই সাক্ষাৎকারের বিভিন্ন সময়ে আলোকপাত করেন। হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা পায় ১৯৫৬ সালে। এ বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠার পর অর্ধশতাব্দী ধরে জাতির বিভিন্ন বিপ্লবে বিশেষ করে শিল্প বিকাশ আর উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছে। এই অর্ধশতাব্দীতে এক বিশালসংখ্যক বিজ্ঞানী, প্রযুক্তিবিদ এবং শিক্ষক দেশের রাজনৈতিক, সামাজিক এবং অর্থনৈতিক ক্ষেত্রগুলোতে আজ সাফল্যের স্বাক্ষর রাখছেন প্রতিনিয়ত। জাতীয় পর্যায়ে প্রযুক্তি উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় গবেষণা ও প্রশিক্ষণ এবং সফলতা আজ ভিয়েতনামের উন্নতির মূলমন্ত্র।

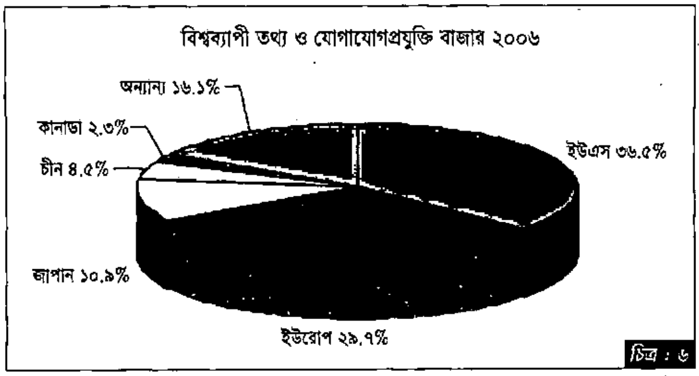
গত দশকে নীরব বিপ্লবে ভিয়েতনামে অর্থনৈতিক ও সামাজিক রূপরেখার পুনর্বিন্যাস সাধিত হয়েছে। এর সাথে আন্তর্জাতিক পর্যায়ে সহযোগিতা ও দেশাত্মবোধ এই জাতিকে আজ সফলতার স্বর্ণশিখরে পৌঁছে দিয়েছে।

হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় গবেষণা ও প্রযুক্তি শিক্ষা বিনিময়ের গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্র। বিজ্ঞান গবেষণার কাজ পুরোপুরি জাতীয় অর্থনৈতিককে কেন্দ্র করে আবর্তিত। গবেষণালব্ধ ফলাফল ও প্রযুক্তির জ্ঞানকে সরাসরি জাতির অর্থনীতির মূল সোপানের সাথে সংশ্লিষ্ট করে জাতির উন্নয়নকে এগিয়ে নেয়ার উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত এক মহতী প্রয়াস। এ প্রসঙ্গে বলতে হয়, আমাদের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি গবেষণাকে একই সুরে আবর্তিত করা প্রয়োজন, যেমন করে হ্যানয় বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিনিয়ত করছে। এই গবেষণার বিভিন্ন প্রজেক্টে অনুদান ও সফল প্রজেক্ট বাস্তবায়নের ভিত্তিতে জাতীয় পর্যায়ে পুরস্কার পাওয়ার অনেক উদাহরণ রয়েছে। গবেষণার বিভিন্ন কেন্দ্রের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো তথ্যপ্রযুক্তি, জৈবপ্রযুক্তি, পদার্থবিজ্ঞান ও প্রযুক্তি, ইলেকট্রনিক্স ও টেলিযোগাযোগ এবং মৌলিক পদার্থ কেন্দ্র। হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় সম্পর্কে জানার জন্য ওয়েবসাইট : www.hut.edu.vn/en।

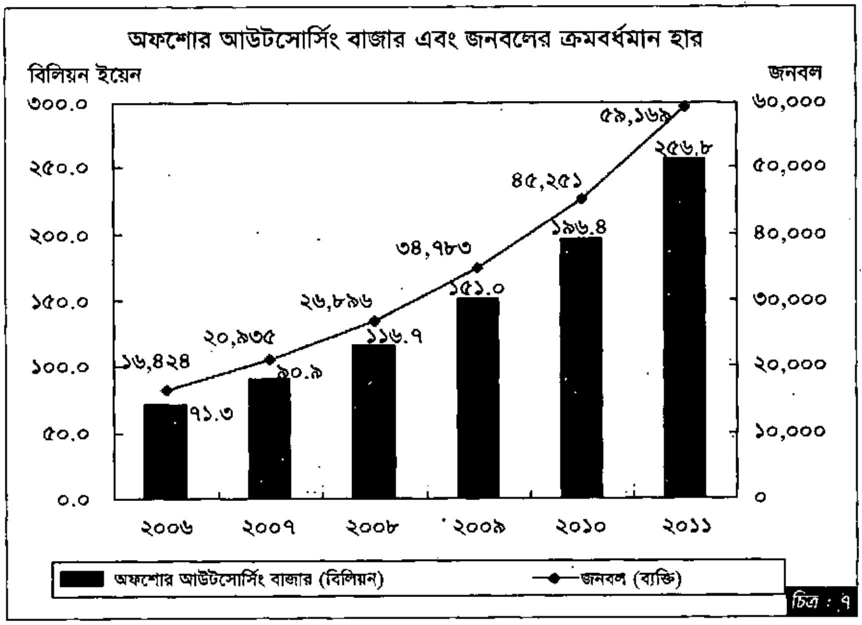
শেষ কথা

তথ্যপ্রযুক্তির মানবসম্পদ উন্নয়নে গত ২৫ মে ফুজিৎসু ভিয়েতনামের এক উপস্থাপনায় সরকার এবং শিল্পের পারস্পরিক কর্মকাণ্ডের ওপর মূল্যবান আলোচনা হয়। তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবসায় ব্যবহারকারীদের মধ্যে সরকার, বিশ্ববিদ্যালয় এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠান তথা সাধারণ ব্যবহারকারী ও সরবরাহকারী উল্লেখযোগ্য। সরকার শিক্ষানীতি প্রণয়ন করছে বিশ্ববিদ্যালয় এবং শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর জন্য। এই নীতি প্রণয়নে দেশের বর্তমান অর্থনৈতিক অবস্থান এবং ভবিষ্যৎ উন্নয়ন পরিকল্পনার ও চাহিদার কোনো প্রতিফলন নেই। এর ▸

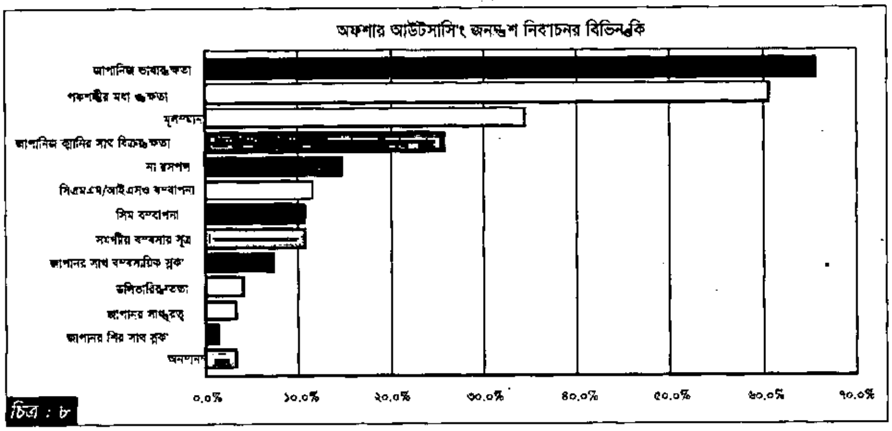
ফলে দেশের শিক্ষা ব্যবস্থা এবং বর্তমান বিশ্বের অর্থনৈতিক আন্দোলন পরস্পর বিপরীতমুখী অবস্থানে আছে এবং বিজ্ঞান শিক্ষার সাথে সাথে প্রয়োগের অভাবে বিজ্ঞান শিক্ষানুরাগীরা ক্রমান্বয়ে শেষ হয়ে যাচ্ছে। ব্যবহারকারীদের জন্য প্রণীত তথ্যপ্রযুক্তির নীতিমালার কোনো বাস্তবায়ন পরিকল্পনা নেই। ১৯৯৭ থেকে ২০০৮ অবধি এই কাগুজে তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালার কথামালার পাশাপাশি বস্তুনিষ্ঠ বাস্তবায়নের আশু প্রয়োজন। প্রযুক্তি সরবরাহকারীদের জন্য যথোপযুক্ত তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবসায়িক নীতিমালা থাকা প্রয়োজন, যাতে করে সরকার যথাযথ প্রযুক্তি সহায়তা পেতে পারে এবং প্রযুক্তি বাস্তবায়নে সফল হতে পারে। সরকারি সব প্রতিষ্ঠানে রয়েছে তথ্যপ্রযুক্তি জ্ঞানের সীমাবদ্ধতা। এ সীমাবদ্ধতাকে পাশে রেখেই তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ ঘটানোর অন্য কোনো ব্যতিক্রম আমাদের নেই। বিশ্ববিদ্যালয় থেকে পাস করা গ্র্যাজুয়েট আইটি প্রতিষ্ঠানগুলোতে সরাসরি চাকরির সুবিধা নিতে পারছে না। কারণ, বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষা কার্যক্রমের এবং বিশেষ করে ক্যারিকুলামের সাথে আইটি প্রতিষ্ঠানে বাস্তব কাজের যথেষ্ট পার্থক্য আছে। অপরদিকে তথ্যপ্রযুক্তির সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে বিশ্ববিদ্যালয় তথ্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলোর পারস্পরিক সহযোগিতার অভাব বিশেষভাবে লক্ষণীয়। ক্ষেত্রবিশেষে একে অপরের সাথে সহযোগিতা বা মতবিনিময় তেমন হয় না।



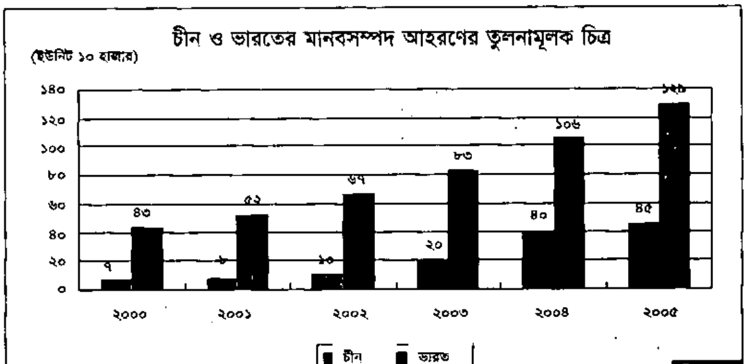
চিত্র : ৬



চিত্র : ৭



চিত্র : ৮



চিত্র : ৯

উপরে উল্লিখিত এ মডেলের আলোকে আমাদের প্রয়োজন উপযুক্ত শিক্ষানীতি, যা প্রতিবছর দেশের অভ্যন্তরীণ উন্নয়ন সম্ভাবনা এবং আন্তর্জাতিক বাজারে আমাদের সফল অবস্থানের চাহিদা মোতাবেক পরিমার্জন ও পরিবর্ধন হবে। আমাদের প্রয়োজন তথ্যপ্রযুক্তি নীতিমালা বাস্তবায়নের সুপরিকল্পিত কাঠামো এবং এ কাঠামোর সাথে সম্পৃক্ত সমাজের বিভিন্ন স্তরের ব্যবহারকারীদের সঠিক দিকনির্দেশনা। আমাদের সরকারের সব প্রতিষ্ঠানে তথ্যপ্রযুক্তি প্রয়োগের জন্য প্রয়োজনীয় এবং যথোপযুক্ত জ্ঞানসম্পন্ন মানবসম্পদ আহরণ। একই সাথে উদ্যোগ এবং প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণের কোনো বিকল্প নেই তথ্যপ্রযুক্তির বাস্তবায়নের ও সেবাকে পূর্ণাঙ্গ ব্যবহারের জন্য। আমাদের প্রয়োজন বিশ্ববিদ্যালয় এবং তথ্যপ্রযুক্তির শিল্পের পারস্পরিক সহযোগিতায় শিক্ষা কার্যক্রম তথা ক্যারিকুলামকে আরো বাস্তবভিত্তিক ও ব্যবহার উপযোগী করে তৈরি করা। সেই সাথে আরো প্রয়োজন শিক্ষা ও শিল্পের পারস্পরিক ভ্রাতৃত্ব এবং সহযোগিতা।

এটা ঠিক যে, আমাদের ইচ্ছের কোনো অভাব নেই। বেসিস প্রতিনিধিরা জাপান সফর করেছেন এবং জাপানের বাজারে আমাদের সম্ভাবনা ও করণীয় খতিয়ে দেখেছেন। কিন্তু দেশের ২২টিরও বেশি পাবলিক, ৫৪টিরও বেশি প্রাইভেট বিশ্ববিদ্যালয়ে কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ রয়েছে এবং তথ্যপ্রযুক্তির যে আন্দোলন আজ হ্যানয় প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ে, সেই আন্দোলন করতে হলে আমাদের বিশ্ববিদ্যালয়গুলোকে বেসিসের সাথে কাঁধে কাঁধ মিলিয়ে কাজ করা প্রয়োজন। জাপানি ভাষা শিক্ষা কার্যক্রম আমাদেরকে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়েই করতে হবে। তাই নয় কি? প্রযুক্তি উন্নয়নের গবেষণা বিশ্ববিদ্যালয়ে নতুন জ্ঞান তৈরিতে অবদান রাখতে পারে। তাই আমাদের স্বপ্নের তথ্যপ্রযুক্তিকে আমাদের সফল সমন্বয়ের ও সরকারি পৃষ্ঠ-পোষকতার বন্ধনে আরো নিবিড়ভাবে রচনা করা প্রয়োজন।

লেখক : অধ্যাপক ও প্রধান, কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগ, ইউনিভার্সিটি অব লিবারেল আর্টস বাংলাদেশ।

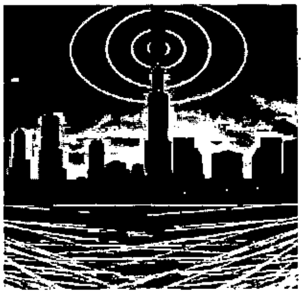
উপরের সব উপাত্ত সিআইসিসির গবেষণালব্ধ এবং www.cicc.or.jp-এর অন্তর্গত।

ফিডব্যাক : aktarhossain@yahoo.com

ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স পেয়েছে বাংলা লায়ন, ব্র্যাক বিডিমেইল ও আগুরি

প্রকাশ্য নিলামে সর্বোচ্চ ডাক ২১৫ কোটি টাকা : বিটিআরসি চেয়ারম্যান বলেন, এটি বিশ্বরেকর্ড

সেলিনা আক্তার



বেসরকারি খাতে দ্রুতগতির ইন্টারনেট সেবা দেয়ার জন্য ওয়াইম্যাক্স অর্থাৎ ওয়ার্ল্ডওয়াইড ইন্টার অপারেবিলিটি ফর মাইক্রোওয়েভ অ্যাক্সেস বা ব্রডব্যান্ড ওয়্যারলেস অ্যাক্সেস (বিডব্লিউএ) লাইসেন্স পেয়েছে বাংলা লায়ন কমিউনিকেশন্স, ব্র্যাক বিডিমেইল নেটওয়ার্ক লিমিটেড ও আগুরি ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড বাংলাদেশ লিমিটেড। ২৪ সেপ্টেম্বর রাজধানীর হোটেল রেডিসনে ওয়াইম্যাক্স/বিডব্লিউএ লাইসেন্স দিতে বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন্স রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি) এক প্রকাশ্য নিলামের আয়োজন করে। এতে সর্বোচ্চ ডাক ওঠে ২১৫ কোটি টাকা। নিলামে বিজয়ী তিনটি প্রতিষ্ঠান ছাড়াও বিটিসিএল (বিটিটিবি) এই লাইসেন্স পাবে। ফলে চারটি প্রতিষ্ঠান থেকে লাইসেন্স দেয়া বাবদ সরকারের আয় হবে ৮৬০ কোটি টাকা।

বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম নিলাম শেষে সাংবাদিকদের বলেছেন, ওয়াইম্যাক্সের প্রতিটি লাইসেন্সের জন্য নিলামে এ অর্থ দেয়ার ডাক বিশ্বরেকর্ড। এর আগে সিঙ্গাপুরে প্রতিটি ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্সের জন্য ১৮ মিলিয়ন ডলার ডাক উঠেছিল। বাংলাদেশে এই ডাক উঠেছে ৩২ মিলিয়ন ডলার বা ২১৫ কোটি টাকা। তিনি বলেন, ওয়াইম্যাক্সের লাইসেন্সের জন্য এত ডাক উঠবে তা বিটিআরসির চিন্তাতে ছিল না। যেহেতু বাংলাদেশ সম্ভাবনাময় তাই নিলামে এত ডাকমূল্য উঠেছে বলে তিনি মন্তব্য করেন।

নিলামে দেশী-বিদেশী ৯টি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। বিটিআরসির ঘোষণা অনুযায়ী নিলামে ফ্লোর প্রাইস ছিল ২৫ কোটি টাকা। বেলা ১১টায় সাড়ে ২৭ কোটি টাকা থেকে এ নিলাম শুরু হয়। বেলা ৩টায় বিকল্প ধারার মহাসচিব অবসরপ্রাপ্ত মেজর মান্নানের বাংলা লায়ন কমিউনিকেশন্স এ লাইসেন্সের জন্য সর্বোচ্চ ২১৫ কোটি টাকা নিলাম ডাকার পর আর কোনো সাড়া পাওয়া যায়নি। বিটিআরসি সেখানেই নিলাম শেষ করে দেয়।

এনজিও ব্র্যাকের ব্র্যাক বিডিমেইল নেটওয়ার্ক ২১২ দশমিক ৬০ কোটি টাকা এবং ইউরোপের অরেঞ্জ গ্রুপের আগুরি ২০৭ দশমিক ৫০ কোটি টাকা ডেকে দ্বিতীয় ও তৃতীয় স্থানে ছিল। পরে তারা ২১৫ কোটি টাকায় বাংলা লায়নের দরে এ লাইসেন্স কিনে নিতে সম্মত হয়েছে। বিটিসিএলকেও লাইসেন্সের জন্য একই পরিমাণ অর্থ দিতে হবে। প্রয়োজনে তারা দেশী-বিদেশী অংশীদার নিয়ে এ লাইসেন্স নিতে পারবে।

বিটিআরসি জানায়, আগামী এক সপ্তাহের মধ্যে এই তিন প্রতিষ্ঠানকে এ নিলামের ৫০ শতাংশ টাকা সরকারি কোষাগারে জমা দিতে হবে। এর মধ্যে তারা আনুষ্ঠানিকভাবে লাইসেন্স পাবে। লাইসেন্স পাওয়ার ৬ মাসের মধ্যে তাদের অপারেশনে আসতে হবে। আর ব্রডব্যান্ড অ্যাক্সেস গাইডলাইন অনুযায়ী তাদের আগামী তিন বছরের মধ্যে সারাদেশকে ওয়াইম্যাক্স কভারেজের আওতায় আনতে হবে। বিটিআরসি আশা করছে, ওয়াইম্যাক্স সুবিধা চালু হলে সারাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১ কোটি ছাড়িয়ে যাবে।

বিটিআরসি ওয়াইম্যাক্সের লাইসেন্সধারীদের জন্য সর্বমোট ৩৫ মেগাহার্টজ বরাদ্দ রেখেছে। বাংলা লায়ন ২৫৮৫-২৬২০ মেগাহার্টজ, ব্র্যাক ২৩৩০-২৩৬৫ এবং আগুরি ২৩৬৫-২৪০০ মেগাহার্টজ ব্যান্ডউইডথ বরাদ্দ নিয়েছে।

নিলাম চলাকালে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত প্রধান উপদেষ্টার বিশেষ সহকারী অবসরপ্রাপ্ত ব্রিগেডিয়ার জেনারেল এমএ মালেক নিলামস্থল পরিদর্শন করেন। তিনি সাংবাদিকদের বলেন, নিলাম প্রক্রিয়ায় স্বচ্ছতা আছে কিনা, তা দেখার জন্য তিনি সেখানে গিয়েছেন। তার ধারণা, স্বচ্ছতার মধ্য দিয়েই নিলাম অনুষ্ঠিত হয়েছে।

বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম নিলাম শুরুর আগে নিলামের বিভিন্ন নিয়মাবলী তুলে ধরেন। শেষে তিনি বলেন, রেকর্ড দামে ওয়াইম্যাক্সের লাইসেন্স বিক্রি করলেও এতে আমরা যেমন উৎফুল্ল নই, তেমনি এ নিয়ে আমাদের আশঙ্কাও নেই। ওয়াইম্যাক্সগুলো কাজ শুরু করলে দেশের মানুষ খুবই কম খরচে ইন্টারনেট সেবা পাবে।

বিটিআরসি গত ৩০ আগস্ট লাইসেন্স দেয়ার জন্য আগ্রহী প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছ থেকে আবেদনপত্র আহবান করে। ১২টি প্রতিষ্ঠান আবেদনপত্র কিনলেও ৯টি প্রতিষ্ঠান নিলামে অংশ নেয়। শর্তানুসারে লাইসেন্স পাওয়া প্রতিটি প্রতিষ্ঠানকে প্রথম বছর সংশ্লিষ্ট এলাকায় অন্তত ৯০টি বেজ স্টেশন বসাতে হবে। প্রতিষ্ঠানে ৬০ ভাগের বেশি বিদেশী বিনিয়োগ থাকতে পারবে না। অনাবাসিক বাংলাদেশীরা (এনআরবি) ৭০ ভাগ মালিকানায় বিনিয়োগ করতে পারবেন।

এ ব্যাপারে বিস্তারিত গাইডলাইন প্রকাশ করে বিটিআরসি, যা তাদের ওয়েবসাইটে দেয়া হয়েছে। খসড়া গাইডলাইন অনুযায়ী ১৫ বছরের জন্য ব্রডব্যান্ড লইসেন্স দেয়া হবে। আবেদন ফি ধার্য হয় ৫০ হাজার টাকা। বার্ষিক লাইসেন্স ফি ৩ কোটি টাকা। বিটিআরসির লাইসেন্সধারী দেশীয় কোনো মোবাইল ফোন কোম্পানি ব্রডব্যান্ড ওয়্যারলেস অ্যাক্সেস সার্ভিসের লাইসেন্সের জন্য আবেদন করতে পারেনি। নিলাম বিজয়ীদের ১২৮ কেবিপিএস ক্ষমতাসম্পন্ন ইন্টারনেট স্পিড দিতে হবে।

ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স দেশীয় বিনিয়োগকারীদের কাছেই সীমাবদ্ধ রাখার দাবি জানিয়েছে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি)। তাদের দাবির কারণেই বিটিআরসি বিদেশী কোম্পানির সঙ্গে বাংলাদেশী কোম্পানির যৌথ মালিকানা থাকতে পারবে বলে অনুমতি দেয়।

ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি সম্পর্কে বিস্তারিত জানাতে গত আগস্টে রাজধানীর ওয়াটার গার্ডেন হোটেলে দু'দিনের এক কর্মশালার আয়োজন করে বিটিআরসি। সেখানে অংশ নেন আন্তর্জাতিক পর্যায়ের সেরা ওয়াইম্যাক্স বিশেষজ্ঞ এবং এ প্রযুক্তি সম্পর্কে আগ্রহী দেশের প্রায় সাড়ে ৩শ' টেলিকম বিশেষজ্ঞ। কর্মশালায় বলা হয়, ওয়াইম্যাক্স তুলনামূলকভাবে কম ব্যান্ডউইডথ ফ্রিকোয়েন্সি ব্যবহার করে চলতে সক্ষম। একটি টাওয়ারের মাধ্যমে চার থেকে পাঁচ বর্গকিলোমিটার এলাকায় ব্রডব্যান্ড সংযোগ দেয়া যায় এ প্রযুক্তিতে। মোবাইল ফোন, ল্যাপটপ বা ডেস্কটপ কমপিউটারে ক্ষুদ্র একটি চিপ যুক্ত করে এ প্রযুক্তির মাধ্যমে পাওয়া যাবে ইন্টারনেট সুবিধা। দেশে ওয়াইম্যাক্স সুবিধা মূলত দেয়া হবে গ্রামাঞ্চলে ইন্টারনেট সংযোগের লক্ষ্যে। এর মাধ্যমে গ্রামের সুবিধাবঞ্চিত দরিদ্র মানুষ বিশেষ করে স্কুল-কলেজের ছাত্রছাত্রীরা সহজেই ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পাবে।

কর্মশালার উদ্বোধনী অনুষ্ঠান শেষে বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম বলেছেন, ওয়াইম্যাক্স উচ্চগতিসম্পন্ন। এর ব্যান্ডউইডথ অনেক বেশি। এজন্য ওয়াইম্যাক্সের মাধ্যমে গ্রামে বসেই কলসেন্টার পরিচালনা, সফটওয়্যার ব্যবসায় এবং ভিডিও কনফারেন্সিংসহ সবকিছুই করা সম্ভব। তিনি বলেন, আমাদের একটিই লক্ষ্য। আর তা হচ্ছে সংযোগ বিচ্ছিন্নদের ২০১৫ সালের মধ্যে সংযোগের মধ্যে নিয়ে আসা। এটাই হচ্ছে মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট গোল। এই লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করতে ওয়াইম্যাক্স একটিমাত্র প্রযুক্তি।

ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্সের আওতায় অপারেটররা ওয়্যারলেস ফিক্সড ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট, ভিডিও অন ডিমান্ড, হাইডেফিনিশন টিভি, আইপি ফোন, ওয়্যারলেস ফিক্সড ফোন, মোবাইল ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট এবং মোবাইল ফোন সেবা দিতে পারবেন। অনেকেই ওয়াইম্যাক্সকে মার্কিন সিন্ডিকেটের এবং থ্রিজিকে ইউরোপীয় সিন্ডিকেটের পণ্য বলে মনে করে। সারাবিশ্বে ওয়াইম্যাক্সকে নেতৃত্ব দিচ্ছে চিপ নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ইন্টেল এবং টেলিকম ও আইসিটি পণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান মটোরোলা। আর থ্রিজির নেতৃত্বে রয়েছে নোকিয়া ও এরিকসন। বর্তমানে ওয়াইম্যাক্সের দুটি স্ট্যান্ডার্ড প্রচলিত রয়েছে। এগুলো হলো–আইইইই ৮০২.১৬ডি এবং আইইইই ৮০২.১৬ই। আইইইই ৮০২.১৬এম ওয়াইম্যাক্সের উন্নততর স্ট্যান্ডার্ড, যা এখনো পরীক্ষামূলক পর্যায়ে রয়েছে। এর গতি হবে প্রতি সেকেন্ডে ১ গিগাবাইট।

ডিজিটাল ক্যামেরা
কেনার আগে জেনে নিন

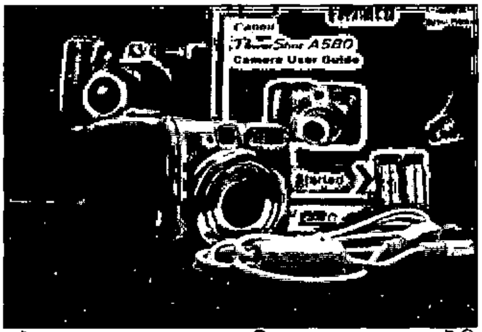
আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

আইসিটির সুবাদে প্রতিটা ক্ষেত্র এখন ডিজিটালাইজড। ক্যামেরায়ও লেগেছে তার ছোঁয়া। এখন আর কেউ সহজে ফিল্ম ক্যামেরা কিনতে চান না। ফিল্ম কেনা, ডেভেলপ করা ও ওয়াশের খরচ বাঁচিয়ে দিয়েছে ডিজিটাল ক্যামেরা। আজ থেকে কয়েক বছর আগেও ডিজিটাল ক্যামেরার দাম বেশি হওয়ার কারণে ক্রেতারা কিনতে আগ্রহী হতো না। কিন্তু এখন অনেক সুবিধাসম্পন্ন অত্যাধুনিক ক্যামেরা যথেষ্ট কম দামে পাওয়া যাচ্ছে। কেননা ডিজিটাল ক্যামেরার বাজার এখন অনেক সম্প্রসারিত হয়েছে। তাই প্রতিদ্বন্দ্বিতার পরিবেশে টিকে থাকার জন্য ক্যামেরা উৎপাদক কোম্পানিগুলো এ পণ্যের দাম যথেষ্ট কমিয়েছে। অবশ্য এই সুবাদে কিছু অসাধু ব্যবসায়ী বিদেশ থেকে চোরাপথে ক্যামেরা নিয়ে আসছে এবং বাংলাদেশের বাজারে কম দামে বাজারজাত করছে। এ ক্যামেরাগুলো সঠিক মানসম্পন্ন নয়। এসব ক্যামেরার সাথে থাকে না আসল এক্সেসরিজ, যা ক্রেতাদের বঞ্চিত করছে সঠিক মানের ছবি তোলার ক্ষেত্রে। ক্যামেরা কেনার কিছুদিন পরেই অনেক সময় সেসব ক্যামেরা নষ্ট হয়ে যায়। কালোবাজার থেকে কেনা ক্যামেরার কোনো ওয়ারেন্টি থাকে না বলে ক্রেতাসাধারণ এসব ক্যামেরার বিক্রয়োত্তর সেবা থেকে বঞ্চিত হয়। কোনো কোনো ক্ষেত্রে মেরামতের অভাবে ক্রেতার কেনা ক্যামেরা অচল হয়ে যায়। তবে এ দেশে কিছু প্রতিষ্ঠান আসল এক্সেসরিজসহ সঠিক উপায়ে ক্যামেরা আমদানি করছে, যা আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন এবং এগুলোর সাথে বৈধ ওয়ারেন্টিও দেয়া হচ্ছে। ক্রেতারা পাচ্ছেন বিক্রয়োত্তর সেবা।

বিদেশে ইলেক্ট্রনিক্স পণ্যের মডেল পুরনো হয়ে গেলে বা নষ্ট হয়ে গেলে তা মেরামত করে কম দামে বাজারে বিক্রি করা হয়। সেখান থেকে স্থানীয় কিছু ব্যবসায়ী এসব ডিজিটাল ক্যামেরা কিনে এনে কিছু লাভ রেখে বাজারে কম দামে বিক্রি করে। এসব পণ্যের কোনো ওয়ারেন্টি থাকে না। ফলে ক্রেতারা কম দামের দিকে ঝুঁকে তুলনামূলক খারাপ পণ্য কিনছে। আবার কেউ কেউ বিদেশ থেকে ক্যামেরা নিয়ে এসে এদেশের বাজারে বিক্রি করে। এগুলোর জন্য কোনো ট্যাক্স দিতে হয় না। তাই সাধারণ বাজারের তুলনায় দাম কম রাখা সম্ভব হয়। এ ক্ষেত্রে ক্যামেরার মান সঠিক থাকলেও এর মানসম্মত আনুষঙ্গিক যন্ত্রপাতি যেমন মেমরি কার্ড, ডাটা ক্যাবল ব্যাটারি অথবা চার্জার বিক্রেতা দিতে পারে না। এসব পণ্যের আনুষঙ্গিক যন্ত্রপাতির অভাব পূরণ করতে হয় ভিন্ন কোনো ব্র্যান্ডের পণ্য দিয়ে বা নিম্নমানের যন্ত্রপাতি দিয়ে। নিম্নমানের যন্ত্রপাতি ব্যবহারের ফলে ক্যামেরার যথেষ্ট ক্ষতি হয় বা বেশি দিন সচল থাকে না। কিন্তু এ ক্যামেরা যদি অনুমোদিত ডিলার বা একমাত্র পরিবেশকের কাছ থেকে কেনা যেত, তাহলে ক্রেতাকেহয়তো এ সমস্যাগুলোর মুখোমুখি হতে হতো না।

একজন ডিলার অথবা একমাত্র পরিবেশক আইন অনুযায়ী সরকারকে কর পরিশোধ করে বাংলাদেশে ক্যামেরা আমদানি করেন। প্রতিটি ক্যামেরা প্রস্তুতকারী দেশ থেকে একেবারে নিখুঁত মোড়কে এ দেশে আসে। সঠিক অ্যাম্পিয়ার

বৈধ ক্যামেরার সাথে থাকে নিখুঁত মোড়ক, ব্যাটারি চার্জার, মেমরি কার্ড, অডিও ভিডিও ক্যাবল, ডাটা ক্যাবল, সিডি এবং ম্যানুয়াল



অবৈধ ক্যামেরার সাথে থাকে ক্রটিযুক্ত মোড়ক, খোলা ব্যাটারি চার্জার, ডাটা ক্যাবল এবং মেমরি কার্ড

সম্বলিত ব্যাটারি চার্জার, আসল মেমরি কার্ড, অডিও ভিডিও ক্যাবল এবং ডাটা ক্যাবল প্যাকেটের ভেতরেই দেয়া থাকে। কমপিউটারে ইনস্টল করার জন্য ইনস্টলেশন সিডি এবং ম্যানুয়াল দেয়া থাকে। এতে করে ব্যবহারকারী সহজে ক্যামেরাটির সেরা পারফরমেন্সের সুবিধা পেতে পারেন। ডিলারদের কাছ থেকে ক্যামেরা কেনার সুবিধা হলো এর বিক্রয়োত্তর সেবা। ওয়ারেন্টি সময়ের মধ্যে ক্যামেরাটি নষ্ট হলে বদলে ফেলা যায় সহজেই। আর সেই সময়ের পর হলে সার্ভিসিং করাতে পারবেন ডিলারদের কাছ থেকেই। এতে করে আপনার শখের ক্যামেরাটি হয়ে উঠবে আগের মতোই কার্যকর।

জে.এ.এন. অ্যাসোসিয়েটস ক্যামেরার জগতে অন্যতম প্রতিষ্ঠান ক্যাননের বাংলাদেশে একমাত্র পরিবেশক নিয়োজিত হয়েছে। এদের কাছে ক্যাননের পয়েন্ট অ্যান্ড শূট ক্যামেরা থেকে শুরু করে প্রফেশনাল এসএলআর ক্যামেরাও পাওয়া যাচ্ছে। তাদের কাছে ক্যাননের আসল ক্যামেরার এক্সেসরিজ সুলভ মূল্যে পাওয়া যায়। প্রতিটি পণ্যের জন্যই রয়েছে ওয়ারেন্টি এবং খুচরা যন্ত্র পাবার নিশ্চয়তা। বিশ্ববিখ্যাত ব্র্যান্ড নাইকন এবং অলিম্পাস ক্যামেরা এখন ফ্লোরা লিমিটেডে পাওয়া যাচ্ছে। এই দুই ব্র্যান্ডের এসএলআর এবং পয়েন্ট অ্যান্ড শূট ক্যামেরা ফ্লোরাতে পাওয়া যাবে। বেনকিউ ব্র্যান্ডের ডিজিটাল ক্যামেরা পাওয়া যাচ্ছে কম ভ্যালী লি:-এ। এছাড়াও বিশ্ববিখ্যাত সনি ব্র্যান্ডের ক্যামেরা সনি র‌্যাংগস-এর প্রতিটি শোরুমে পাওয়া যাচ্ছে।

ডিজিটাল ক্যামেরা নিয়ে সম্প্রতি এই প্রতিবেদকের কথা হলো জে.এ.এন. অ্যাসোসিয়েটস-এর মহাব্যবস্থাপক কবির হোসেনের সাথে। তিনি বলেন, জে.এ.এন. অ্যাসোসিয়েটসকে ক্যানন ডিজিটাল ক্যামেরার ডিলার বললে ভুল হবে। জে.এ.এন. অ্যাসোসিয়েটস জানুয়ারি ২০০৮ থেকে বাংলাদেশে এ পণ্যের একমাত্র পরিবেশক।

বর্তমানে ডিজিটাল ক্যামেরাতে বাংলাদেশে ক্যাননের অবস্থান সম্পর্কে তিনি বলেন, বাংলাদেশে ক্যানন ডিজিটাল ক্যামেরার অবস্থান প্রথম সারিতে। কিন্তু বাংলাদেশে ক্যাননের অবস্থানে আমি সন্তুষ্ট নই। এর কারণ বিগত দিনগুলোতে ক্যানন নিয়ে জোরালোভাবে কাজ করা হয়নি। তবে আমরা চেষ্টা করছি এর অবস্থানের উন্নয়নের লক্ষ্যে। এর ফলে ইতোমধ্যে সারাদেশের মানুষ ক্যানন ক্যামেরা সম্পর্কে অনেক কিছুই জানতে পেরেছে।

তিনি আরো বলেন, আমরা বাংলাদেশে ক্যানন ক্যামেরার বিক্রয়োত্তর সেবা নিয়ে বেশি ভাবছি। ক্যামেরা বিক্রি করা সহজ। ওয়ারেন্টি দেয়া খুব কঠিন। ক্যামেরা অন্য ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রপাতির মতো নয়। ক্যামেরা নামের যন্ত্রটি খুবই স্পর্শকাতর। এর জন্য দরকার ইকুইপমেন্ট, যা লোকাল মার্কেটে পাওয়া যায় না। প্রস্তুতকারক কোম্পানি শুধু পরিবেশককেই তা সরবরাহ করে থাকে। যেকেউ চাইলেই ইকুপমেন্ট সংগ্রহ করতে পারবে না।

একজন সাধারণ ক্রেতাকে তার পক্ষ থেকে পরামর্শ হচ্ছে, একটি ক্যামেরা ঝামেলাহীনভাবে ব্যবহার করতে চাইলে চাই আসল পার্টস। তাকে সে ব্যাপারে নিশ্চিত হতে হলে একমাত্র পরিবেশকদের কাছ থেকেই ক্যামেরা কিনতে হবে। এর কোনো বিকল্প নেই। চোরাপথে আসা ক্যামেরা গ্রে মার্কেট থেকে কিনলে ঝামেলা তো হবেই। তাছাড়া ক্যামেরার কোনো সমস্যা দেখা দিলে, তা সমাধানের জন্য কারো কাছে যাওয়ার সুযোগও থাকবে না। কিন্তু পরিবেশকদের কাছ থেকে ক্যামেরা কিনলে ক্রেতার নির্ভরযোগ্য অবলম্বন হবে তাকে দেয়া ওয়ারেন্টি।

ক্ষুদ্র পিসির সমাহার

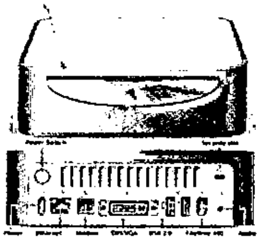
কমপিউটার শব্দটি এসেছে গ্রীক শব্দ Compute থেকে, যার অর্থ হচ্ছে গণনা করা। কমপিউটারের আভিধানিক অর্থ হচ্ছে যে গণনা করে বা সহজ কথায় বলা যেতে পারে গণনাযন্ত্র। প্রথমে গণনার কাজেই কমপিউটার বানানোর প্রয়োজন পড়ে গবেষকদের। তখন সামান্য ক্যালকুলেটর যে কাজ করতে পারতো তার আকার আয়তনের কথা শুনলে অবাক হবেন। তাই পুরনো দিনের কথা বাদ দিয়ে আসি নতুন যুগের কমপিউটারের কথায়। এ যুগে মানুষ যে হারে বাড়ছে সে হারে কমছে তাদের বাসস্থানের আকার। সবকিছুই ছোট হয়ে আসছে, যাতে তা অল্প স্থানে সঙ্কুলান হতে পারে। আমরা ডেস্কটপ হিসেবে যেসব পিসি ব্যবহার করি সেগুলোকে বলা হয় মাইক্রোকমপিউটার। কিন্তু তার চেয়েও যদি আরো ছোট আকারের পিসি হয় তবে তাকে কি বলা যায়, একবার ভাবুন তো? এখন পিসিগুলোর আকার যে হারে পাল্লা দিয়ে কমছে, কিছুদিন পড়ে দেখা যাবে, সবার কাপড়ের বোতামে এঁটে যাবে এই যন্ত্রটি। কি, বিশ্বাস হচ্ছে না? আসুন কিছু উদাহরণ দিয়ে এ ব্যাপারে যুক্তি দাঁড় করানো যায় কি না দেখা যাক।

যুগল মাহমুদ

প্রথমেই আসা যাক বিখ্যাত কোম্পানি এপলের ক্ষুদ্র পিসিগুলোর কথায়। তাদের বানানো ম্যাক মিনি ও আইম্যাকের কথা হয়তো অনেকের অজানা।

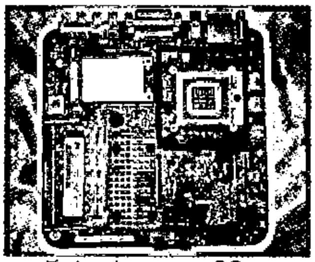
ম্যাক মিনি ফুল সিস্টেম

দাম বেশি হওয়ায় তা আমাদের মতো দরিদ্র উন্নয়নশীল দেশে বেশি বিস্তারের সুযোগ পায়নি। ম্যাক মিনিতে বিশাল সাইজের কেসিংকে বিদায় জানিয়ে রূপান্তর করা হয়েছে সিডি বা ডিভিডি রম ড্রাইভের আকারে। দৈর্ঘ্য-প্রস্থে ৬.৫ ইঞ্চি, উচ্চতায় ২ ইঞ্চি ও মাত্র ১.৩১ কেজি ওজনের এই ছোট্ট মেশিনটির ক্ষমতা শুনতে



ম্যাক মিনি ফ্রন্ট অ্যান্ড রেয়ার ভিউ

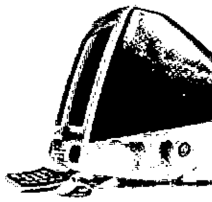
অবাক লাগে। এতে রয়েছে ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর, ইন্টেল জিএমএ ৯৫০ গ্রাফিক্স প্রসেসর, ১৬০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, ১ গিগাবাইট মেমরি, DVI কানেক্টর, VGA অ্যাডাপ্টার, ইউএসবি ও ফায়ারওয়্যার পোর্ট, বিল্ট-ইন গিগাবিট ইথারনেট, অপটিক্যাল ড্রাইভ লাগানোর সুযোগ, এনালগ ও ডিজিটাল অডিও ইত্যাদি। ম্যাক মিনি ২০০৫ সাল থেকে বাজারজাত করা হচ্ছে এবং ধীরে



দ্য পার্টস ইনসাইড দ্য ম্যাক মিনি

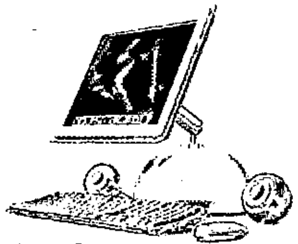
ধীরে এর ক্ষমতা আরো বাড়ানো হচ্ছে। ২০০৭-এর আগস্ট থেকে এর সাথে যুক্ত হয় কোর টু ডুয়ো প্রসেসর। এর আগে ইন্টেলের সিঙ্গেল কোর ও ডুয়াল কোর সমন্বয়ে এটি বাজারজাত হতো। নতুন ম্যাক মিনি ম্যাকিনটোশ অপারেটিং সিস্টেম এক্স টাইগার ও লেপার্ডের নতুন সংস্করণ সমর্থন করে। চকচকে সাদা রঙের ম্যাক মিনি খুবই দৃষ্টিনন্দন, তেমনি পরিবহন ও ব্যবহারে সুবিধাজনক।

এপলের আরেকটি যুগান্তকারী আবিষ্কারের মধ্যে রয়েছে আইম্যাক। এতে LCD মনিটরের আকৃতিতে এঁটে দেয়া হয়েছে পুরো একটি ডেস্কটপ কমপিউটার। আইম্যাকের নতুন ভার্সনটি এখন ২৪ ইঞ্চি পর্দায়ও পাওয়া যায়।



আইম্যাক জিথ্রি

এই এলসিডি মনিটরের পেছনেই রয়েছে কমপিউটারের যাবতীয় যন্ত্রাংশ। এর নতুন সংস্করণে রয়েছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.৮ গি.হা. বা কোর টু এক্সট্রিম ৩.০৬ গি.হা. প্রসেসর, এটি এটিআই



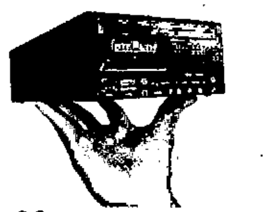
আইম্যাক জিফোর

রেডিয়ন এইচডি ২৬০০ প্রো আই রেডন এইচডি ২৬০০ প্রো বা NVIDIA GeForce 8800 GS (২৪ ইঞ্চির জন্য), ২৫০ গিগাবাইট থেকে ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ২ গিগাবাইট র‍্যাম, যা ৪ গিগাবাইট পর্যন্ত বাড়ানো যাবে। এছাড়াও রয়েছে ব্লুটুথ, ওয়েবক্যাম ইত্যাদিসহ আরো নানা সুবিধা। প্রথমদিকের আইম্যাকগুলো বানানো হতো সাদা রঙের পলিকার্বনেট দিয়ে, কিন্তু এখন ব্যবহার করা হয় অ্যালুমিনিয়াম ও কাঁচ। ছোট একটি টেবিলেই এঁটে যায় এই মেশিনটি, সাথে শুধু

আইম্যাক (ইন্টেল প্রসেসর)

প্রয়োজন এপলের মাইটি মাউস আর একটি কী-বোর্ড। আইম্যাকের পুরনো ভার্সনগুলোর মধ্যে রয়েছে আইম্যাক-জি৩, জি৪ ও জি৫। জি৩ ছিল সাধারণ সিআরটি মনিটরের আকৃতির, যা ১৩টি ভিন্ন রঙে পাওয়া যেতো। জি৪ ছিল অর্ধবৃত্তাকার একটি মেশিনের উপরে এলসিডি মনিটর, যা দেখতে অনেকটা টেবিল ল্যাম্পের মতো মনে হতো। আর জি৫-এর নতুন ভার্সনই হচ্ছে আইম্যাক। এদের মধ্যে মূল পার্থক্য হচ্ছে প্রসেসরে। জি৫-এ ব্যবহার করা হতো পাওয়ার পিসি ৯৭০ মানের প্রসেসর আর নতুন আইম্যাকে ব্যবহার করা হয় ইন্টেলের প্রসেসর।

এপলের কথা ছেড়ে একটু অন্যদের দিকে নজর দেয়া যাক। Littlepc.com নামের কোম্পানি বানানো শুরু করেছে সিডিরম ড্রাইভের সমান আকৃতির কমপিউটার। এটি দৈর্ঘ্যে ১০ ইঞ্চি, প্রস্থে ৫.৮ ইঞ্চি ও উচ্চতায় ২.৮ ইঞ্চি। এই পিসির বৈশিষ্ট্য হলো এতে কোন কুলিং ফ্যান নেই। এটি বানাতে এমন প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে যে এতে ফ্যানের প্রয়োজন নেই ও তা উইন্ডোজ ভিসতা সমর্থন করে। এতে রয়েছে বিল্ট-ইন সাউন্ড কার্ড, গ্রাফিক্স কার্ড,



লিটল পিসি

ল্যান কার্ড ইত্যাদি। কালো রঙের অ্যালুমিনিয়াম চেসিসে মোড়ানো এই কমপিউটারে রয়েছে পিসিআই স্লট, ইউএসবি পোর্ট, সিরিয়াল পোর্ট ইত্যাদি। সেলেরন প্রসেসর থেকে শুরু করে কোর টু ডুয়ো সবমানের পিসিই এরা বাজারজাত করে থাকে। কমপিউটারের নাম দেয়া হয়েছে লিটল পিসি।

Nano-ITX নামের আরেকটি কমপিউটার বের হয়েছে যেগুলো রম ড্রাইভের আকৃতির চেয়ে কিছুটা ছোট এবং এগুলোকে বলা হচ্ছে 'দ্য ড্যাম স্মল মেশিন'। ৮০০ মে.হা. ও ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির এই মেশিনগুলো ইউএসবি থেকে বুট করতে সক্ষম এবং লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম দিয়ে চলে। ▸

ন্যানো-আইটিএক্স পিসি

রুপালি এই মেশিনগুলোতেও ফ্যান ব্যবহার করা হয়নি, যার ফলে চলার সময় এটি কোনো ধরনের শব্দ তৈরি করে না।

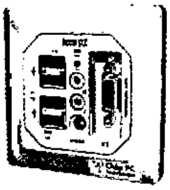
এছাড়া NEC US110-Tiny PC নামের কমপিউটারগুলো আকারে Nano-ITX এর থেকে আরো ছোট এবং খুব সহজেই হাতের তালুর ওপর এঁটে যায়। এই পিসির আয়তন হচ্ছে ১৫০ × ৯৪ × ৩০.৪ মিলিমিটার এবং ওজন মাত্র ৩৫০ গ্রাম। এটি এখনো বাজারজাত করা হয়নি বিধায় এর মেমরি, প্রসেসর, স্টোরেজ স্পেস সম্পর্কে তেমন কোনো ধারণা দেয়া হয়নি। তবে ধারণা করা হচ্ছে এর দাম পড়বে প্রায় ৪০০ ডলারের মতো।

এনইসি ইউএস১১০-থিন পিসি

আরো ছোট আকারের পিসির কথা বলতে গেলে বলতে হয় স্পেস কিউব নামের কমপিউটারের কথা, যা আকারে একটি আপেলের চেয়ে বড় নয়। ২ ইঞ্চি বাই ২ ইঞ্চি ঘনকের আকৃতির এই পিসি বানিয়েছে জাপানের শিমাফুজি কর্পোরেশন। মাত্র ৫ ওয়াট বিদ্যুৎ ব্যবহারে চালিত এই যন্ত্র বানানো হয়েছে মহাশূন্যে সহজে ব্যবহার উপযোগী করে। নামকরণ সে অনুসারেই। এতে রয়েছে ৩০০ মে.হা., ১৬ মেগাবাইট মেমরি, ৬৪ মেগাবাইট এসডি র‍্যাম কার্ড, ল্যান পোর্ট, ইউএসবি পোর্ট, ইথারনেট পোর্ট, ভিজিএ মনিটর কানেক্টর ও এক জোড়া স্পিকার ও হেডফোন জ্যাক। ১ গিগাবাইট ধারণক্ষমতার কম্প্যাক্ট ফ্ল্যাশ কার্ড থেকে চলা লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে এর চালিকাশক্তি। বর্তমানের চাহিদা অনুযায়ী সিস্টেমের ক্ষমতা নিতান্তই খুবই কম মানের হলেও আকারের কথা বিবেচনা করলে তা খুব একটা কম বলা চলে না। জাপানের বাইরে এর বিক্রি হয় না, কিন্তু যদি তা কখনো করা হয় তবে তার দাম পড়বে প্রায় ২৭৫০ ডলার।

স্পেস কিউব পিসি

যদি এমনটা হতো, ঘরের দেয়ালে লাগানো সুইচ বোর্ডে থাকতো কমপিউটার। তাতে শুধু মনিটর, মাউস আর কীবোর্ডের কানেকশন দিয়েই চালানো যেত সিস্টেম। ঠিক যেমন করে আমরা সকেট থেকে পাওয়ার কানেকশন নিয়ে টিভি চালাই তেমনভাবে। তাহলে ব্যাপারটা যে খুবই মজার হতো, তা আর বলার অপেক্ষা রাখে না। এমনি এক কমপিউটার বানিয়েছে ইসরাইলের চিপ পিসি টেকনোলজিস কোম্পানি এবং এর নাম দিয়েছে জ্যাক পিসি। এটি AMD Au 1550 RISC প্রসেসরসমৃদ্ধ, যার গতি ৩৩৩ থেকে ৫০০ মে.হা.। এর মেমরি হচ্ছে ৬৪-১২৮ মেগাবাইট ও এর অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে Windows CE .NET 4.2/5, যা ৩২-৬৪ মেগাবাইটের ফ্ল্যাশ মেমরি কার্ড থেকে চালু হবে। ৫ ওয়াট বিদ্যুতে চলমান এই কমপিউটার সাধারণ পিসির চেয়ে ২০ গুণ বেশি বিদ্যুৎ সাশ্রয়ী। কমপিউটারটির কনফিগারেশন শুনেই সহজে বুঝা যায় যে এগুলোতে হাই গ্রাফিক্স কোয়ালিটির কোনো গেম খেলা সম্ভবপর নয়, এটি শুধু অফিশিয়াল ও ইন্টারনেটের সাধারণ টুকিটাকি কাজের জন্য বেশ উপযোগী।



সকেট ওল পিসি অথবা জেক পিসি

ফিডব্যাক : quitehitman@yahoo.com

IIBST International Institute of Business Science and Technology

Computer Hardware, Networking & Security Solution and Training Institute.

we are offering :

visit : www.iibst.com

Microsoft:- MCSE, MCDBA . CompTIA:- A+, N+, Security+, Server+. CISCO :- CCNA, CCNP, CCVP, CCVPN, CCSP, CCIE. Checkpoint :- CCSA, CCSE. EC-Council :- CEH, Security5, CHFI. Redhat:-RHCE, RHCT. Oracle :- OCP, Wireless Networking : CWNA, CWNP, CWSP, CWNE.

We have excellent teachers from India (Bangalore),BUET. And also have CCIE LAB for students.

IT Support / Export ICT Expert : We have team / person to support

- o System Administration on Microsoft Windows Server, RedHat Linux, Sun Solaris etc.
- o Database Administration on Microsoft SQL and Oracle.
- o Mail server Administration and Maintenance on Microsoft Exchange and Lotus Notes.
- o Designing and maintaining WAN and ISP setup using Cisco Router.
- o Firewall and VPN administration on Cisco PIX/ASA ,Checkpoint,Nokia and Watchguard.
- o Intrusion Detection configuration on ISS-Proventia and Cisco IDS Sensor.

Foreign Education : Admission in UK, Australia, Singapore, Japan, India, USA, Canada with very low tution fees, we will help you for job and how you will do the job. Because we are student, teacher, workers, Barristers in that country's.

IELTS :- Come and join with us to get maximum Band Score !!!

0088:-06662682031 / 01914189107 / 01190099291 (BD)

T42, Noorjahan Road, Mohammadpur, Dhaka 1207,Bangladesh

ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে পাঠকদের জিজ্ঞাসা

ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে আমাদের ধারাবাহিক প্রতিবেদন প্রকাশের পর থেকে পাঠকদের কাছ থেকে ব্যাপক সাড়া পাচ্ছি। প্রায় প্রতিদিন ই-মেইল করে আপনারা এর বিভিন্ন দিক নিয়ে জানতে চাচ্ছেন। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে প্রায় একই ধরনের ই-মেইল আসছে। তার মধ্য থেকে নির্বাচিত কয়েকটি ই-মেইল নিয়ে এবারের প্রতিবেদন। অনুমতি না নিয়ে আপনাদের ই-মেইলগুলো প্রকাশ করাকে আশা করছি ক্ষমাসুন্দর দৃষ্টিতে দেখবেন।

মোঃ জাকারিয়া চৌধুরী

জুন ১৬
উত্তম কে. দাস, চট্টগ্রাম

আমি একজন কমপিউটার প্রশিক্ষক এবং চট্টগ্রামে একটি প্রাইভেট ফার্মে প্রোগ্রামার হিসেবে কাজ করছি। গতকাল গেট-এ-ফ্রিল্যান্সার সাইটে একটি অ্যাকাউন্ট তৈরি করেছি। কিন্তু কিভাবে শুরু করব, তা বুঝতে পারছি না। প্রথম বিড কিভাবে করব, তা অনুগ্রহ করে জানাবেন।

জাকারিয়া : প্রথম অবস্থায় বিড না করে সাইটটি ভালো করে পর্যবেক্ষণ করুন এবং সময় নিয়ে সাইটটির বিভিন্ন নিয়মকানুন জেনে নিন। প্রথম কাজ পেতে কয়েক দিন বা কয়েক সপ্তাহ সময় লেগে যেতে পারে। কমপিউটার জগৎ-এর গত কয়েকটি সংখ্যায় এ নিয়ে বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে। সংখ্যাগুলো সংগ্রহে না থাকলে এই সাইটে গিয়ে লেখাগুলো পাবেন : www.FreelancerStory.blogspot.com

জুন ২১
মিরাজুল ইসলাম, গণিত বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

আমি একজন ফ্রিল্যান্সার হতে চাই, কিন্তু এ বিষয়ে ভালো ধারণা নেই। আমি প্রোগ্রামিং বা গ্রাফিক্স ডিজাইন জানি না। এক্ষেত্রে আমি কোন ধরনের কাজ পেতে পারি? ওয়েবসাইট তৈরি, গ্রাফিক্স ডিজাইন বা নেটওয়ার্কিংয়ের মধ্যে কোন ধরনের কাজ সবচেয়ে বেশি পাওয়া যায়?

জাকারিয়া : অনলাইনে প্রোগ্রামিংয়ের কাজ সবচেয়ে বেশি পাওয়া যায়। পরবর্তী স্থানে রয়েছে গ্রাফিক্সের কাজ। আপনি যেহেতু এ দুটি বিষয়ের একটিও জানেন না, আমার পরামর্শ হচ্ছে এই মুহূর্তে ফ্রিল্যান্সিংয়ের চিন্তা করে প্রথমে যেকোনো একটি বিষয় ভালো করে আয়ত্ত করে নিন। অনলাইন ফ্রিল্যান্সিং একটি প্রতিযোগিতামূলক ক্ষেত্র। এখানে কোনো একটি বিষয় শুধু জানলেই হবে না, সে বিষয়ে হতে হবে পরিপূর্ণ দক্ষ।

জুন ২১
ফয়সাল আহমেদ, চট্টগ্রাম

আমি একজন সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারী। কেবল গেম খেলা, গান শোনা এবং ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য কমপিউটার ব্যবহার করে থাকি। গত জুন সংখ্যায় আপনি লিখেছেন MW.PHP শিখতে ১ থেকে ২ সপ্তাহ সময় লাগবে। আমি তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষার্থী নই, আমি কি ফ্রিল্যান্সিং করতে পারি?

জাকারিয়া : আমি আসলে একজন প্রোগ্রামারের দৃষ্টিকোণ থেকে বিষয়টি লিখেছিলাম। আপনি যদি একজন প্রোগ্রামার হয়ে থাকেন তাহলে PHP শিখতে খুব বেশি দিন সময় লাগবে না। এটি অনেকটা C এবং Java-এর সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ। অনলাইনে ফ্রিল্যান্সিং করতে যে শুধু তথ্যপ্রযুক্তিবিদ হতে হবে তা কিন্তু নয়। গ্রাফিক্স, ডাটা এন্ট্রি, লেখালেখি, মার্কেটিং, প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট, বাগ টেস্টিং ইত্যাদি অসংখ্য বিষয় রয়েছে যেগুলোতে আপনি একজন ফ্রিল্যান্সার হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হতে পারেন। শুধু সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারী হয়ে ফ্রিল্যান্সার হওয়া সম্ভব নয়। যেকোনো এক বিষয়ে আগে দক্ষ হোন, তারপর ফ্রিল্যান্সিং শুরু করুন।

জুন ২৫
আমার, কলকাতা

ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে আমার কয়েকটি প্রশ্ন ছিল। আমি বাসায় ডায়াল-আপ ইন্টারনেট ব্যবহার করি, সাইবার ক্যাফে থেকে কি কাজ করা সম্ভব? ফ্রিল্যান্সিংয়ের জন্য ইন্টারনেটের স্পিড কতটা জরুরি? আমার কোনো ক্রেডিটকার্ড নেই, প্লেইন মেইল কি আমার জন্য ভালো হবে?

জাকারিয়া : আপাতত আপনি সাইবার ক্যাফে থেকে ফ্রিল্যান্সিংয়ের বিভিন্ন সাইট পর্যবেক্ষণ এবং বিড করতে পারেন। কিন্তু কাজ পাবার পর ক্লায়েন্টদের সাথে যেকোনো সময় যোগাযোগ রক্ষা করার জন্য আনলিমিটেড ইন্টারনেট সংযোগের প্রয়োজন পড়বে। ভিডিও বা এ ধরনের বড় কোনো ফাইল নিয়ে কাজ করার প্রয়োজন না হলে ডায়াল-আপ অথবা GPRS/EDGE কানেকশন দিয়ে অনায়াসে ফ্রিল্যান্সিং করতে পারবেন। অর্থ উত্তোলনের ক্ষেত্রে সহজ পদ্ধতি হচ্ছে বিভিন্ন ফ্রিল্যান্সিং সাইট প্রদত্ত পেওনার ডেবিট মাস্টারকার্ড।

জুলাই ৪
বিটোপান বোরাহ, আসাম

একটি বিষয় জানতে চাই, গেট-এ-ফ্রিল্যান্সার সাইটে বিড করার সময় PM-এ কি লেখা উচিত? বেশিরভাগ ক্ষেত্রে ফ্রিল্যান্সাররা কেনো তাদের বিডে উল্লেখ করে "See my PM"?

জাকারিয়া : PM মানে হচ্ছে প্রাইভেট মেসেজ, যার মাধ্যমে আপনি ক্লায়েন্টের সাথে ব্যক্তিগতভাবে যোগাযোগ করতে পারেন। গেট-এ-ফ্রিল্যান্সার সাইটে উন্মুক্ত পদ্ধতিতে বিড করা হয়। অর্থাৎ একজন ফ্রিল্যান্সারের বিডের মূল্য অন্য ফ্রিল্যান্সার দেখতে পারে। অনেক সময় দেখা যায় ফ্রিল্যান্সাররা বেশি মূল্যে বিড করে। কিন্তু প্রাইভেট মেসেজ দিয়ে ক্লায়েন্টকে বিডে উল্লিখিত মূল্যের চেয়ে কম মূল্যে কাজটি করে দেয়ার কথা বলে। এজন্য ক্লায়েন্টকে প্রাইভেট মেসেজটি পড়ার জন্য অনুরোধ করে। এই পদ্ধতিতে অন্য ফ্রিল্যান্সাররা জানতে পারবে না আপনি কতটা কম মূল্যে কাজটি করতে সম্মত আছেন।

জুলাই ৫
আফজাল ইমাম, পান্থপথ, ঢাকা

আমি জানতে চাই, অর্থ তোলার জন্য ব্যাংকে কিভাবে বৈদেশিক মুদ্রার অ্যাকাউন্ট খুলতে হবে এবং ওই অ্যাকাউন্টে কিভাবে টাকা স্থানান্তর করব? বিভিন্ন ধরনের ডাটা এন্ট্রি সাইটে টাকা দিয়ে রেজিস্ট্রেশন করতে হয়। আমার কোনো আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ড নেই, আমি কিভাবে ওই সাইটগুলোতে রেজিস্ট্রেশন করব?

জাকারিয়া : ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলো থেকে বিভিন্ন পদ্ধতিতে অর্থ উত্তোলন করা যায়। Bank to Bank Wire Transfer-এর মাধ্যমে অর্থ উত্তোলন করতে যেকোনো ব্যাংকে একটি সাধারণ সেভিং অ্যাকাউন্টই যথেষ্ট। 'কমপিউটার জগৎ'-এর গত কয়েকটি সংখ্যায় এ নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে।

যেসব ডাটা এন্ট্রি সাইটে টাকা দিয়ে রেজিস্ট্রেশন করতে হয়, আপাতত ওইগুলোতে রেজিস্ট্রেশন করা থেকে বিরত থাকুন। ধরা যাক, আপনার আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ড রয়েছে। কিন্তু ওই ধরনের সাইটে রেজিস্ট্রেশন করার আগে আপনি কিভাবে সাইট সম্পর্কে নিশ্চিত হবেন? এখানে উল্লেখিত সাইটগুলোতে যথেষ্ট পরিমাণে ডাটা এন্ট্রি কাজ পাওয়া যায়, যাতে রেজিস্ট্রেশনের জন্য কোনো ফি দিতে হয় না। সাইটগুলো হচ্ছে : www.GetAFreelancer.com, www.ScriptLance.com, www.oDesk.com, www.GetACoder.com ইত্যাদি।

আগস্ট ৬
আখতার হোসেন, টাঙ্গাইল

আমি টাঙ্গাইলে বসবাস করি। এখানে ইন্টারনেট অপ্রতুল। ল্যান্ডফোন ইন্টারনেট সংযোগের মাধ্যমে কি ফ্রিল্যান্সিং করা সম্ভব? আমি মাইক্রোসফট ফ্রন্টপেজ দিয়ে ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারি, আমি কি একজন ফ্রিল্যান্সার ওয়েব ডেভেলপার হতে পারব? কোন কোন সফটওয়্যার বা বই থেকে আমি প্রফেশনাল কোডার হতে পারব?

জাকারিয়া : ফ্রিল্যান্সার প্রোগ্রামারদের জন্য ইন্টারনেটের স্পিড কোনো সমস্যা নয়। ল্যান্ডফোনের ডায়াল-আপ ইন্টারনেটের মাধ্যমেও আপনি কাজ করতে পারেন। মাইক্রোসফট ফ্রন্টপেজ দিয়ে বর্তমান যুগের চাহিদা অনুযায়ী ওয়েবসাইট তৈরি করতে পারবেন না। ফ্রিল্যান্সার ওয়েব ডেভেলপার হতে ▸

আপনাকে PHP, ASP, Python, Perl ইত্যাদি যেকোনো একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ভালোভাবে জানতে হবে। প্রয়োজন পড়বে Database, HTML, CSS, Javascript ইত্যাদি বিষয়ে দক্ষতাও। আপনি প্রোগ্রামার না হলে ওয়েবপেজ টেম্পলেট ডিজাইনার হিসেবে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে পারেন। ওয়েবপেজ ডিজাইনার হতে হলে Photoshop, HTML, CSS ইত্যাদি বিষয়ে দক্ষ হতে হবে। শেখার জন্য ইন্টারনেটে প্রচুর রিসোর্স এবং টিউটরিয়াল পাওয়া যায়, যা থেকে আপনি ঘরে বসেই ওই বিষয়ে প্রফেশনাল হতে পারবেন।

আগস্ট ১১
ফয়সাল মাহমুদ

গেট-এ-ফ্রিল্যান্সারে একটি প্রজেক্টে বিড করার পর "Project Outbid Notice" শিরোনামে ই-মেইল পাচ্ছি। এ অবস্থায় আমার করণীয় কি?

জাকারিয়া : এ ধরনের ই-মেইলের অর্থ হচ্ছে অন্য একজন ফ্রিল্যান্সার ওই প্রজেক্টে আপনার চেয়ে কম মূল্যে বিড করেছে। এখন আপনি ইচ্ছে করলে আপনার বিডের মূল্য কমিয়ে দিতে পারেন। আপনি যদি মনে করেন বিডের মূল্য না কমিয়েও কাজটি পাবার সম্ভাবনা রয়েছে, তাহলে আপাতত কিছুই করার প্রয়োজন নেই। ক্লায়েন্টের পরবর্তী মন্তব্যের জন্য অপেক্ষা করুন।

আগস্ট ১৩
এ.এস.এম. রফিকুল আলম

যদি কিছু মনে না করেন, তাহলে একটি প্রশ্ন ছিল– আপনি কি একজন ফ্রিল্যান্সার? হলে কবে থেকে, না হলে কেনো নয়?

জাকারিয়া : আমি একজন ফ্রিল্যান্সার ওয়েব ডেভেলপার। আমি ২০০৬ সাল থেকে রেন্ট-এ-কোডার সাইটের মাধ্যমে অনলাইনে ফ্রিল্যান্সিং করে আসছি। সাইটিতে ২ লাখ ৫০ হাজার কোডারের মধ্যে আমার বর্তমান র‌্যাঙ্কিং হচ্ছে ৪০০তম-এর কাছাকাছি (র‌্যাঙ্কিং প্রতিদিন করা আপডেট হয়)। সম্পূর্ণ ফ্রিল্যান্সিংয়ের ওপর নির্ভর করে আমি ২০০৭ সাল থেকে একটি ওয়েব ডেভেলপমেন্ট টিম পরিচালনা করে আসছি।

আগস্ট ১৪
রাশেদুজ্জামান খান, নারায়ণগঞ্জ

একটি লেখায় আপনি XML-এর কথা উল্লেখ করেছেন। এ সম্পর্কে জানার জন্য অনেক চেষ্টা করেছি, কিন্তু কিছু বুঝিনি। PHP-তে এর গুরুত্ব কেমন? আপনি আরো উল্লেখ করেছেন : ওয়েবসাইট ক্লোন, টেম্পলেট, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন ইত্যাদি। বিষয়গুলো জানালে খুব উপকৃত হব।

জাকারিয়া : XML বা Extended Markup Language হচ্ছে বিভিন্ন প্লাটফর্মে তথ্য আদানপ্রদান করার জন্য একটি বহুল ব্যবহার এবং জনপ্রিয় পদ্ধতি। ওয়েবে এর নানাবিধ ব্যবহার রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ বিভিন্ন ওয়েবসাইটে RSS নামে একধরনের লিঙ্ক দেখতে পাবেন, যা XML দিয়ে লেখা হয়। RSS-এর মাধ্যমে একটি সাইটে নতুন কোনো তথ্য আসলে সাইটে না গিয়েও জানতে পারবেন RSS Feed Reader ধরনের সফটওয়্যারের মাধ্যমে। একটি সম্পূর্ণ ওয়েবসাইট তৈরি করার সময় সাইটের ফিচার বৃদ্ধি বাড়াতে XML আপনাকে নানাভাবে সাহায্য করবে।

ওয়েবসাইট ক্লোন হচ্ছে একটি সাইটের সব ফিচার অনুকরণ করে আরেকটি সাইট তৈরি করা। এই ধরনের প্রজেক্টের সুবিধা হচ্ছে সাইট তৈরির পূর্বে ক্লায়েন্টের চাহিদা সম্পর্কে আপনার একটি স্বচ্ছ ধারণা থাকবে।

ওয়েবসাইট টেম্পলেট হচ্ছে একটি সাইটের ডিজাইন, যা Flash, Photoshop, CSS, HTML ইত্যাদি দিয়ে তৈরি করা হয়। ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলোতে আপনি এধরনের প্রচুর কাজ পাবেন। গ্রাফিক্সে কাজ করতে আগ্রহীরা ওয়েবসাইট টেম্পলে তৈরি করে ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ার শুরু করতে পারেন।

সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন বা SEO হচ্ছে একটি সাইটকে এমনভাবে তৈরি করা যাতে আপনার তৈরি করা সাইটটির সার্চ ইঞ্জিন র‌্যাঙ্কিং অন্য সাইট থেকে বেশি হয়।

এধরনের কাজ আলাদাভাবে খুব একটা পাবেন না, তবে সাইট তৈরির অংশ হিসেবে এটি আপনাকে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে করতে হবে। ওয়েবে এ সম্পর্কে প্রচুর সাহায্য পাবেন।

আগস্ট ১৯
সালমা মাহবুব

আপনি কি Google Adsense সম্পর্কে কিছু জানেন?

জাকারিয়া : ওয়েবে বিজ্ঞাপন থেকেও অনেকে ভালো আয় করছেন। গুগল এডসেন্স এরকম একটি সার্ভিস, যা আপনার নিজস্ব সাইটে স্থাপন করলে এটি সাইটের বিষয়বস্তুর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ বিজ্ঞাপন প্রদর্শন করবে। সাইটের ব্যবহারকারীরা ওইসব বিজ্ঞাপনে ক্লিক করলে গুগল আপনাকে প্রতি ক্লিকের জন্য একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ দেবে। তবে আপনার সাইটের ব্যবহারকারী কম থাকলে খুব ভালো একটা আয় করতে পারবেন না। ব্যবহারকারী বাড়ানোর পাশাপাশি বিজ্ঞাপনে ক্লিকের পরিমাণও বাড়তে থাকবে। এডসেন্স সম্পর্কে আরো বিস্তারিত জানতে এই ফোরামে ভিজিট করুন :
http://forums.digitalpoint.com/forumdisplay.php?f = 27

আগস্ট ২৯
মেহেদী রিয়াজ

আপনার প্রতিবেদনটি পড়ে আমি ওডেস্ক সাইটে রেজিস্ট্রেশন করি। আর ৬০ মিনিটের একটা রেডিনেস পরীক্ষা দিই। কিন্তু আমি পাস করতে পারিনি। এই ওয়েবসাইট থেকে প্রতিদিন আমার মেইলে নতুন নতুন কাজের অফারের ই-মেইল আসছে। আমার কোনো ব্যাংক অ্যাকাউন্ট নেই। আপনার কাছে আমি পরামর্শ চাচ্ছি, আমি কিভাবে রেডিনেস টেস্টে পাস করে এদের সাইট থেকে কাজ পেতে পারি।

জাকারিয়া : রেডিনেস টেস্টে পাস করতে সাইটে দেয়া বিভিন্ন ধরনের "Test Topics" পড়ে নিন। এ টেস্টের মূল উদ্দেশ্য সাইটের সব নিয়মকানুন আপনি ঠিকমতো বুঝতে পেরেছেন কি না। কাজ সম্পন্ন করার আগে অর্থ উত্তোলন নিয়ে চিন্তা করার প্রয়োজন নেই, পরবর্তীতে বিভিন্ন উপায়ে আপনি টাকা দেশে নিয়ে আসতে পারবেন।

আগস্ট ৩১
সৌরভ

আমি বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র এবং ফ্রিল্যান্সার হতে খুবই আগ্রহী। আমি কমপিউটার সায়েন্সের শিক্ষার্থী নই এবং কমপিউটার সফটওয়্যার ও প্রোগ্রাম সম্পর্কে খুব অল্প ধারণা রয়েছে। আমি MS Word ব্যবহারে দক্ষ, কিন্তু Excel, Access বা অন্য কোনো অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করতে পারি না। কেবল MS Word-এর জ্ঞান কি ফ্রিল্যান্সার হওয়ার জন্য পর্যাপ্ত?

জাকারিয়া : এই মুহূর্তে আপনি ডাটা এন্ট্রি প্রজেক্টগুলোতে বিড করে দেখতে পারেন। তবে আমার মনে হয় কেবল MS Word-এর জ্ঞান দিয়ে খুব বেশি সামনে যাওয়া সম্ভব নয়। যত বেশি অ্যাপ্লিকেশন জানবেন তত বেশি কাজ পাবার সম্ভাবনা তৈরি হবে। পাশপাশি ইন্টারনেটের বিভিন্ন টেকনোলজি এবং বিভিন্ন সাইট সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকা প্রয়োজন। তবে ডাটা এন্ট্রি থেকে গ্রাফিক্সের প্রজেক্টে কম পরিশ্রমে ভালো অর্থ আয় করা সম্ভব। গ্রাফিক্সের বিভিন্ন প্রোগ্রামের মধ্যে Photoshop, Illustrator, Flash, 3ds Max, Maya ইত্যাদি প্রোগ্রামের যেকোনো একটিতে একটু সময় নিয়ে দক্ষ হওয়ার চেষ্টা করুন এবং পরবর্তীতে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে আত্মপ্রকাশ করুন।

সেপ্টেম্বর ১৬
আল-আমিন, বাহরাইন

আমি বাহরাইন এসেছি ২ বছর হলো। আমার কাছে খুব ভালো গতির ইন্টারনেট সংযোগ রয়েছে। কমপিউটারে প্রায় সব কাজে আমার অভিজ্ঞতা আছে, যেমন : অফিস প্রোগ্রাম, গ্রাফিক্স প্রোগ্রামের মধ্যে ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর, ফ্ল্যাশ, সুইশমেক্স, ডাটা এন্ট্রি এরকম আরো অনেক। আপনার কাছে জানতে চাই, কিভাবে ফ্রিল্যান্সিংয়ে ভালো করতে পারব?

জাকারিয়া : প্রথমে যেকোনো একটি প্রোগ্রামে দক্ষ হয়ে নিন। ফ্রিল্যান্সিংয়ে ভালো করতে বিভিন্ন ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলো নিয়মিতভাবে লক্ষ করুন ওই প্রোগ্রামের কী ধরনের কাজ আসছে। তারপর সে অনুযায়ী নিজেকে তৈরি করে নিন। প্রথম দিকে কাজ পেতে একটু সময় লাগবে। কয়েকটি কাজ সফলভাবে সম্পন্ন করার পর ক্লায়েন্টদের কাছ থেকে আরো কাজ পাবেন। আপনি ফ্ল্যাশ দিয়ে ওয়েবসাইট তৈরি অথবা ফটোশপ দিয়ে ওয়েবসাইটের টেম্পলেট তৈরির কাজ শিখে নিতে পারেন। ইন্টারনেটে এ নিয়ে প্রচুর টিউটরিয়াল পাবেন।

ফিডব্যাক : zakaria.cse@gmail.com

উইডগেট চ্যানেল ফ্রেমওয়ার্ক
ইন্টারনেট এবার টেলিভিশনে

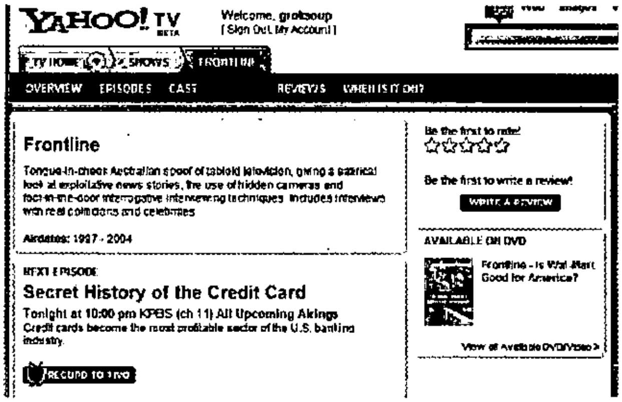
গোলাপ মুনীর

ইন্টেল কর্পোরেশন এবং ইয়াহু ইনক। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি জগতের দুটি সুপরিচিত প্রতিষ্ঠান। সম্প্রতি এ প্রতিষ্ঠান দুটো একটি পরিকল্পনা পর্যালোচনায় বসেছিল। পরিকল্পনাটি হচ্ছে Widget Channel নিয়ে। উল্লেখ্য, Widget-এর শাব্দিক অর্থ হচ্ছে ছোট ছোট কল, কৌশল বা উপায়। এই উইডগেট চ্যানেল হচ্ছে একটি টেলিভিশন অ্যাপ্লিকেশন ফ্রেমওয়ার্ক। এ ফ্রেমওয়ার্কটি অপটিমাইজ করা হয়েছে টেলিভিশন ও সংশ্লিষ্ট কনজুমার ইলেক্ট্রনিকস ডিভাইসের জন্য। এগুলোতে ব্যবহার হয় ইন্টেল আর্কিটেকচার। উইডগেট চ্যানেলের মাধ্যমে গ্রাহকরা সমৃদ্ধ ইন্টারনেট অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহারের সুযোগ পাবেন টেলিভিশনে। টিভিতে গ্রাহকরা তাদের প্রিয় অনুষ্ঠান দেখার সময় এই ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পাবেন। ইন্টারনেট ব্যবহার করে টেলিভিশনে প্রিয় অনুষ্ঠান দেখার সুযোগ সৃষ্টি হবে এ পরিকল্পনা বাস্তবায়নের মাধ্যমে।

উইডগেট চ্যানেল চলবে ইয়াহু উইডগেট ইঞ্জিনের মাধ্যমে। এ ইঞ্জিন হচ্ছে পঞ্চম প্রজন্মের অ্যাপ্লিকেশন প্লাটফরম। এর মাধ্যমে টিভি দর্শকরা সুযোগ পাবেন একসেট টিভি উইডগেটের সাথে এবং উপভোগ করতে পারবেন সমৃদ্ধ একসেট টিভি উইডগেট। এতে ইন্টারনেট ব্যবহারের ফলে প্রচলিত টিভি দেখার অভিজ্ঞতাকে আরো সমৃদ্ধতর পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছাবে। এর মাধ্যমে টেলিভিশন ইন্টারনেট ব্যবহার করে কনটেন্ট, ইনফরমেশন ও কমিউনিটি ফিচার ইত্যাদি সহজেই হাতের কাছে পৌঁছে যাবে। উইডগেট চ্যানেল ডেভেলপারদের কাছে সুযোগ এনে দেবে জাভাস্ক্রিপ্ট, এক্সএমএল, এইচটিএমএল ও অ্যাডোবি ফ্ল্যাশ টেকনোলজি ব্যবহারের প্লাটফর্মের জন্য টিভি অ্যাপ্লিকেশন রাইট করার। অতএব এটি পিসি অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপার প্রোগ্রামের ক্ষমতা ও কম্প্যাটিবিলিটির সম্প্রসারণ ঘটাবে টেলিভিশন ও সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রনিক ডিভাইসে। ইয়াহু! উইডগেট ইঞ্জিন সাপোর্ট করা ছাড়াও ইয়াহু গ্রাহকদের যোগাবে ইয়াহু ব্র্যান্ডেড টিভি উইডগেট, যেগুলো হচ্ছে এর ক্যাটাগরি-লিডিং ইন্টারনেট সার্ভিসে কাস্টমাইজভিত্তিক।

টিভি উইডগেট গ্রাহকদের সুযোগ করে দেবে বিভিন্ন ধরনের সার্ভিস উপভোগের। যেমন : ভিডিও দেখা, তাদের প্রিয় স্টক অথবা খেলোয়াড় দলের ট্র্যাকিং, বন্ধুদের সঙ্গে ইন্টারেক্ট করা, হালনাগাদ খবর পাওয়া, সর্বশেষ তথ্য পাওয়া ইত্যাদি টিভি দর্শকরা টিভি উইডগেট ব্যবহার করতে পারবে, অনুষ্ঠান দেখার বেলায় তাদের উপভোগকে আরো গভীরতর পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছাতে। হাতের কাছে পাবেন নতুন নতুন কনটেন্ট ও সার্ভিস। নানা অনুষ্ঠান শেয়ার করতে পারবেন বন্ধুবান্ধব ও পরিবারের অন্য সদস্যদের সাথে। টিভি উইডগেটকে পারসোনালাইজ করা যাবে। কারণ, এগুলো হবে জনপ্রিয় ইন্টারনেট সার্ভিসভিত্তিক। যেমন : ইয়াহু, ফিন্যান্স, ইয়াহু স্পোর্টস, ব্লকবুস্টার ও ই-বেভিত্তিক, যা দর্শকরা তাদের প্রতিদিনের জীবনে ব্যবহারের জন্য কাস্টমাইজ করে নিয়েছে ইতোমধ্যেই।

ইন্টেলের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ও এ কোম্পানির 'ডিজিটাল হোম গ্রুপ'-এর জেনারেল ম্যানেজার এরিক কিম বলেন, 'আমরা যেভাবে বলি, কল্পনা করি ও ইন্টারনেট অভিজ্ঞতা লাভ করি, এর সবকিছুই পাল্টে দেবে টেলিভিশন। টিভিতে আর শুধু প্যাসিভ এক্সপেরিয়েন্স বা



একগুঁয়ে অনুষ্ঠান নয়। দর্শক চাইলেই তা বদলে দিতে পারবেন। ইন্টেল ও ইয়াহু এমন সুযোগ দর্শকদের পৌঁছে দেবে, যেখানে টিভি ও ইন্টারনেট হবে ইন্টারেক্টিভ। এবং যথাসম্ভব একটানা চলবে টিভি উপভোগ। আমাদের ঘনিষ্ঠ সাধনা জন্ম দিয়েছে একটি অবাক করা অ্যাপ্লিকেশন ফ্রেমওয়ার্ক, যার ওপর এ শিল্পে সহায়তা চলতে পারে স্বতন্ত্র উদ্ভাবনার লক্ষ্যে। আমরা বিশ্বাস করি, এ উদ্যোগ হবে এমন, যা ইন্টারনেটকে টিভিতে নিয়ে পৌঁছানোর বিস্ময়কর কিছু উপায়ের সৃষ্টি করবে। গ্রাহকরা কতটা সামনে দৃষ্টি দিতে পারে, এটি হবে সত্যিকার অর্থে তেমনি এক সম্ভাবনা'।

'কানেকটেড লাইফ, ইয়াহু ইনক'-এর নির্বাহী ভাইস প্রেসিডেন্ট মার্কো বোয়ারিস বলেন, 'পিসি ও মোবাইল যন্ত্রসমূহে ইয়াহু হচ্ছে প্রতিনিধিত্বশীল বিস্ময়কর বিষয়, বিশ্বব্যাপী লাখ লাখ গ্রাহকের জন্য। ইয়াহু চায় এ নেতৃত্বের বা লিডারশিপের আরো সম্প্রসারণ ঘটাতে বিকাশমান ইন্টারনেট-কানেক্টেড টেলিভিশনের জগতে, যার নাম দেয়া হয়েছে সিনেমেটিক ইন্টারনেট। ইন্টেলের মতো প্রতিনিধিত্বশীল পার্টনারদের সঙ্গে কাজ করে আমরা পরিকল্পনা নিয়েছি ওপেন ইউজার চয়েজের ভিত্তিতে ইন্টারনেটের সুযোগ, কমিউনিটি ও পার্সোনালাইজেশনকে একীভূত করে ইন্টেল আর্কিটেকচারে এমবডিড করতে। আর এ কাজটি করছি টিভিকে রূপান্তর করতে আগের তুলনায় আরো বৃহত্তর, উন্নতর ও বিস্ময়কর কিছুতে। উইডগেট চ্যানেল চালাতে জনপ্রিয় ইয়াহু উইডগেট ইঞ্জিন ব্যবহার করে সব ডেভেলপার ও পাবলিশারদের জন্য চাই এমন একটা সুযোগ সৃষ্টি করতে, যাতে এরা লাখো-কোটি টেলিভিশনের কাছে নতুন বিস্ময়কর অভিজ্ঞতা পৌঁছে দিতে পারে। ইয়াহু পরিকল্পনা নিয়েছে সিনেমেটিক ইন্টারনেট ইকোসিস্টেম (ecosystem) কার্যকর করতে। এটি উপকার বয়ে আনবে গ্রাহক, যন্ত্র উৎপাদক, বিজ্ঞাপনদাতা ও প্রকাশকদের জন্য।

টিভি উইডগেট ডেভেলপার

মূলত উইডগেট চ্যানেল হবে ইয়াহু উইডগেট ইঞ্জিন ও প্রধান প্রধান লাইব্রেরিসহ প্লাটফর্ম টেকনোলজির একটি শক্তিশালী সেট। ইন্টেল আর্কিটেকচারের শক্তিশালী ফাংশনগুলো কাজে লাগাতে পারবে। উইডগেট চ্যানেল ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করবে প্রতিষ্ঠিত ইন্টারনেট প্রযুক্তি। এর ফলে নাটকীয়ভাবে কমবে টিভির জন্য অ্যাপ্লিকেশন অপটিমাইজেশন ডেভেলপে প্রবেশের নানা বাধা। নতুন টিভি উইডগেট সৃষ্টিতে সহায়তা করার জন্য ইন্টেল ও ইয়াহুর পরিকল্পনা হচ্ছে ডেভেলপারদের জন্য একটি ডেভেলপিং কিট তৈরি করা। এসব ডেভেলপারের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে টিভি ও অন্যান্য কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক্স ডিভাইসের উৎপাদক, বিজ্ঞাপনদাতা ও প্রকাশকরা। উইডগেট চ্যানেলে আরো অন্তর্ভুক্ত থাকবে একটি Widget Gallery, যাতে ডেভেলপাররা প্রকাশ করতে পারবেন টিভি উইডগেট মাল্টিপল টিভি ও সংশ্লিষ্ট কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক ডিভাইসের মাধ্যমে। এর মাধ্যমে গ্রাহকরা তাদের পছন্দ মতো দেখতে পারবেন ও বাছাই করতে পারবেন টিভি উইডগেট।

ইন্টেল ও ইয়াহু কাজ করছে বেশকিছু প্রযুক্তি শিল্পখাতের শীর্ষস্থানীয় কিছু ইন্ডাস্ট্রি-লিডিং কোম্পানির সাথে। এসব কোম্পানির বিভিন্ন পরিকল্পনা আছে টিভি উইডগেট উদ্ভাবন ও চালুর ব্যাপারে। এসব কোম্পানির মধ্যে আছে : ব্লকবুস্টার, সিবিএস ইন্টারেক্টিভ, সিনেমানাউ, সাইনকুয়েস্ট, কমকাস্ট, ডিজনি-এবিসি টেলিভিশন গ্রুপ, ই-বে জিই, গ্রুপ এম, জুস্ট, এমটিভি, স্যামসাং ইলেকট্রনিকস, সিনেমেটিক, কোটাইম, তোশিবা ও টুইটার। এগুলো অন্যান্য কোম্পানি ও কোনো ব্যক্তিবিশেষ এখন সক্ষম

(বাকি অংশ ৪০ পৃষ্ঠায়)

জ্যামিতিক হারে বাড়ছে। জিপিএ-৫ প্রাপ্তি বা পাসের হার বাড়ার মানেই হলো এই সংখ্যার বিস্ফোরণ। সেই তুলনায় কাজের পরিমাণ বাড়ছে না। সরকারের আকার ছোট হতে থাকলে চাকরিদাতা হিসেবে সরকারের ক্ষমতাও কমতে থাকবে। বেসরকারি খাতেও অদক্ষ মানুষের কর্মসংস্থান সম্ভব নয়। এখন কেবল স্নাতক পাস করে চাকরি পাওয়া যায় না। চাকরির শর্ত হচ্ছে কমপিউটার শিক্ষিত হওয়া। কিন্তু গ্রামে কমপিউটার শিক্ষিত হবার সুযোগ নেই বললেই চলে। এজন্য গ্রামগুলোর পিছিয়ে পড়ার গতি আরো বাড়ছে।

আমাদের দেশের বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের একটি বড় উপায় জনসম্পদ রফতানি। কিন্তু জনসম্পদ রফতানির ক্ষেত্রে আমাদেরকে পরিবর্তন আনতে হচ্ছে। এখন অদক্ষ শ্রমিক রফতানির সুযোগ সীমিত হয়ে পড়েছে। অনেক দেশ থেকে অদক্ষ শ্রমিকরা ফেরত আসছে। আবার কমপিউটার জানা মানুষেরা খুব সহজেই বিদেশে যাবার সুযোগ পাচ্ছে। যে ব্রিটেন সহজে কাউকে ভিসা দিতে চায় না, সেই ব্রিটেন কিন্তু কমপিউটার বিজ্ঞানে স্নাতকদেরকে বিনাবাধায় ভিসা দিয়ে দিচ্ছে। এমনকি বৃত্তি পর্যন্ত দিচ্ছে। আমেরিকা, কানাডা, অস্ট্রেলিয়া, জাপান ইত্যাদি দেশে কমপিউটার জানা মানুষদের ব্যাপক চাহিদা থাকায় বাংলাদেশকে এই খাতে অনেক গুরুত্ব দিতে হবে। সেজন্য দক্ষ মানুষ তৈরি করা দরকার। তথ্যপ্রযুক্তি ছাড়া কোনোভাবেই দক্ষ শ্রমিক তৈরি করা যাবে না।

আরোও একটি বিষয় মনে রাখা দরকার, তথ্যপ্রযুক্তিই একমাত্র খাত যেখানে মানুষকে শহরে এসে কাজ করতে হয় না। আমাদের ত্রিশ লাখ নারী শ্রমিক গার্মেন্টস শিল্পে কাজ করছে। ওরা প্রধানত গ্রামের মানুষ। স্বল্প শিক্ষিত বা অশিক্ষিত। এজন্য তাদেরকে শহরে বা উপশহরে আসতে হয়েছে। গ্রামে কেউ গার্মেন্টস কারখানা তৈরির কথা ভাবেনি। হয়তো এটি সম্ভবও নয়। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তি শ্রমিকরা গ্রামে বসেই কাজ করতে পারবে। ব্রডব্যান্ড সংযোগ থাকলে দেশের যেকোনো প্রান্ত থেকে কমপিউটারের কোনো কাজ করা কঠিন কোনো কাজ নয়। এই একটিমাত্র খাত আছে যার বড় ধরনের শিল্পকারখানা গ্রামে হতে পারে। এজন্য নদীবন্দর, সমুদ্রবন্দর, বিমানবন্দর, বাণিজ্যিক কেন্দ্র, আরবান এরিয়া; এসব কোনো কিছুরই দরকার নেই।

বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের জন্য যেসব প্রচেষ্টা অব্যাহত রয়েছে তার মাঝে একটি হচ্ছে এই দেশের স্বাধীনতার ৪০ বছরে দেশে ৪০ হাজার টেলিসেন্টার স্থাপন করা। বিটিএন নামের একটি সংস্থা এই উদ্যোগ নিয়েছে। আমরা এর সফলতা কামনা করলেও এটি স্পষ্ট করে বলতে চাই, এর সফলতা অনেকটাই নির্ভর করে গ্রামের মানুষের সাথে মোবাইলের মতো কমপিউটার ও ইন্টারনেটের একটি সম্পর্ক স্থাপন করার ওপর। মানুষ শুধু ই-মেইল ব্রাউজিং বা টাইপিং করার জন্য টেলিসেন্টার ব্যবহার করতে আগ্রহী হবে না। এসব সেন্টারে বিদেশে কমমূল্যে ইন্টারনেট টেলিফোনি করার ব্যবস্থার পাশাপাশি ভিডিও কনফারেন্সিং, টিভি-সিনেমা দেখা, গান শোনা, রিং টোন ডাউনলোড করা, দূরশিক্ষণসহ লেখাপড়া করা, অনলাইন চাকরির আবেদন করতে পারা, অনলাইন পরীক্ষা দিতে পারা, ভর্তির খবরাখবর পাওয়া, গেম খেলা, কৃষি, স্বাস্থ্য, শিল্প-বাণিজ্য ইত্যাদির বাজার তথ্যসহ প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত পাওয়া, ইন্টারনেট ব্যাংকিংসহ কেনাবেচা করতে পারা, কৃষিঋণের আবেদন, ঋণের কিস্তির খবর জানাসহ সরকারের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে পারা, সরকারকে প্রয়োজনীয় অভিযোগ পেশ করতে পারা, থানায় জিডি বা মামলা করতে পারা, আইনশৃঙ্খলা সংক্রান্ত দৃষ্টি আকর্ষণ করতে পারা, যোগাযোগের তথ্য জানতে পারা, খবরাখবর পাওয়া; সব ধরনের সেবা পেতে পারলে মানুষ এই ধরনের টেলিসেন্টারে আগ্রহ দেখাবে।

এইসব সুযোগসুবিধাসহ প্রাথমিক বিদ্যালয় বা সেকেন্ডারি বিদ্যালয় বা কলেজে কমপিউটার ল্যাব স্থাপন করা গেলে তথ্যপ্রযুক্তিকে খুব সহজে গ্রামে স্থায়ী আসন দেয়া যাবে বলে আমি মনে করি।

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

ইন্টারনেট এবার টেলিভিশনে

(৩৭ পৃষ্ঠার পর)

হবেন সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতি ও মাল্টিপল টিভির মাধ্যমে টিভি উইডগেট উদ্ভাবন, স্বাতন্ত্র্য সৃষ্টি ও চালুর। এক্ষেত্রে এরা ব্যবহার করবে উইডগেট চ্যানেল ফ্রেমওয়ার্ক ও ইয়াহু। উইডগেট ইঞ্জিন সম্পর্কে আরো তথ্য জানার জন্য ওয়েবসাইট : www.intel.com/newsroom

ইন্টেল আর্কিটেকচার (আইএ) এখন লাখো-কোটি পিসি, এমআইডি ও সার্ভারভিত্তিক ইন্টারনেট গ্রাহকদের হৃদয়ে। কারণ, এ আর্কিটেকচার গ্রাহকদের সহায়তা দিয়েছে ইন্টারনেটভিত্তিক কনটেন্ট ও সার্ভিস বিস্তারের। সেই সাথে ব্যবহারকারীরা উপভোগ করছে একটি আনকম-প্রোমাইজড ইন্টারনেট অভিজ্ঞতা। টেলিভিশনে ইন্টারনেট সরবরাহ ত্বরান্বিত করে ইন্টেল আজ সম্প্রসারিত করেছে এর কর্মসাফল্য আইএ। কানেকটিভিটি একটি 'পারপাস বিল্ট' সিস্টেম-অন-চিপ (SoC) মিডিয়া প্রসেসর। এসব প্রসেসর ব্যবহার হবে ইন্টারকানেকটেড কনজ্যুমার ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসগুলোতে। এগুলোর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে : অপটিক্যাল মিডিয়া প্লেয়ার, ইউএস ক্যাবল সেট-টপ-বক্স, ডিজিটাল টিভি ও অন্যান্য কানেকটেড অডিও ভিজ্যুয়াল পণ্য।

ইন্টেলের প্রথম কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক পণ্য IA-lease SoC হচ্ছে Intel Media Processor CF-3100 (আগের Canmore)। এটি একটি উঁচু মানের সমন্বিত চিপ। এর মধ্যে আছে একটি উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন আইএ কোর এবং অন্যান্য ফাংশনাল আই/ও ব্লক, যা যোগাবে হাই ডেফিনেশন ভিডিও ডিকোড, হোম-থিয়েটার মানের অডিও, থ্রি-ডি গ্রাফিক্স এবং ইন্টারনেট ও টিভিকে একীভূত করার মজাদার অভিজ্ঞতা। উইডগেট চ্যানেল সফটওয়্যার ফ্রেমওয়ার্ক এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যাতে করে এটি কাজ করতে পারে ইন্টেলের পারপাস বিল্ট SoC ভিত্তিক নতুন প্রজন্মের ইন্টারকানেকটেড কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক পণ্যের সাথে। আইএ'র হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটির কারণে এতে ব্রডকাস্ট ও ইন্টারনেট কনটেন্ট সাপোর্টও পাওয়া যাবে।

ইন্টেল আরো পরিকল্পনা করছে 'ইন্টেল মিডিয়া প্রসেসর সিই ৩১০০'-ভিত্তিক হার্ডওয়্যার সিস্টেম বাজারে ছাড়বে। এ সিস্টেমের নাম দেয়া হয়েছে 'ইনোভেশন প্লাটফর্ম'। এটি ডেভেলপারদের কাছে প্রাথমিক উন্নয়ন ও পরিবেশ সৃষ্টির সুযোগ দেবে উইডগেট চ্যানেলে টিভি উইডগেট ডেভেলপারের ব্যাপারে।

ওপেন ফ্রেমওয়ার্ক

চূড়ান্ত পর্যায়ে ইন্টেল ও ইয়াহু কাজ করছে শিল্প খাতের লোকজনের সাথে। উদ্দেশ্য, টিভি উইডগেট ইকোসিস্টেমের বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় ওপেন ও টেকসই স্ট্যান্ডার্ড ডেভেলপমেন্টে সহায়তা যোগাবে। তাদের প্রয়াসের অংশ হিসেবে কোম্পানিগুলো অংশ নিচ্ছে বাছাই করা কিছু টিভি উইডগেট ডেভেলপারদের জন্য ডেভেলপমেন্ট কিটের একটি প্রাথমিক সংস্করণ বের করার জন্য। ইন্টেল বিশ্বের বৃহত্তম চিপ উৎপাদক কোম্পানি। নেটওয়ার্ক, যোগাযোগ পণ্য ও কমপিউটার উৎপাদক হিসেবেও এর স্থান শীর্ষসারিতে। ইন্টেল সম্পর্কে আরো তথ্য জানার ওয়েবসাইট : www.intel.com/pressroom

গ্রামীণ জীবনে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি

মোস্তাফা জব্বার

বাংলাদেশের সাধারণ মানুষের জীবনে প্রযুক্তির প্রভাব পড়ার দৃষ্টান্ত খুব কমই আছে। সৃষ্টির আদি থেকে প্রাকৃতিক উপায়ে মানুষ যেভাবে বসবাস করেছে সেভাবেই শত শত বছর ধরে গ্রামগুলো বেঁচে ছিল। তবে যেসব প্রযুক্তি তাদের দোরগোড়ায় পৌঁছেছে তার সর্বোত্তম ব্যবহার সেখানেই হয়ে থাকে। গ্রামের জীবন মানেই মানবসভ্যতার আদিরূপ বা প্রাকৃতিক পরিবেশে কায়িক শ্রমনির্ভর জীবনধারণ। এখনো একুশ শতকে সেটিই বাংলাদেশের গ্রামজীবনের নিয়মিত চিত্র।

আধুনিক বা সভ্য মানুষের জীবন গ্রামে পৌঁছায় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ও পোস্ট অফিসকে ঘিরে। বই, খাতা, কলম, পেন্সিল বা কাগজের চিঠির সাথে এক সময়ে যুক্ত হয় যান্ত্রিক টেলিগ্রাম। মাথার ওপরে টেলিফোন-টেলিগ্রামের তার দেখেই মানুষ জীবনের আধুনিক অধ্যায়কে চিনতে শুরু করে। তবে সেসব তার তাদের দুয়ারে কোনো বার্তা পৌঁছাতো না। বরং উপশহর বা থানা সদর থেকে হাতে লেখা টেলিগ্রাম যেতো তার হাতে। ফোন কাকে বলে সেটিতো বছর দশেক আগেও গ্রামের মানুষ চিনতো না। কোনো কোনো আধা শহরে বা আমরা যাকে মফস্বল শহর বলি তাতে টেলিফোন পৌঁছায় বাংলাদেশ স্বাধীন হবার পর। বিগত এক দশকে সেসব টেলিফোন এনালগ থেকে ডিজিটাল হয়েছে।

গ্রামীণ জীবনে প্রথম গতির সঞ্চার করে সেচযন্ত্র বা শ্যালো মেশিন। ইরি ধানের চাষের সাথে যান্ত্রিক সেচ দেবার একটি সম্পর্ক গড়ে ওঠার পর গ্রামের মানুষ কখনো ভূগর্ভের পানি বা কখনো মাটির গভীরের পানি উত্তোলন করার কাজে লেগে যায়। বস্তুত একটি মাত্র ডিজেল ইঞ্জিন যার ক্ষমতা খুবই সীমিত (সচরাচর সর্বোচ্চ ১২/১৬ হর্স পাওয়ার) সেটিই হচ্ছে গ্রামজীবনের একমাত্র অবলম্বন। কিন্তু সাধারণ মানুষ ওই একটি যন্ত্রকেই তার নিজস্ব উদ্ভাবনী ক্ষমতা দিয়ে এমন বহুমুখী ব্যবহার করেছে, যার তুলনা আর কোথাও পাওয়া যাবে না। এই যন্ত্র তার জমিতে সেচ দেয়, ধান মাড়াই করে, তার গোলার ধান, জমির আটা ও মসলা ভাঙ্গায়, নৌকা চালায়, ভ্যানগাড়িতে বসে– এমনকি ড্রেজারের শক্তি যোগায়। দুর্ভাগ্যক্রমে গ্রামীণ মানুষের প্রযুক্তি ব্যবহারের এই ক্ষেত্রগুলোতে আমাদের শিক্ষিত বা প্রকৌশলীদের অবদান একেবারেই নেই। বরং প্রায় প্রতিদিনই শিক্ষিত শহুরে মানুষদের পত্রিকায় এমন খবর ছাপা হয় যে, নছিমন-করিমন জাতীয় গ্রামীণ যান্ত্রিক ভ্যানগাড়ি চালনা বন্ধ করা হোক। কেউ এটি ভাবে না যে, সাধারণ মানুষ তার নিজস্ব উদ্ভাবনী শক্তি দিয়ে যা তৈরি করেছে, তাকে আরও উন্নত করা হোক। বিশেষত চীনা কমদামী এ ইঞ্জিনকে গ্রাম জীবনের 'লাইফ লাইন' বললে কোনো অত্যুক্তি করা হবে না। গ্রামে শক্তিসঞ্চারে বিদ্যুতের অবদান কম নয়। বিগত দুই দশকে এ শক্তি গ্রামে পৌঁচেছে। বলা যায়, বাংলাদেশের বৃহত্তর গ্রাম অঞ্চল এরই মাঝে বিদ্যুত নেটওয়ার্কের আওতায় এসেছে। কিন্তু বিদ্যুতের সবচেয়ে বড় সঙ্কট হচ্ছে, এটি এখনো নির্ভরযোগ্য নয়। প্রধানত শহরের মানুষদের চাহিদা মেটানোর পর উদ্বৃত্ত বিদ্যুৎ গ্রামে সরবরাহ করা হয়। কোনো কোনো সময় দিনের পর দিন বিদ্যুৎ সরবরাহ বন্ধ থাকে। ফলে এ শক্তিকে নির্ভর করে গ্রামের মানুষের ভাগ্যের পরিবর্তন তেমনভাবে করা হয়ে ওঠেনি। কোনো কল-কারখানা এর ওপর নির্ভর করে বেঁচে থাকতে পারে না। এমনকি কোনো কোনো স্থানে বরফের কল বন্ধ হয়ে যায় এর অভাবে। চাল ভাঙ্গানো, সেচ দেয়া ইত্যাদি কাজে এই শক্তি ব্যবহার করা যায় না। যদি নির্ভরতার সাথে গ্রামে বিদ্যুৎ সরবরাহ করা যায়, তবে ডিজেল ইঞ্জিনের চাইতেও হাজারগুণ বেশি লাগসই ব্যবহার এই শক্তি দিয়ে হতে পারে।

তথ্যপ্রযুক্তির গ্রামযাত্রা : তবে গ্রাম জীবনে পুরোটাই বদলে দিচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তির শক্তিশালী হাতিয়ার মোবাইল ফোন। মাত্র ১৫ বছর আগে বাংলাদেশে মোর্শেদ খানের সোয়া লাখ টাকার মোবাইল ফোন যখন শেখ হাসিনার হাতে পড়ে জনগণের যন্ত্রে পরিণত হলো সেই ৯৭ সালে, তখন গ্রামের মানুষের জীবনে এলো এক নতুন বিপ্লব। দেশের পাঁচ কোটি লোকের যদি মোবাইল ফোন থেকে থাকে তবে এর সিংহভাগই হলো গ্রামে। আমাদের যাদের গ্রামের সাথে যোগাযোগ আছে তারা জানি যে একজন দিনমজুর-জেলে-কামার-কুমার সকলেই এই মোবাইল ফোন ব্যবহার করে থাকে। এটি এখন আর কোনোভাবেই বিলাসসামগ্রী নয়। এটি একটি বড় ধরনের প্রযুক্তিগত সঙ্কট অতিক্রম করেছে। আমরা যখন ল্যান্ডলাইন দিয়ে দেশটিতে ফোনের সংখ্যা বাড়াতে চেয়েছিলাম, তখন দেশজুড়ে তার বসানো এবং তা রক্ষণাবেক্ষণ করা কঠিনতম চ্যালেঞ্জ ছিল। সেজন্য ফোনের ব্যবহার হয়ে উঠেছিল সীমিত। ব্যয়বহুল সে প্রযুক্তির বাধা মোবাইল প্রযুক্তিতে প্রায় নিমিষেই কেটে গেছে। এখন পার্বত্য চট্টগ্রামের কিছু গ্রামীণ জনপদ ছাড়া দেশের সব গ্রাম মোবাইল নেটওয়ার্কের আওতায় রয়েছে। আগ্রাসী ধরনের নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ কার্যক্রমের ফলে অতি সাধারণ হাটবাজারে এখন দেখা যায় মোবাইল ফোনের বেজ স্টেশন। অন্যদিকে এবারের ছবিসহ ভোটার তালিকা প্রণয়নের নামে অত্যাধুনিক ল্যাপটপ দেখেছে গ্রামের মানুষ। একই সাথে টেরিস্ট্রিয়াল ও স্যাটেলাইটনির্ভর টিভির সম্প্রচার গ্রামকে সেই সনাতনী গ্রাম আর রাখেনি।

বাংলাদেশের গ্রামে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি : সম্প্রতি আমেরিকান চেম্বার অব কমার্স বাংলাদেশের মিডিয়া ও কমিউনিকেশনবিষয়ক একটি জরিপ রিপোর্ট প্রকাশ করেছে। এই চেম্বারের জুন ২০০৮-এ প্রকাশিত নিজস্ব নিউজলেটারে (বর্ষ ১, সংখ্যা ২) প্রকাশিত এই জরিপে বলা হয়েছে যে, বাংলাদেশের শতকরা ৪৫ ভাগ ঘরে এখন টিভি আছে। শহরাঞ্চলে এটি শতকরা ৭৭ ভাগ এবং গ্রামে সেটি শতকরা ৩১ ভাগ। এখন থেকে তেরো বছর আগে ১৯৯৫ সালে বাংলাদেশের গ্রামে টিভি ছিল শতকরা মাত্র ৩ ভাগ। এটি বিগত তেরো বছরে বেড়েছে দশগুণেরও বেশি। অন্যদিকে ১৯৯৫ সালে আমাদের জাতীয়ভাবে টিভির মালিক ছিল শতকরা মাত্র ৮ ভাগ গৃহস্থালি। তেরো বছরে সেটি পাঁচ গুণের মতো বেড়েছে। এ হিসাবের মাঝে আরও চমৎকারিত্ব হচ্ছে যে, মেট্রো শহর বা ঢাকা, চট্টগ্রাম এসব শহরে টিভি আছে শতকরা ৮৯ ভাগ। এর মাঝে শতকরা ৫৯ ভাগ পরিবারে রঙিন টিভি। বিগত এক দশকে রঙিন টিভির পরিমাণ বেড়েছে ব্যাপকভাবে। বিগত এক দশকে গ্রামাঞ্চলে টিভির মালিকানা বেড়েছে শতকরা ২৪ ভাগ থেকে ৫৯ ভাগ। অন্যদিকে শতকরা ৬০ ভাগ নারী এবং শতকরা ৭৩ ভাগ পুরুষ টিভির দর্শক বলে জরিপে বলা হয়েছে। এ হারে টিভির ব্যবহার বাড়ায় গ্রামজীবনে টিভির প্রভাব বেড়েছে ব্যাপকভাবে। বলা যায়, রাজনৈতিক সচেতনতা বাড়ার পেছনেও এইভাবে টিভির প্রসার ঘটার কথা স্মরণ করা যেতে পারে। লক্ষ করা গেছে যে, গ্রামের মানুষ টিভিতে সবচেয়ে বেশি সিনেমা দেখলেও টিভির খবর বা খেলাধুলার সম্প্রচারও ব্যাপক আগ্রহ নিয়ে দেখে থাকে। গ্রামাঞ্চলের সিংহভাগ মানুষ এখনো সরকারি টিভি চ্যানেল বিটিভি দেখে থাকে।

জরিপ থেকে পাওয়া তথ্য অনুযায়ী দেশের শতকরা ৫০ ভাগ বাড়িতে মোবাইল ফোন রয়েছে। ২০০৬ সালে এ হার ছিল শতকরা মাত্র ২৩ ভাগ। তথ্যপ্রযুক্তির যেকোনো খাতের জন্য এই প্রবৃদ্ধি প্রশংসা করার মতো। তবে এখানেও গ্রামের প্রবৃদ্ধি শহরের তুলনায় অনেক কম। শহরের শতকরা ৮৩ ভাগ গৃহস্থালিতে মোবাইল রয়েছে।

ইন্টারনেটের অবস্থা তত ভালো নয়। ইন্টারনেটের সচেতনতা বেড়েছে শতকরা ৩৯ ভাগ পর্যন্ত। এটি দু'বছর আগে ছিল শতকরা মাত্র ৩২ ভাগ। তবে শহরাঞ্চলে এ হার শতকরা ৫৭ ভাগ। গ্রামে সেটি শতকরা মাত্র ৩২ ভাগ। বর্তমানে শহরের শতকরা ১১ ভাগ, মেট্রোর বাসিন্দাদের শতকরা ১৩ ভাগ এবং গ্রামের শতকরা মাত্র ৩ ভাগ গৃহস্থালি ইন্টারনেট ব্যবহার ►

করে থাকে।

বাংলাদেশের শতকরা মাত্র ৩ ভাগ বাড়িতে কমপিউটার রয়েছে। জনসংখ্যার শতকরা ৬ ভাগ কোনো এক সময়ে কমপিউটার ব্যবহার করেছে। মেট্রো এলাকার শতকরা ১৬ ভাগ গৃহস্থালির মানুষ কমপিউটার ব্যবহার করে। শহর এলাকার শতকরা ১৩ এবং গ্রামাঞ্চলের মাত্র ৩ ভাগের কম লোক কমপিউটার ব্যবহার করে।

এই সময়ে দেশের খবরের কাগজের পাঠকের হারও বেড়েছে। এখন দেশের শতকরা ২৪ ভাগ মানুষ সপ্তাহে অন্তত একবার খবরের কাগজ পাঠ করে। ২০০৬ সালে এটি শতকরা ২১ ভাগ ছিল। তবে মেট্রো এলাকায় এই হার শতকরা ৫৫ ভাগ। রেডিওর শ্রোতাও এ সময়ে বেড়েছে। শহরাঞ্চলে এটি শতকরা ২০ ভাগ যেটি ২০০৬ সালে মাত্র শতকরা ১২ ভাগ ছিলো। জরিপ অনুযায়ী রেডিওর প্রসার কমছে।

আমরা এ জরিপ থেকে অত্যন্ত স্পষ্টভাবে এটি উপলব্ধি করছি যে, গ্রামের মানুষের হাতে মোবাইল ফোন ব্যবহার বাড়লেও কমপিউটার ও ইন্টারনেটে পুরো দেশের পাশাপাশি গ্রামের অবস্থা শোচনীয়। ইন্টারনেট সচেতনতা, কমপিউটার ব্যবহার ও এসবের মালিক হওয়া ইত্যাদি খাতে পিছিয়ে থাকা গ্রামীণ জনপদ পুরো দেশের সূচককে দিনে দিনে নিম্নগামী করছে।

দুনিয়ার দিকে তাকালে এটি দেখা যাবে যে, আমরা তথ্যপ্রযুক্তির কোনো কোনো ক্ষেত্রে যেমন মোবাইল ব্যবহারে এরই মধ্যে ২০০৬ সালের বিশ্বগড়কে অতিক্রমকরেছি। এর অন্যতম কারণ হচ্ছে, আফ্রিকা বা সাব-সাহারার দেশগুলোতে বিশ্বের শতকরা ১৪ ভাগ লোক বাস করলেও সেখানে তথ্যপ্রযুক্তির প্রবেশ কম। কিছু তথ্য দিলেই স্পষ্ট প্রমাণ পাওয়া যাবে। ২০০৬ সালের হিসাব অনুযায়ী দুনিয়ায় প্রতি একশ' জনের জন্য ১৯.৩৮টি টেলিফোন থাকলেও মধ্য আফ্রিকা অঞ্চলে ০.২৭টি, ইউরোপে ৩৯.৭০টি এবং আমেরিকায় (শুধু মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র নয়, পুরো আমেরিকা মহাদেশ) ৩২.৪২টি। মোবাইল ফোনের ক্ষেত্রে ২০০৬ সালে দুনিয়ার গড় হচ্ছে ৪০.৯১। তখন আমাদের গড় ছিলো শতকরা মাত্র ২৩ ভাগ। ইউরোপের গড় ৯৪.২৯ এবং আমেরিকায় সেটি ৬১.৯৫। পূর্ব আফ্রিকায় সেটি সর্বনিম্ন ৮.১৭টি (সূত্র ইন্টারন্যাশনাল টেলিকম ইউনিয়ন)। তবে তথ্যাবলী এটি প্রমাণ করে যে, আমাদের ইন্টারনেট ও ব্রডব্যান্ডসহ কমপিউটার ব্যবহারের হার কেবল দুনিয়ার নয়, এই অঞ্চলের তুলনায়ও সর্বনিম্ন।

এক সময়ে দুনিয়াতে সভ্যতার মাপকাঠি ছিল ল্যান্ডফোনের ব্যবহার দিয়ে। তখন আমরা হাজারে একজন মানুষ ল্যান্ডফোন ব্যবহার করতাম না। মোবাইল ফোনের প্রসারের পর ফোনকে আর সূচক হিসেবে গণ্য করা হয় না। এমনকি ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের অনুপাতে দেশটির অগ্রগতি বিবেচনা করা হয় না। এখন কার্যত ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট কী পরিমাণ মানুষ ব্যবহার করে, তাকে সূচক হিসেবে ধরা হয়। দুর্ভাগ্যক্রমে ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারী নিয়ে কোনো জরিপ করা হয়নি। যদিও দেশে ব্রডব্যান্ড সেবাদাতা রয়েছে, তথাপি এখন পর্যন্ত ব্রডব্যান্ড ব্যবহারকারীর সংখ্যা খুবই সীমিত। ব্রডব্যান্ড সেবার মানও অত্যন্ত নিচু। সবচেয়ে বড় বিষয় হলো বাংলাদেশের গ্রামাঞ্চলে ব্রডব্যান্ডের সেবার অস্তিত্ব নেই। সম্প্রতি গ্রামাঞ্চলে মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেড়েছে। তবে তাতে ব্রডব্যান্ড সেবা পাওয়া যায় না। আইএসপি প্রতিষ্ঠানগুলো ঢাকাকেন্দ্রিক হওয়ায় এই সেবাদানের সীমানাটা ঢাকাকেন্দ্রিক রয়ে গেছে। এসব আইএসপি প্রধানত তারের সহায়তায় ইন্টারনেট সেবা দিয়ে থাকে। কিন্তু গ্রামাঞ্চলের জন্য উচ্চহারে ক্যাবল চার্জ বহাল থাকায় আইএসপিগুলো ঢাকার বাইরে পা ফেলতে চায় না। যদিও সারাদেশেই উচ্চগতির ফাইবার অপটিক ডাটালাইন রয়েছে তবুও এই উচ্চহারের জন্য সেসব ডাটালাইন ব্যবহার হচ্ছে না। এই উচ্চহারের বিকল্প হলো ওয়াইম্যাক্স ও থ্রিজি।

বাংলাদেশের শতকরা মাত্র ৩ ভাগ বাড়িতে কমপিউটার রয়েছে। জনসংখ্যার শতকরা ৬ ভাগ কোনো এক সময়ে কমপিউটার ব্যবহার করেছে। মেট্রো এলাকার শতকরা ১৬ ভাগ গৃহস্থালির মানুষ কমপিউটার ব্যবহার করে। শহর এলাকার শতকরা ১৩ এবং গ্রামাঞ্চলের মাত্র ৩ ভাগের কম লোক কমপিউটার ব্যবহার করে।

বিটিআরসি (বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন) সম্প্রতি ওয়াইম্যাক্স-এর লাইসেন্স দেয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। থ্রিজি নিয়ে পরীক্ষা নিরীক্ষা করার অনুমতি দেয়া হয়েছে। এর ফলে দেশজুড়ে ওয়াইম্যাক্স কানেকশন পাবার সম্ভাবনা রয়েছে। কিন্তু বাণিজ্যিকভাবে যারা ওয়াইম্যাক্স সেবা দেবেন, তারা প্রথমে শহর বা কেবল ঢাকাকেই কেন্দ্র হিসেবে ধরে নিয়ে কাজ করবে। গ্রামে ব্যবহারকারী তেমনভাবে না থাকায় ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি প্রাথমিকভাবে গ্রামে যাবে বলে মনে হয় না। থ্রিজি প্রযুক্তির ক্ষেত্রেও একই কথা প্রয়োজ্য। এ বিষয়ে বিটিআরসি এখনো কোনো সিদ্ধান্ত নেয়নি। কবে নাগাদ এসব প্রযুক্তিকে বৈধ করা হবে সেটিও কেউ জানে না। সেজন্যই আমরা বলতে পারি, যতক্ষণ পর্যন্ত ওয়্যারলেস বা ক্যাবল উভয় ধরনের ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট প্রতিটি গ্রামে না যাবে এবং সুলভ না হবে, ততক্ষণ পর্যন্ত গ্রামীণ জনপদে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক প্রসারের কোনো সম্ভাবনা তৈরি হবে না।

তথ্যপ্রযুক্তিতে গ্রামের পশ্চাৎপদতার আরো তিনটি বড় কারণ : ওপরে উল্লেখিত জরিপের তথ্য থেকে গ্রামের পশ্চাৎপদতার যে চিত্রটি পাওয়া যায় সেটি অবাক হবার মতো নয়। কারণ, বাংলাদেশের কোনো কর্মকাণ্ডেই গ্রামকে প্রাধান্য দেয়া হয় না। আমরা যদি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ তিনটি কারণকে এই পশ্চাৎপদতার কারণ হিসেবে চিহ্নিত করতে চাই, তবে লক্ষ করব যে কারণগুলো হলো : ০১. তথ্যপ্রযুক্তির সবচেয়ে বড় দুর্বলতা হচ্ছে এর বাহন বিদেশী ভাষা। বরাবরই ইংরেজিতেই তথ্যপ্রযুক্তির প্রসার ঘটেছে। বাংলাদেশের রাষ্ট্রভাষা বাংলা হওয়া সত্ত্বেও বাংলা ভাষাকে তথ্যপ্রযুক্তিতে গুরুত্ব দেয়া হয়নি। কোনোভাবে ১৯৮৭ সালে কমপিউটারে বাংলা প্রকাশনার জগতের দুয়ার উন্মোচিত না হলে কখনো কমপিউটারে বাংলা প্রবেশ করতে পারত না। এখনো সরকারিভাবে তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার গুরুত্ব অনুধাবন করা হয় না। সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলো ইংরেজি চর্চায় অনেক বেশি স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করে। এরা প্রয়োজনে অপ্রয়োজনে ইংরেজি ব্যবহার করে। ক'দিন আগে বিটিআরসি মোবাইল সিম কেনার জন্য যে ফরমটি ব্যবহার করেছে তাতে বাংলা হরফই ছিলো না। সরকারি ওয়েবসাইট বা তথ্যগুলো শুধু ইংরেজিতেই প্রকাশ করা হয়। ০২. তথ্যপ্রযুক্তিতে গ্রামের প্রবেশ বন্ধ হবার আরেকটি কারণ হচ্ছে, এতে গ্রামের মানুষের জন্য প্রয়োজনীয় উপাত্ত নেই। গ্রামের কৃষিপ্রধান রূপটির কথা বাদ দিলেও শিক্ষা, স্বাস্থ্য, উন্নয়ন বা এ ধরনের নানা বিষয় যাতে গ্রামের মানুষের আগ্রহ আছে, সেসব তথ্য ইন্টারনেটে পাওয়া যায় না। যা কিছু আছে তার সবই বলতে গেলে শহুরে বা তথাকথিত শহুরে শিক্ষিতদের জন্য। ০৩. তথ্যপ্রযুক্তিতে গ্রামের প্রবেশাধিকার অনেকটাই নিষিদ্ধ। কারণ এটি ধারণ ও গ্রহণ করার জন্য প্রয়োজনীয় ক্রয়ক্ষমতা গ্রামের মানুষের নেই। একমাত্র মোবাইল ফোন ছাড়া তথ্যপ্রযুক্তির আর কোনো উপাদান গ্রামের মানুষের ক্রয়ক্ষমতায় নেই।

গ্রামেই তথ্যপ্রযুক্তি চাই : অন্যদিকে তথ্যপ্রযুক্তিতে গ্রামের অবস্থার পরিবর্তন ছাড়া দেশের সার্বিক অবস্থার পরিবর্তন সম্ভব নয়। যে প্রধান কারণে তথ্যপ্রযুক্তিকে গ্রামে নিতে হবে তার বড় বিষয়টি হচ্ছে বাংলাদেশের বিপুল পরিমাণ শিক্ষিত জনগোষ্ঠীকে তথ্যপ্রযুক্তির কাজে ব্যবহার করা। গ্রামের মানুষের কাছে তথ্যপ্রযুক্তির সুফল পৌঁছে দেয়ার বিষয়টি থাকলেও জরুরি প্রয়োজন কর্মসংস্থান। আমাদের দেশের যত সম্পদের কথাই বলা হোক না কেনো, বিপুল মানুষকে ব্যবহার করতে না পারলে কোনো সম্পদ দিয়েই আমরা জাতীয় উন্নয়ন সাধন করতে পারব না। আমাদের শিক্ষিত বেকারের সংখ্যাটা এজন্য মনে রাখা দরকার। দেশে বেসরকারি হিসাবে শিক্ষিত বেকারের সংখ্যা প্রায় তিন কোটি। দেশের কোনো নীতিমালায় এই বিপুল জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থানের কোনো উপায় বর্ণিত হয়নি। সরকারের কোনো পরিকল্পনায় কোনো কৌশল এজন্য চিহ্নিত করা হয়নি। সরকার মনে করে হয়তো এটি সম্ভবও নয়। দিনে দিনে এই সংখ্যা ►

জ্যামিতিক হারে বাড়ছে। জিপিএ-৫ প্রাপ্তি বা পাসের হার বাড়ার মানেই হলো এই সংখ্যার বিস্ফোরণ। সেই তুলনায় কাজের পরিমাণ বাড়ছে না। সরকারের আকার ছোট হতে থাকলে চাকরিদাতা হিসেবে সরকারের ক্ষমতাও কমতে থাকবে। বেসরকারি খাতেও অদক্ষ মানুষের কর্মসংস্থান সম্ভব নয়। এখন কেবল স্নাতক পাস করে চাকরি পাওয়া যায় না। চাকরির শর্ত হচ্ছে কমপিউটার শিক্ষিত হওয়া। কিন্তু গ্রামে কমপিউটার শিক্ষিত হবার সুযোগ নেই বললেই চলে। এজন্য গ্রামগুলোর পিছিয়ে পড়ার গতি আরো বাড়ছে।

আমাদের দেশের বৈদেশিক মুদ্রা আয়ের একটি বড় উপায় জনসম্পদ রফতানি। কিন্তু জনসম্পদ রফতানির ক্ষেত্রে আমাদেরকে পরিবর্তন আনতে হচ্ছে। এখন অদক্ষ শ্রমিক রফতানির সুযোগ সীমিত হয়ে পড়েছে। অনেক দেশ থেকে অদক্ষ শ্রমিকরা ফেরত আসছে। আবার কমপিউটার জানা মানুষেরা খুব সহজেই বিদেশে যাবার সুযোগ পাচ্ছে। যে ব্রিটেন সহজে কাউকে ভিসা দিতে চায় না, সেই ব্রিটেন কিন্তু কমপিউটার বিজ্ঞানে স্নাতকদেরকে বিনাবাধায় ভিসা দিয়ে দিচ্ছে। এমনকি বৃত্তি পর্যন্ত দিচ্ছে। আমেরিকা, কানাডা, অস্ট্রেলিয়া, জাপান ইত্যাদি দেশে কমপিউটার জানা মানুষদের ব্যাপক চাহিদা থাকায় বাংলাদেশকে এই খাতে অনেক গুরুত্ব দিতে হবে। সেজন্য দক্ষ মানুষ তৈরি করা দরকার। তথ্যপ্রযুক্তি ছাড়া কোনোভাবেই দক্ষ শ্রমিক তৈরি করা যাবে না।

আরোও একটি বিষয় মনে রাখা দরকার, তথ্যপ্রযুক্তিই একমাত্র খাত যেখানে মানুষকে শহরে এসে কাজ করতে হয় না। আমাদের ত্রিশ লাখ নারী শ্রমিক গার্মেন্টস শিল্পে কাজ করছে। ওরা প্রধানত গ্রামের মানুষ। স্বল্প শিক্ষিত বা অশিক্ষিত। এজন্য তাদেরকে শহরে বা উপশহরে আসতে হয়েছে। গ্রামে কেউ গার্মেন্টস কারখানা তৈরির কথা ভাবেনি। হয়তো এটি সম্ভবও নয়। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তি শ্রমিকরা গ্রামে বসেই কাজ করতে পারবে। ব্রডব্যান্ড সংযোগ থাকলে দেশের যেকোনো প্রান্ত থেকে কমপিউটারের কোনো কাজ করা কঠিন কোনো কাজ নয়। এই একটিমাত্র খাত আছে যার বড় ধরনের শিল্পকারখানা গ্রামে হতে পারে। এজন্য নদীবন্দর, সমুদ্রবন্দর, বিমানবন্দর, বাণিজ্যিক কেন্দ্র, আরবান এরিয়া; এসব কোনো কিছুরই দরকার নেই।

বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের জন্য যেসব প্রচেষ্টা অব্যাহত রয়েছে তার মাঝে একটি হচ্ছে এই দেশের স্বাধীনতার ৪০ বছরে দেশে ৪০ হাজার টেলিসেন্টার স্থাপন করা। বিটিএন নামের একটি সংস্থা এই উদ্যোগ নিয়েছে। আমরা এর সফলতা কামনা করলেও এটি স্পষ্ট করে বলতে চাই, এর সফলতা অনেকটাই নির্ভর করে গ্রামের মানুষের সাথে মোবাইলের মতো কমপিউটার ও ইন্টারনেটের একটি সম্পর্ক স্থাপন করার ওপর। মানুষ শুধু ই-মেইল ব্রাউজিং বা টাইপিং করার জন্য টেলিসেন্টার ব্যবহার করতে আগ্রহী হবে না। এসব সেন্টারে বিদেশে কমমূল্যে ইন্টারনেট টেলিফোনি করার ব্যবস্থার পাশাপাশি ভিডিও কনফারেন্সিং, টিভি-সিনেমা দেখা, গান শোনা, রিং টোন ডাউনলোড করা, দূরশিক্ষণসহ লেখাপড়া করা, অনলাইন চাকরির আবেদন করতে পারা, অনলাইন পরীক্ষা দিতে পারা, ভর্তির খবরাখবর পাওয়া, গেম খেলা, কৃষি, স্বাস্থ্য, শিল্প-বাণিজ্য ইত্যাদির বাজার তথ্যসহ প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত পাওয়া, ইন্টারনেট ব্যাঙ্কিংসহ কেনাবেচা করতে পারা, কৃষিঋণের আবেদন, ঋণের কিস্তির খবর জানাসহ সরকারের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করতে পারা, সরকারকে প্রয়োজনীয় অভিযোগ পেশ করতে পারা, থানায় জিডি বা মামলা করতে পারা, আইনশৃঙ্খলা সংক্রান্ত দৃষ্টি আকর্ষণ করতে পারা, যোগাযোগের তথ্য জানতে পারা, খবরাখবর পাওয়া; সব ধরনের সেবা পেতে পারলে মানুষ এই ধরনের টেলিসেন্টারে আগ্রহ দেখাবে।

এইসব সুযোগসুবিধাসহ প্রাথমিক বিদ্যালয় বা সেকেন্ডারি বিদ্যালয় বা কলেজে কমপিউটার ল্যাব স্থাপন করা গেলে তথ্যপ্রযুক্তিকে খুব সহজে গ্রামে স্থায়ী আসন দেয়া যাবে বলে আমি মনে করি।

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

ইন্টারনেট এবার টেলিভিশনে

(৩৭ পৃষ্ঠার পর)

হবেন সংশ্লিষ্ট ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতি ও মাল্টিপল টিভির মাধ্যমে টিভি উইডগেট উদ্ভাবন, স্বাতন্ত্র্য সৃষ্টি ও চালুর। এক্ষেত্রে এরা ব্যবহার করবে উইডগেট চ্যানেল ফ্রেমওয়ার্ক ও ইয়াহু। উইডগেট ইঞ্জিন সম্পর্কে আরো তথ্য জানার জন্য ওয়েবসাইট : www.intel.com/newsroom

ইন্টেল আর্কিটেকচার (আইএ) এখন লাখো-কোটি পিসি, এমআইডি ও সার্ভারভিত্তিক ইন্টারনেট গ্রাহকদের হৃদয়ে। কারণ, এ আর্কিটেকচার গ্রাহকদের সহায়তা দিয়েছে ইন্টারনেটভিত্তিক কনটেন্ট ও সার্ভিস বিস্তারের। সেই সাথে ব্যবহারকারীরা উপভোগ করছে একটি আনকম-প্রোমাইজড ইন্টারনেট অভিজ্ঞতা। টেলি-ভিশনে ইন্টারনেট সরবরাহ ত্বরান্বিত করে ইন্টেল আজ সম্প্রসারিত করেছে এর কর্মসাফল্য আইএ। কানেকটিভিটি একটি 'পারপাস বিল্ট' সিস্টেম-অন-চিপ (SoC) মিডিয়া প্রসেসর। এসব প্রসেসর ব্যবহার হবে ইন্টারকানেকটেড কনজ্যুমার ইলেক্ট্রনিক ডিভাইসগুলোতে। এগুলোর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত আছে : অপটিক্যাল মিডিয়া প্লেয়ার, ইউএস ক্যাবল সেট-টপ-বক্স, ডিজিটাল টিভি ও অন্যান্য কানেকটেড অডিও ভিজ্যুয়াল পণ্য।

ইন্টেলের প্রথম কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক পণ্য IA-lease SoC হচ্ছে Intel Media Processor CF-3100 (আগের Canmore)। এটি একটি উঁচু মানের সমন্বিত চিপ। এর মধ্যে আছে একটি উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন আইএ কোর এবং অন্যান্য ফাংশনাল আই/ও ব্লক, যা যোগাবে হাই ডেফিনেশন ভিডিও ডিকোড, হোম-থিয়েটার মানের অডিও, থ্রি-ডি গ্রাফিক্স এবং ইন্টারনেট ও টিভিকে একীভূত করার মজাদার অভিজ্ঞতা। উইডগেট চ্যানেল সফটওয়্যার ফ্রেমওয়ার্ক এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যাতে করে এটি কাজ করতে পারে ইন্টেলের পারপাস বিল্ট SoC ভিত্তিক নতুন প্রজন্মের ইন্টারকানেকটেড কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক পণ্যের সাথে। আইএ'র হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটির কারণে এতে ব্রডকাস্ট ও ইন্টারনেট কনটেন্ট সাপোর্টও পাওয়া যাবে।

ইন্টেল আরো পরিকল্পনা করছে 'ইন্টেল মিডিয়া প্রসেসর সিই ৩১০০'-ভিত্তিক হার্ডওয়্যার সিস্টেম বাজারে ছাড়বে। এ সিস্টেমের নাম দেয়া হয়েছে 'ইনোভেশন প্লাটফর্ম'। এটি ডেভেলপারদের কাছে প্রাথমিক উন্নয়ন ও পরিবেশ সৃষ্টির সুযোগ দেবে উইডগেট চ্যানেলে টিভি উইডগেট ডেভেলপারের ব্যাপারে।

ওপেন ফ্রেমওয়ার্ক

চূড়ান্ত পর্যায়ে ইন্টেল ও ইয়াহু কাজ করছে শিল্প খাতের লোকজনের সাথে। উদ্দেশ্য, টিভি উইডগেট ইকোসিস্টেমের বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয় ওপেন ও টেকসই স্ট্যান্ডার্ড ডেভেলপমেন্টে সহায়তা যোগাবে। তাদের প্রয়াসের অংশ হিসেবে কোম্পানিগুলো অংশ নিচ্ছে বাছাই করা কিছু টিভি উইডগেট ডেভেলপারদের জন্য ডেভেলপমেন্ট কিটের একটি প্রাথমিক সংস্করণ বের করার জন্য। ইন্টেল বিশ্বের বৃহত্তম চিপ উৎপাদক কোম্পানি। নেটওয়ার্ক, যোগাযোগ পণ্য ও কমপিউটার উৎপাদক হিসেবেও এর স্থান শীর্ষসারিতে। ইন্টেল সম্পর্কে আরো তথ্য জানার ওয়েবসাইট : www.intel.com/pressroom

তৃণমূল পর্যায়ে সর্বোচ্চ তথ্যসেবায় কমিউনিটি মডেল

মানিক মাহমুদ

কমিউনিটিভিত্তিক ই-সেন্টার তথা সিইসি Access to Information Programme (A2I)-এর আওতায় একটি পাইলট প্রজেক্ট। এ প্রজেক্টের শুরু দু'টি ইউনিয়নে ২০০৭ সালের মে মাসে। ইউনিয়ন দু'টি হচ্ছে সিরাজগঞ্জ জেলার তাড়াশ উপজেলার মাধাইনগর ইউনিয়ন এবং দিনাজপুর জেলার সেতাবগঞ্জ উপজেলার মুশিদহাট ইউনিয়ন।

এই উদ্যোগের প্রধান উদ্দেশ্য ছিল তিনটি :

০১. এমন একটি কমিউনিটি মডেল খুঁজে বের করা, যার মাধ্যমে তৃণমূল মানুষের দোরগোড়ায় তথ্যসেবা পৌঁছানোর একটি সহজ প্রক্রিয়া বের হবে এবং যে মডেলে থাকবে সামাজিক ও অর্থনৈতিকভাবে দ্রুত টেকসই হবার সব উপাদান।

০২. এ মডেল নিশ্চিত করবে ইউনিয়ন পরিষদের নিজস্ব নেতৃত্ব এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মালিকানা। এর মধ্য দিয়ে সিইসি হয়ে উঠবে একটি স্থায়ী স্থানীয় সমৃদ্ধ জ্ঞানভাণ্ডার।

০৩. এ মডেলে সরকারি উদ্যোগে সারাদেশের সব ইউনিয়নে ছড়িয়ে পড়ার এক উজ্জ্বল সম্ভাবনা তৈরি হবে।

তৃণমূল পর্যায়ের মানুষের, বিশেষ করে হতদরিদ্রদের জন্য তথ্যসেবা নিশ্চিত হবে এমন একটি মডেল তৈরি করা হয়েছে, যা স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মালিকানাতেই টেকসই হওয়া সম্ভব। এই অভিজ্ঞতা অর্জনের প্রধান শক্তিগুলো ছিল :

০১. একটি শক্তিশালী মবিলাইজেশন বা উদ্বুদ্ধকরণ প্রক্রিয়া।

০২. ইউনিয়ন পরিষদের সিইসিকে টেকসই করে তোলার দায়িত্ব কাঁধে তুলে নেয়া।

০৩. সিইসিতে ইউনিয়ন পরিষদের নেতৃত্বে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মালিকানা প্রতিষ্ঠা।

০৪. স্থানীয় তরুণ সম্প্রদায়ের আইসিটি প্রতিনিধি হয়ে ওঠা।

০৫. স্থানীয় জনগোষ্ঠীর নেতৃত্বে তথ্য চাহিদা নির্ণয় করার সুযোগ।

০৬. সিইসির সাথে স্থানীয় সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের সম্পৃক্ততা।

ইউনিয়ন পরিষদ স্থানীয় জনগোষ্ঠীর জন্য তথ্যসেবা নিশ্চিত করার দায়িত্ব কাঁধে তুলে নিতে উদ্বুদ্ধ হয়। এর প্রধান কারণ ছিল একটি স্বয়ংক্রিয় উদ্বুদ্ধকরণ প্রক্রিয়া। ইউনিয়ন পরিষদকে এতটাই উদ্বুদ্ধ করা সম্ভব হয়েছিল, কাঙ্ক্ষিত সময়ের আগেই সিইসি ইউনিয়ন পরিষদের একটি প্রাতিষ্ঠানিক অংশ হয়ে ওঠে। ইউনিয়ন পরিষদ শক্ত হাতে হাল ধরেছে বলেই সিইসির দ্রুত একটি 'পাবলিক সার্ভিস ডেলিভারি চ্যানেল' হয়ে ওঠা সহজ হয়ে উঠেছে। স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সাথে ধারাবাহিক অংশগ্রহণমূলক সংলাপের ফলাফল হয়েছে এই যে, এরা উপলব্ধি করছে– তথ্য তাদের জীবনের গতিকে বাড়িয়ে দেবার এক শক্তিশালী মাধ্যম।

তৃণমূল জনগোষ্ঠীর তথ্য অসচেতনতা ছিল একটি বিরাট চ্যালেঞ্জ। কেননা, তথ্যপ্রযুক্তি এখনো তাদের একটি বড় অংশের কাছে 'বিস্ময়কর' ও 'অকল্পনীয়' বস্তু। এই দূরত্ব দ্রুতই কমিয়ে আনা সম্ভব হয় যখন এটা স্পষ্ট করা হলো সিইসি স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সম্পদ। এক্ষেত্রে সবচেয়ে কার্যকর ভূমিকা পালন করে স্থানীয় তরুণ জনগোষ্ঠী 'আইসিটি প্রতিনিধি হিসেবে'।

'সহজে বোধগম্য তথ্যভাণ্ডার তৈরির' একটি প্রক্রিয়া দাঁড় করানো ছিল আরেক চ্যালেঞ্জ। চ্যালেঞ্জ এ কারণে যে প্রচলিত তথ্যভাণ্ডার তৈরির প্রক্রিয়ায়স্থানীয় জনগোষ্ঠীর অংশগ্রহণ ছিল বেশ দুর্বল। এই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতেই সিইসিতে তথ্যভাণ্ডার নিয়ে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর ব্যাপক আলোচনার সুযোগ সৃষ্টি করা হয়। এর ফলে সহজেই বেরিয়ে আসতে শুরু করে বর্তমান তথ্যভাণ্ডারের সীমাবদ্ধতা, নতুন আরো কী তথ্য যুক্ত করা জরুরি এবং কিভাবে তথ্যকে আরো সহজে বোধগম্য করে তোলা সম্ভব।

কমিউনিটি মডেল

কমিউনিটি মডেলের লক্ষ্য টেকসই এবং স্থানীয় জনগণের জন্য তথ্যসেবা নিশ্চিত করা। মডেলের প্রধান তিনটি অংশ – লক্ষ্য অর্জনে কী দরকার, লক্ষ্য অর্জনে যেসব উপাদান দরকার তা কোথায় পাওয়া যাবে এবং সেসব উপাদান কিভাবে পাওয়া যাবে? উপাদান মোট ছয়টি। এই উপাদানগুলোর বিশ্লেষণের মধ্যেই খুঁজে পাওয়া সম্ভব কমিউনিটি মডেলের মূল শক্তি।

উপাদান এক : স্থানীয় তরুণদের আইসিটি প্রতিনিধি হয়ে ওঠা

সিইসি মডেলের সবচেয়ে আকর্ষণীয় অংশ হলো তথ্যসচেতন এবং অনুপ্রাণিত স্থানীয় একদল তরুণ। এই তরুণরা সংগঠিত, স্বেচ্ছাব্রতী মানসিকতার এবং সোচ্চার। গভীর দেশপ্রেম ও সামাজিক দায়বদ্ধতাবোধ ছিল এর মূল ভিত্তি। এই তরুণদের উপলব্ধিতে আসে এরা নিজেরাও বিদ্যমান সামাজিক, অর্থনৈতিক বৈষম্যের পাশাপাশি তথ্যবৈষম্যের শিকার। সিইসি তাদের জানাতে সহায়তা করে, সমানভাবে তথ্য পাওয়া নাগরিক অধিকার। এই অধিকারবোধ তাদের মধ্যে তাগিদ সৃষ্টি করে স্থানীয় জনগোষ্ঠীকে তথ্যসচেতন ও তাদের তথ্যচাহিদা পুরণে স্বেচ্ছাব্রতীর ভূমিকা পালনে।

উপাদান দুই : স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মালিকানাবোধ

কমিউনিটি মবিলাইজেশন হলো কমিউনিটি মডেলের মূল ভিত্তি। ইউনিয়ন পরিষদের স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সম্পৃক্ততায় সিইসি পরিচালনায় যে মালিকানাবোধ এবং অনুপ্রেরণা– তা আসে এই মবিলাইজেশন থেকে। তথ্য ব্যবহারের ফলে স্থানীয় মানুষের মধ্যে গুণগত পরিবর্তন আসে সিদ্ধান্ত গ্রহণ, প্রচলিত মানসিকতা, আয় বাড়ানো প্রভৃতি ক্ষেত্রে। এর প্রভাবে স্থানীয় মানুষের মধ্যে তথ্য ব্যবহারের আরো তাগিদ সৃষ্টি হয়– পরিবেশ সৃষ্টি হয় যৌথ চিন্তা করার, যৌথ উদ্যোগ নেয়ার– যার প্রত্যক্ষ ফল হলো বিভিন্ন পেশাজীবী সংগঠন সৃষ্টি। স্থানীয় সিইসিসংশ্লিষ্টদের মালিকানা দৃঢ় করে তোলার ক্ষেত্রে মবিলাইজেশনের পাশাপাশি তাদের সামর্থ্যের বিকাশ ঘটানো আর একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ।

উপাদান তিন : স্থানীয় চাহিদাভিত্তিক তথ্য ও সেবা

হরাইজন স্ক্যানিং থেকে বেরিয়ে আসে বিদ্যমান টেলিসেন্টারগুলোতে যে ধরনের তথ্যভাণ্ডার ব্যবহার করা হচ্ছে তার বেশিরভাগই সরবরাহভিত্তিক। কিন্তু মানুষের দরকার চাহিদাভিত্তিক তথ্য। এই শূন্যতা মানুষের দোরগোড়ায় তথ্যসেবা পৌঁছানোর ক্ষেত্রে এক বিরাট বাধা হিসেবে কাজ করে। এটুআই (A2I) এই সঙ্কট কাটিয়ে উঠতে বলিষ্ঠ পদক্ষেপ নেয়। এরা সিইসির জন্য তথ্যভাণ্ডার তৈরির আগে বুঝার চেষ্টা করে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সত্যিকারের তথ্য চাহিদা কী? এই চাহিদা বের করে সংশ্লিষ্ট ইউনিয়নে বেইসলাইন সার্ভে পরিচালনা করে। বেইসলাইন থেকে শুধু স্থানীয় তথ্য চাহিদাই নয়, বরং বেরিয়ে আসে তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে স্থানীয় মানুষের প্রচলিত ধ্যানধারণা, সম্ভাবনা এবং সমস্যা। মাধাইনগর আর মুশিদহাট ইউনিয়নে বেইসলাইন সার্ভে পরিচালনা করা হয় জুলাই ২০০৭-এ। বেইসলাইন সার্ভে পরিচালিত হয় স্থানীয় একদল স্বেচ্ছাসেবকের নেতৃত্বে। এদের মধ্যে স্কুল-কলেজের শিক্ষক, স্কুল-কলেজের ছাত্র-ছাত্রী, ইউনিয়ন পরিষদের সদস্য ও স্থানীয় সাংবাদিক ছিলেন। এই ভলান্টিয়ারদের সাথে একদল গবেষকও যুক্ত ছিলেন।

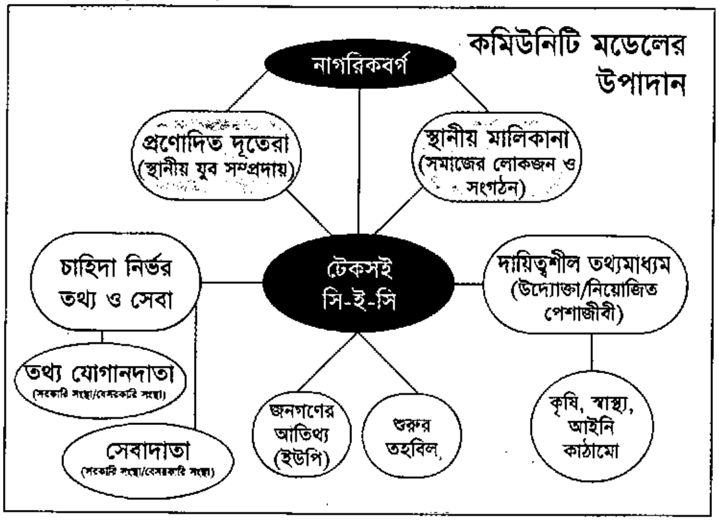
বেইসলাইন সার্ভের ফল

স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মধ্যে তথ্যপ্রযুক্তি– ব্যক্তি, পারিবারিক ও সামাজিক জীবনে কতখানি প্রয়োজন সে সম্পর্কে অস্পষ্ট ধারণা বিদ্যমান। এর প্রধান কারণ তথ্যসচেতনতার অভাব। আধুনিক তথ্যপ্রযুক্তি এখনো এখানকার বেশিরভাগ মানুষের কাছে বিস্ময়কর পর্যায়েই রয়ে গেছে। তরুণরা তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে বিশেষভাবে আগ্রহী। তবে তুলনামূলক বয়স্ক, বিশেষ করে বেশিরভাগ প্রবীণদের মধ্যে প্রযুক্তিভীতি কাজ করে। তাদের মন্তব্য– 'চলছে তো, কী দরকার এসবের'। শিক্ষিত অগ্রসরদের মতামত হলো– আধুনিক প্রযুক্তি আমাদের বিশেষ করে তরুণদের ধ্বংস করে দেবে। এই ভীতি বেশি কাজ করে তাদের মধ্যে, যারা কোনো না কোনোভাবে নেতৃত্বের সাথে জড়িত। কিন্তু সুবিধা ও অধিকারবঞ্চিত যারা– তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কে ধারণা পেলে তাদের মধ্যে তথ্য ব্যবহারের বিশেষ এক তাগিদবোধ জাগবে। বিশেষ করে নারীরা। তরুণরা তো এক পা এগিয়েই রয়েছে। পেশাজীবীদের মধ্যে কর্মদক্ষতা বাড়ানোর প্রশ্নে ►

প্রযুক্তির সুবিধা নিতে আগ্রহী। তবে তাদের ধারণা নেই কিভাবে প্রযুক্তিকে আয়ত্বে আনা সম্ভব। কৃষকদের ক্ষেত্রে প্রচলিত পদ্ধতি বা সনাতনী জ্ঞান সবচেয়ে বড় বাধা হিসেবে কাজ করে, যা তারা বাপ-দাদার মাধ্যমে অর্জন করেছে। অসচেতনতা, ফলে আস্থাহীনতা, এসবই এই বাধার পেছনের কারণ।

চাহিদার ভিত্তিতে তথ্যভাণ্ডার তৈরি

সিইসির জন্য তথ্যভাণ্ডার তৈরি করা হয় বেইসলাইন ও হরাইজন স্ক্যানের ফাইন্ডিংসয়ের ভিত্তিতে। হরাইজন স্ক্যান থেকে দেখা যায়, বিদ্যমান টেলিসেন্টারগুলোর বেশিরভাগ তথ্যভাণ্ডারই পাঠভিত্তিক (টেক্সবেইসড), যা সবার জন্য সহজে বোধগম্য (কমিউনিকেটিভ) নয়। বিশেষ করে সেখানে নিরক্ষর ও দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জন্য আলাদা করে উপযোগী তেমন কোনো তথ্য নেই, যা আছে তা অন্য আরেক জনের সাহায্য ছাড়া তাদের পক্ষে বুঝা সম্ভব নয়। বেইসলাইন সার্ভের একটি গুরুত্বপূর্ণ ফাইন্ডিংস হলো- স্থানীয় পর্যায়ে একাধিক বিষয়ের সর্বোত্তম অনুশীলনগুলো ডকুমেন্ট করা জরুরি। স্থানীয় মানুষ মনে করে, এক এলাকার বেস্ট প্র্যাকটিস অন্য এলাকার জন্য অনেক গুরুত্বপূর্ণ তথ্য। অথচ, এখনো পর্যন্ত বিদ্যমান টেলিসেন্টারগুলোতে এ ধরনের তেমন কোনো তথ্যভাণ্ডার নেই।



এসব অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে সিইসির জন্য কৃষি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, কর্মসংস্থান, আইন ও মানবাধিকার, প্রশিক্ষণ, ক্ষুদ্র উদ্যোগ প্রভৃতি বিষয়ে তথ্যভাণ্ডার তৈরি করা হয়। জীবিকাভিত্তিক এসব তথ্যভাণ্ডার চারটি ফরমেটে ভাগ করে তৈরি করা হয়- এনিমেটেড, ভিডিও, অডিও এবং পাঠভিত্তিক। এনিমেটেড ফর্মে (৭৫ মিনিট) প্রধানত কৃষি তথ্য তৈরি করা হয়, যাতে করে কৃষকরা দেখে সহজেই বুঝতে পারে। সে অনুশীলনগুলো তুলে আনা হয় ভিডিও ফর্মে (৭৫ মিনিট)। ভিডিও ফরমেটে করা হয় সবার দেখার সুবিধার জন্য নয়, ডকুমেন্ট করাও এর একটা বড় উদ্দেশ্য। নিরক্ষর ও দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জন্য অডিও ফরমেটে (৫০০ পৃষ্ঠা) করা হয় আইন ও মানবাধিকার বিষয়ে তথ্যভাণ্ডার। এর বাইরে রয়েছে জিয়ন-এর ৩০ হাজার পৃষ্ঠার পাঠভিত্তিক তথ্যভাণ্ডার। তথ্যভাণ্ডার তৈরি করা ছাড়াও, পরে স্থানীয় চাহিদার ভিত্তিতে সরকারি-বেসরকারি বিভিন্ন ডিজিটাইজড, নন-ডিজিটাইজড তথ্য সরবরাহ করা হয়। এর মধ্যে রয়েছে সরকারি ৫০ ধরনের ডিজিটাইজড ফরম, রিসার্চ ইনিশিয়েটিভ বাংলাদেশ-এর গবেষণা বিষয়ক পাঠতথ্য এবং প্রাকটিকাল অ্যাকশন-এর ক্ষুদ্র উদ্যোগ এবং প্রশিক্ষণ বিষয়ে একাধিক ডিজিটাইজড ও পাঠতথ্য।

উপাদান চার : ইউনিয়ন পরিষদের নিজস্ব নেতৃত্ব

সিইসি মডেলের গুরুত্বপূর্ণ একটি উপাদান হলো ইউনিয়ন পরিষদের নিজস্ব নেতৃত্ব। ইউনিয়ন পরিষদের এমন নেতৃত্ব স্থানীয় মানুষের সিইসিকে নিজেদের সম্পদ বিবেচনা করা সহজ করে তুলেছে এবং ক্রমশই স্থানীয় জনগোষ্ঠীর এই মালিকানাবোধ জোরালো হচ্ছে। এটা সম্ভব হচ্ছে তার কারণ সিইসির সিদ্ধান্ত নেয়ার প্রক্রিয়ায় স্থানীয় জনগোষ্ঠীর ভূমিকা রাখা বেশ সহজ। সিইসির নিয়মিত পর্যালোচনাসভায় সিইসি কমিটির সদস্যরা গ্রামবাসীর হয়ে বিভিন্ন প্রশ্ন, সমালোচনা ও মতামত তুলে ধরেন। এ প্রক্রিয়ায় সিইসিতে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতার একটি সংস্কৃতি গড়ে উঠেছে – টেলিসেন্টার প্র্যাকটিসে যা একেবারেই নতুন। আর একটি আকর্ষণীয় দিক হলো, ইউনিয়ন পরিষদের মাধ্যমে তৃণমূল মানুষের কাছে সত্যিকার অর্থেই তথ্যসেবা পৌঁছে দেয়া সম্ভব হচ্ছে। এই সফলতা ইউনিয়ন পরিষদকে অনেক আত্মবিশ্বাসী করে তুলেছে। পাশাপাশি সিইসিসংশ্লিষ্ট সবার মধ্যে এই স্বচ্ছতা এসেছে, ইউনিয়ন পরিষদকে সত্যিকার অর্থেই একটি 'কার্যকর পাবলিক সার্ভিস ডেলিভারি চ্যানেল'-এ রূপান্তরিত করা সম্ভব।

ইউনিয়ন পরিষদ মনে করে, টেকসই সিইসি গঠন করার প্রশ্নে শুধু ইউনিয়ন পরিষদের নিজস্ব নেতৃত্ব যথেষ্ট নয়। দরকার সহায়ক সব শক্তির সুসমন্বয়। এজন্য শুরু থেকেই ইউনিয়ন পরিষদ স্থানীয় সরকারি-বেসরকারি সংস্থাসমূহকে সিইসির কার্যক্রমের সাথে প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে যুক্ত করেছে। ইউনিয়ন পরিষদের এ উদ্যোগের ফলে সিইসি-ব্যবস্থাপনার গুণগত মান উন্নত হয়েছে, ইউনিয়ন পরিষদ ও সিইসি কমিটির স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতার চর্চা শক্তিশালী হয়েছে, এবং এর পাশাপাশি ইউনিয়ন পরিষদ 'পাবলিক সার্ভিস ডেলিভারি চ্যানেল' (পিএসডিসি) হিসেবে গ্রহণযোগ্যতা অর্জন করেছে। সিইসি মডেলের এসব অগ্রগতি স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয় এবং একাধিক জাতীয় আন্তর্জাতিক পর্যায়ের সংস্থার মনোযোগ আকর্ষণ করে। এর সূত্র ধরে একাধিক টেলিসেন্টার সিইসি ভিজিট করে এবং তাদের কনটেন্ট ও অভিজ্ঞতা বিনিময় করে। এর মধ্যে প্রাকটিক্যাল অ্যাকশন অন্যতম। বিটিএন এই প্রক্রিয়াকে এগিয়ে নিতে অনুঘটকের ভূমিকা পালন করে। স্থানীয় সরকার মন্ত্রণালয় ইতোমধ্যে সিইসি মডেলকে অন্যান্য ইউনিয়নে ছড়িয়ে দেয়ার জন্য কাজ শুরু করে। তবে সবার জন্য আগ্রহের বিষয় হলো, ইউনিয়ন পরিষদ কিভাবে একটি কার্যকর 'পাবলিক সার্ভিস ডেলিভারি চ্যানেল' হয়ে উঠল। জাইকা ও এডিবি আরো দু'টি বিষয়ে জানার চেষ্টা করছে – ইউনিয়ন পরিষদের নিজস্ব নেতৃত্ব এবং সিইসিতে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মালিকানা সৃষ্টির প্রক্রিয়া।

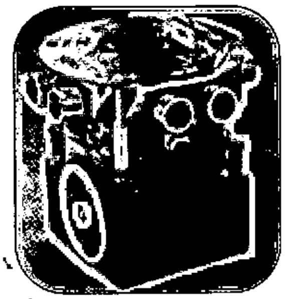
উপাদান পাঁচ : প্রাথমিক বিনিয়োগ

সিইসি তথ্যসেবা দেয়া শুরু করে জানুয়ারি ২০০৮-এ। উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করে ২টি পিসি, ২টি প্রিন্টার (কালারসহ), ১টি মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, ১টি ডিজিটাল ক্যামেরা, ১টি স্ক্যানার মেশিন প্রভৃতি। ইউনিয়ন পরিষদের লক্ষ্য সিইসির মাধ্যমে তথ্যসেবা মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছানো। এ লক্ষ্য অর্জনে এরা একাধিক পদক্ষেপ নিয়েছে- এক. সিইসিকে আত্মনির্ভরশীল করে গড়ে তোলা। এ জন্য ইউনিয়ন পরিষদের বাজেট থেকে বার্ষিক ৫০ হাজার টাকা থোক বরাদ্দ নিশ্চিত করে। দুই. সিইসিকে ইউনিয়ন পরিষদের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ করে তোলা। সে জন্য সিইসি স্ট্যান্ডিং কমিটি গঠন করে। এর পাশাপাশি সিইসিতে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর সম্পৃক্ততা বাড়াতে 'পারিবারিক তথ্যসেবা কার্ড' তৈরি করে। ইউনিয়ন পরিষদ আশা করছে, প্রতি বছর এই কার্ড থেকে পাঁচ লক্ষাধিক টাকা সিইসি তহবিলে যোগ হবে। উল্লেখ্য, প্রতিটি কার্ডের মূল্য ১০০ টাকা এবং প্রতিটি ইউনিয়নে পাঁচ হাজারের বেশি পরিবার বাস করে।

উপাদান ছয় : দায়িত্বশীল ব্যবস্থাপক

সিইসির দৈনন্দিন ব্যবস্থাপনা চলে ম্যানেজারের নেতৃত্বে। এর বাইরে স্থানীয় একদল স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মীর ভূমিকা পালন করে। এদের মধ্যে প্রধানত ছাত্র-ছাত্রী ও শিক্ষকসহ, সরকারি-বেসরকারি মাঠকর্মী রয়েছে। সিইসি ম্যানেজার বেতনভুক্ত। কিন্তু তাদের আচরণ উদ্যোক্তার মতো, বেতনভুক্ত কর্মীর মতো নয়। এর কারণ একাধিক- এক. সিইসি ম্যানেজার স্থানীয়। দুই. সিইসি কমিটি তাদের নিয়োগ দেয়ার সময় দু'টি বিষয় স্পষ্ট করে বলেছে- সিইসিকে ২০০৮ শেষ হবার আগেই লাভজনক করে তুলতে হবে এবং তথ্যসেবা মানের সন্তুষ্টি নিশ্চিত করতে হবে। তিন. সিইসি ম্যানজারের ইনসেনটিভ- নীট মুনাফার ২৫ শতাংশ কমিশন নির্ধারণ। চার. স্থানীয়রা তথ্য নিতে আসে সিইসির মালিকের মতো অধিকার নিয়ে।

ফিডব্যাক : manikswapna@yahoo.com



রোবটের মাথায় জীবন্ত কোষ!

সুমন ইসলাম

রোবট তৈরির ক্ষেত্রে চাঞ্চল্য ফেলে দিয়েছেন বিজ্ঞানীরা। সম্প্রতি তারা এমন রোবট তৈরি করেছেন যার মাথায় রয়েছে 'বায়োলজিক্যাল ব্রেইন'। ফলে রোবটটি নিজেই নিজেকে পরিচালিত করতে পারে। তার কার্যক্রম পরিচালনার জন্য বাইরে থেকে কমপিউটারভিত্তিক কোনো কমান্ড দেয়ার প্রয়োজন হয় না। কোনো সমস্যা হলে নিজেই নিজের ডাক্তারের ভূমিকা নিতেও সক্ষম এই রোবট। এ পর্যায়ে রোবটটির নাম দেয়া হয়েছে গর্ডন। আর এটি তৈরি করেছেন যুক্তরাজ্যের রিডিং বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা।

রোবটের মধ্যে 'বায়োলজিক্যাল ব্রেইন' হিসেবে তারা ব্যবহার করেছেন ইঁদুরের মস্তিষ্কের কোষ। আর এই কোষ থেকে সঙ্কেত পাওয়ার ভিত্তিতেই কাজ করছে গর্ডন। বিজ্ঞানীরা রোবটের মধ্যে ইঁদুরের তিন লাখ স্নায়ুকোষ স্থাপন করেছেন। এই স্নায়ুকোষ একটি সোনারের (প্রতিফলিত শব্দতরঙ্গের সাহায্যে পানিতে নিমজ্জিত বস্তুর সন্ধান ও তার অবস্থান নির্ণয় করার যন্ত্র) মাধ্যমে রোবটকে দিকনির্দেশনা দেবে।

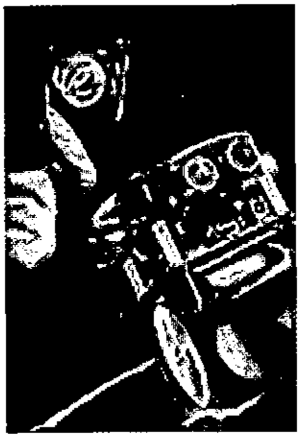
প্রাথমিক পর্যায়ে এখন এসব স্নায়ুকোষকে শেখানো হচ্ছে যে কীভাবে গর্ডন তার চলাফেরা নিয়ন্ত্রণ করবে এবং কীভাবে নিজের চলার পথের সব প্রতিবন্ধকতা দূর করবে। আশেপাশের পরিবেশ সম্পর্কেও স্নায়ুকোষগুলোর থাকবে সুস্পষ্ট ধারণা। ইঁদুরের মস্তিষ্কের শ্বেত পদার্থের বহিরাবরণ নিয়ে রোবটটির মস্তিষ্ক তৈরি করা হয়েছে। স্নায়ুকোষগুলো জীবন্ত থাকায় বিদ্যুৎবাহী যন্ত্রপাতির সাথে এদেরকে না রেখে একটি পৃথক তাপনিয়ন্ত্রিত কেবিনে রাখা হয়েছে।

এবারই যে প্রথম রোবটে জীবন্ত স্নায়ুকোষ ব্যবহার হলো তা নয়। রিডিং বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীদের আগে ২০০৩ সালে জর্জিয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির বিজ্ঞানী ড. স্টিভ পটার প্রথমবারের মতো রোবটের মস্তিষ্কে ইঁদুরের স্নায়ুকোষ ব্যবহার করেন। তার রোবটের নাম দেয়া হয় 'হাইব্রটস'।

রিডিং বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানী ড. বেন হোয়েলে বলেছেন, ইঁদুরের স্নায়ুকোষ সংযোজনের ফলে রোবটের আচরণে ভিন্ন মাত্রার পরিবর্তন আসবে এটা নিশ্চিত। এই পরিবর্তনটা ঠিক কেমন হবে তা এখনই বলে দেয়া সম্ভব নয়। এজন্য আরো পরীক্ষা-নিরীক্ষা ও পর্যবেক্ষণের প্রয়োজন হবে। তিনি বলেন, মূলত ব্রেইন টিস্যু বা মস্তিষ্কের কোষ স্থাপনের মাধ্যমে গর্ডনকে বায়োলজিক্যাল ব্রেইনের ভেতর দিয়ে নিজ সিদ্ধান্ত নিতে সক্ষম করে তোলা হয়েছে। এ কাজে ব্যবহার করা হয়েছে ইঁদুরের নিউরন।

তিনি বলেন, মস্তিষ্কের কোষসমূহ রোবটে ব্যবহারের জন্য তৈরি করতে হয়েছে নিউরন সক্ষম মেশিন। এর মাধ্যমে সত্যিকার অর্থে ব্রেইন টিস্যু আদলে রোবটটিকে তৈরি করা হয়েছে আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স বা কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সক্ষমরূপে।

গবেষণাকারী দলের প্রধান কেভিন ওয়ারউইক বলেন, তাদের এই গবেষণার মাধ্যমে মূলত দেখার চেষ্টা করা হয়েছে যে, বায়োলজিক্যাল ব্রেইন রোবটে প্রতিস্থাপন করা হলে তা ঠিকমতো কাজ করে কিনা তা দেখা। এটি করতে গিয়ে উদ্ভাবন করতে হয়েছে বিশেষ ধরনের প্রযুক্তি। কারণ ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রপাতি এবং জীবন্ত স্নায়ুকোষের সহাবস্থান সহজ কাজ নয়। কোষ রাখার জন্য তাই উদ্ভাবন করতে হয়েছে বিশেষ মেশিন। তিনি বলেন, আমরা চেষ্টা করেছি ব্রেইন টিস্যু রোবটের মধ্যে স্থাপনের মাধ্যমে ৫০ হাজার থেকে ১ লাখ নিউরন রোবটের মস্তিষ্করূপে কর্মক্ষম করার। এটি সফল হলে ভবিষ্যতে বায়োলজিক্যাল ব্রেইন সমৃদ্ধ হওয়ায় এই মস্তিষ্ক ব্লু-টুথ রেডিও লিঙ্কের মাধ্যমে রোবটের দেহকে নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হবে। কোষ হিসেবে প্রথম পর্যায়ে ইঁদুরের ব্রেইন থেকে কোষ নেয়া হয়েছে। ভবিষ্যতে আমাদের গবেষণায় মানুষের মস্তিষ্কের কোষ সংযোজনের মাধ্যমে সত্যিকার অর্থে বুদ্ধিমত্তাসমৃদ্ধ রোবট তৈরির গবেষণায় সফলতা অর্জিত হবে বলে তার বিশ্বাস।



রোবট গর্ডনে ইঁদুরের যে মস্তিষ্কের কোষ ব্যবহার করা হয়েছে তা ১ কোটি নিউরনের সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে। পরবর্তীতে গবেষণায় সফল্য অর্জিত হলে মানুষের মস্তিষ্কের কোষ সংযোজনের যে পরিকল্পনা রয়েছে তা হবে ১০ হাজার কোটি নিউরনের সমন্বয়ে তৈরি। তখন হয়ত পাওয়া যাবে স্বয়ংসম্পূর্ণ যন্ত্রমানব।

বিজ্ঞানীদের বিশ্বাস জীববিজ্ঞান এবং প্রযুক্তির মধ্যে যে ব্যবধান রয়েছে তাতে সেতুবন্ধন তৈরিতে ভূমিকা রাখবে নতুন উদ্ভাবিত রোবট গর্ডন। মস্তিষ্কের কোষ থেকে তৈরি বৈদ্যুতিক সঙ্কেত ধরার জন্য গর্ডন ব্যবহার করছে ৬০টি ইলেকট্রোড। ওই কোষের থেকে আসা সঙ্কেতের ভিত্তিতেই রোবটটি নড়াচড়া করতে সক্ষম হয়।

গবেষকরা জানান, গর্ডন যখন কোনো বস্তুর কাছে থাকে তখন তার মস্তিষ্কের ইলেকট্রোড থেকে সঙ্কেতের ভিত্তিতে সে বুঝতে পারে তার পরবর্তী কর্মকা ঠিক কি হবে। সেই সঙ্কেতের ভিত্তিতেই সে তার চাকার মাধ্যমে ডানে বা বামে সরে যায়। উত্তপ্ত কোনো বস্তু থাকলে সেটাও সে চিহ্নিত করতে পারে এবং এটিকে কিভাবে পাশ কাটিয়ে যেতে হবে তাও নির্ধারণ করতে পারে। মানুষ বা কমপিউটার এটি নিয়ন্ত্রণ করছে না। সম্পূর্ণ স্বনির্ধারণী পদ্ধতিতে পরিচালিত হচ্ছে রোবটটি। তার মস্তিষ্কের কোষ যেমন সঙ্কেত দিচ্ছে সেও সেই অনুযায়ীই কাজ করছে।

বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব সিস্টেমস ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের কেভিন ওয়ারউইক বলেন, বায়োলজিক্যাল ব্রেইন একটি রোবটকে পরিচালিত করছে এ বিষয়টি সত্যি উত্তেজনাকর। বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনীভিত্তিক চলচ্চিত্রে এমন দেখা গেলেও বাস্তবতা রয়েছে তা থেকে বহুদূরে। এই গবেষণা সেই বহুদূরকে নিয়ে এসেছে একেবারে কাছাকাছি। মস্তিষ্ক কিভাবে শিক্ষা নেয় এবং কিভাবেই বা অভিজ্ঞতা স্মরণ করে তা খুঁজে বের করতেও এই গবেষণা সহায়ক হবে। তিনি বলেন, চলতি গবেষণা মস্তিষ্কের কার্যক্রম সম্পর্কে বুঝতে ও জনতে বিজ্ঞানীদের গুরুত্বপূর্ণ তথ্য দিয়ে সহায়তা করবে। ফলে ভবিষ্যতে বিজ্ঞান এবং চিকিৎসার বহু খাতে প্রভূত উন্নয়ন সাধিত হবে। গবেষকরা এখন রোবটটিকে বিভিন্ন সঙ্কেত শিক্ষা দিচ্ছেন। একই সাথে দেখা হচ্ছে রোবটটি ঠিকমতো সঙ্কেত ধরে কাজটি করতে পারে কিনা সেদিকে। এই গবেষণার পথ ধরেই জানা যাবে, মস্তিষ্কে তথ্য কিভাবে সংরক্ষিত থাকে। আশা করা হচ্ছে এই পর্যবেক্ষণ আলঝেইমার্স, পারকিনসন্স, স্ট্রোক এবং মস্তিষ্কের আঘাতজনিত রোগ চিকিৎসায় তাৎপর্যপূর্ণ অগ্রগতি বয়ে আনবে। গর্ডন প্রকল্পে অর্থ যোগান দিচ্ছে যুক্তরাজ্যের ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড ফিজিক্যাল সায়েন্সেস রিসার্চ কাউন্সিল।

বিশ্ববিদ্যালয়ের ফার্মাসিস্ট এবং গর্ডন নির্মাণ দলের সদস্য বেন হোয়েলে বলেছেন, মস্তিষ্কের কোষের জটিল অবস্থার মধ্যে স্বতন্ত্র নিউরনের কার্যক্রমসমূহের সংযোগ স্থাপন কিভাবে করা যাবে সেটাই বিজ্ঞানীদের কাছে এখন অন্যতম মৌলিক প্রশ্ন। আর এই গবেষণা এ প্রশ্নের জবাব খুঁজে বের করার এক অসাধারণ সুযোগ বয়ে এনেছে। আশা করা যায়, যেসব মৌলিক প্রশ্নের সমাধানের জন্য আটকে আছেন বিজ্ঞানীরা, তার নিষ্পত্তি হবে শিগগিরই। এর আগে ২০০৫ সালে বায়োলজিক্যাল সিস্টেমে অনুপ্রাণিত হয়ে বিজ্ঞানী-রা তৈরি করেছেন মিনিয়েচার বা ক্ষুদ্র রোবট। এই রোবটরা নিজেদের ভুল ধরতে এবং বিষয়টি সংশোধন করতে পারে। যুক্তরাষ্ট্রের ম্যাসাচুয়েটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজিতে (এমআইটি) এই রোবট নিয়ে আরো গবেষণা অব্যাহত রয়েছে। গবেষণা দলের নেতৃত্ব দিচ্ছেন জোসেফ জ্যাকবসন।

সবকিছু মিলিয়ে একথা বলা যায়, রোবট গবেষণা বহুদূর এগিয়ে গেছে। যন্ত্র এবং জীব কোষের মধ্যে ঘটছে মিথস্ক্রিয়া। এ সুফল নিশ্চয়ই পাবে মানুষ। এজন্য এখন শুধু অপেক্ষার পালা।

ফিডব্যাক : *sumonislam7@gmail.com*

লিনআক্সে সেমি ফনেটিক কীবোর্ড দিয়ে বাংলা লেখা

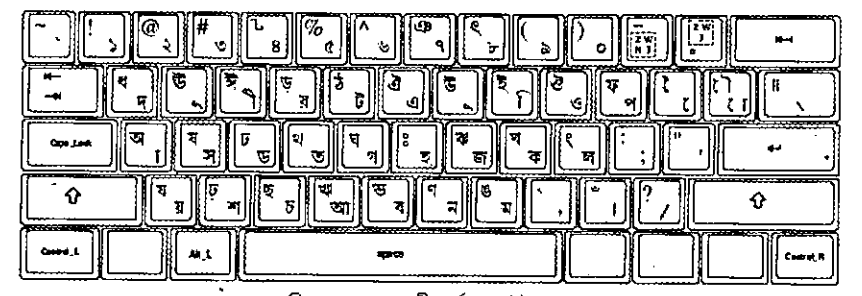
মর্তুজা আশীষ আহমেদ

লিনআক্সে ইন্টারনেট কনফিগার করার ফলে সাধারণত সব ধরনের সমস্যারই সমাধান হয়ে যায়। তার পরও একথা সবাইকে স্বীকার করতে হবে, বেশিরভাগ কমপিউটার ব্যবহারকারী ফ্রি-তে উইন্ডোজ ব্যবহার করে উইন্ডোজের ওপর প্রচণ্ড নির্ভরশীল হয়ে গেছে। তাই উইন্ডোজ ছাড়া অন্য কোনো অপারেটিং সিস্টেমে ভরসা রাখতে পারি না। একথা ঠিক যে বেশিরভাগ তৃতীয় পক্ষের সফটওয়্যার নির্মাতা তাদের সফটওয়্যারসমূহ উইন্ডোজ কমপ্যাটিবল করে তৈরি করে থাকে। এর কারণ একটাই, উইন্ডোজ গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস নিয়ে যতটা ভেবেছে, অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমগুলো নিয়ে কেউ তা ভাবেনি।

লিনআক্সের কথা বলতে গেলে বলতে হয় লিনআক্সের গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস নিয়ে শুরুতে তেমন কেউ মাথা ঘামায়নি। তাই ফ্রি থাকলেও ইউজার ইন্টারফেস সহজ না হওয়াতে এর ব্যবহারকারী বেশি বাড়েনি। এই অবস্থার এখন পরিবর্তন হয়েছে। এখন এর ইন্টারফেস গ্রাফিক্যালই শুধু নয় বরং অনেক ইউজার ফ্রেন্ডলি। লিনআক্সের কিছু ডিস্ট্রিবিউশন তো পুরোপুরি উইন্ডোজের মতো করে (দেখতে একই রকম) অপারেটিং সিস্টেম বানিয়েছে যাতে উইন্ডোজের ইউজারদের আকর্ষণ করা যায়। এসব নানা কারণে লিনআক্সের ব্যবহারকারী দিন দিন বেড়ে চলেছে। এর ব্যবহারকারী বাড়াতে একটা কাজ হয়েছে তা হচ্ছে বিভিন্ন তৃতীয় পক্ষের সফটওয়্যার নির্মাতারা তাদের সফটওয়্যারগুলোর লিনআক্স ভার্সন বের করছেন। এর একটি উদাহরণ হচ্ছে সাইবারলিঙ্ক পাওয়ার ডিভিডির লিনআক্স ভার্সন। আশা করা যায় ভবিষ্যতে আরো অনেক তৃতীয় পক্ষে সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এভাবে উইন্ডোজের পাশাপাশি লিনআক্সের জন্যও বিভিন্ন ইউটিলিটি সফটওয়্যার বানাবে। এই ইউটিলিটি সফটওয়্যার কম থাকার কারণে অনেকেই ইচ্ছে করলেও উইন্ডোজের বদলে লিনআক্স ব্যবহার করতে পারছেন না। এরকম একটি সমস্যা হয় লিনআক্সে বাংলা লেখা নিয়ে। লিনআক্সে শুধু বাংলা লেখাই যায় তা নয়, পুরো অপারেটিং সিস্টেমের ইন্টারফেসও বাংলায় পরিবর্তন করা যায়।

ইদানীং বাংলা লেখার জন্য কিছু ইউনিকোডভিত্তিক ফনেটিক কী-বোর্ড বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে। এ ধরনের ফনেটিক কী-বোর্ডের জনপ্রিয়তা পাবার অন্যতম কারণ হচ্ছে বাংলা লেখার জন্য কী-বোর্ড শেখার বা মুখস্থ করার কোনো প্রয়োজন নেই এতে। উচ্চারণের ওপর ভিত্তি করে এ ধরনের কী-বোর্ড দিয়ে লেখা যায়। ব্যাপারটা অনেকটা এরকম যে আপনি ইংরেজি কী-বোর্ড দিয়ে লিখলেন amar আর তা বাংলায় আমার হয়ে যাবে। উইন্ডোজভিত্তিক এরকম অনেক কী-বোর্ড পাওয়া যায়। কিন্তু সমস্যা হয় অন্য কোনো অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করলে। লিনআক্সে এই সমস্যার সমাধান আছে। লিনআক্সে বাংলা কী-বোর্ড হিসেবে প্রভাত ব্যবহার করা হয়। এই প্রভাত পুরোপুরি ফনেটিক কী-বোর্ড নয়। তবে সেমি ফনেটিক বলা যেতে পারে। অল্প কিছু পরিবর্তন ছাড়া একে ফনেটিক কী-বোর্ড হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে।

আপনারা অনেকেই ওপেন অফিসের সাথে পরিচিত। ওপেন অফিসের উইন্ডোজ ভার্সনে অনেকে হয়তো কাজও করেছেন। উইন্ডোজ ভার্সনে যেকোনো বাংলা কী-বোর্ড ব্যবহার করে ওপেন অফিসে কাজ করা খুব সহজ। লিনআক্সে এরকম বেশ কয়েক ধরনের অফিস স্যুট পাওয়া যায়। এগুলোর মধ্যে ওপেন অফিস, স্টার অফিস, কে অফিস, জিনোম অফিস উল্লেখযোগ্য। আপনি যে অফিস স্যুটই ব্যবহার করুন না কেন তার জন্য কী-বোর্ড লে আউটের কোনো পরিবর্তন হবে না। এবারে দেখি কিভাবে কী-বোর্ড লে আউটে বাংলা আনা যায়।



লিনআক্সে প্রভাত কীবোর্ড লেআউট

যেকোনো লিনআক্স ইনস্টল করার সময় শুরুতেই কী-বোর্ডের লে আউট (কি ধরনের কী-বোর্ড) সিলেকশনের অপশন দেয়। লিনআক্সে বাংলা লিখতে চাইলে ইনস্টল করার সময়েই কী-বোর্ড নির্ধারণ করে দিতে হবে। এজন্য কী-বোর্ডের লে আউট সিলেকশনের অপশন আসলে কান্ট্রি বাংলাদেশ সিলেক্ট করে দিতে হবে। যখন বাংলাদেশ সিলেক্ট করা হবে তখন কোন কী-বোর্ড লে আউটে কাজ করতে চান তা লিনআক্স ইনস্টলার জানতে চাইবে। সেখান থেকে বাংলাদেশ প্রভাত সিলেক্ট করে দিতে হবে। এখানে প্রভাত সিলেক্ট করে দেয়ার অর্থ হচ্ছে সিস্টেমে বাংলা কী-বোর্ডের সাপোর্ট রাখা।

এ তো গেল কী-বোর্ডের কথা। এবারে ফন্ট লাগবে। লিনআক্স ইউনিকোড সাপোর্টেড ফন্ট পড়তে পারে। বাংলা লেখার জন্য তাই পছন্দমতো ইউনিকোড সাপোর্টেড ফন্ট যোগাড় করতে হবে। ইন্টারনেটে এরকম ইউনিকোডের বাংলা হাজার হাজার ফন্ট পাওয়া যায়। সার্চ করলেই পেয়ে যাবেন এরকম ফন্ট। এরকম কয়েকটি প্রয়োজনীয় ফন্টের লিঙ্ক দেয়া হলো :

www.omicronlab.com/bangla-fonts.html
www.nongnu.org/freebangfont/ekushey.org/index.php/page/otf_bangla_fonts
www.stat.wisc.edu/~deepayan/Bengali/WebPage/Font/fonts.html
cg.scs.carleton.ca/~luc/bengali.html
www.brothersoft.com/ high-quality-free-bangla-fonts

মনে রাখতে হবে, এসব ফন্ট ফাইলের এক্সটেনশন সাধারণত .ttf হয়। তাই খেয়াল রাখতে হবে যা ডাউনলোড করা হচ্ছে তা আসলেই ফন্ট কি না। দু-চারটি ফন্ট ডাউনলোড করে রাখতে হবে। তারপর ডাউনলোড করা হয়ে গেলে ফন্টের ফাইলে ডবল কিক করে দেখতে হবে যে ফন্টটি কেমন। পছন্দের একটি ফন্ট বেছে নিতে হবে। অতিরিক্ত ফন্ট তেমন কাজে আসে না। মনে রাখতে হবে, সিস্টেমের সমতার জন্য যত কম ফন্ট ইনস্টল রাখা যায় ততই ভালো। কারণ যত বেশি ফন্ট ইনস্টল করবেন সিস্টেম লোড হতে তত ধীরগতির হয়ে যাবে। তাই অপ্রয়োজনীয় ফন্ট যাতে লোড না হয় সে ব্যবস্থা রাখাই ভালো।

এবারে ওপেন অফিস ওয়ার্ড সিলেক্ট করে তার টুলস থেকে অপশন সিলেক্ট করতে হবে। সেখান থেকে লোড/সেভ সিলেক্ট করার পর জেনারেল সিলেক্ট করতে হবে। সেখান থেকে অলওয়েজ সেভ অ্যাজ মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ৯৭/২০০০এক্সপি সিলেক্ট করে দিলে সেভ হওয়া ফাইল এমএস ওয়ার্ডে পড়া যাবে। এবারে অপশন মেনুর ল্যাঙ্গুয়েজ অপশন থেকে ল্যাঙ্গুয়েজেস সিলেক্ট করে লোকাল সেটিংস বেঙ্গলি (বাংলাদেশ) সিলেক্ট করে দিতে হবে। এবারে এনাবল ইস্ট এশিয়ান ল্যাঙ্গুয়েজে টিক মার্ক দিয়ে ওকে করে সেটিংস সেভ করতে হবে।

এবারে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ সেটিংস (জিনোমে) বা কন্ট্রোল প্যানেল (কেডিইতে) থেকে কীবোর্ড ওপেন করে কীবোর্ডের লে আউট সিলেকশনের অপশন থেকে কান্ট্রি বাংলাদেশ সিলেক্ট করে দিতে হবে। যখন বাংলাদেশ সিলেক্ট করা হবে তখন অপশন থেকে বাংলাদেশ প্রভাত সিলেক্ট করে দিতে হবে।

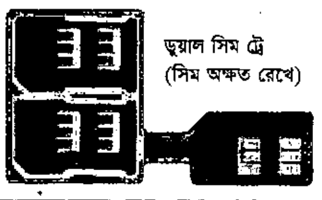
এবারে ওয়ার্ড খুলে প্রথমেই ফন্ট সিলেক্ট করে নিন (যে বাংলা ফন্টটি ইনস্টল করা হয়েছে)। তাহলেই সেমি ফনেটিক কীবোর্ড প্রভাত দিয়ে লিনআক্সে বাংলায় লিখতে পারবেন।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

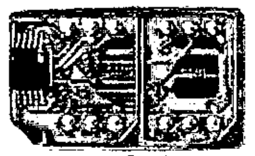
একই মোবাইল ফোনে একাধিক লাইন ব্যবহার

অনিমেষ আহমেদ

একটা সময় মোবাইল ফোন বা সেলফোন ছিল আভিজাত্যের প্রতীক। সমাজের উঁচু শ্রেণীর লোকজনই শুধু তা ব্যবহার করতো। ক্রমে এ যন্ত্রটি মানুষের নিত্যপ্রয়োজনে পরিণত হয়। তবে এখন এটি নিত্যপ্রয়োজনকেও হার মানিয়েছে। এতে যুক্ত হয়েছে ফ্যাশনের ব্যাপার স্যাপার। আমাদের দেশে এখন এমন অনেক মানুষ পাওয়া যাবে, যারা নিয়মিত কিছুদিন পরপর মোবাইল ফোন পরিবর্তন করে থাকেন। অনেকে আবার প্রয়োজনের খাতিরেই একসাথে একাধিক মোবাইল ফোন ব্যবহার করে থাকেন। মানুষের প্রয়োজনকে গুরুত্ব দিয়ে মোবাইল ফোন নির্মাতারাও আনছে তাদের পণ্যের ফিচার এবং স্পেশালিটিতে পরিবর্তন। বর্তমান সময়ে যারা একসাথে দুটি মোবাইল ফোন ব্যবহার করতে বাধ্য হচ্ছেন, তাদের সুবিধার্থে মোবাইল ফোনে ডুয়াল সিম ব্যবহারের এই লেখা সাজানো হয়েছে।



ডুয়াল সিম ট্রে (সিম অক্ষত রেখে)

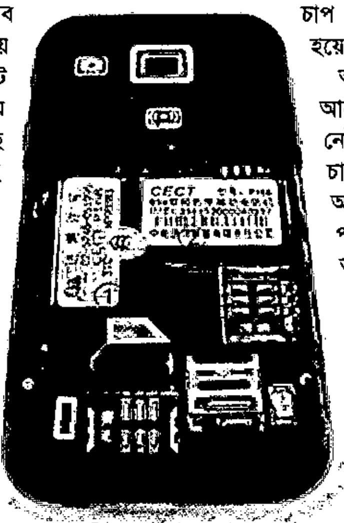


ডুয়াল সিম ট্রে (সিম অক্ষত না রেখে)

ডুয়াল সিম ফোনের কনসেপ্ট হচ্ছে একটি মোবাইল ফোন ব্যবহার করে দুটি লাইন সচল রাখা। দুটি লাইন সচল রাখার বিভিন্ন অর্থ হতে পারে। একটি হচ্ছে যেকোনো একটি লাইন সচল থাকবে। অন্যটি হচ্ছে একসাথে দুটি লাইনই সচল থাকবে। এ দুই ধরনের ফোনেরই আবার অনেক ধরন আছে। যেমন একটি লাইন সচল ব্যবস্থার ক্ষেত্রে দুটি সিমে নাকি একটি সিমে লাইন পরিবর্তন থাকবে, লাইন কিভাবে পরিবর্তিত হবে তা ফোন সচল অবস্থায় না বন্ধ অবস্থায় ইত্যাদি। আবার দুটি লাইন সচল ব্যবস্থার ক্ষেত্রেও অনেক ধরন আছে। যেমন একটি ব্যস্ত থাকলে অন্যটি সচল থাকবে না বন্ধ থাকবে ইত্যাদি।

প্রথমেই আসা যাক একসাথে একটি লাইন সচল থাকবে এমন ব্যবস্থায়। সচরাচর মোবাইল ফোনের মার্কেটে গেলে একটি কথা প্রায়ই শোনা যায় 'যেকোনো মোবাইল ডুয়াল সিম করা হয়'। এটি এমন একটি ব্যবস্থা যাতে একটি ডুয়াল সিম ট্রে লাগিয়ে নিলে মোবাইল ফোনে দুটি সিম ব্যবহার করা যাবে। এখন পর্যন্ত বাজারের বেশিরভাগ সেটেই এই ব্যবস্থায় দুটি লাইন ব্যবহার করা যায়। দু-ই একটি ফোনসেটের মডেলের কথা বাদ দিলে প্রায় সব ফোনসেটেই ব্যবহার করা যাবে এই সিম ট্রে। এক্ষেত্রে লাইন পরিবর্তন করার ব্যবস্থা করা হয় ফোনসেটটি বন্ধ করে পুনরায় চালু করার মাধ্যমে। বন্ধ করে ফোন সেট চালু করলে লাইন পরিবর্তিত হয়ে অন্য লাইন চালু হয়ে যাবে। মনে রাখতে হবে এই ব্যবস্থায় একটি লাইন চালু থাকলে অন্য লাইনটি বন্ধ থাকবে। কিছু কিছু ডুয়াল সিম ট্রে পাওয়া যায়, যেগুলো সিম টুল কিট (STK-সিমের মধ্যে রাখা সফটওয়্যার) দিয়ে মোবাইল ফোন চালু অবস্থায় সিম পরিবর্তন করা যায়। যে ধরনের ডুয়াল সিমই ব্যবহার করা হোক না কেন, তা ফোনসেট থেকে পাওয়ার নেয়ায় অল্প হলেও ফোনের পাওয়ার ব্যাকআপ এবং স্ট্যান্ড বাই টাইমের ওপরে প্রভাব ফেলবে।

আপনি যে সিমগুলো একসাথে ব্যবহার করতে চান সেগুলো যদি v-1 ধরনের সিম হয়ে থাকে (আমাদের দেশে সব মোবাইল ফোন অপারেটরের ২০০৩ সাল পর্যন্ত তৈরি করা সিম) তাহলে সুপার সিম ব্যবহার করতে পারবেন। সুপার সিম হচ্ছে সিম ক্লোন করার একটি প্রযুক্তি যেটি ব্যবহার করে একই সিমে একসঙ্গে ১৬টি পর্যন্ত লাইন ব্যবহার করা যায়। এক্ষেত্রে সুপার সিম কিটের সাথে একটি সিম কার্ড রিডার/রাইটার এবং একটি সুপার সিম দিয়ে দেয়া হয়। এভাবে সিমের ক্লোন করার জন্য সিম কার্ডটি রিডারে লাগিয়ে সিমের ব্যাকআপ নিয়ে নেয়া হয় এবং তা কমপিউটারে নির্দিষ্ট ফাইলে ব্যাকআপ রাখা হয়। সব সিমের ব্যাকআপ নেয়া হয়ে গেলে তা সুপার সিমে রাইট করে নিতে হয়। আর সিম পরিবর্তন করার নিয়ম হচ্ছে ফোন চালু থাকা অবস্থাতেই সিম টুল কিট দিয়ে লাইন পরিবর্তন করা। এ ধরনের ক্লোন করে সুপার সিম ব্যবহার করলে, তা ফোনের পাওয়ার ব্যাকআপ এবং স্ট্যান্ড বাই টাইমের ওপরে কোনো প্রভাব ফেলে না।



ডুয়াল সিম ডুয়াল স্ট্যান্ডবাই ফোন

চীনের তৈরি কিছু কিছু ফোন আছে, যেগুলো দুইটি লাইন চালানোর সুযোগ দেয়। এই ফোনসেটগুলো আসলে আর দশটা সাধারণ ফোনসেটের মতোই। পার্থক্য হচ্ছে এগুলোতে একটি সিম ট্রে লাগানোই থাকে। ফলে নতুন করে সিম ট্রে না লাগিয়ে দুটি লাইন চালানো যাবে। তবে মনে রাখতে হবে, চালু থাকবে একসঙ্গে একটিই লাইন। ফোনের মেনু থেকে লাইন পরিবর্তন করার সুযোগ থাকে এই ফোনসেটগুলোতে। চাইনিজ সেটগুলোর মধ্যে ম্যাক্সিমাস, টেকনো, সেক্ট, টিসিএল, টিজিএল, আইটেল প্রভৃতি এ ধরনের ফোনসেট তৈরি করে। এছাড়াও এ ধরনের প্রচুর নন ব্র্যান্ড ফোনসেট এখন মার্কেটে পাওয়া যাচ্ছে। এ ধরনের ফোনসেট ডুয়াল সিম সিঙ্গেল স্ট্যান্ড বাই নামে পরিচিত।

এবারে আসা যাক একসাথে দুটি লাইন চালু রাখা যায়, এমন সুবিধা দেয়া ফোনসেটের কথায়। ইদানিং ডব্লিউ এন ডি-এর কিছু ফোনসেট বাংলাদেশে পাওয়া যাচ্ছে যেগুলো একসাথে দুটি ফোনের সম্মিলিত রূপ। ক্যান্ডি বার স্টাইলের এই সেটের দুই দিকে দুটি আলাদা ফোন পাওয়া যাবে। অর্থাৎ এই সেটের কোনো সোজা উল্টা নেই। এই সেট তৈরি করা হয়েছে দুটি ডিসপ্লে, দুটি কী-প্যাড, দুটি আলাদা নেটওয়ার্ক এবং একটি ব্যাটারি দিয়ে। একটি লাইন ব্যস্ত থাকার সময়েও এই সেটে অন্য লাইন দিয়ে কথা বলা বা অন্য কোনো কাজ করা যায়। এই সেটের সবচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে 'এক ব্যাটারি দিয়ে দুটি সেট চালানো' এই প্রযুক্তি দিয়ে একে তৈরি করা হয়েছে। ব্যাটারির ওপরে প্রচন্ড চাপ পড়ে। তাই এর পাওয়ার ব্যাকআপ এবং স্ট্যান্ড বাই টাইম বেশ কম। তাই বার বার চার্জ দেয়ার ঝামেলায় পড়তে হবে। শুধু তাই নয়, এর টক টাইমও বেশ কমে যায় এ প্রযুক্তির কারণে। আর আরেকটি সমস্যা আছে এই সেটে তা হচ্ছে যখন কথা বলা হয় একটি লাইনে তখন ব্যাটারির ওপর এত বেশি চাপ পড়ে যে ফোনসেট খুব গরম হয়ে যায়।

আরেক ধরনের ফোনসেট আছে যেগুলোতে এই সমস্যা নেই, কিন্তু দুটি লাইনই একসাথে চালু থাকে। এই সেটগুলোতে আলাদা ডিসপ্লে বা আলাদা কী-প্যাড নেই। আলাদা নেটওয়ার্ক আছে। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে একটি লাইন যখন ব্যস্ত হয়ে পড়বে কথা বলায় বা অন্য কোনো কাজে তখন অন্য লাইনটিও ব্যস্ত হয়ে পড়বে। এই প্রযুক্তিতে ফোনসেটের পাওয়ার কনজাম্পশন বেশ কমিয়ে আনা হয়েছে। এ ধরনের ফোনসেট ডুয়াল সিম ডুয়াল স্ট্যান্ড বাই নামে পরিচিত। স্প্রিন্ট, ম্যাক্সিমাস, টেকনো, সেক্ট, প্রভৃতি এ ধরনের ফোনসেট তৈরি করে। তবে যে যেটাই পছন্দ করুন না কেনো, কেনার আগে ওয়ারেন্টির বিষয়গুলো নিশ্চিত হয়ে নিন। বিশেষ করে চায়নার তৈরি ফোনসেটগুলোর ক্ষেত্রে।

ফিডব্যাক : ahmed2k82@yahoo.com

ICT Road Map
Goes Against National Integrity

Ahmed Hafiz Khan

The draft 'ICT Road Map' has faced strong criticism soon after its launch with stakeholders alleging that it contains proposals that are contrary to national laws and fabrics of national integrity. The government paper on ICT Road Map carried contradictory proposals like upgrading divisions to federal states, creating imaginary post like 'chief digital adviser' under the chief adviser for implementing the roadmap and undermining our parliament. A naïve person will understand that Bangladesh has a 'Unitary' form of administrative structure. Then a million dollar question is – why make Bangladesh into a federal state?

The answer is simple. The foreign powers have not been able to plunder the natural resources as envisaged by the big companies and their accomplices. The country has resisted unitedly the vested interest of big overseas conglomerates and their local partners. The age old philosophy of 'Divide and Rule' is active again. Once Bangladesh is disintegrated into federal states exploitation will be easier and lead towards dissolution of Bangladesh. The propensity of development is dependent on the economy of size. Once Bangladesh is divided into federal states Bangladesh will lose its economy of size and will create an anarchic situation of far greater proportion than that of the current rebellion by states in Bolivia. The situation in Bolivia is a good scenario to visualize our future if the proposed thrash is adopted as the National ICT Road Map.

Sources in the information and communication technology sector alleged that the draft prepared at a cost of about Taka 250 million was untenable and inadequate, and carried statements undermining the integrity of our country's parliament. The draft in its proposal states that 'development of clusters of high-growth ICT companies based around hi-tech parks in each division of Bangladesh by 2013, or federal states, if they are so upgraded by that time'. The Project Director along with Ministry of Science & ICT is busy making overseas trips in the name of study tours by irrelevant person. The actual size of the project may not be large but there were enough dough to provide overseas visits for many officials but they hardly gain anything which may contribute to the development of the ICT in government or industry. These overseas jaunts are to keep all concerned obliged. With no requirements for measurable outputs out of this project, there are no concerns or responsibilities for the government tourists or for the project itself. This is possibly the only project funded by the World Bank that escapes all scrutiny and is a continuous Christmas for the companies engaged and the project director who spreads the happiness.

The Anti Corruption Commission (ACC) and the government should immediately start an enquiry on the activities of the Project Director and the Ministry of Science & ICT.

The Chief Guest Dr C.S. Karim, Adviser to Government of Bangladesh, at a Seminar on IT Road Map held recently at Dhaka stated in no uncertain terms that any such plan has to fit within the existing framework of the Government. The structure of the Government with a Ministry and the statutory bodies there under should be sufficient for implementation of the plans for IT sector. The requirement of novel bodies inconsistent with the government structure is not possible. Prescribing standalone institutions for the ICT sector like a separate financial body was also not acceptable. A Road Map with such requirements was "not good enough" he said. Dr C.S. Karim said Bangladesh has to be particularly careful with its resources as it does not have the luxury of doing things twice. Hence there cannot be any mistakes in formulating the Road Map.

During the Open Discussion A K M Shamsuddoha of Dohatec requested that the directives given by the Chief Guest be duly recorded and considered by those responsible from the government for the Road Map. He stated that the Road Map failed to take into account the strength and power of the achievements of the IT Sector. The vast Banking Sector, the Stock markets, the Utility Billing, Education Boards were all automated. The Voter Registration and National ID Project enrolling 78 million voters in a year under most arduous conditions carried out by the Bangladesh Army was a globally significant achievement in the IT sector. Many overseas governments are interested in the system. The Publics Procurement Monitoring System of Bangladesh Government was shown to an audience of 400 drawn from around the world at the World Bank HQ in Washington DC. The value of procurement reform projects around the world ran into hundreds of millions with huge prospects for Bangladesh. The digitization of Bangladesh Government Forms took Bangladesh from 131 to 80 in the Brown University ratings on e-governance. The Finance Ministry was extensively computerized.

The proposed Road Map failed to give any projections on where Technology was going and how Bangladesh should prepare itself to develop the country and secure a rightful share in the global marketplace. It drew a complete blank in the technology space. It also failed to take into account how IT contributed to the economy. The Road Map was a poor sifting through of a host of recommendations existing in different forums and prescribing of a new delivery structures. According to Doha it was a "Road Map to Nowhere". This formulation may be good enough for some other country but it was certainly not good enough for Bangladesh.

All speakers from the floor there after expressed their own experiences and endorsed the views of the Chief Guest and Doha. Parvez of an NGO pointed out that the assumptions made by the authors were not enunciated. Khairuzzaman, CTO, of Dhaka Stock Exchange felt that the Road Map did not address key technical issues and he suggested that special emphasis should be placed on Security. He also pointed to the high standard of ICT and professionalism in the financial markets practiced in Bangladesh and drew attention to strength of the Private Sector in this area.

In conclusion the embarrassed S M Wahiduzzaman, Secretary, Ministry of Science and ICT who chaired the National Seminar assured that the recommendations would be incorporated and the Road Map would involve all stakeholders in its formulation. The remark is inadequate and person involved in sowing seed of national disintegration must be punished and overseas pleasure trips must be investigated

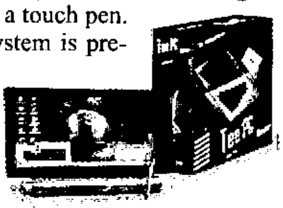
ASUS F80L Notebook-Infusion technology with unmatched durability

ASUS brings ASUS F80 Series notebook with the revolutionary Infusion technology. An all round mobile computing workhorse based on the latest platform with advanced graphics solutions, the F80 Series is sophisticated inside-out with robustness, state-of-the-art computing technologies and unique aesthetics. The F80 series notebook is equipped with 'Spill-proof keyboard', its protected from direct exposure and users will no longer need to worry about the occasional drink spills. The exclusive ASUS Splendid Video Intelligence Technology of notebook takes PC graphics capability to the next level by enhancing depth and color intensity in real time. Based on the latest Intel Centrino Duo Processor Technology and a host of ASUS features, the 14.1' widescreen F80 series is the fabulous jewel to light up any computing experience with extra sparkle that will sure to captivate all eyes. The product has a price-tag of Taka 52,500 only. For contact- Global Brand Pvt. Ltd., Phone : 01713257900 ▪

Albatron's 'Tee PC' is all that you need with not an inch to spare!

Albatron Technology is gearing up to roll out its first Mini Tablet PC, dubbed the 'Tee PC', whose prototype was first shown at Computex 2008 held in last June. Since then, this diminutive Tablet PC has been polished up, packaged and is ready for the market.

The 'Tee PC' comes ready-to- use straight out of the box with all the hardware and software you need, including a docking station, power adapter and a touch pen.



The Windows CE 6.0 operating system is pre-installed with WordPad, MediaPlayer and Internet Explorer. The 'Touch' screen and touch pen take care of navigating the Windows interface. A software-based keyboard is provided for data input but a standard USB keyboard can also be attached. The Tee PC can be operated stand-alone using its internal battery or can be attached to a docking station.

With expanding metropoli tan network access and Tee PC's Wireless or Blue Tooth facilities, you virtually have anytime/anywhere web browsing, email and other network conveniences. The 18.8x11.3x 1.3 cm dimensions and 343 grams give you an idea of how slim and portable the Tee PC really is.

A swivel camera is located on the frame of the touch screen and can be used for such things as visual chatting. Speakers are located in the docking station or you can attach external speakers or earphones to the jacks located on the tablet. The 'Tee PC' also comes with two USB 2.0 connectors for the rest of your gadgets. The graphics facilities in this product can decode H.264, MPEG4 and VGA at 30 fps.

The CPU used with the Tee PC is a 400 MHz ARM926. The Tee PC comes with 128 MB of Nand flash memory as well as 128MB of SO-DIMM DDR memory. An SD Card expansion slot is also located on the tablet for removable mass storage ▪

HP First to Ship One Million Blades

HP on septmber 02, last announced at Dhaka that it has shipped its one millionth blade server demonstrating its strong leadership position in the server market's fastest growing segment. According to IDC, HP continues to be the leader in revenue and shipments for the blade market due to grow 45 percent in 2008.

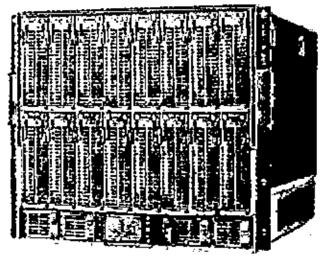
Thomas Meyer, VP IDC EMEA Systems Research states that "blades have developed into a mature technology in the datacenter. When asking IT decision makers for the main reasons for investments in blades, they cite reliability, scalability, manageability and TCO/ROI as the top 4 reasons. At the same time, the improvements in features and functions, combo solutions including servers and storage as well as improvements in the software stack drive the blade proposition further downstream, making it increasingly viable for SMBs."

More and more small, midsized and large enterprises choose HP BladeSystem c-Class servers to help reduce costs, save time, speed change and improve energy efficiency.

NB50000c

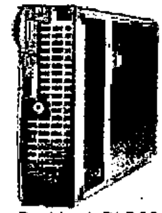
With less energy usage than traditional rack servers, HP blade servers can save up to 47.9 percent compared to traditional 1U rack mount servers. HP's innovative Thermal Logic technology enables accurate monitoring and control, and the ability to pool, share and allocate the right amount of power and cooling to match customer demands.

Building on its 'blade everything' strategy, HP recently introduced the Integrity NonStop NB50000c BladeSystem, the ProLiant BL2x220c and the ProLiant BL260c demonstrating unique innovation leadership.



ProLiant BL2x220c

- Supporting high transaction volumes and real-time response capabilities in a cost-effective design, the Integrity NonStop NB50000c BladeSystem is an ideal replacement platform for mainframe applications.
- The ProLiant BL2x220c G5 enables customers to double compute power and significantly reduce data center space requirements. The BL2x220c is the world's first double blade designed specifically for the High Performance Computing (HPC) market, combining two independent servers in a single blade. It delivers 60 percent better performance per watt than similar configurations on the market and minimizes cooling and power costs..
- The ProLiant BL260c server blade offers the lowest cost and the best performance per watt in the industry. It offers a 64 percent better performance/watt and costs 20 percent less than any other 2P server blade in the market. The BL260c is the world's most affordable, power efficient 2P server blade.



ProLiant BL260c

Tony Parkinson, vice president and general manager, Industry Standard Servers, Technology Solutions Group, HP Asia Pacific and Japan said : "The BladeSystem portfolio is designed to help customers tackle their infrastructure problems. This milestone does not come as a surprise, as HP continues to reign supreme in revenue and shipments for the sizzling blade market. We look forward to shipping our next million blades." ▪

মজার গণিত

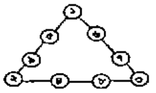
মজার গণিত : অক্টোবর ২০০৮

এক. সুন্দরবনের রয়েল বেঙ্গল টাইগার শিকারে বেরিয়েছে। প্রায় ৪০০ মিটার দূরে একটি হরিণকে দেখে ধাওয়া করতে শুরু করলো। হরিণটি ১৫ মি./সে. বেগে ছুটছে আর বাঘটি ২০ মি./সে. বেগে হরিণটিকে ধাওয়া করছে। বাঘের শুরুর অবস্থান থেকে কতদূর ও কতক্ষণ পর বাঘটি হরিণটিকে ধরে ফেলবে?

দুই. নিচে দু'টি ভগ্নাংশ দেয়া আছে। এদের মধ্যে কোনটি বড় তা বলতে হবে। ভগ্নাংশ দু'টি হলো : ৬/৭ ও ১১/১২। ক্যালকুলেটর বা খাতায় জটিল কোনো হিসেব না করেই সহজে এটি বলে দেয়া যায়। পদ্ধতি কী?

মজার গণিত : সেপ্টেম্বর ২০০৮ সংখ্যার সমাধান

এক. ত্রিভুজের শূন্যস্থানগুলো ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণনের দিক অনুসারে ১, ৬, ৭, ৩, ৮, ৪, ২, ৯ এবং ৫ অঙ্কগুলো দিয়ে পূরণ করতে হবে। লক্ষ করা যাক, ত্রিভুজের বাহু তিনটি বরাবর অঙ্কগুলোর যোগফল যথাক্রমে (১+৫+৯+২ = ১৭), (২+৪+৮+৩ = ১৭) এবং (৩+৭+৬+১ = ১৭)।



দুই. কোনো সংখ্যাকে ১০ বা ১০০ দিয়ে ভাগ করে যথাক্রমে সংখ্যাটির এক ও দুই অঙ্কবিশিষ্ট ভাগশেষ পাওয়া যায়। সংখ্যাটির সর্বডানের এক বা দুই অঙ্ক হলো এই ভাগশেষ। দু'টি সংখ্যা x এবং y হলে, y দিয়ে x কে ভাগ করে পাওয়া ভাগফলকে লেখা যায় : $m = x \bmod y$। আবার $x < y$ হলে, $m = x$ ।

x কে যদি $x_1, x_2, x_3 \ldots\ldots x_n$ ইত্যাদি উৎপাদকে বিভক্ত করা হয় তাহলে একে y দিয়ে ভাগ করে ভাগশেষ নির্ণয়ের জন্য নিচের সহজ পদ্ধতি অবলম্বন করা যায়।

$$x = x_1 . x_2 . x_3 \ldots\ldots x_n$$
$$= \{(x_1 \bmod y)(x_2 \bmod y)(x_3 \bmod y)\ldots\ldots(x_n \bmod y))\} \bmod y$$
$$= m$$

অর্থাৎ, পুরো সংখ্যাটিকে ছোট ছোট উৎপাদকে ভেঙে নিয়ে প্রতিটির আলাদাভাবে ভাগশেষ নির্ণয় করে এবং এই প্রক্রিয়া বার বার চালিয়ে গিয়ে চূড়ান্ত ভাগশেষ পাওয়া যায়।

উদাহরণ :

$$৩^{১০} = \{(৩^৩ \bmod ১০)(৩^৩ \bmod ১০)(৩^৩ \bmod ১০).৩\} \bmod ১০$$
$$= (৭.৭.৭.৩)$$
$$= (৪৯ \bmod ১০)(২১ \bmod ১০)$$
$$= ৯.১$$
$$= ৯$$

হিসেব করে দেখা যায়, $৩^{১০}$=৫৯০৪৯। সুতরাং, $৩^{১০}$-এর শেষ অঙ্কটি হলো ৯। যেকোনো ছোট-বড় সংখ্যার ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি অবলম্বন করে সংশ্লিষ্ট সমস্যাগুলো সহজে সমাধান করা যায়। এবার নিশ্চয় $২^{৫১২}$-এর শেষ অঙ্ক দু'টি বের করতে কোনো সমস্যা হবে না।

পাঠকের প্রতি গণিত বিষয়ে আপনার সংগ্রহের চমকপ্রদ কোনো আইডিয়া এ বিভাগে পাঠিয়ে দিন jagat@comjagat.com ই-মেইল অ্যাড্রেস। সমস্যার সাথে সমাধান পাঠানোরও অনুরোধ রইল। এবারের মজার গণিত এবং শব্দফাঁদ পাঠিয়েছেন আরমিন আফরোজা

কমপিউটার জগৎ গণিত কুইজ-৩১

সুপ্রিয় পাঠক। মার্চ ২০০৬ সংখ্যা থেকে চালু হয়েছে আমাদের নিয়মিত বিভাগ 'কমপিউটার জগৎ গণিত কুইজ'। এ বিভাগে আমরা আমাদের সম্মানিত পাঠকদের জন্য দুটি করে গণিতের সমস্যা দিই। তবে এর উত্তর আমরা প্রকাশ করবো না। সঠিক উত্তরদাতাকে চিঠি দিয়ে জানিয়ে দেবো। প্রতিটি কুইজের সঠিক সমাধানদাতাদের মধ্য থেকে লটারির মাধ্যমে সর্বাধিক ৩ জনকে পুরস্কৃত করা হবে। ১ম, ২য় ও ৩য় স্থান অধিকারী যথাক্রমে কমপিউটার জগৎ *১২, ৬ এবং ৩ সংখ্যা বিনামূল্যে পাবেন। সাদা কাগজে সমাধান পাঠাতে হবে। এবারের সমাধান পৌঁছানোর শেষ তারিখ ২৫ অক্টোবর ২০০৮। সমাধান পাঠানোর ঠিকানা : কমপিউটার জগৎ গণিত কুইজ-৩১, রুম নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, আইডিবি ভবন, আগারগাঁও, ঢাকা-১২১৭।*

০১. একটি ফুটবল হলো একটি লিহেড্রেন যার ৩২টি ফেস আছে, যারা হয় সুষম পঞ্চভুজ না হয় সুষম ষড়ভুজ। ফুটবলটির ফেসগুলোর সর্বমোট কতগুলো বাহু আছে?

০২. দিনের কোনো এক সময় ঘণ্টার এবং মিনিটের কাঁটা একটি আরেকটির ঠিক উপরে। সর্বনিম্ন কত সময়ে আবার তারা মিলিত হবে?

০৩. পিতা পুত্র প্রতিযোগিতায় নেমেছে। পিতা যখন ৪ কদম চলে, ছেলে তখন ৭ কদম যায়। পুত্র ৩০ কদম দিয়ে ফেলেছে এমন সময় পিতা যাত্রা শুরু করলো। পিতা তিন কদমে যতদূর যায় পুত্রের ততদূর যেতে ৫ কদম লাগে। কত কদম পরে পিতা পুত্রকে ধরতে পারবে?

এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন

ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ
অধ্যাপক, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

আইসিটি শব্দফাঁদ

পাশাপাশি

০২. দশ ডিজিটের ওপর ভিত্তি করে তৈরি নাম্বার সিস্টেম বুঝাতে ব্যবহার হয়।

০৪. সফটওয়্যার বা হার্ডওয়্যারের পৃথক বা ভিন্ন অংশ।

০৭. জনপ্রিয় একটি স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।

০৮. কমপিউটারের বহুল প্রচলিত মনিটর-ক্যাথোড রে টিউব।

১০. কমপিউটার পুনরায় চালু করা বুঝাতে ব্যবহার হয়।

১২. এক ধরনের লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্ক টেকনোলজি, যা অবস্থান করে বিস্তৃত এলাকা জুড়ে।

১৪. বিভিন্ন ইলেকট্রনিক ডিভাইসের মূল উপাদান সেমিকন্ডাক্টর তৈরিতে যে মৌলটি ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়।

১৬. বর্তমানে যে ধরনের ক্যামেরায় ছবি তোলার জন্য কোনো ফিল্মের প্রয়োজন হয় না।

উপরনিচ

০১. কমপিউটারের স্থায়ী মেমরি-রিড ওনলি মেমরি।

০২. কমপিউটার বা কমপিউটার সামগ্রী নির্মাতা একটি বিখ্যাত প্রতিষ্ঠান।

০৩. মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক বুঝাতে ব্যবহার হয়।

০৫. কমপিউটারে ছবি বা ইমেজের প্রতি ইঞ্চিতে ডটের পরিমাণ যে একক দিয়ে প্রকাশ করা হয়।

০৬. ফ্রি সফটওয়্যার ডাউনলোড করার জন্য একটি জনপ্রিয় ওয়েবসাইট।

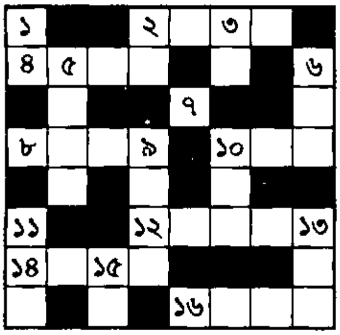
০৯. মোবাইল ফোনে এসএমএস দ্রুত লেখার জন্য একটি ডিকশনারি, যা "টেক্সট ওন নাইন কী'স" নামে পরিচিত।

১০. অডিও সিডি থেকে অডিও ফাইল, যেমন-মিউজিক বা সাউন্ড পিসিতে কপি করার জন্য এক ধরনের প্রোগ্রাম।

১১. কমপিউটারের একটি পুরনো ল্যাঙ্গুয়েজ, যা আগের রূপে খুব একটা ব্যবহার হয় না।

১৩. ডিজিটাল লজিক সার্কিটে কোনো অবস্থা ১ থেকে ০ বা ০ থেকে ১-এ পরিবর্তন হওয়া বুঝাতে ব্যবহার হয়।

১৫. উইন্ডোজের ব্যাচ ফাইলের একটি এক্সটেনশন।



আইসিটির মৌল ভিত্তি হচ্ছে জ্ঞান। জ্ঞানই মানুষকে করে তোলে ক্ষমতাধর। পাঠকদের ক্ষমতাধর করে তোলার লক্ষ্যে আমাদের এই শব্দফাঁদ। এতে অংশ নিন, নিজেকে জ্ঞানসমৃদ্ধ করুন। বর্তমান সংখ্যার সমাধান এ সংখ্যাতেই ৬২ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করা হলো।

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৩৫

কৌশলী গণিতের খেলা

এখানে একটি গণিতের কৌশলী খেলার উল্লেখ করছি। খেলাটি সহজ। তবে খেলাটির মধ্যে সুযোগ রয়েছে সংখ্যাতত্ত্বের রহস্য উদ্‌ঘাটনের। আগ্রহীরা ভেবে দেখতে পারেন, সংখ্যাতত্ত্বের সে রহস্যের সন্ধান পাওয়া যায় কি না। তবে সবার আগে খেলার নিয়মকানুন জেনে নিই। আর হ্যাঁ, এ খেলা খেলতে প্রয়োজন দু'জন খেলোয়াড়, এক প্রস্থ কাগজ আর পেন্সিল বা কলম।

এখন বলছি কিভাবে খেলতে হবে

০১. উভয় খেলোয়াড় নিজ নিজ ইচ্ছেমতো দু'টি সংখ্যার কথা ভাববেন। সংখ্যা দুটি ১ থেকে ৫০-এর মধ্যে যেন থাকে। এখন উভয় খেলোয়াড় তাদের বেছে নেয়া সংখ্যা দুটি পেন্সিল বা কলম দিয়ে কাগজের ওপর পাশাপাশি লিখবেন। ০২. এরপর সিদ্ধান্ত নিন কে আগে খেলা শুরু করবেন। পারস্পরিক সমঝোতার মাধ্যমে তা ঠিক করতে না পারলে লটারি করে তা ঠিক করে নিন। পয়সা ছুড়ে মেরে এ কাজটা সেরে নেয়া যাবে। ০৩. এখন উভয় খেলোয়াড় পালা করে কাগজের ওপর লেখা সংখ্যার পার্থক্য পাশাপাশি লিখে যাবেন। ০৪. কোনো মতেই এ পার্থক্য নম্বর যেন এক না হয়। অর্থাৎ আগে লেখা হয়েছে এমন কোনো পার্থক্য নম্বর পরে আর লেখা যাবে না। ০৫. পালা করে এই পার্থক্য সংখ্যা লিখতে গিয়ে যিনি অনন্য অর্থাৎ সম্পূর্ণ ভিন্ন সংখ্যা লিখতে ব্যর্থ হবেন, তিনিই খেলায় হেরে যাবেন।

খেলাটি কিভাবে খেলা হয় তার একটি উদাহরণ দিচ্ছি

ধরুন, খেলোয়াড় দু'জন হচ্ছেন ফাহাদ ও খালেদ। ফাহাদের বেছে নেয়া সংখ্যা ৫, আর খালেদের ৩। এরা কাগজের ওপর লিখলেন ৫ ও ৩। এবার ফাহাদ আগে খেলতে শুরু করলেন। ৫ থেকে ৩ বিয়োগ করলে পাই ২। অতএব ফাহাদ কাগজে ৫ ও ৩-এর পরে লিখলেন ২। এখন কাগজে পেলাম তিনটি সংখ্যা ৫, ৩, ২। খালেদ দেখলেন ৫ থেকে ২ বিয়োগ করলে পাওয়া যায় ৩, কিন্তু এরই মধ্যে ৩ সংখ্যাটি লেখা হয়ে গেছে। অতএব এই ৩ আর লেখা যাবে না। আবার ৩ থেকে ২ বিয়োগ করলে পাওয়া যায় ১, যা আগে লেখা হয়নি। অতএব খালেদ ৫, ৩ ও ২-এর পর লিখলেন ১। এখন কাগজে লেখা হলো চারটি সংখ্যা ৫, ৩, ২, ১। এবার ফাহাদের পালা। ফাহাদ দেখলো ৫ থেকে ১ বিয়োগ করলে পাওয়া যায় ৪। কিন্তু এর আগে কেউ ৪ সংখ্যাটি লেখেনি। অতএব ফাহাদ কাগজে এই ৪ সংখ্যাটি লিখতে পারেন। ফাহাদ তাই করলেন। এবারে কাগজে লেখা হয়ে গেল ৫টি সংখ্যা ৫, ৩, ২, ১ এবং ৪। এবার এলো খালেদের সংখ্যা লেখার পালা। কিন্তু খালেদ কাগজে ৫টি সংখ্যার মধ্যে যে কোনো দুটি সংখ্যার এমন বিয়োগফল খুঁজে পাননি, যা ইতোমধ্যেই কাগজে লেখা সংখ্যাগুলো থেকে আলাদা। অতএব খেলায় হেরে গেলেন খালেদ। জয়ী হলেন ফাহাদ।

আরেকটি সহজ উদাহরণ দেয়া যাক

ফাহাদ প্রথম বেছে নিলেন ৮, খালেদ নিলেন ৬। কাগজে লেখা হলো ৮ ও ৬। খালেদকে দিয়ে খেলা শুরু। খালেদ সংখ্যা দুটোর পার্থক্য ২ কাগজে লিখলেন। কাগজে লেখা হয়ে গেল তিনটি সংখ্যা ৮, ৬ ও ২। এবার ফাহাদ ৬ ও ২-এর পার্থক্য ৪ কাগজে লিখলেন। লেখা হলো ৪টি সংখ্যা ৮, ৬, ২ ও ৪। এবার খালেদের পালা।

কিন্তু এরই মধ্যে খেলা শেষ। কারণ, এই চারটি সংখ্যার যেকোনো দু'টি সংখ্যার পার্থক্যই নিন না কেন, তা আগে এরই মধ্যে লেখা হয়ে গেছে। অতএব নতুন কোনো অনন্য সংখ্যা লেখার সুযোগ খালেদ পাবেন না। অতএব খালেদ হেরে গেলেন এবারের খেলায়। আবার বিজয়ী ফাহাদ।

এই খেলাটি খেলার সময় কিছু মজার প্রশ্ন মাথায় আসতে পারে

০১. দুই খেলোয়াড়ের বেছে নেয়া সংখ্যা দুটি যখন কাগজে লেখা হয়ে গেল, তখন কি বলা যাবে শেষ পর্যন্ত খেলায় কে জিতবে? ০২. খেলাটি কে আগে শুরু করলেন, তা বিবেচনার বাইরে রেখে প্রথম সংখ্যা দুটি লেখার কি এমন কোনো কৌশল অবলম্বন সম্ভব, যা দিয়ে খেলায় জয়ী হওয়া যায়? ০৩. উপরের প্রথম উদাহরণের বেলায় নেয়া প্রথম দুই সংখ্যা ৫ ও ৩ নিয়ে দেখা গেল ১ থেকে ৫ পর্যন্ত সব সংখ্যা শেষ পর্যন্ত কাগজে পালাক্রমে লেখা সম্ভব হয়েছে। কিন্তু খেলাটি দ্বিতীয় উদাহরণে শুরুর সংখ্যা ৬ ও ৮ লেখার পর সর্বশেষ চারটি সংখ্যা লেখা সম্ভব হয়েছে। এ সংখ্যাগুলো ২, ৪, ৬ ও ৮। এখন ১ থেকে প্রথম বেছে নেয়া সর্বোচ্চ সংখ্যা শেষ পর্যন্ত সব সংখ্যাগুলো লেখা হবে কি হবে না, তা কিসের ওপর নির্ভর করে? যদি সব সংখ্যা লেখা সম্ভব না হয়, তবে কোনগুলো লেখা সম্ভব, আর কোনগুলো লেখা সম্ভব নয়?

প্রশ্নগুলো নিয়ে একটু ভাবলেই উত্তর পেয়ে যাবেন নিশ্চয়ই। প্রয়োজনে আমাদের সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারেন। গণিত নিয়ে আপনার ভাবনার রাজ্য সম্প্রসারণের জন্যই খোলাখুলি উত্তরগুলো এখানে দেয়া হলো না। বলে দিই, এ খেলাটি ইউক্লিডের অ্যালগরিদমের এবং নেয়া সংখ্যা দুটির গসাগুর সাথে সম্পর্কিত।

বিক্রয়প্রতিনিধি সমস্যা

ধরুন, আপনি একজন বিক্রয়প্রতিনিধি বা সেলসম্যান। বাংলাদেশের বিশটি জেলা সদরে গিয়ে আপনাকে একবার করে আপনার পণ্য বিক্রি করতে হবে। কিন্তু প্রশ্ন হচ্ছে–কিভাবে কোন শহর থেকে শুরু করে ধারাবাহিকভাবে কোন শহরের পর কোন শহরে গেলে সবচেয়ে কম দূরত্ব অতিক্রম করে আপনি এই ২০টি শহরে একবার করে যেতে পারবেন?

এ প্রশ্নের জবাবটা হচ্ছে, এর সরল কোনো উত্তর নেই। একজন বুদ্ধিমান সেলসম্যান বুদ্ধিদীপ্ত কৌশলী উপায় অবলম্বন করে সবচেয়ে কম দূরত্ব অতিক্রম করে জেলা শহর বিশটি একবার করে ঘুরে আসতে পারবেন। তা সত্ত্বেও একটি মাত্র উপায় আছে সবচেয়ে কম দূরত্বের পথটি খুঁজে বের করার। তা হলো সম্ভাব্য সব পথ এক এক করে লিখে নিয়ে হিসেব করে দেখা কোনটি সবচেয়ে কম দূরত্বের পথ। কিন্তু এ ধরনের বিভিন্ন বিকল্প পথ লিখতে হলে আমাদের কতগুলো পথ এক এক করে লিখতে হবে? সে পথ সংখ্যা বের করতে পারি নিচের উপায়ে :

প্রথম শহরে যাওয়ার জন্য আপনার হাতে থাকবে ২০টি বিকল্প পছন্দ।

দ্বিতীয় শহরে যাওয়ার পর আপনার কাছে থাকবে ১৯টি বিকল্প পথ। কারণ, এক্ষেত্রে আপনি আর প্রথম শহরটিতে যেতে পারবেন না।

তৃতীয় শহরে যাওয়ার পর আপনার হাতে থাকবে ১৮টি বিকল্প পছন্দ।

চতুর্থ শহরে যাওয়ার পর আপনার হাতে থাকবে ১৭টি বিকল্প পছন্দ। এভাবে ক্রমে ক্রমে কমতে কমতে সর্বশেষ শহরটিতে গিয়ে আপনার হাতে থাকবে ১টি বিকল্প পছন্দ। তাহলে মোট পছন্দের সংখ্যা দাঁড়ালো :

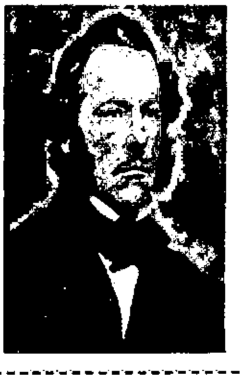
২০ x ১৯ x ১৮ x ১৭ x ১৬ x ... x ২ x ১টি

= ২, ৪৩২, ৯০২, ০০৮, ১৭৬, ৬৪০, ০০০টি।

এ সংখ্যাটি এত বড় যে যদি আপনার কমপিউটার প্রতি সেকেন্ডে ১০ লাখ পছন্দের পথ চেক করে দেখতে পারে, তবে সব পথ চেক করে দেখতে সময় লাগবে ৭৭ হাজার বছর। অতএব আপনার মতো একজন সেলসম্যানের পক্ষে সবচেয়ে কম দূরত্বের পথটি বের করা মোটেও সহজ হবে না। কি, শুরুতে কি ভাবতে পেরেছিলেন এত বিশাল অঙ্কের বিকল্প পথ এক্ষেত্রে থাকতে পারে?

— গণিতদাদু

বলুন তো কার ছবি : ৩১



ছবির এই গণিতবিদের জন্ম আয়ারল্যান্ডে, মৃত্যু ইংল্যান্ডে। তিনি তার ভিসকোটি ল'-এর মাধ্যমে প্রতিষ্ঠা করেন পানি গতিবিদ্যা। তিনি ১৮৪২-৪৩ সালের দিকে প্রকাশ করেন অসঙ্কোচনযোগ্য ফ্লুইডের গতিবিষয়ক প্রবন্ধ। ১৮৪৯ সালে হন ক্যামব্রিজে গণিতের লুকাসিয়ান অধ্যাপক। ১৮৫১ সালে রয়েল সোসাইটিতে নির্বাচিত হন এবং ১৮৫৪-৮৪ সময়ে ছিলেন এর সেক্রেটারি। এরপর তিনি এর প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হন। তিনি আলোকতত্ত্ব নিয়ে গবেষণা করেন। ভৌত সমস্যাসমূহের গাণিতিক কৌশল আবিষ্কার করেন। তিনি প্রতিষ্ঠা করেন Geodesy Secince। গাণিতিক পদার্থবিদ্যার প্রভূত উপকার সাধন করেন তিনি। তার গণিত ও পদার্থবিষয়ক লেখালেখি ৫টি খণ্ডে প্রকাশিত হয়। বলুন তো ছবির এই গণিতবিদ কে?

গত সংখ্যার ছবি : ৩০-এর উত্তর

গত সংখ্যার ছবিটি ছিল *পিয়েরে সাইমন লাপলাস-এর*। সঠিক উত্তরদাতার নাম *আফতাব আহমেদ খান, ৮০/১/২, আহম্মদনগর, ঢাকা-১২১৬*। আপনার ঠিকানায় এ সংখ্যা থেকে শুরু করে আগামী ৬ মাস বিনামূল্যে *কমপিউটার জগৎ* পৌঁছে যাবে।

সফটওয়্যারের কারুকাজ

ইনস্টলেশন আর্কাইভ থেকে অস্থায়ী জিপ ফাইলে অ্যাক্সেস করা

বেশিরভাগ ইনস্টলার প্রোগ্রাম প্রথমে তাদের কনটেন্টকে টেম্পোরারি ফোল্ডারে আনজিপ করে এবং তারপর পরবর্তী ধাপে এগিয়ে যায়। আপনি নিপুণভাবে এই প্রসেসকে পরিচালনা করতে পারেন। সেটআপ স্টার্ট করে ওয়েলকাম ডায়ালগ না আসা পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। তবে প্রম্পট করলে নেক্সট-এ ক্লিক করা উচিত হবে না।

* এক্সপিতে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ওপেন করে অ্যাড্রেস বারে %userprofile% এন্টার করে ওকে করুন। হিডেন ফোল্ডার 'Local Settings\Temp'-এ নেভিগেট করুন।

* View→Details-এ ক্লিক করে .TMP এক্সটেনশন যুক্ত ফোল্ডার খুঁজে দেখুন, যা 'Modified on' কলামে বর্তমান সময় দেখায়। এখানেই আপনি আনজিপ করা ফাইল খুঁজে পাবেন।

আপনি ভিসতা টাস্ক ম্যানেজার ব্যবহার করতে পারেন। Ctrl+Alt+Dell চেপে এটি ওপেন করুন। Applications ট্যাবে স্টার্ট হওয়া ইনস্টলেশন খুঁজে দেখুন। Applications-এ রাইট ক্লিক করে Go to process সিলেক্ট করুন। এর ফলে পরবর্তী ট্যাবে টাস্ক ম্যানেজারসংশ্লিষ্ট এন্ট্রি সিলেক্ট করবে। এই প্রসেসে রাইট ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন 'Open file path' কনটেক্সট কমান্ড। উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার টেম্পোরারি ফোল্ডার ওপেন করবে। এবার আপনার প্রয়োজনীয় ইনস্টলার ফাইলের জন্য ব্রাউজ করুন।

ফায়ারফক্সে প্রকৃত ডাটার লিঙ্ক দ্রুত শনাক্ত করা

সাধারণত লিঙ্ক বর্ণনায় প্রয়োজনীয় তথ্য থাকে না। ফ্রি এক্সটেনশন Link Alert কার্সরকে একটি আইকনে ট্রান্সফরম করে যখন কোনো লিঙ্কে ইতস্ততভাবে ঘুরে বেড়ায়। এভাবে আপনি তাৎক্ষণিকভাবে ডাটার ধরন জানতে পারবেন। এটি ইনস্টল করার জন্য www.erweiterungen.de/detail/link_Alert সাইটে গিয়ে Install-এ ক্লিক করুন। Install now-এ ক্লিক করার পর প্রয়োজনীয় প্ল্যাগ-ইন ইনস্টল হবে। Restart Firefox-এ ক্লিক করে সেটআপ সম্পন্ন করুন।

প্ল্যাগ-ইন ব্যবহার করার আগে আপনি ইচ্ছে করলে কয়েকটি সেটিং টোয়েক করতে পারেন। ওপেন করুন Tools→Add-Ons এবং উপরের দিকে Extensions-এ ক্লিক করুন। লিস্টের Link Alert এন্ট্রিতে ক্লিক করে Settings-এ ক্লিক করুন। Basic, settings সেটিংয়ের অন্তর্গত ডাটাটাইপের সিলেকশন পরিবর্তন করুন। Link Alert একটি ভিন্ন আইকন প্রয়োজন অনুসারে প্রদর্শন করবে। Advance ট্যাবের মাধ্যমে অপশন পাবেন। এর মাধ্যমে আপনি কাঙ্ক্ষিত ফাইলের ধরন পাবেন। Display-র অন্তর্গত Display large icons অপশন সক্রিয় করুন, যাতে সতর্কীকরণ স্পষ্টভাবে দেখা যায়।

ফরিদ উদ্দিন
মতলব, চাঁদপুর

সাফারির টুকরো তথ্য

ফন্ট স্মুথ করা : ম্যাক ব্যবহারকারীরা বলবেন, ম্যাকের ফন্ট ও রেন্ডারিং সত্যিকার অর্থে চমৎকার, সাফারিও তার নতুন ভার্সনে উইন্ডোজের জন্য অনুরূপ চমৎকার ফন্ট প্রদানের চেষ্টা করেছে। এ চমৎকার ফন্ট পেতে চাইলে সেটিংয়ে পরিবর্তন করতে হবে নিচে বর্ণিত পদ্ধতি অবলম্বন করে :

* এজন্য Edit→Preferences-Appearance-এ ক্লিক করুন।

* Font smoothing ড্রপ-ডাউন মেনু ব্যবহার করে সিলেক্ট করুন Standard যদি ইফেক্টকে ন্যূনতম পর্যায়ে নিয়ে আসতে চান, এনসিডি ব্যবহারকারীর জন্য ডিফল্ট সেটিং হলো Medium.

স্ন্যাপব্যাক ব্যবহার করে টেম্পোরারি বুকমার্ক তৈরি করা : স্ন্যাপব্যাক নামে সাফারির একটি ফিচার রয়েছে, যা ব্যবহার করে পেজ জুড়ে ব্রাউজ করার সময় অস্থায়ী বুকমার্ক প্রদান করা যায়। সাইটে বা পেজে থেকে ক্লিক করুন History→Mark Page for SnapBack-এ। এর ফলে সাফারি এ পেজকে মনে রাখবে। ধরুন, আপনি সাইটের কয়েকটি লেভেল এগিয়ে গেছেন, এখন আপনি মূল পেজে ফিরে আসতে চাচ্ছেন, যেখানে বুকমার্ক তৈরি করেছিলেন। এবার পুনরায় History-তে ক্লিক করে Page SnapBack-এ ক্লিক করুন।

ফুটপ্রিন্ট ছাড়া ব্রাউজ করা : Private Browsing নামে একটি ফিচার রয়েছে সাফারির। এতে অ্যাক্সেস করা যায় Edit→Private Browsing-এ ক্লিক করে। এই মোডে যেকোনো পেজের ক্যাশিংকে থামিয়ে দেয়, যা আপনি সেখানে থেকে ভিজিট করেছিলেন। কোনো রেকর্ড যেমন হিস্টোরি বা পাসওয়ার্ড মেইনটেইন করা হয় না। যেকোনো ব্যবহারকারীর জন্য এটি দরকার যারা বিশেষ করে অনলাইন ট্রানজ্যাকশনের সময় মেইল চেকিংয়ে প্রাইভেসি নিয়ন্ত্রণ করেন তাদের জন্য। স্বাভাবিক মোডে ফিরে আসার জন্য ফিরে যেতে হবে Edit→Private Browsing.

বুকমার্ক মাইগ্রেশন : যদি সাফারি পছন্দ করে থাকেন, তাহলে কোনো একসময় আপনি বাধ্য হবেন বুকমার্ক সরিয়ে ফেলতে। মূল ব্রাউজার স্টার্ট করুন। এরপর একটি এইচটিএমএল ফাইলে বুকমার্ক এক্সপোর্ট করুন, যা সাফারি ইমপোর্ট করে। এজন্য File→Import Bookmarks-এ ক্লিক করুন। ফাইল সিলেক্ট করুন এবং আপনার এক্সপোর্ট করা ফাইলে ক্লিক করুন। এর ফলে একটি নতুন উইন্ডোজে ইমপোর্ট করা সব বুকমার্ক ওপেন হবে। মেনুতে সব বুকমার্ক প্রবেশযোগ্য করার জন্য সব বুকমার্ক সিলেক্ট করুন এবং বাম প্যানে Bookmarks মেনু আইটেমে সেগুলো ড্রাগ করে ড্রপ করুন। File→Export Bookmark মেনু আইটেমে সেগুলো ড্রাগ করে ড্রপ করুন। File→Export Bookmarks-এ ক্লিক করে বুকমার্ককে এক্সপোর্ট করা যায়।

Bookmark বার হচ্ছে আরেকটি ক্ষেত্র যেখানে বুকমার্ক ডিসপ্লে করা যায়। এটিকে এনাবেল করতে হয় View→Show Bookmarks-এ ক্লিক করে।

আবদুল মবিন বক্সি
আদিতমারি, লালমনিরহাট

মিডিয়া প্লেয়ারে অনাকাঙ্ক্ষিত কনটেক্সট কমান্ড অপসারণ করা

বিভিন্ন মিডিয়া ফাইলের কনটেক্সট মেনুতে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার বাড়তি কমান্ড যুক্ত করে, যেমন Include in queue. যেহেতু আমরা এসব কমান্ড ব্যবহার করি না, তাই মেনুকে আরো ছোট ও স্পষ্ট করতে পারি নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে।

কনটেক্সট কমান্ডের এক্সট্রাক্ট নেম উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ারের বিভিন্ন ভার্সনে বিভিন্ন হয়ে থাকে। এ কনটেক্সট কমান্ডের সেটিংগুলো উইন্ডোজ রেজিস্ট্রির, তবে এগুলো CLSID কোডের পেছনে লুকানো থাকে। এগুলো ডিলিট করতে চাইলে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন করে ব্রাউজ করুন HKEY_CLASSES_ROOT/CLSIDS{8DD448E6-C188-4aed-AF92 44956194EBIF}। এরপর এই রেজিস্ট্রি শাখার ব্যাকআপ কপি তৈরি করুন File→ Export-এ ক্লিক করে এবং এই কী ডিলিট করুন।

এটি Copy to CD or disk, Add to synchronization list ও Add to burning list কমান্ডের জন্য রেসপনসিবল। ইয়েস-এ ক্লিক করে সম্পূর্ণ কী ডিলিট করাকে নিশ্চিত করুন।

সাব কী {CE3FBIDI-O2AE-4a5f-A6E9-D9F1B4073E6C}-এর জন্য একই পদ্ধতি পুনরাবৃত্তি করুন। এটি কনটেক্সট কমান্ড Play with Windows Media Players অথবা Playback-এর জন্য রেসপনসিবল। একই সাথে {FIB9284F-F9DC-4e68-9D7E-4236 A59FOFD} কী ডিলিট করুন যা Include in queue Add for playback অথবা Add to playback list কনটেক্সট কমান্ডের জন্য রেসপনসিবল।

শ্যামল
প্রধান সড়ক, কক্সবাজার

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম ও সফটওয়্যার টিপ্‌স বা টুকিটাকি লিখে পাঠান। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২০ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপ্‌স-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপ্‌স ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপ্‌স ছাপা হলে তার জন্য প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়। প্রোগ্রাম/টিপ্‌স-এর লেখকদের নাম *কমপিউটার জগৎ*-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকেও জানা যাবে। পুরস্কার *কমপিউটার জগৎ*-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকে সংগ্রহ করতে হবে। সংগ্রহের সময় অবশ্যই পরিচয়পত্র দেখাতে হবে এবং পুরস্কার চলতি মাসের ৩০ তারিখের মধ্যে সংগ্রহ করতে হবে।

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপ্‌স-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে ফরিদ উদ্দিন, আবদুল মবিন বক্সি ও শ্যামল।

কমপিউটার দিয়ে নিয়ন্ত্রণ করুন ৫ ও ১০ ভোল্ট

মো: রেদওয়ানুর রহমান

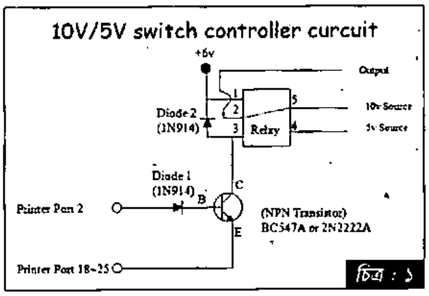
সার্কিটে ভোল্টেজ সরবরাহ একটি জরুরি বিষয়। নিচের চিত্র-১-এর নিয়ন্ত্রণ সার্কিটটি 5V ও 10V-কে সুইচ করতে পারে। নিচের চিত্র-১-এর সার্কিটটিকে কমপিউটারের সাহায্যে ভয়েসের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। এ প্রজেক্টে শুধু দেখানো হয়েছে, কিভাবে কমপিউটারের সাহায্যে 5V ও 10V-কে সুইচ করা যাবে।

চিত্র-১-এর সার্কিটটিতে 5V রিলে, দু'টি ডায়োড 1N914, একটি ট্রানজিস্টর BC547A বা 2N2222A ও +6V বিদ্যুৎ সরবরাহ ভোল্টেজ হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে। রিলের ৫ নম্বর পিন ও ৪ নম্বর পিনে সোর্স ভোল্ট হিসেবে যথাক্রমে 10V ও 5V ব্যবহার করা হয়েছে। কমপিউটার থেকে প্রিন্টার পোর্ট ২, ডায়োড ১-এর সাথে যুক্ত হয়ে ট্রানজিস্টরের বেজ B-এর সাথে যুক্ত হবে। অপরদিকে রিলের পিন ১-এর সাথে সাপ্লাই ভোল্ট +6V যুক্ত করতে হবে। রিলের পিন ১ ও ৩-এর মধ্যে রিভার্স বায়োসে ডায়োড ২ যুক্ত করতে হবে এবং রিলের পিন ৩ যুক্ত হবে ট্রানজিস্টরের কালেক্টর C-এর সঙ্গে। ট্রানজিস্টরের ইমিটর E যুক্ত হবে প্রিন্টার পোর্ট পিন ১৮~২৫-এর সঙ্গে। এই পিনগুলো গ্রাউন্ড পিন। সার্কিটের সংযোগগুলো ভালোভাবে লক্ষ করুন চিত্র-১-এ। সফটওয়্যার দিয়ে সার্কিটটির নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রয়োজন পড়বে SAPI4.0 ও inpout32 dll ফাইলের।

SAPI4.0 প্রয়োজন পড়বে ভয়েস দিয়ে সার্কিটটি নিয়ন্ত্রণ করার জন্য আর অপরদিকে inpout32-এর প্রয়োজন পড়বে প্রিন্টার ডাটা পোর্টে ডাটা পাঠানোর জন্য। SAPI4.0 হচ্ছে ভয়েস ইঞ্জিন, যা মাইক্রোসফটের ওয়েব অ্যাড্রেস থেকে ডাউনলোড করে নিতে হবে। নিচের দেয়া ওয়েব অ্যাড্রেস থেকেও ডাউনলোড করা সম্ভব হবে। চিত্র-২-এ সার্কিট নিয়ন্ত্রণ সফটওয়্যারটির উইন্ডোটি দেখানো হয়েছে। নিচে এর প্রোগ্রামিং কোড দেয়া হয়েছে। প্রোগ্রামে একটি কমান্ড ফাইল ব্যবহার করা হয়েছে, যার কোডিং প্রোগ্রামিং কোডের শেষে দেয়া হলো। এই কমান্ড ফাইলটি Commands.txt ফাইল হিসেবে প্রোগ্রামের রুট ডিরেক্টরিতে রাখতে হবে। নিচের দেয়া ওয়েব অ্যাড্রেস থেকে SAPI4.0 ডাউনলোড করে তা ইনস্টল করতে হবে।

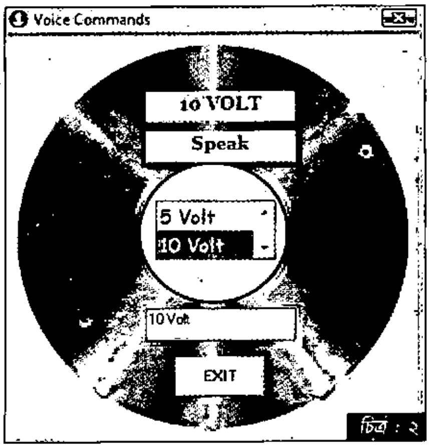
ইনস্টল শেষে Control Panel-এ গিয়ে লক্ষ করুন, সেখানে Speech নামে একটি আইকন তৈরি হবে। Speech-এ গিয়ে দেখতে হবে Engines-এর মধ্যে Speech out ও Speech in Engine দুটি ঠিকভাবে ইনস্টল হয়েছে কিনা। Speech in অংশটি অনেক সময় ঠিকভাবে ইনস্টল হয় না, তাই লক্ষ রাখুন যেন Speech in অংশটি থাকে। এবার নিচের প্রোগ্রামটি ভিজ্যুয়াল বেসিকে ডেভেলপ করে চালালে ভয়েস দিয়ে চিত্র-১-এর সার্কিটটি নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে। প্রোগ্রামটি www.geocities.com/redu0007 থেকে ডাউনলোড করা যাবে। যেকোনো সাহায্যের জন্য ওই ওয়েবসাইটের help অংশটি লক্ষ করুন। প্রজেক্টটি সহজভাবে তুলে ধরা হয়েছে। সার্কিট সংযোগগুলো ভালোভাবে লক্ষ করুন, নয়তো সঠিক ফলাফল সম্ভব হবে না। এ সার্কিটটিতে একটি 10V-এর বাল্ব OutPut অংশে লাগালে বাল্বটি যখন 10V পাবে, তখন উজ্জ্বল হয়ে জ্বলবে। আবার যখন 5V পাবে তখন অনুজ্জ্বল দেখাবে।

```
<?
require("Sajax.php");
function portstatus() {
 return " Time: " . date("M dS, Y, H:i:s  ") .
"Status: " . shell_exec("portcontrol.exe LPT1DATA
read print bin");
}
 function portcontrol($x, $y) {
if (($x >= 0) && ($x < 8)) {
```



চিত্র : ১

```
if ($y == 1)
shell_exec("portcontrol.exe LPT1DATA read setbit
" . $x . " write");
else
shell_exec("portcontrol.exe  LPT1DATA  read
resetbit " . $x . " write");
}
return portstatus();
 }
sajax_init();
```



চিত্র : ২

```
// $sajax_debug_mode = 1;
sajax_export("portstatus");
sajax_export("portcontrol");
sajax_handle_client_request();
?>
<html>
<head>
<title>Port control</title>
<script>
<?
sajax_show_javascript();
?>
function do_portstatus_cb(z) {
// update status field in form
document.getElementById("status").value = z;
}
function do_portstatus() {
x_portstatus(do_portstatus_cb);
setTimeout('do_portstatus();',5000); // executes
the next data query in every n milliseconds
}
function do_portcontrol_cb(z) {
// update status field in form
document.getElementById("status").value = z;
}
function do_portcontrol(bit,value) {
x_portcontrol(bit,value,do_portcontrol_cb);
}
</script>
</head>
<body>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
do_portstatus();
// -->
</SCRIPT>
<P>
<H1>Parallel port data pins control demo</H1>
<P>
<input type="text" name="status" id="status"
value="No status yet" size="60">
<P>
Bit 0:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(0,1); return false;">
<input type="button" name="check"
value="Reset"
onclick="do_portcontrol(0,0); return false;">
<BR>
Bit 1:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(1,1); return false;">
<input type="button" name="check"
value="Reset"
onclick="do_portcontrol(1,0); return false;">
<BR>
Bit 2:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(2,1); return false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(2,0); return false;">
<BR>
Bit 3:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(3,1); return false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(3,0); return false;">
<BR>
Bit 4:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(4,1); return false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(4,0); return false;">
<BR>
Bit 5:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(5,1); return false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(5,0); return false;">
<BR>
Bit 6:
<input type="button" name="check" value="Set"
false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(6,0); return false;">
<BR>
Bit 7:
<input type="button" name="check" value="Set"
onclick="do_portcontrol(7,1); return false;">
<input type="button" name="check" value="Reset"
onclick="do_portcontrol(7,0); return false;">
<BR>
<P>
<HR>
Enjoy
<P>
</body>
</html>
```

ফিডব্যাক : redu007@yahoo.com

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের জন্য প্রয়োজনীয় টুলস

ফারুক হোসেন কামরুল

আপনি যদি কলেজ ছাত্র হয়ে থাকেন তাহলে নিচে বর্ণিত টুলগুলো আপনার প্রয়োজন পড়বে। এগুলো আপনার শেখার কাজ আরো বেশি সহজ করবে। এগুলো অবশ্যই সময় বাঁচাবে এবং অল্প পরিশ্রম ও প্রচেষ্টায় আপনি বেশি আউটপুট পাবেন। তবে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো এগুলো পুরোপুরি ফ্রি।

সার্চিং টুলস

বুক ফাইন্ডার (Book Finder) : এটি ওয়ানস্টপ ই-কমার্স সার্চ ইঞ্জিন, যা বিক্রির জন্য ১২৫ মিলিয়নেরও বেশি বই সার্চ করে। বইগুলো হতে পারে নতুন, ব্যবহৃত, দুর্লভ, আউট-অব-প্রিন্ট এবং পাঠ্যবই। প্রতিটি প্রধান ক্যাটালগ অনলাইন সার্চের মাধ্যমে আপনার সময় ও অর্থ বাঁচায়, খুঁজে বের করুন কোন বই বিক্রেতা সবচেয়ে কম মূল্যে আপনার কাঙ্ক্ষিত বইটি দিচ্ছে। যখন আপনার কাঙ্ক্ষিত বইটি খুঁজে পাবেন, তখন সেটি সরাসরি প্রকৃত বিক্রেতারকাছ থেকে কিনতে পারবেন এবং বুক ফাইন্ডারের জন্য আপনার ওপর কোনো চার্জ আরোপ করে না। যদি আপনি গরিব শিক্ষার্থী হয়ে থাকেন, তবে এই সাইটটি আপনার জন্য বেশ সহায়ক হবে। বিভিন্ন বিক্রেতার দামের সাথে তুলনা করে সবচেয়ে কম দাম অফারকারী বিক্রেতার কাছ থেকে আপনার কাঙ্ক্ষিত বইটি কিনতে পারেন।

মাইনোট আইটি (MynoteIT) : এটি একটি চমৎকার সোশ্যাল লার্নিং টুল। স্কুল ও কলেজের শিক্ষার্থীদের জন্য এটি প্রয়োজন। মাইনোট আইটি আপনাকে নোট নেয়া ও অনলাইনে স্টোর করার সুবিধা দেয়। এটি দিয়ে আপনি নোট এডিট করা, সহপাঠীর সাথে নোট পর্যালোচনা করা, এর ওয়ার্কস্পেস ইউটিলিটিতে কোনো শব্দ খোঁজা ইত্যাদি করতে পারেন। তাছাড়া আপনার বন্ধু ও গ্রুপের সাথে নোট শেয়ার করতে পারেন। আপনি কী কাজ করছেন, কী কাজ করতে হবে, এগুলো মাইনোট আইটির মাধ্যমে জানতে পারবেন।

অট্টোবিব (Ottobib) : অট্টোবিবের মাধ্যমে আপনি আত্মজীবনী বা বিবলিওগ্রাফি বানানোর প্রসেসকে আরো দ্রুত ও সহজতর করতে পারেন। এই ওয়েব পেজটি পাঠককে কোনো বই, বইয়ের কভার এবং অ্যামাজনের বা অন্যান্য অনলাইন রেফারেন্সের সাথে লিঙ্ক দেখতে সাহায্য করে।

গুগল ডকস (Google Docs) : গুগল ডকস অ্যান্ড স্প্রেডশিটস হলো ওয়েবভিত্তিক ওয়ার্ড প্রসেসিং এবং স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম, যা ডকুমেন্টকে হালনাগাদ রাখতে সাহায্য করে। উদাহরণস্বরূপ এর মাধ্যমে আপনি সহপাঠী স্টুডেন্ট গ্রুপের হোমওয়ার্ক, অ্যাসাইনমেন্টের সমন্বয় করতে পারেন, অফিস বা বাসা থেকে আপনার টু-ডু লিস্টে প্রবেশ অথবা সহকর্মীদের সাথে নতুন বিজনেস প্ল্যানে সহায়তা করতে পারেন।

গুগল ডকস অ্যান্ড স্প্রেডশিট আপনাকে বিদ্যমান ডকুমেন্ট এবং স্প্রেডশিট ইমপোর্ট করা অথবা নতুন ডকুমেন্ট তৈরি করারও সুবিধা দেয়। এর মাধ্যমে যেকোনো স্থান থেকে আপনার ডকুমেন্ট এডিট করতে পারেন। এটি ডিওসি, এক্সএলএস, ওডিটি, ওডিএস, আরটিএফ, সিএসভিসহ বেশিরভাগ জনপ্রিয় ফাইল ফরমেট সাপোর্ট করে। এছাড়াও এক ক্লিকের মাধ্যমেই আপনার ডকুমেন্ট ও স্প্রেডশিটকে অনলাইনে প্রকাশ করতে পারেন এর মাধ্যমে। নতুন কিছু না জেনে সাধারণ ওয়েব পেজের মতোই এটির মাধ্যমে ডকুমেন্ট অনলাইনে পাবলিশ করা যায়।

জোহো শো (Zoho Show) : জোহো শো আপনাকে অনলাইন প্রেজেন্টেশন তৈরি ও শেয়ারের সুবিধা দেয়। এর অনেকগুলো সুবিধা রয়েছে। এর মাধ্যমে আপনি যেকোনো স্থান থেকে প্রেজেন্টেশন অ্যাক্সেস, ইমপোর্ট এবং এডিট করতে পারেন। এটি আপনার প্রেজেন্টেশনকে বন্ধু বা সহকর্মীদের সাথে ব্যক্তিগত বা পাবলিকলি শেয়ারের সুবিধা দেয়।

স্পেল জাক্স (Spell Jax) : যেকোনো শব্দের বানান সম্পর্কে নিশ্চিত না থাকলে বা বিভ্রান্তি থাকলে স্পেল জাক্সের মাধ্যমে সহজে বানান চেক করতে পারবেন।

অর্গানাইজেশন বা সজ্জিতকরণ

রিমেম্বার দ্য মিল্ক (Remember The Milk) : এর মাধ্যমে আপনার কাজগুলো সহজে ও দ্রুত করতে পারেন। এছাড়া ই-মেইল, এসএমএস এবং ইনস্ট্যান্ট মেসেঞ্জারের মাধ্যমে রিমাইন্ডার রিসিভ করা, বাস্তব জগতের কোথায় আপনার টাস্কগুলো অবস্থিত সেগুলো দেখার জন্য ম্যাপ ব্যবহার এবং সহকর্মীদের সঙ্গে টাস্ক শেয়ার করা ইত্যাদি এর মাধ্যমে করা যায়।

টাডা লিস্ট (Tada List) : টাডা লিস্ট ওয়েবে সবচেয়ে সহজতম টু-ডি লিস্ট টুল। নিজের জন্য লিস্ট তৈরি করুন এবং অন্যের সঙ্গে সেগুলো শেয়ার করুন। উদাহরণস্বরূপ, টাডা লিস্টের মাধ্যমে সহজেই হোমওয়ার্ক অ্যাসাইনমেন্ট সম্পর্কে অবগত হওয়া, উইকলি মিটিংয়ের এজেন্ডা রাখা, বিখ্যাত উক্তি তালিকাবদ্ধ করে রাখা, পার্টিতে কোন কোন ব্যক্তিকে নিমন্ত্রণ করতে হবে সেগুলো লিখে রাখা ইত্যাদি অনেক কাজ করতে পারেন।

প্লানজো (Planzo) : এটি অনলাইন ক্যালেন্ডার যা দিনের কোনো পরিকল্পনাকে সহজ করে। এটি আপনাকে ইভেন্টের সাথে কানেক্টেড রাখে।

ম্যাসেজিং

মীবো (Meebo) : প্রকৃতপক্ষে যেকোনো স্থান থেকে ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিংয়ের জন্য এটি কার্যকর ওয়েবসাইট। বাড়ি, ক্যাম্পাস অথবা অফিস যেখানেই থাকুন না কেন, সেখান থেকে এর মাধ্যমে অন্য কমপিউটারে ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজিংয়ের মাধ্যমে যোগাযোগ করতে পারবেন। এটি এআইএম, ইয়াহু, এমএসএন, গুগলটক এবং আইসিকিউর মতো সব জনপ্রিয় ম্যাসেজিং সার্ভিস সাপোর্ট করে। এর জন্য ইনস্টল বা ডাউনলোডের প্রয়োজন পড়ে না।

ক্যাম্পফায়ার (Campfire) : এটি ওয়েবভিত্তিক গ্রুপ চ্যাট টুল যা সেকেন্ডের মধ্যেই আপনাকে পাসওয়ার্ড প্রটেক্টেড চ্যাট রুম সেটআপের সুবিধা প্রদান করে। সহকর্মীদের চ্যাটে আমন্ত্রণ জানান, তাদের সহায়তা চান এবং সে অনুযায়ী সিদ্ধান্ত নিন। ইন্টারনাল কমিউনিকেশনের জন্য আপনার রুমে এটি দিয়ে ইন্ট্রানেট সেটআপ করুন। এটি করা খুবই সহজ এবং এর জন্য কোনো ডাউনলোড, ইনস্টল বা কোনো কিছু কনফিগারের প্রয়োজন পড়ে না। এর জন্য শুধু যা প্রয়োজন তা হলো একটি আধুনিক ওয়েব ব্রাউজার আর ইন্ট্রানেট কানেকশন।

ইনফরমেশন

উইকিপিডিয়া (Wikipedia) : উইকিপিডিয়া টুল না হলেও সম্ভবত এটি একটি ওয়েব টুল হিসেবেই পরিচিত। যদি আপনি কোনো গবেষণা পেপার বা আর্টিকেল তৈরি করতে চান, তাহলে উইকিপিডিয়া আপনার জন্য একটি অপরিহার্য তথ্যের উৎস অথবা ন্যূনতম গাইডলাইন পাওয়ার জন্য উইকিপিডিয়া অত্যন্ত দরকারি। এছাড়াও এ সাইট থেকে আপনি বিভিন্ন টপিকসের ওপর রেফারেন্স লিঙ্ক পেতে পারেন।

সিনেট অনলাইন কোর্সেস (CNET Online Courses) : এটি আপনার প্রয়োজন পড়তে পারে এমন বিষয়ের ওপর লেসন এবং টিউটরিয়াল। এ সাইটে একদল এক্সপার্ট ২৪/৭ ক্লাসরুমে আপনার বিভিন্ন প্রশ্নের জবাব দেয়।

স্পার্ক নোটস (SparkNotes) : বিভিন্ন বিষয়ের ওপর এটি একটি ফ্রি অনলাইন স্টাডিগাইড। এই বিষয়গুলোর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে সাহিত্য, ইতিহাস, অর্থনীতি, ফিজিক্স, কেমিস্ট্রি এবং অন্যান্য। স্পার্ক নোটস আপনাকে চমৎকার অ্যাপ্লিকেশন বা রচনা লিখতেও সাহায্য করবে।

ফিডব্যাক : faruk.iu04@hotmail.com

অপারেটিং সিস্টেম ঝামেলামুক্ত রাখার উপায়

লুৎফুন্নেছা রহমান

নতুন কেনা কমপিউটারে থাকে সদ্য ইনস্টল করা অপারেটিং সিস্টেম যেমন উইন্ডোজ এক্সপি বা উইন্ডোজ ভিসতা। এ অবস্থায় কমপিউটারে ইনস্টল করা থাকে অল্পসংখ্যক অ্যাপ্লিকেশন কিংবা এতে কোনো থার্ডপার্টি অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করা থাকে না। ফলে এ কমপিউটারের স্টার্টআপ এবং শাটডাউন প্রসেস সম্পন্ন হয় যথেষ্ট দ্রুততার সাথে। তবে এ অবস্থার দ্রুত পরিবর্তন ঘটতে থাকে স্টোরেজ ক্ষমতা বৃদ্ধি ও ব্যাপক মেমরি ব্যবহারকারী অ্যাপ্লিকেশনের অবমুক্তির সাথে সাথে। কমপিউটার ব্যবহারকারীরা ব্যাপকভাবে থার্ডপার্টি অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করায় এ অবস্থার সৃষ্টি হয়। ফলে সিস্টেম বিশেষ করে অপারেটিং সিস্টেম হয়ে ওঠে জটিল। সুতরাং এমন অবস্থার প্রতিকার নিয়ে ব্যবহারকারীদের ঘুম হারাম হওয়াটাই স্বাভাবিক।

এখানে কয়েকটি ধাপ তুলে ধরা হয়েছে, যা হবে অপারেটিং সিস্টেমের স্ট্রিমলাইন। এক্ষেত্রে প্রতিটি তথ্য ভালোভাবে বুঝতে হবে এবং সেরা তথ্য অনুসরণ করে কাজ করলে পাবেন প্রত্যাশিত ফল। এখানে উল্লিখিত প্রতিটি ধাপই কিছু রিসোর্স ফ্রি করবে, যা আপনার অপারেটিং সিস্টেমের কার্যকর ক্ষমতা বাড়াবে।

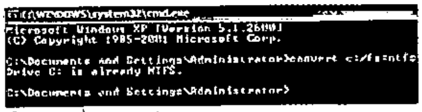
লক্ষণীয় : এ লেখায় উল্লিখিত বেশিরভাগ ধাপের মাধ্যমে কার্যকর ফল পাওয়া যাবে, যদি সদ্য ইনস্টল করা অপারেটিং সিস্টেমে তা প্রয়োগ করা হয়।

ধাপ-১ : এনটিএফএস ফাইল সিস্টেম অফার করে চমৎকার সিকিউরিটি ও অ্যাডভান্স ফিচার যেমন ডিস্ক কম্প্রেশন। যে কারণে হার্ডডিস্ক সবচেয়ে ভালোভাবে কাজ করতে পারে। যদি আপনি ফ্যাট৩২ ফাইল সিস্টেমে ফরমেট করা হার্ডডিস্ক ব্যবহার করেন, তাহলে চিন্তিত হবার কোনো কারণ নেই। কেননা কোনো রকম ডাটা না হারিয়েই এনটিএফএস সিস্টেমেও সুইচ করার উপায় এতে রয়েছে। যেভাবে এ কাজটি করা যায় ত নিম্নরূপ :

Start→Run-এ ক্লিক করে cmd টাইপ করে এন্টার চাপলে ডস কমান্ড প্রম্পট ওপেন হবে। এবার convert c:/fs:ntfs কমান্ড টাইপ করে এন্টার চাপুন চিত্র-১। এখানে 'C' দিয়ে ড্রাইভ লেটার বুঝানো হয়েছে, যাকে ফ্যাট৩২ থেকে এনটিএফএস-এ সুইচ করতে হবে। ড্রাইভ লেটারকে রিপ্লেস করুন, যা আপনার ড্রাইভকে উপস্থাপন করে। একইভাবে আপনার কমপিউটারের সব ড্রাইভকে এনটিএফএস-এ রূপান্তর করুন।

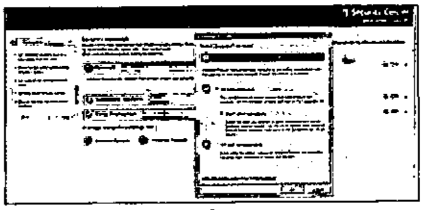
ধাপ-২ : অপারেশনের সময় অর্থাৎ কাজের সময় অপারেটিং সিস্টেমে অ্যাক্সেস করা যাবে যেকোনো সময় এবং এটি সিস্টেম পার্টিশনে অবস্থান করে। যদি পার্টিশনের সাইজ বড় হয়, তাহলে এটি বেশি পরিমাণের ডাটার সমন্বয় বিধান করতে পারবে। কেননা, সব প্রোগ্রামই বাইডিফল্ট এখানেই ইনস্টল হয়। যা ডাটা-ক্লাটার বা বিশৃঙ্খল ও ফ্র্যাগমেন্টেশনের কারণ হয়ে দাঁড়ায়। যার ফলে সিস্টেমের গতি কমে যায়।

ধরুন, আপনি উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করছেন। সিস্টেম পার্টিশনের জন্য এক্ষেত্রে ৫ গি.বা. যথেষ্ট। তাই পার্টিশনের স্পেস কমানো হলে সিস্টেম ফাইলে অ্যাক্সেসের সময় বেড়ে যাবে। এ ব্যাপারটি শুধু অপারেটিং সিস্টেমের জন্য হলেও রুট ড্রাইভে ব্যাপকভাবে স্পেস ব্যবহারকারী অন্যান্য অনেক ফোল্ডার রয়েছে যেমন Program Files ও Documents and Settings। সুতরাং এগুলোকে ভিন্ন ড্রাইভে রাখা উচিত। এজন্য রেজিস্ট্রিতে সামান্য কিছু পরিবর্তন করা দরকার।



চিত্র-১ : কমান্ড প্রম্পট

টিপ : নিশ্চিত হয়ে নিন যে, আপনি এই ফোল্ডারগুলো সম্পূর্ণ নতুন ড্রাইভে সেভ করেছেন কি-না। এই ড্রাইভগুলোতে ডাটার ক্ষতি করতে পারে এমন কোনো কিছু যেমন ভাইরাস, ট্রোজান, খারাপ সেক্টর ইত্যাদি থাকতে পারবে না। প্রয়োজনীয় পরিবর্তন সম্পাদন করার পর বাইডিফল্ট অপশনে প্রোগ্রামগুলো সুনির্দিষ্ট ড্রাইভে ইনস্টল হবে। এজন্য Start→Run-এ গিয়ে regedit টাইপ করে ওকে করলে রেজিস্ট্রি এডিটর ওপেন হবে। এবার ওপেন হওয়া উইন্ডোর বাম প্যানে HKEY_LOCAL MACHINE→SOFTWARE→Microsoft→ Windows→CurrentVersion গিয়ে ডান দিকের প্যানে ProgramFilesDir স্ট্রিং খুঁজে দেখুন এবং মডিফাই করার জন্য রাইট ক্লিক করুন। শেষ ফিল্ডে C:\Program Files-কে কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভ লেটারে পরিবর্তন করুন।



চিত্র-২ : সিকিউরিটি এসেনশিয়াল

ধাপ-৩ : বাম প্যানে HKEY_LOCAL MACHINE→SOFTWARE→Microsoft→ Windows NT→CurrentVersion→Profile List এন্ট্রি খুঁজে দেখুন। এবার ডান দিকের প্যানে ProfilesDirectory স্ট্রিং খুঁজে দেখুন এবং মডিফাই করার জন্য রাইট ক্লিক করুন। শেষ ফিল্ডে %SystemDrive%\Documents and Setting-এ %SystemDrive% দিয়ে রিপ্লেস করুন। এখানে ড্রাইভ লেটার ব্যবহার করতে পারে, যা Program Files ব্যবহার করতে পেরেছিলেন।

ড্রাইভার এবং আপডেট : অপারেটিং সিস্টেমে হার্ডওয়্যার ড্রাইভার ইনস্টল করা না থাকলে কোনো হার্ডওয়্যার কাজ করতে পারে না। ড্রাইভার সফটওয়্যারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ গ্রুপ এবং অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার পরপরই ড্রাইভার ইনস্টল করতে হয়, যা হার্ডওয়্যারের যথাযথ কার্যকারিতাকে নিশ্চিত করে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, ড্রাইভার ছাড়া সিস্টেমে যদি গ্রাফিক্স কার্ড ইনস্টল করা হয়, তাহলে ডিসপ্লে তেমন মসৃণ হবে না।

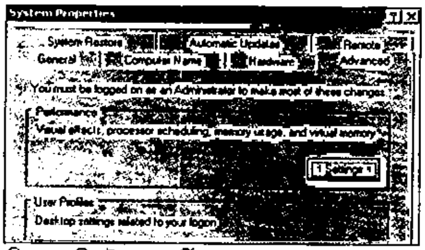
সুতরাং উইন্ডোজ আপডেট ব্যবহার করে পিসিকে আপডেট রাখা উচিত সর্বশেষ প্যাচ ও আপডেট দিয়ে। এজন্য ডেস্কটপে মাই কমপিউটার-এ রাইট ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করুন এবং Automatic Updates চালু রাখুন।

লক্ষণীয় : বেশিরভাগ ডিভাইসই পাওয়া যায় অনবোর্ডে। তাই তাদের ড্রাইভারকে ইনস্টল করা যায় মাদারবোর্ডের ড্রাইভার ডিস্ক থেকে। এর সাথে গ্রাফিক্স কার্ডের ড্রাইভারও থাকে যদি মাদারবোর্ডের সাথে গ্রাফিক্স ইন্টিগ্রেটেড হয়। যদি স্বতন্ত্র এনভিডিয়া বা এটিআই গ্রাফিক্স কার্ড ব্যবহার করেন, তাহলে তাদের ড্রাইভার ইনস্টল করতে হবে, যা পাওয়া যাবে সংশ্লিষ্ট গ্রাফিক্স কার্ডের ওয়েবসাইটে।

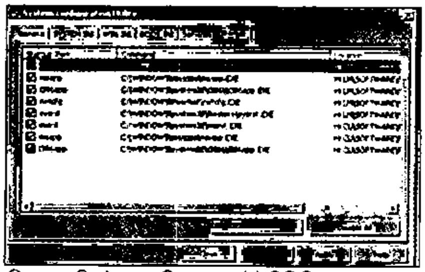
ধাপ-৪ : ভাইরাস, ট্রোজান, ম্যালওয়্যার, ব্যাকডোরস, স্পাইওয়্যারসহ সব ক্ষতিকর প্রোগ্রাম পিসিকে ধীর গতিসম্পন্ন করে। তাই সিস্টেমে ভালো ধরনের অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করুন। একাধিক অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল না করে কার্যকর একটি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করুন, কেননা একাধিক অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকলে সিস্টেমে কনফ্লিক্ট হতে পারে এবং সিস্টেমকে আরো জটিল করে ফেলবে। উইন্ডোজ ফায়ারওয়ালকে সবসময় সক্রিয় রাখা উচিত বাড়তি নিরাপত্তার জন্য। (চিত্র-২) বেশিরভাগ ক্ষতিকর প্রোগ্রাম স্প্যাম হিসেবে আসে এবং এদের গঠন এক্সিকিউটেবল ফাইলের মতো .com এবং .exe এক্সটেনশনযুক্ত। সুতরাং, অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামগুলোকে সবসময় আপডেটেড থাকতে হয়।

ধাপ-৫ : উইন্ডোজ ইনস্টলের সময় হার্ডডিস্কের জন্য মোট ফিজিক্যাল র‍্যামের ১.৫ গুণ মেমরি হিসেবে কাজ করে, যা-ভার্চুয়াল মেমরি হিসেবে বিবেচিত। হার্ডডিস্কের এই অ্যালোকেশনকে সিস্টেম পার্টিশন থেকে ভিন্ন পার্টিশনে নিয়ে গেলে আগের পার্টিশনটি ছোট হবে এবং অধিকতর দ্রুতগতিসম্পন্ন হবে। ►

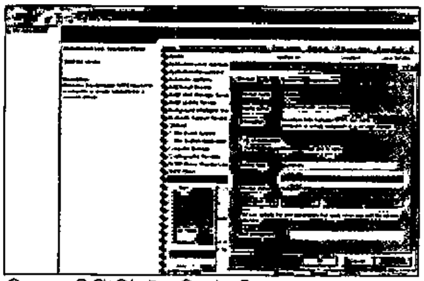
এজন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে। ডেস্কটপে মাই কমপিউটারে রাইট ক্লিক করুন (চিত্র-৩) এবং Properties→Advanced→Performance→Settings→Advanced→Virtual Memory→Change সিলেক্ট করলে যে ডায়ালগ বক্স আসবে, তা আপনাকে জানিয়ে দেবে যে, বাই-ডিফল্ট পেজ ফাইল সিস্টেম পার্টিশনে স্টোর হবে।



চিত্র-৩ : সিস্টেম প্রোপার্টিজ



চিত্র-৪ : সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি



চিত্র-৫ : ডিস্ট্রিবিউটেড লিঙ্ক ট্র্যাকিং

নিশ্চিত হয়ে নিন, সিস্টেম পার্টিশন যেমন C: হাইলাইটেড কিনা। যদি থাকে, তাহলে রেডিও বাটন No paging file চাপুন। এবার পেজ ফাইলকে অ্যালোকেট করার জন্য আরেকটি ড্রাইভ সিলেক্ট করুন এবং ভ্যালু ইনপুট করুন। অনুমোদিত ভ্যালুটি হওয়া উচিত মোট ফিজিক্যাল মেমরির দেড় গুণ। ইনস্টল করা মেমরির পরিমাণ চেক করে দেখার জন্য মাই কমপিউটারে রাইট ক্লিক করে স্ক্রিনের নিচের ডান প্রান্তে খেয়াল করে দেখুন। প্রদর্শিত পরিমাণকে দেড় গুণ করে সেই ভ্যালু Custom Size-এর অন্তর্গত Initial Size-এর প্রথম ফিল্ডে এন্টার করুন। এর এই ভ্যালু ২ দিয়ে গুণ করে পরবর্তী ফিল্ড Maximum Size-এ এন্টার করে ওকে করুন।

টুকরো তথ্য : কমপিউটারের স্পিড বাড়ানোর জন্য পেজ ফাইল ডিফ্র্যাগ সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। ইন্টারনেট থেকে পেজ ডিফ্র্যাগ ইউটিলিটি ডাউনলোড করে নিতে পারেন। ওয়েবসাইট : www.microsoft.com/technet/sysinternals/FileAndDisk/PageDefrag.mspx

ধাপ-৬ : আমরা প্রায়ই বলে থাকি, কমপিউটার লোডেড বা পরিপূর্ণ। যদি কমপিউটার যথাযথ/পাওয়ারফুল হার্ডওয়্যার দিয়ে পরিপূর্ণ হয়, তাহলে তা যুক্তিসঙ্গত। কিন্তু আপনি যদি মেইনস্ট্রিম পিসি ব্যবহার করেন এবং সেখানে যদি অসংখ্য সফটওয়্যার ইনস্টল করা হয়, তাহলে কমপিউটার যুক্তিসঙ্গতভাবে সেই লোড বহন করতে পারবে না। কেননা অপ্রয়োজনীয় স্টার্টআপ প্রোগ্রাম ব্যাপকভাবে রিসোর্স ব্যবহার করবে। ফলে কমপিউটারের গতি কমে যাবে। এক্ষেত্রে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম রিমুভ করা উচিত। এজন্য Start→Run-এ গিয়ে msconfig টাইপ করে ওকে করলে সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি উইন্ডো ওপেন হবে। (চিত্র-৪) এবার স্টার্টআপ ট্যাব সিলেক্ট করে অপ্রয়োজনীয় সব এন্ট্রি আনসিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারগুলো রেখে ওকে করুন। পরিশেষে কমপিউটার রিবুট করুন।

টুকরো তথ্য : অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীরা Sysinternals Autoruns অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করতে পারেন। এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন www.technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902.aspx সাইটে।

ধাপ-৭ : স্টার্টআপ প্রোগ্রামের মতো কিছু Services আছে যেগুলো সাধারণত অনেকেই ব্যবহার করেন না। অথচ এগুলো বাইডিফল্ট সক্রিয় থেকে রিসোর্স ব্যবহার করে। এসব সার্ভিসের মধ্যে যেগুলো ব্যবহার হয় না, সেগুলো ডিজ্যাবল করে সিস্টেমের কার্যকারিতা বাড়ানোর পাশাপাশি উল্লেখযোগ্য পরিমাণ রিসোর্স ফ্রি করা যায়। এজন্য Start→Run-এ গিয়ে Services.msc টাইপ করে ওকে করুন। চিত্র-৫-এ স্ট্যাটাসসহ সব সার্ভিসেস লিস্ট দেয়া হলো। এগুলো নিষ্ক্রিয় করুন অথবা ম্যানুয়ালি সেট করুন।

ম্যানুয়ালি যেসব সার্ভিস সেট করা যাবে

- ডিস্ট্রিবিউটেড লিঙ্ক ট্র্যাকিং ক্লায়েন্ট
- ইনডেক্সিং সার্ভিস
- হেল্প অ্যান্ড সাপোর্ট
- লজিক্যাল ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট
- নেটওয়ার্ক লোকেশন অ্যাওয়ারনেস
- নেটওয়ার্ক প্রোভিশনিং সার্ভিস

যেসব সার্ভিস ডিজ্যাবল করা যাবে

- কমপিউটার ব্রাউজার, যদি কমপিউটার নেটওয়ার্কে যুক্ত না থাকে
- এরর রিপোর্টিং সার্ভিস
- অ্যাপ্লিকেশন ম্যানেজমেন্ট
- নেটমিটিং রিমোট ডেস্কটপ শেয়ারিং রিমোট রেজিস্ট্রি
- পোর্টেবল মিডিয়া সিরিয়াল নম্বর সার্ভিস
- কিউওএস আরএসভিপি
- রিমোট রেজিস্ট্রি
- রিমোট ডেস্কটপ হেল্প সেশন ম্যানেজার
- সেকেন্ডারি লগঅন
- টিসিপি/আইপি নেটবায়োস হেল্পার সার্ভিস
- ওয়েবক্লায়েন্ট
- ওয়্যারলেস জিরো কনফিগারেশন

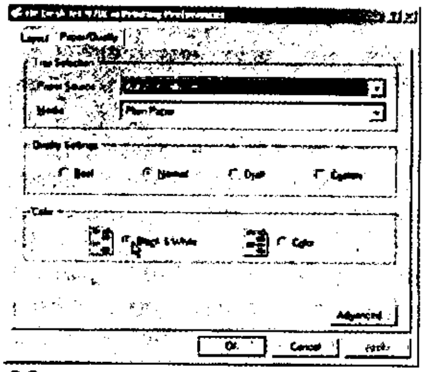
ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

প্রিন্টিংয়ের সময় কালি ও কাগজ সাশ্রয়

(৭১ পৃষ্ঠার পর)

হবে না। প্রিন্ট প্রিভিউ অপশনের যথার্থ ব্যবহারের মাধ্যমে একদিকে যেমন কালির সাশ্রয় করতে পারবেন। অপরদিকে তেমনি কাগজের সাশ্রয়ও করতে পারবেন।

পেজ সেপারেটর এড়িয়ে যাওয়া : কিছু কিছু প্রিন্টারে Separator Page সেটিংযুক্ত থাকে। যখন একই প্রিন্টারে ভিন্ন সেটের প্রিন্ট কমান্ড দেয়া হয়, সেপারেটর পেজ দিয়ে সেগুলো আলাদা করা হয়। এটি বিভিন্ন সেটের প্রথম এবং শেষ পেজ শনাক্ত করতে সহায়তা করে বিশেষ করে, নেটওয়ার্ক প্রিন্টারের ক্ষেত্রে। এই সেটিং পরিবর্তন করতে চাইলে Start→Settings→ Printers and Faxes-এ ক্লিক করুন। এবার প্রিন্টারে রাইট ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন এবং Separator Page অপশন খুঁজে দেখুন। এটি অফ করে ওকে করুন। এর ফলে কাগজ কম অপচয় হবে।



প্রিন্টিং প্রেফারেন্স অপশন

ডুপ্লেক্স প্রিন্টিং ব্যবহার করা : কিছু কিছু প্রিন্টার কাগজের উভয় পিঠে স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রিন্টিংয়ের সুবিধা দেয়। আবার কোনো কোনো প্রিন্টার ম্যানুয়াল সেটিং অফার করে। ডুপ্লেক্স প্রিন্টার সম্পূর্ণ ফাংশন কার্যকর করতে পারে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। কাগজের উভয় পিঠ প্রিন্ট করা হলো কাগজ সাশ্রয়ের সেরা উপায়। এই অপশন ব্যবহার করার জন্য Printing Preferences সিলেক্ট করে Both-Sided প্রিন্টিং বা প্রিন্টারের সেটিংয়ের ওপর ভিত্তি করে Duplex Printing অপশন সিলেক্ট করে ওকে করুন। অপশনটিকে প্রিন্টারের জন্য ডিফল্ট হিসেবে সেট করুন।

ডকুমেন্ট সঙ্কুচিত করা : দুই বা ততোধিক পেজকে এক পেজের মধ্যে এনে প্রিন্ট করে কাগজ সাশ্রয় করা যায়। এজন্য ফন্ট সাইজ/স্টাইল, ফরমেট পরিবর্তন করতে হয়। বিকল্প হিসেবে প্রিন্ট-এ ক্লিক করে প্রিন্ট ডায়ালগ বক্সে সিলেক্ট করুন Pages sheet অপশন এরপর শিটে কত পেজ প্রিন্ট করতে চান, তার সংখ্যা উল্লেখ করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডকুমেন্ট সঙ্কুচিত হয়ে এক শিটের মধ্যে প্রিন্ট হবে।

শেষ কথা : ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার আগে ভেবে দেখুন, এটি ড্রাফট মোডে নাকি স্বাভাবিক মোডে হবে। কেননা আপনার যথার্থ সিদ্ধান্ত গ্রহণের মাধ্যমেই প্রিন্টার কালি ও কাগজ উভয়ই সাশ্রয় করতে পারবেন।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

পিসিআই এক্সপ্রেস

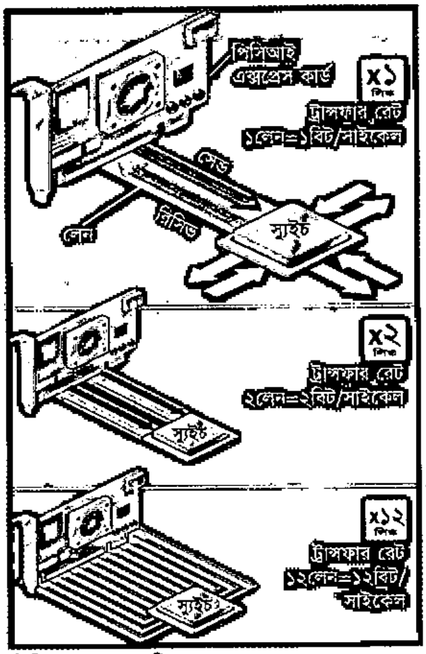
এস. এম. গোলাম রাব্বি

পেরিফেরাল কম্পোনেন্ট ইন্টারকানেক্ট (পিসিআই) স্লট হচ্ছে কমপিউটার আর্কিটেকচারের একটি সমন্বিত অংশ, যা বেশিরভাগ কমপিউটার ব্যবহারকারীই ব্যবহার করে থাকেন। অনেক বছর ধরে মাদারবোর্ডের সাথে সাউন্ড কার্ড, ভিডিও কার্ড এবং নেটওয়ার্ক কার্ডের সংযোগ স্থাপনের কাজে পিসিআই ব্যবহার হয়ে আসছে। কিন্তু পিসিআই'র কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। প্রসেসর, ভিডিও কার্ড, সাউন্ড কার্ড এবং নেটওয়ার্ক কার্ড ক্রমশদ্রুততর ও আরো শক্তিশালী হচ্ছে। কিন্তু পিসিআই সেই একই অবস্থায় রয়েছে। এর ৩২ বিটের একটি নির্ধারিত প্রস্থ রয়েছে এবং এটি একই সময়ে সর্বোচ্চ ৫টি ডিভাইস ধারণ করতে পারে। পিসিআই এক্সপ্রেস নামের একটি নতুন প্রটোকল এসব সীমাবদ্ধতার অনেক কিছুই দূর করছে। অধিকতর ব্যান্ডউইডথ সরবরাহের মাধ্যমে সে এই কাজগুলো করছে। পিসিআই এক্সপ্রেস বর্তমানে প্রচলিত অপারেটিং সিস্টেমগুলোর সাথে সঙ্গতিপূর্ণ। এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে কী কী বিষয় পিসিআই এক্সপ্রেসকে পিসিআই থেকে আলাদা করেছে। এ লেখায় আমরা আরো দেখব যে, কিভাবে পিসিআই এক্সপ্রেস কমপিউটারকে আরো দ্রুতগতিসম্পন্ন করে তোলে, গ্রাফিক্স পারফরমেন্স যোগ করে এবং এজিপি স্লট প্রতিস্থাপন করে।

উচ্চগতির সিরিয়াল সংযোগ : কমপিউটিংয়ের প্রাথমিক যুগে সিরিয়াল সংযোগের মাধ্যমে প্রচুর পরিমাণ ডাটা স্থানান্তর করা হতো। কমপিউটার ডাটাগুলো প্যাকেট আকারে এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় স্থানান্তর করত। সিরিয়াল সংযোগ বেশ দৃঢ়, কিন্তু খুব ধীরগতিসম্পন্ন। তাই উৎপাদনকারীরা একই সাথে অনেক ডাটা স্থানান্তরের জন্য প্যারালাল সংযোগ ব্যবহার শুরু করে। কিন্তু প্যারালাল সংযোগের গতি উচ্চ থেকে উচ্চতর হওয়ায় বেশ কিছু সমস্যার সৃষ্টি হয়। যেমন–তারগুলো বিদ্যুৎ চুম্বকীয়ভাবে একটি আরেকটির সাথে মিশে যায়। আর তাই এখন আবার উচ্চমানসম্পন্ন সিরিয়াল সংযোগের ব্যবহার হচ্ছে। হার্ডওয়্যারের উন্নতি এবং ডাটা প্যাকেটের লেবেলিং ও অ্যাসেম্বলিংয়ের উন্নততর পদ্ধতির কারণে এখন বেশ দ্রুতগতির সিরিয়াল সংযোগ পাওয়া যাচ্ছে। যেমন–ইউএসবি ২.০ এবং ফায়ারওয়্যার।

পিসিআই এক্সপ্রেস হলো একটি সিরিয়াল সংযোগ, যা অনেকটা নেটওয়ার্কের মতো কাজ করে। কিন্তু বাসের মতো নয়। একটি বাসের পরিবর্তে (যা বিভিন্ন উৎস থেকে প্রাপ্ত ডাটা হ্যান্ডেল করে) পিসিআই এক্সপ্রেস স্যুইচ ব্যবহার করে, যা কয়েকটি পয়েন্ট টু পয়েন্ট সিরিয়াল সংযোগ নিয়ন্ত্রণ করে। স্যুইচ থেকে বের হয়ে আসা এই সংযোগগুলো যেসব ডিভাইসে ডাটা যাওয়া দরকার সেসব ডিভাইসের সঙ্গে সংযুক্ত হয়। প্রতিটি ডিভাইসেরই নিজস্ব উচ্চগতিসম্পন্ন সংযোগ রয়েছে। তাই বাসের মতো এই ডিভাইসগুলোর ব্যান্ডউইডথ শেয়ার করতে হয় না।

পিসিআই এক্সপ্রেস লেন : যখন কমপিউটার চালু হয়, তখন পিসিআই এক্সপ্রেস শনাক্ত করে যে কোন ডিভাইসটি মাদারবোর্ডের সাথে সংযুক্ত হয়েছে। এটি পরে ডিভাইসগুলোর



পিসিআই এক্সপ্রেস লিঙ্ক ও লেন

মধ্যকার লিঙ্কগুলো শনাক্ত করে। ডিভাইস ও সংযোগসমূহের শনাক্তকরণের এই প্রক্রিয়ার জন্য পিসিআই যে প্রটোকল ব্যবহার করে, পিসিআই এক্সপ্রেসও এই কাজের জন্য ঠিক একই প্রটোকল ব্যবহার করে। কাজেই পিসিআই এক্সপ্রেসের জন্য সফটওয়্যার বা অপারেটিং সিস্টেমের কোনো পরিবর্তনের দরকার হয় না।

পিসিআই এক্সপ্রেসের প্রতিটি লেন দুই জোড়া তার ধারণ করে একই ডাটা পাঠানোর জন্য ও ডাটা নেয়ার জন্য। লেনগুলোর মধ্যে ১ বিট/সাইকেল গতিতে ডাটাগুলো চলাচল করে। একটি x১ সংযোগের (সবচেয়ে ছোট পিসিআই এক্সপ্রেস সংযোগ) একটি লেন আছে, যা চারটি তার দিয়ে তৈরি। এটি প্রতিটি দিকে (direction) ১ বিট/সাইকেল হারে ডাটা বহন করে। একটি x২ লিঙ্ক আটটি তার ধারণ করে এবং একই সাথে দুই বিট ডাটা বহন করে। একটি x৪ লিঙ্ক একই সাথে চার বিট ডাটা বহন করে। পিসিআই এক্সপ্রেসের অন্য সংযোগগুলো হলো x১২, x১৬ এবং x৩২।

ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ কমপিউটারের জন্য পিসিআই এক্সপ্রেস সচরাচর পাওয়া যায়। এর ব্যবহারে মাদারবোর্ড তৈরিতে কম খরচ লাগে, কারণ এতে কিছু পিন রয়েছে যা পিসিআই সংযোগে থাকে। অনেক ডিভাইস যেমন-ইথারনেট কার্ড, ইউএসবি ২ এবং ভিডিও কার্ড ইত্যাদি সাপোর্ট করার ক্ষমতা এর রয়েছে।

পিসিআই এক্সপ্রেস সংযোগের গতি : ৩২ বিট পিসিআই বাসের সর্বোচ্চ ৩৩ মেগাহার্টজ গতি থাকে, যা বাসের মধ্য দিয়ে গতি সেকেন্ডে সর্বোচ্চ ১৩৩ মেগাবাইট ডাটার চলাচল অনুমোদন করে। ৬৪ বিট পিসিআই X বাসের প্রস্থ পিসিআইর বাসের প্রস্থের দ্বিগুণ। বিভিন্ন ধরনের পিসিআই X প্রতি সেকেন্ড ৫১২ মেগাবাইট থেকে শুরু করে ১ গিগাবাইট পর্যন্ত বিভিন্ন গতির ডাটার চলাচল অনুমোদন করে। কিন্তু একটি ক্ষুদ্র পিসিআই এক্সপ্রেসে প্রতি সেকেন্ডে ২০০ মেগাবাইট ডাটা চলাচল করতে পারে।

পিসিআই এক্সপ্রেস ভিডিও কার্ড

পিসিআই এক্সপ্রেস এবং অগ্রগামী গ্রাফিক্স : পিসিআই এক্সপ্রেস এজিপি সংযোগের প্রয়োজনীয়তা দূর করতে পারে। বর্তমানে প্রচলিত একটি ৪x এজিপি সংযোগের তুলনায় একটি x১৬ পিসিআই এক্সপ্রেস স্লট আরো অধিক ডাটা সামলাতে পারে। এছাড়াও একটি x১৬ পিসিআই এক্সপ্রেস স্লট ভিডিও কার্ডে ৭৫ ওয়াট পাওয়ার সরবরাহ করতে পারে, যেখানে একটি ৪x এজিপি সংযোগ পারে ২৫ ওয়াট কিংবা ৪২ ওয়াট।

দুটি x১৬ পিসিআই এক্সপ্রেস সংযোগের একটি মাদারবোর্ড একই সময়ে দুটি গ্রাফিক্স অ্যাডাপ্টার সাপোর্ট করতে পারে। অনেক উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান বর্তমানে স্কেল্যাবল লিঙ্ক ইন্টারফেস (এলএলআই), ক্রসফায়ার, ভিডিও অ্যারে ইত্যাদি সুবিধা দেয়ার জন্য নিজ নিজ পণ্য তৈরি করছে যা পিসিআই এক্সপ্রেসের সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ।

এজিপি 8X ভিডিও কার্ড

ফিডব্যাক : rabbi 1982@yahoo.com

আইসিটি শব্দফাঁদ সমাধান (৫৫ পৃষ্ঠার পর)

র			ডে	সি	ম্যা	ল	
ম	ডি	উ	ল		ন		সি
	পি			সি			নে
সি	আ	র	টি		রি	বু	ট
	ই		না		পা		
বে			ই	থা	র	নে	ট
সি	লি	ক	ন				গ
ক		ম		ডি	জি	টা	ল

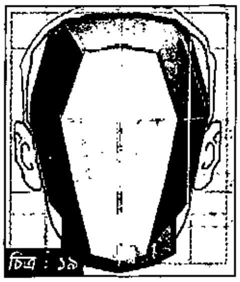
3DS MAX টিউটোরিয়াল

লো-পলিতে মানুষের নাক মুখসহ মাথা তৈরির কৌশল-২

টংকু আহমেদ

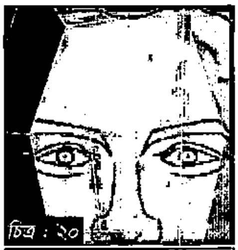
গত সংখ্যায় লো-পলিতে নাক, মুখ, চোখ, কানসহ মানুষের মাথা তৈরির প্রজেক্টটির ১ম অংশ আলোচনা করা হয়েছিল। চলতি সংখ্যায় প্রজেক্টটির ২য় অংশ আলোচনা করা হয়েছে।

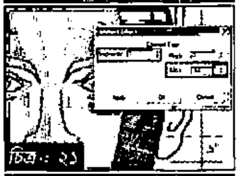
নাক তৈরি


চিত্র : ১৯

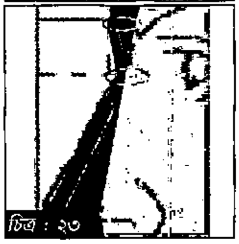
১ম ধাপ

ফ্রন্টভিউ-এ গিয়ে 'এজ' সাব-অবজেক্ট বাটনে ক্লিক করে নাক এবং ভ্রূ বরাবর হরিজনটাল এজ দুটি সিলেক্ট করুন। এর পর 'এডিট এজেস' রোল-আউট থেকে 'কানেক্ট এজেস' ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন এবং সেগমেন্টসের ঘরে ২ টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-১৯।


চিত্র : ২০


চিত্র : ২১

চিত্র : ২২


চিত্র : ২৩

২য় ধাপ

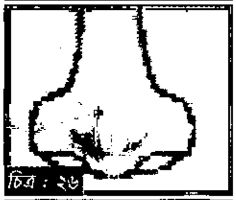
এখন ডিসপ্লে প্রোপার্টিজ হতে সি-থ্রো অপশনকে চেক করে নতুন তৈরি হওয়া 'এজ' দুটিকে বামে সরিয়ে নাকের কাছাকাছি নিন এবং চিত্রের মতো কপালের উপরের এজ-এর সাথে দুটি কাট তৈরি করুন; চিত্র-২০। নাকের মাঝের টিসহ ডানের দুটি এজ সিলেক্ট করে কানেক্টের Setting বাটনে ক্লিক করে ওপেন হওয়া ডায়ালগ বক্স হতে সেগমেন্টস =১ দিন এবং slide spinner-এর মাধ্যমে নতুন এজটি চোখের কোণ বরাবর এনে ওকে করুন; চিত্র-২১। ভারটেক্স লেভেলে যান। ফ্রন্ট ও রাইট ভিউ হতে ভারটেক্সগুলো চিত্রের মতো পজিশনে সেট করুন; চিত্র-২২ ও ২৩।

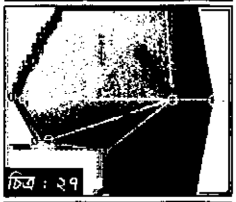
৩য় ধাপ

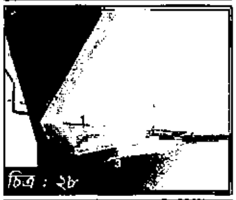
রাইট ভিউ হতে নাকের শেষ প্রান্ত হতে চারপাশ ঘুরিয়ে চিত্রের মতো (চিত্র-২৪) কাট করুন। আবার ফ্রন্ট ভিউ হতে চিত্র-২৫-এর মতো করে নাকের নিচে নতুন ভারটেক্স-এর সাথে ওপরের ভারটেক্সটি কাট করুন; চিত্র-২৫। ফ্রন্ট এবং রাইট ভিউ হতে চিত্র ২৬ ও ২৭-এর মতো ভারটেক্সগুলো এডিট করে নিন; চিত্র-২৬ ও ২৭।

চিত্র : ২৪

চিত্র : ২৫


চিত্র : ২৬


চিত্র : ২৭


চিত্র : ২৮

চিত্র : ২৯

৪র্থ ধাপ

নাকের ছিদ্রের ওপরের এজ ৩টি সিলেক্ট করে এডিট এজ-এর কানেক্ট সেটিং বাটনে ক্লিক করে ডায়ালগ বক্স হতে সেগমেন্ট = ২, পিঞ্চ = ০, স্লাইড = ০ দিয়ে ওকে করুন; চিত্র-২৮। ভারটেক্স লেভেলে গিয়ে নাকের ছিদ্রের নিচের এজ-এর মাঝের দুটির ডানের ভারটেক্স সিলেক্ট করে এডিট ভারটেক্স রোল-আউটের টার্গেট ওয়েল্ড বাটনে ক্লিক করে মাউসের লেফট বাটন চেপে ধরে বামের ভারটেক্সটি পিক করুন। ভারটেক্স দুটি ওয়েল্ড হয়ে একটিতে পরিণত হবে। রাইট ক্লিক করে টার্গেট ওয়েল্ড হতে বেরিয়ে নতুন ভারটেক্সটি এজ বরাবর করে দিন; চিত্র-২৯।

চিত্র : ৩০

৫ম ধাপ

রাইট ভিউয়ে গিয়ে চিত্র-৩০-এ সিলেক্টেড ভারটেক্স দুটি কানেক্ট করে দিন; চিত্র-৩০। নতুন তৈরি হওয়া এজটি সিলেক্ট করে এডিট এজ রোল-আউট হতে ইনসার্ট ভারটেক্স বাটনে ক্লিক করে একটি ভারটেক্স নিন, যেটা চিত্র-৩১-এর মতো পাশের অন্য দুটি ভারটেক্সের সাথে কানেক্ট করে দিন; চিত্র-৩১।

চিত্র : ৩১

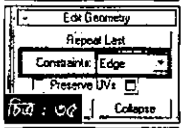
চিত্র : ৩২

চিত্র : ৩৩

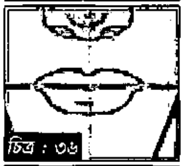
রাইট, টপ ও পারস্পেকটিভ ভিউয়ে গিয়ে রেফারেন্স ইমেজের সাথে মিলিয়ে কানেক্ট ও এডিটের মাধ্যমে চিত্রের ন্যায় সেপ দিন; চিত্র-৩২। নাকের ছিদ্রের কাছের ভারটেক্সটি .১১ ইঞ্চি পরিমাণ চেম্ফার করুন; এক্ষেত্রে ওপেন লেখাটি আনচেক থাকবে এবং নতুন পলিগন সিলেক্ট করে ভেতরের দিকে কিছুটা এক্সট্রুড করুন; চিত্র-৩৩।

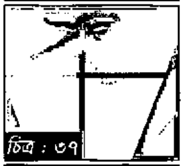
মুখ তৈরি

চিত্র : ৩৪



চিত্র : ৩৫


চিত্র : ৩৬


চিত্র : ৩৭

চিত্র : ৩৮

চিত্র : ৩৯

চিত্র : ৪০

১ম ধাপ

এজ সাব-অবজেক্ট লেভেলে গিয়ে মুখের নিচের অংশের ভার্টিকেল এজ দুটি সিলেক্ট করুন; চিত্র-৩৪। কানেক্ট সেটিং বাটনে ক্লিক করে কানেক্ট এজ ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন। এর সেগমেন্ট = ১, পিঞ্চ = ০ এবং স্লাইডের মান এমন দিন (-৪.৮), যেন নতুন এজটি আড়াআড়িভাবে সোজা হয়, এখন ওকে করুন। এডিট জিওমেট্রি রোল-আউটের constraints-এর ড্রপডাউন লিস্ট হতে এজ সিলেক্ট করে দিন; চিত্র-৩৫। এখন নতুন এজটিকে ওপরের দিকে মুভ করে রেফারেন্স ইমেজের মুখের মাঝরেখা বরাবর সেট করুন; চিত্র-৩৬। চিত্র-৩৭-এর মতো এজগুলো সিলেক্ট করে আবার কানেক্ট সেটিং ডায়ালগ বক্স ওপেন করুন এবং স্লাইডের মান পরিবর্তন করে (-৩০) চিত্রের সাথে মিলিয়ে ওকে করুন। ভারটেক্স সাব-অবজেক্ট লেভেলে গিয়ে ঠোঁটের ওপরে ভারটেক্স ৪টি প্রয়োজন অনুযায়ী সমন্বয় করে নিন। এসময় পর্যন্ত constraints-এর এজ সিলেক্ট থাকবে; চিত্র-৩৮। কনস্ট্রেইন্টসকে নান করে দিন। রাইট ভিউ হতে চিত্রের সাথে মিলিয়ে ঠোঁটের অন্য ভারটেক্সগুলোকে এডজাস্ট করুন; চিত্র-৩৯। ঠোঁটের ওপর ও নিচের দিকে কাট করে দুটি নতুন এজ তৈরি করুন এবং এদেরকে চিত্রের ন্যায় এডজাস্ট করুন; চিত্র-৪০।

ফিডব্যাক : *tanku3da@yahoo.com*

অ্যাডোবি সিএসথ্রির সাহায্যে

জীবন্ত মানুষকে পাপেট বানানো

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

চিত্র : ১

পাপেট শো দেখতে আমরা সবাই ভালোবাসি। নানা রঙের পুতুল সুতোর সাহায্যে হাত-পা নাড়িয়ে অভিনয় করানো হয়। তারা মানুষের মতোই নেচে-গেয়ে সবাইকে আনন্দ দেয়। প্রকৃতপক্ষে পুতুলগুলোকে চালনা করে একজন উপর থেকে। কথা বা গান ব্যাকগ্রাউন্ডে দিতে থাকে। এই খেলাকেই পাপেট শো বলা হয়ে থাকে। একবার ভাবুন তো আপনার কোনো পরিচিত মানুষকে যদি পাপেটে রূপান্তর করে দেয়া যায়, তবে কেমন হবে? এই মজার কাজটি অ্যাডোবি ফটোশপের মাধ্যমে অনেক সহজে করা সম্ভব। এ সংখ্যায় এ কাজটিই করে দেখানো হয়েছে।

কাজটি শুরু করার আগে একটি বিষয় লক্ষ রাখবেন। যে ছবিটিকে পাপেট বানাতে চান, সে ছবিটিতে একটু কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে নেবেন। ছবির নির্বাচনেও একটু খেয়াল রাখবেন যেনো ছবির মানুষটি বসে থাকে এবং তার হাত-পা দেখা যায়। তাহলে কাজটি করতে সুবিধা হবে। এখানে কাজটি করার জন্য জনপ্রিয় হলিউড অভিনেত্রী Charlize Theron-এর একটি বসে থাকা ছবি ব্যবহার করা হয়েছে। প্রথমে ছবিটি অ্যাডোবি ফটোশপ সিএসথ্রিতে ওপেন করুন। ছবিটির ব্রাইটনেস কন্ট্রাস্ট সমন্বয় করে নিন। ছবির কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে নিলে কাজটি সুন্দরভাবে ফুটে উঠবে। প্রথম যে কাজটি করতে হবে তা হলো, মানুষটির চেহারা ও শরীরে প্লাস্টিক ভাব নিয়ে আসা। পাপেটের শরীর হয় কাঠের, না হয় প্লাস্টিকের। তাই পোশাকের অংশ বাদ রেখে যেটুকু ত্বক দেখা যাচ্ছে সেখানে একটু গ্লসি ভাব এনে দিতে হবে। এটি করতে টুলবক্স থেকে Smudge টুলটি ব্যবহার করতে হবে।

ব্রাশের Opacity ৫০ শতাংশের নিচে রাখলে সুবিধা হবে। এটি দিয়ে ত্বকের অংশগুলো মসৃণ করতে থাকুন। মানুষটির চুলগুলোতেও মসৃণ ভাব নিয়ে আসুন একইভাবে। যতক্ষণ না পর্যন্ত ত্বক, চুল এবং দাঁত প্লাস্টিকের তৈরি মনে হচ্ছে ততক্ষণ Smudge করতে থাকুন।

এবার Charlize-কে পাপেট বানাতে হবে। লক্ষ করে থাকবেন, পাপেট পুতুলদের হাত-পায়ের প্রতিটি সংযোগস্থলে দড়ির সাহায্যে সংযোগ করা থাকে। তাই প্রতিটি অঙ্গের জোড়াগুলোতে আলাদা আলাদা বুঝানোর জন্য সুতো স্থাপন করতে হবে। এটি করার আগে প্রতিটি সংযোগস্থলে কিছু ডিমের আকারের গাঢ় রঙের বল তৈরি করতে হবে। এটি করতে Drawing tool থেকে Ellipse tool ব্যবহার করুন। গাঢ় রঙের জন্য Color picker টুলের সাহায্যে স্কিনের রঙ পিক করুন। এরপর এটিকে হালকা গাঢ় টোন করে দিন। প্রতিটি সংযোগস্থল অর্থাৎ কাঁধের সাথে বাহুর সংযোগস্থলে, কনুইতে, কব্জিতে, গলায় এবং হাঁটুতে এই ডিম্বাকৃতির বলগুলো চিত্র-২-এর মতো করে স্থাপন করুন। আপনি ইচ্ছে করলে এ বলগুলো কপি করে কাজ চলাতে পারেন। প্রতিবার নতুন করে Ellipse তৈরি করার প্রয়োজন নেই। তবে লক্ষ রাখবেন মানুষটির অবস্থান অনুযায়ী বলগুলো স্থাপন করতে হবে। তার কনুই, মাথা বা বাহুর অবস্থান অনুযায়ী সেই শেপের বলসমূহ স্থাপন করুন। এখানে লক্ষ করে থাকবেন দুই রঙের বল স্থাপন করা হয়েছে। এর কারণ হিসেবে বলা যেতে পারে আলোর প্রতিফলন। লাইটিংয়ে কোনো কোনো অবস্থানগুলো উজ্জ্বল দেখাবে, আর কোনো কোনো অবস্থানের বলগুলো একটু অন্ধকার দেখাবে। সে অনুযায়ী বলগুলোর রঙ গাঢ় এবং হালকা করা হয়েছে। যেসব জায়গায় আলো পড়বে সে অবস্থানে হালকা রঙ স্থাপন করুন। যেখানে মাত্র একটি জয়েন্ট আছে সে জায়গাগুলোতে ব্যাকগ্রাউন্ডের স্কিন কপি পেস্ট করে কাজ করতে হবে। অর্থাৎ ঘাড়, কাঁধ, কনুই এবং কব্জির অংশগুলোতে এমন ভাব আনতে হবে, যেনো জয়েন্টগুলোতে ফাঁকা মনে হয়। এর জন্য সংযোগস্থলগুলোতে যে বলগুলো স্থাপন করা হয়েছে তার নিচের চামড়াটুকু সিলেকশন টুল দিয়ে সিলেক্ট করে নিন। এবার সেই জায়গায় বলটি স্থাপন করে বলের ওপর সিলেকশনটি পেস্ট করুন। এবার স্কিনটুকু ইরেজার টুল দিয়ে মুছতে শুরু করুন, যতক্ষণ না পর্যন্ত জয়েন্ট এবং বলের মাঝখানে একটা গ্যাপের মতো দেখা যাবে। এখন ক্লোনটুলের সাহায্যে জয়েন্টের বাইরের অংশগুলোকে মুছে দিতে হবে। হাঁটুতে দুটি বল স্থাপন করা হলেও এর মাঝখানের অংশ ক্লোনটুলের সাহায্যে মুছে নিতে হবে। আরেকবার বলগুলো হাঁটুর ডিরেকশন অনুযায়ী ঠিক আছে কিনা দেখে নিন। কোনো কোনো ক্ষেত্রে একটি বলের ওপর আরেকটি ওভারলেপ হবে।

চিত্র : ২

চিত্র : ৩

এবার প্রতিটা জয়েন্ট জোড়া দেবার পালা। পাপেটের প্রতিটি অঙ্গ সুতোর সাহায্যে সংযোগ করা থাকে। প্রতিটি সংযোগস্থলে সুতো স্থাপন করতে হবে। প্রথমে হাঁটু দিয়ে শুরু করা যাক। পেন টুলের সাহায্যে বলগুলোর মাঝখান থেকে কালো রংঙের দুটো লাইন লম্বালম্বি আঁকুন, যা দেখতে যেন চিত্র-৩-এর মতো হয়। এই ব্যাপারটি করতে একটু সাবধান হয়ে। না হলে জয়েন্টগুলো স্বাভাবিক দেখা যাবে না। এর সাথে সুতোর একটু ছায়া বৃত্তগুলোর মাঝে নিয়ে আসতে পারলে ব্যাপারটা অনেকটা ত্রিমাত্রিক দেখাবে। ছায়া আঁকতে সফট ব্রাশ দিয়ে Opacity কমিয়ে সুতোর কাল্পনিক ছায়া আঁকুন। এটি ছবিটির একটি আলাদা মাত্রা যোগ করে দেবে। এভাবে গলায়, কাঁধে, কনুই বা কব্জিতে সুতো এঁকে নিন, যাতে মনে হয় প্রতিটি অঙ্গ সুতো দিয়ে একে অপরের সাথে জুড়ে রয়েছে।

একটি পাপেট পুতুলে লক্ষ করলে দেখতে পাবেন এর প্রতিটি অংশ কাঠের হয়ে থাকে। ওপরে প্লাস্টিক বার্নিশের কারণে পুতুলটির গা একটু গ্লসি ভাব থাকে। এই ছবিতে তা যোগ করার জন্য ছবির মানুষটির ত্বকে Gaussian Blur ব্যবহার করতে পারেন। গ্রাফিক্সের কাজ মানেই মনের তৃপ্তিমতো কাজ। আর তাই যতক্ষণ পর্যন্ত আপনি ছবিটি নিয়ে সন্তুষ্ট হচ্ছেন না, ততক্ষণ এই Gaussian Blur চালিয়ে যাবেন যেনো ছবিটির মানুষের শরীরটাকে প্লাস্টিকের বলে বুঝা যায়। মানুষটিকে কাঠপুতুলের রূপ দেয়ার জন্য একটু বেশি সময় দিন। Gaussian Blur ছাড়াও Smudge tool এ পর্যায়ে ব্যবহার করে দেখতে পারেন।

এবার মুখমণ্ডলের কিছু রিটাচ দরকার। কাঠপুতুলে কখনো জিভ দেখা যাবে না। তাই মুখের ভেতরটা কালো করে দিতে হবে। তবে লক্ষ রাখবেন দাঁতগুলো যেন দেখা যায় ঠিকমতো। দাঁতের রঙ একটু ঘিয়া রঙ করে দিলে দাঁতগুলো প্লাস্টিকের তৈরি বলে মনে হবে। এবার মানুষটির চোয়াল ঝুলিয়ে দিতে হবে। পাপেট শো-তে দেখে থাকবেন পুতুলটি যখন কথা বলে তখন তার নিচের ঠোঁট এবং থুঁতনি নড়াচড়া করানো হয়। তাই এটি করতে ছবিটিতে Liquify mode ব্যবহার করে চোয়াল এবং নিচের ঠোঁট ঝুলিয়ে দিতে পারেন। এটি করতে Filter galery থেকে ▶

Liquify সিলেক্ট করবেন। অথবা Ctrl+Shift+x চাপুন। চোয়ালের অংশটি মুখের অন্য অংশ থেকে একটু নিচের দিকে পুশ করুন। এটি বেশি করতে যাবেন না। বেশি করে ফেললে সুন্দর দেখাবে না। এবার চোয়ালের দুই পাশে খয়েরি রঙের দুটো রেখা টেনে নিন। তাতে চোয়ালের জোড়া বুঝা যাবে। যেটুকু চোয়াল বা নিচের ঠোঁট নামিয়েছেন সেটুকু পর্যন্ত রেখা দুটো এঁকে নেবেন যা Charlize-কে সত্যিকারের পাপেটের রূপ দেবে।

এবার Soft air brush দিয়ে পুরো স্কিনের ওপর হালকা রঙ স্প্রে করে নিন এবং Finishing হিসেবে Gaussian Blur ব্যবহার করুন। পাপেটের চুলগুলোকে প্লাস্টিক রূপ দিতে চুলগুলোতেও হালকা রঙ প্রয়োগ করা হয়েছে। এরপর একইভাবে Gaussian Blur ব্যবহার করা হয়েছে, যা Charlize-কে অনেকটা প্লাস্টিকের পুতুলের মতো দেখা যাবে, যা এই কাজের জন্য জরুরি। এবার যে স্থানে সংযোগকারী সুতোগুলোর গর্ত রাখতে চান সে জায়গাতে কালো রঙের ডট তৈরি করুন। ধরে নেয়া হয় এগুলোর ভেতর দিয়ে সুতোগুলো ওপরে ক্রিনকের হাতে থাকবে। তাই ডটগুলো বসানোর আগে সংযোগকারী সুতোগুলো কোন দিক থেকে কোন দিকে গেল সে অনুযায়ী বসাতে হবে, যা চিত্র-৪-এর মতো দেখতে হবে। এবার টানা

চিত্র : ৪

সুতো যোগ করার পালা, যা একেবারে ওপর পর্যন্ত টেনে দেয়া হবে। এই সুতোগুলোর সাহায্যেই পাপেটকে নড়ানো হয়। একটু আগে তৈরি করা কালো ডটগুলো থেকে একেবারে ওপর পর্যন্ত পেন টুলের সাহায্যে টেনে দিন। ছবিতে যদি সাদা রঙের আধিক্য থাকে তাহলে কালো রঙের সুতো আঁকুন। এই ছবিতে ব্যাকগ্রাউন্ড ডার্ক থাকার কারণে সাদা রঙের সুতো দেয়া হলো।

আশা করছি আপনার কাজটিও সম্পূর্ণ হয়েছে। ছবিতে ব্যাকগ্রাউন্ড যদি বেশি উজ্জ্বল থাকে, তাহলে লাইট ব্যালেন্সের মাধ্যমে ব্যাকগ্রাউন্ডের লাইট কমিয়ে দেবেন। তাহলে মানুষটিকে যে পাপেট করা হয়েছে তা স্পষ্ট বুঝা যাবে। আগামী সংখ্যায় একটি মানুষের পোর্ট্রেট ছবিকে কি করে আবক্ষ মূর্তিতে রূপান্তর করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করা হবে। আমরা সবাই নিজেদের বিখ্যাত ভাবতে পছন্দ করি। খুব কম মানুষই আছে যে খ্যাতি চায় না। নিজের একটি আবক্ষ মূর্তি দেখতে অনেক ভালো লাগবে সবারই। ব্রোঞ্জের মূর্তি বানাতে যে কী পরিমাণ খরচ হবে, তা আর বলার অপেক্ষা রাখে না। কিন্তু গ্রাফিক্সের বদৌলতে নিজের সেই অপ্রকাশিত শখ কমপিউটারের মনিটরে বাস্তবায়ন করতে পারেন। অ্যাডোবি ফটোশপের মাধ্যমে একটি মানুষের পোর্ট্রেট ছবিকে ইচ্ছে করলে একটি ব্রোঞ্জের তৈরি মূর্তির মতো বানিয়ে দেয়া সম্ভব। গ্রাফিক্সের এরকম আরো চমৎকার কাজ দেখতে চাইলে চোখ রাখুন কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাফিক্সের পাতায়।

ফিডব্যাক : ashraf.icab@gmail.com

অ্যাডোবি ফটোশপে জেন্ডার ব্লেন্ডিংয়ের মাধ্যমে পুরুষের ছবিকে নারীতে রূপান্তরকরণ

ছবি নির্বাচন করা এই প্রক্রিয়ার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার। আপনি যার ছবি রূপান্তর করার জন্য ভাবছেন, তার এমন একটি ছবি নির্বাচন করুন যার ধরন কোনো একজন নারীর ছবির সাথে মিলে যায়। অর্থাৎ একই পজিশনে থাকা কোনো নারীর ছবি আপনাকে সংগ্রহ করতে হবে। কাজের সুবিধার জন্য এখানে Cary Grant-কে নারীতে রূপান্তর করার জন্য চিরসুন্দরী Marilin Monroe-র ছবি নির্বাচন করা হয়েছে। লক্ষ করে থাকবেন, Cary Grant-এর ছবিতে তিনি যেই স্টাইলে বসেছেন, যেই Angle-এ তাকিয়েছেন, ম্যারিলিনের ছবিটাতেও প্রায় একইভাবে তাকিয়ে আছেন।

এবার আসল কাজ, একটি ছবির ওপর অন্যটির ক্লোন করে আনলে কাজটি সহজ হবে। কিন্তু তার আগে লক্ষ করতে হবে, দুটো ছবি একই আকারে আছে কি না। অর্থাৎ দুটো ছবির মানুষ একই সাইজে আছে কি না। কারণ, যখন একটি ছবির ওপর আরেকটি ছবি ক্লোন করবেন, তখন মূল ছবিটির তুলনায় অন্য ছবিটি বড় বা ছোট হলে চোখ-কান-নাক ক্লোন করলে ভালো হবে না। ছবি দুটি একই আকৃতিতে নিয়ে আসতে প্রথমে মূল ছবিটির ওপর ডান ক্লিক করে ইমেজ সাইজে গিয়ে ইমেজটি কত পিক্সেলে আছে এবং কত ডিপিআইয়ে করা আছে তা টুকে নিন। এবার অন্য ছবিটির ইমেজ সাইজে চলে যান। এবার ওই ছবির ডিপিআইয়ের সামনে রেখে উইডথ এবং হাইট ওই ছবির কাছাকাছি মানে নিয়ে আসুন। এবার দেখুন ছবিটি মূল ছবির কাছাকাছি সাইজে চলে এসেছে। নারী ছবিটির চোখের ওপর ক্লোন পিকার নিয়ে ক্লোন সোর্স হিসেবে সিলেক্ট করুন। পুরুষ ছবিটির চোখের ওপর ক্লোন স্ট্যাম্পের সাহায্যে ক্লোন পেস্ট করুন। চোখের ক্লোন করার সময় লক্ষ রাখবেন, স্কিনের প্রভাব যেন না পড়ে। তার জন্য ছবিটিকে যথেষ্ট জুম করে নিয়ে সফট ব্রাশ দিয়ে ক্লোন করলে ভালো ফল পাবেন। এ ক্ষেত্রে ক্লোনের অপাসিটি ৫০ শতাংশে নামিয়ে নিয়ে আসুন। তাতে হঠাৎ করে মূল ছবি থেকে ক্লোন করা অংশ আলাদা করা যাবে না। এভাবে ধীরে ধীরে এক একটি অংশ ক্লোন করুন। যতটা সম্ভব ক্লোন করে নিন। তবে একটি চেহারায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো চোখ এবং ঠোঁট। চুল ক্লোন করার পরে চিত্র-১-এর মতো দেখাবে। এই দুটি অংশ সূক্ষ্মভাবে ক্লোন করে নিতে হবে। বিশেষ করে চোখের ব্যাপারে যথেষ্ট সতর্ক থাকতে হবে। তাই কাজটি ধৈর্য ধরে সূক্ষ্ম ব্রাশ দিয়ে ক্লোন করতে থাকুন। ঠোঁট ক্লোন করার পর ফাইনালি চিত্র-২-এর মতো দেখা যাবে। এখানে Grant-এর ছবিটিতে লক্ষ করবেন Monroe-র কানের দুলও ক্লোন করা হয়েছে। ছবিটিতে পূর্ণতা দেয়ার জন্য আপনি কিছু সাজসজ্জাও যোগ করতে পারেন, যা আপনার মনকে পূর্ণতা দেবে। আরো এমন কিছু ছবি নিয়ে কারসাজি করে আপনজনদের আনন্দ দিতে পারেন।

চিত্র : ১

চিত্র : ২

Liquify সিলেক্ট করবেন। অথবা Ctrl+Shift+x চাপুন। চোয়ালের অংশটি মুখের অন্য অংশ থেকে একটু নিচের দিকে পুশ করুন। এটি বেশি করতে যাবেন না। বেশি করে ফেললে সুন্দর দেখাবে না। এবার চোয়ালের দুই পাশে খয়েরি রঙের দুটো রেখা টেনে নিন। তাতে চোয়ালের জোড়া বুঝা যাবে। যেটুকু চোয়াল বা নিচের ঠোঁট নামিয়েছেন সেটুকু পর্যন্ত রেখা দুটো এঁকে নেবেন যা Charlize-কে সত্যিকারের পাপেটের রূপ দেবে।

এবার Soft air brush দিয়ে পুরো স্কিনের ওপর হালকা রঙ স্প্রে করে নিন এবং Finishing হিসেবে Gaussian Blur ব্যবহার করুন। পাপেটের চুলগুলোকে প্লাস্টিক রূপ দিতে চুলগুলোতেও হালকা রঙ প্রয়োগ করা হয়েছে। এরপর একইভাবে Gaussian Blur ব্যবহার করা হয়েছে, যা Charlize-কে অনেকটা প্লাস্টিকের পুতুলের মতো দেখা যাবে, যা এই কাজের জন্য জরুরি। এবার যে স্থানে সংযোগকারী সুতোগুলোর গর্ত রাখতে চান সে জায়গাতে কালো রঙের ডট তৈরি করুন। ধরে নেয়া হয় এগুলোর ভেতর দিয়ে সুতোগুলো ওপরে ক্রিনকের হাতে থাকবে। তাই ডটগুলো বসানোর আগে সংযোগকারী সুতোগুলো কোন দিক থেকে কোন দিকে গেল সে অনুযায়ী বসাতে হবে, যা চিত্র-৪-এর মতো দেখতে হবে। এবার টানা

চিত্র : ৪

সুতো যোগ করার পালা, যা একেবারে ওপর পর্যন্ত টেনে দেয়া হবে। এই সুতোগুলোর সাহায্যেই পাপেটকে নড়ানো হয়। একটু আগে তৈরি করা কালো ডটগুলো থেকে একেবারে ওপর পর্যন্ত পেন টুলের সাহায্যে টেনে দিন। ছবিতে যদি সাদা রঙের আধিক্য থাকে তাহলে কালো রঙের সুতো আঁকুন। এই ছবিতে ব্যাকগ্রাউন্ড ডার্ক থাকার কারণে সাদা রঙের সুতো দেয়া হলো।

আশা করছি আপনার কাজটিও সম্পূর্ণ হয়েছে। ছবিতে ব্যাকগ্রাউন্ড যদি বেশি উজ্জ্বল থাকে, তাহলে লাইট ব্যালেন্সের মাধ্যমে ব্যাকগ্রাউন্ডের লাইট কমিয়ে দেবেন। তাহলে মানুষটিকে যে পাপেট করা হয়েছে তা স্পষ্ট বুঝা যাবে। আগামী সংখ্যায় একটি মানুষের পোর্ট্রেট ছবিকে কি করে আবক্ষ মূর্তিতে রূপান্তর করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করা হবে। আমরা সবাই নিজেদের বিখ্যাত ভাবতে পছন্দ করি। খুব কম মানুষই আছে যে খ্যাতি চায় না। নিজের একটি আবক্ষ মূর্তি দেখতে অনেক ভালো লাগবে সবারই। ব্রোঞ্জের মূর্তি বানাতে যে কী পরিমাণ খরচ হবে, তা আর বলার অপেক্ষা রাখে না। কিন্তু গ্রাফিক্সের বদৌলতে নিজের সেই অপ্রকাশিত শখ কমপিউটারের মনিটরে বাস্তবায়ন করতে পারেন। অ্যাডোবি ফটোশপের মাধ্যমে একটি মানুষের পোর্ট্রেট ছবিকে ইচ্ছে করলে একটি ব্রোঞ্জের তৈরি মূর্তির মতো বানিয়ে দেয়া সম্ভব। গ্রাফিক্সের এরকম আরো চমৎকার কাজ দেখতে চাইলে চোখ রাখুন কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাফিক্সের পাতায়।

ফিডব্যাক : ashraf.icab@gmail.com

অ্যাডোবি ফটোশপে জেন্ডার ব্লেন্ডিংয়ের মাধ্যমে পুরুষের ছবিকে নারীতে রূপান্তরকরণ

ছবি নির্বাচন করা এই প্রক্রিয়ার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার। আপনি যার ছবি রূপান্তর করার জন্য ভাবছেন, তার এমন একটি ছবি নির্বাচন করুন যার ধরন কোনো একজন নারীর ছবির সাথে মিলে যায়। অর্থাৎ একই পজিশনে থাকা কোনো নারীর ছবি আপনাকে সংগ্রহ করতে হবে। কাজের সুবিধার জন্য এখানে Cary Grant-কে নারীতে রূপান্তর করার জন্য চিরসুন্দরী Marilin Monroe-র ছবি নির্বাচন করা হয়েছে। লক্ষ করে থাকবেন, Cary Grant-এর ছবিতে তিনি যেই স্টাইলে বসেছেন, যেই Angle-এ তাকিয়েছেন, ম্যারিলিনের ছবিটাতেও প্রায় একইভাবে তাকিয়ে আছেন।

এবার আসল কাজ, একটি ছবির ওপর অন্যটির ক্লোন করে আনলে কাজটি সহজ হবে। কিন্তু তার আগে লক্ষ করতে হবে, দুটো ছবি একই আকারে আছে কি না। অর্থাৎ দুটো ছবির মানুষ একই সাইজে আছে কি না। কারণ, যখন একটি ছবির ওপর আরেকটি ছবি ক্লোন করবেন, তখন মূল ছবিটির তুলনায় অন্য ছবিটি বড় বা ছোট হলে চোখ-কান-নাক ক্লোন করলে ভালো হবে না। ছবি দুটি একই আকৃতিতে নিয়ে আসতে প্রথমে মূল ছবিটির ওপর ডান ক্লিক করে ইমেজ সাইজে গিয়ে ইমেজটি কত পিক্সেলে আছে এবং কত ডিপিআইয়ে করা আছে তা টুকে নিন। এবার অন্য ছবিটির ইমেজ সাইজে চলে যান। এবার ওই ছবির ডিপিআইয়ের সামনে রেখে উইডথ এবং হাইট ওই ছবির কাছাকাছি মানে নিয়ে আসুন। এবার দেখুন ছবিটি মূল ছবির কাছাকাছি সাইজে চলে এসেছে। নারী ছবিটির চোখের ওপর ক্লোন পিকার নিয়ে ক্লোন সোর্স

চিত্র : ১

হিসেবে সিলেক্ট করুন। পুরুষ ছবিটির চোখের ওপর ক্লোন স্ট্যাম্পের সাহায্যে ক্লোন পেস্ট করুন। চোখের ক্লোন করার সময় লক্ষ রাখবেন, স্কিনের প্রভাব যেন না পড়ে। তার জন্য ছবিটিকে যথেষ্ট জুম করে নিয়ে সফট ব্রাশ দিয়ে ক্লোন করলে ভালো ফল পাবেন। এ ক্ষেত্রে ক্লোনের অপাসিটি ৫০ শতাংশে নামিয়ে নিয়ে আসুন। তাতে হঠাৎ করে মূল ছবি থেকে ক্লোন করা অংশ আলাদা করা যাবে না। এভাবে ধীরে ধীরে এক একটি অংশ ক্লোন করুন। যতটা সম্ভব ক্লোন করে নিন। তবে একটি চেহারায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো চোখ এবং ঠোঁট। চুল ক্লোন করার পরে চিত্র-১-এর মতো দেখাবে। এই দুটি অংশ সূক্ষ্মভাবে ক্লোন করে নিতে হবে। বিশেষ করে চোখের ব্যাপারে যথেষ্ট সতর্ক থাকতে হবে। তাই কাজটি ধৈর্য ধরে সূক্ষ্ম ব্রাশ দিয়ে ক্লোন করতে থাকুন। ঠোঁট ক্লোন করার পর ফাইনালি চিত্র-২-এর মতো দেখা যাবে। এখানে Grant-এর ছবিটিতে লক্ষ করবেন Monroe-র কানের দুলও ক্লোন করা হয়েছে। ছবিটিতে পূর্ণতা দেয়ার জন্য আপনি কিছু সাজসজ্জাও যোগ করতে পারেন, যা আপনার মনকে পূর্ণতা দেবে। আরো এমন কিছু ছবি নিয়ে কারসাজি করে আপনজনদের আনন্দ দিতে পারেন।

চিত্র : ২

উইন্ডোজ ২০০৩ সার্ভারে অ্যাকাউন্ট পলিসি

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

গত সংখ্যাগুলোতে অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরির বিভিন্ন ব্যবহার নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। উইন্ডোজ সার্ভারের জন্য অ্যাকাউন্ট পলিসি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। কমপিউটার জগৎ-এর পাঠকদের জন্য এ সংখ্যায় উইন্ডোজ ২০০৩ সার্ভারে অ্যাকাউন্ট পলিসি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। আপনার কমপিউটারে অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি সেটআপ করা থাকতে হবে। আর যদি অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি সেটআপ না থাকে তাহলে সেটআপ করে নিন।

ধরে নিচ্ছি, আপনার কমপিউটারে অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি সেটআপ করা আছে। অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলসের অধীনে ডোমেইন কন্ট্রোলার সিকিউরিটি সেটিংস কন্সোলের অ্যাকাউন্ট পলিসি থেকে ইউজার ও গ্রুপ অ্যাকাউন্টের বিভিন্ন ধরনের পলিসি সেট করে দিতে পারেন। সার্ভারে যখন কেউ কোনো নতুন অ্যাকাউন্ট খুলবেন তখন তাকে সেসব পলিসি মেনে চলতে হবে। তিনটি অপশন নিয়ে অ্যাকাউন্ট পলিসি গঠিত। এই পলিসিগুলো নিয়ে নিচে আলোচনা করা হয়েছে :

পাসওয়ার্ড পলিসি

একজন ইউজারের জন্য লগইন পাসওয়ার্ড কতদিনের জন্য কার্যকর থাকবে, তা এখানে বলে দিতে পারেন। এখানে আপনি পাসওয়ার্ডের সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন পাসওয়ার্ড বলে দিতে পারেন। এই পলিসি সেট করার জন্য নিচের ধাপ অনুসরণ করুন :

০১. প্রথমে কমপিউটারে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করুন।

০২. স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামের মাধ্যমে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলস থেকে ডিফল্ট ডোমেইন কন্ট্রোলার সিকিউরিটি সেটিংসে ক্লিক করুন।

০৩. যে উইন্ডো ওপেন হবে, তার সিকিউরিটি সেটিংস থেকে অ্যাকাউন্ট পলিসিকে এক্সপান্ড করুন। এখানে পাসওয়ার্ড পলিসিতে ডবল ক্লিক করলে ডান পাশের প্যানেলে বেশকিছু পলিসি দেখতে পাবেন। পলিসিগুলো হচ্ছে :

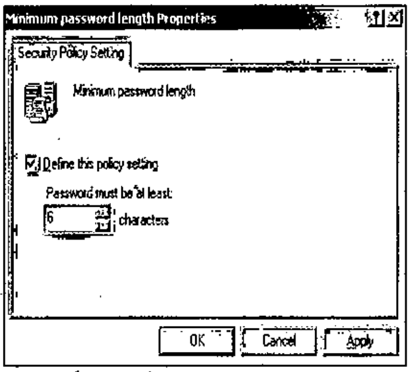
* এনফোর্স পাসওয়ার্ড হিস্ট্রি।
* ম্যাক্সিমাম পাসওয়ার্ড ইজ।
* মিনিমাম পাসওয়ার্ড ইজ।
* মিনিমাম পাসওয়ার্ড লেংথ।
* পাসওয়ার্ড মাস্ট মিট কমপ্লেক্সিটি রিকোয়ারমেন্ট।
* স্টোর পাসওয়ার্ডস ইউজিং রিভার্সেবল এনক্রিপশন।

০৪. এখন এই অপশনগুলো থেকে মিনিমাম পাসওয়ার্ড লেংথ ওপেন করলে যে উইন্ডো ওপেন হবে সেখানে ডিফাইন দিস পলিসি সেটিংসয়ে টিক মার্ক দিয়ে সিলেক্ট করুন। এবার পাসওয়ার্ডের লেংথ যত ক্যারেক্টারের দিতে চান, তা দিয়ে অ্যাপ্লাইতে ক্লিক করে অপশনটি এনাবল করুন। তারপর ওকে-তে ক্লিক করুন। এতে পাসওয়ার্ডের লেংথ সিলেক্ট করা হবে। এখান থেকে আপনি মিনিমাম ও ম্যাক্সিমাম পাসওয়ার্ড সিলেক্ট করে দিতে পারেন।

মিনিমাম পাসওয়ার্ড ইজ ও ম্যাক্সিমাম পাসওয়ার্ড ইজ দিয়ে আপনি ইউজারের নির্ধারিত পাসওয়ার্ডের মেয়াদ সর্বোচ্চ কতদিন পর্যন্ত কার্যকর থাকবে, তা সেট করে দিতে পারেন। একজন ইউজারের পাসওয়ার্ডের সর্বোচ্চ ডিফল্ট মেয়াদ হচ্ছে ৪২ দিন। এর মেয়াদ এই অপশনের মাধ্যমে বাড়িয়ে দিতে পারেন।

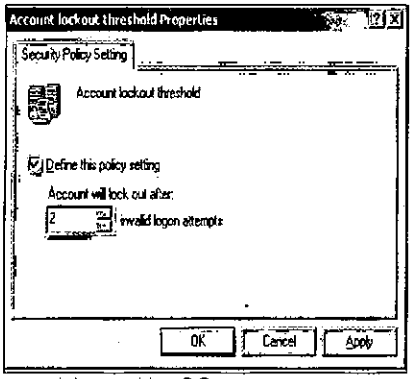
অ্যাকাউন্ট লকআউট পলিসি

কমপিউটারে লগইন করার জন্য একজন ইউজারকে ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করতে হয়। যদি পাসওয়ার্ড ঠিক থাকে তাহলে লগইন হবে। আর পাসওয়ার্ড বা ইউজার নেম ঠিক না থাকে তবে লগইন করতে



পাসওয়ার্ড লেংথ সেট করা

পারবেন না। একজন ইউজার কতবার ভুল পাসওয়ার্ড এন্ট্রি দিতে পারবে, তা এই অ্যাকাউন্ট লকআউট পলিসি থেকে ঠিক করে দিতে পারেন। এই অপশনটি সেট করার জন্য নিচের ধাপ অনুসরণ করুন :



অ্যাকাউন্ট লকআউট পলিসি

০১. স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামসের মাধ্যমে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলস থেকে ডিফল্ট ডোমেইন কন্ট্রোলার সিকিউরিটি সেটিংসে ক্লিক করুন।

০২. যে উইন্ডো ওপেন হবে এর সিকিউরিটি সেটিংস থেকে অ্যাকাউন্ট পলিসিকে এক্সপান্ড করুন। এখানে অ্যাকাউন্ট লকআউট পলিসি পাবেন। এতে ডবল ক্লিক করুন। তাহলে ডান পাশের প্যানেলে বেশকিছু পলিসি দেখতে পাবেন। পলিসিগুলো হচ্ছে :

* অ্যাকাউন্ট লকআউট ডিউরেশন।
* অ্যাকাউন্ট লকআউট থ্রেসল্ড।
* রিসেট অ্যাকাউন্ট লকআউট কাউন্টার আফটার।

এখানে অ্যাকাউন্ট লকআউট থ্রেসল্ড পলিসি থেকে নির্দিষ্ট করে দিতে পারবেন একজন ইউজার কতবার ভুল এন্ট্রি দিতে পারবে। এই পলিসিতে ডবল ক্লিক করুন। এখন ডিফাইন দিস পলিসি সেটিংসে ক্লিক করে ঠিক করে দিন ইউজার কতবার ভুল এন্ট্রি দিতে পারবে।

অ্যাকাউন্ট লকআউট ডিউরেশন থেকে সেট করে দিতে পারবেন ইউজারের ভুল এন্ট্রির জন্য অ্যাকাউন্ট লকআউট হলে কত সময় সে কমপিউটারে লগইন করার জন্য চেষ্টা করতে পারবে না।

কারবারোস পলিসি

কারবারোস সিকিউরিটির সিস্টেমে টিকেট সার্ভিসের সর্বোচ্চ সময়সীমা বেঁধে দেয়া যায়। এই কাজটি করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

০১. স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামসের মাধ্যমে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলস থেকে ডিফল্ট ডোমেইন কন্ট্রোলার সিকিউরিটি সেটিংসে ক্লিক করুন।

০২. যে উইন্ডো ওপেন হবে তার সিকিউরিটি সেটিংস থেকে অ্যাকাউন্ট পলিসিকে এক্সপান্ড করুন। এখানে কারবারোস পলিসিতে ডবল ক্লিক করলে ডান পাশের প্যানেলে বেশকিছু পলিসি দেখতে পাবেন।

পলিসিগুলো থেকে ম্যাক্সিমাম লাইফ টাইম ফর সার্ভিস টিকেট পলিসিতে ডবল ক্লিক করে ওপেন করুন। ডিফাইন দিস পলিসি সেটিংসে ক্লিক করুন। এতে টিকেট এক্সপায়ারস ইন বক্সে ৬০০ মিনিট নির্দিষ্ট করে দিন।

অ্যাকাউন্ট সেটিংসের যেকোনো পরিবর্তন করার আগে প্রসিডিউর দেখেশুনে এগুবেন। যেকোনো ভুলের কারণে অ্যাকাউন্ট লক হয়ে যেতে পারে। অ্যাকাউন্ট সেটিংসের ব্যাপারে কোনো প্রশ্ন থাকলে এই ফোরামে লিখতে পারেন : http://projukti-forum.co.nr

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং

মারুফ নেওয়াজ

গত পর্বে ইমেজ অবজেক্টকে ফরমে ব্যবহার করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছিল। এই পর্বে একজন প্রোগ্রামার কিভাবে তার নিজের ইচ্ছেমতো গ্রাফিক্স তৈরি করে ফরমে বা বিভিন্ন কম্পোনেন্টে ব্যবহার করতে পারেন তা দেখানো হয়েছে। ডট নেটে গ্রাফিক্সে কাজ করার জন্য একটি বিশেষ টুলস ব্যবহার করা হয়। এর নাম হলো GDI+ (Graphical Device Interface Plus)। GDI+ ব্যবহার করে বিভিন্ন ধরনের বস্তু (Shape) আঁকা, এগুলোর মধ্যে ফন্ট, বিভিন্ন রঙ, টেক্সার, ট্রান্সপারেন্সি ইত্যাদি ব্যবহার করা যায়। GDI+ টুলস ব্যবহারের সময় প্রোগ্রামে নিচের নেমস্পেসগুলো ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়।

System. Drawing : এটি GDI+ এর জন্য ব্যবহৃত মূল নেমস্পেস। এর মধ্যে কোনো বস্তুর বেসিক ড্রয়িংয়ের জন্য প্রয়োজনীয় মেথড, নেমস্পেসগুলো রয়েছে।

System. Drawing. Drawing2D : এই নেমস্পেসের মধ্যে কোনো বস্তুর অ্যাডভান্সড টু ডাইমেনশনাল গ্রাফিক্স নিয়ে কাজ করার জন্য প্রয়োজনীয় মেথডগুলো রয়েছে।

System. Drawing. Imaging : গ্রাফিক্যাল ইমেজকে পরিবর্তন করার জন্য প্রয়োজনীয় মেথডগুলো এই নেমস্পেসের অন্তর্ভুক্ত।

System. Drawing. Printing : প্রিন্টারে একটি ইমেজকে প্রিন্ট করার জন্য যে প্রিন্টজব (Printjob) তৈরি করা হয় তাকে কন্ট্রোল করার জন্য প্রয়োজনীয় মেথডগুলো এই নেমস্পেসের মধ্যে রয়েছে।

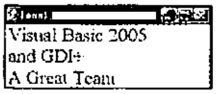
System. Drawing. Text : বিভিন্ন ফন্টকে ইমেজের মধ্যে ব্যবহারের জন্য এই নেমস্পেসের মেথডগুলো প্রয়োজনীয়।

ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ ল্যাঙ্গুয়েজে তৈরি করা প্রোগ্রামে কিভাবে GDI+ টুলস ব্যবহার করা হয় এবার তা দেখানো হয়েছে।

প্রথমে একটি উইন্ডোজ প্রজেক্টে নতুন একটি ফরম নিয়ে এর কোড উইন্ডোতে যেতে হবে। এরপর ফরমের OnPaint ইভেন্টে নিচের কোডগুলো লিখতে হবে।

```
Private Sub btnThumbNail_Click _
 (ByVal sender As System.Object, _
 ByVal e As System.EventArgs) _
 Handles btnThumbNail.Click
   PictureBox1.Image = PictureBox1.Image.
GetThumbnailImage(60, 60, Nothing, Nothing)
End Sub
```

সাধারণত গ্রাফিক্সের পরিবর্তনের জন্য যেকোনো কম্পোনেন্টের OnPaint বা Paint ইভেন্টে প্রয়োজনীয় কোড লিখতে হয়। যাহোক, এখন প্রোগ্রামটি রান করানো হলে নিচের চিত্রের মতো একটি স্ক্রিন মনিটরে দেখা যাবে।

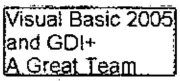


OnPaint সাব রুটিনটি ভিজ্যুয়াল বেসিকে সাধারণভাবে লোড হওয়া ফরমকে Override করে প্রোগ্রামারের ইচ্ছেনুযায়ী গ্রাফিক্সসহ ফরমটিকে লোড করানো হয়েছে। এই সাব রুটিনের PaintEventArgs প্যারামিটারের মাধ্যমে সিস্টেমের গ্রাফিক্স অবজেক্টকে Pass করানো হয়েছে।

এবারে ফরম ছাড়া অন্য কোনো কম্পোনেন্টে গ্রাফিক্সের ব্যবহার দেখব। এর জন্য ফরমে একটি বাটন কম্পোনেন্ট যুক্ত করতে হবে এবং এর টেক্সট প্রোপার্টিতে থাকা টেক্সটি মুছে ফেলতে হবে। এরপর কোড উইন্ডোতে বাটনটি Paint ইভেন্টে নিচের কোডগুলো লিখতে হবে।

```
Private Sub btnOriginal_Click _
 (ByVal sender As System.Object, _
 ByVal e As System.EventArgs) _
 Handles btnOriginal.Click
   PictureBox1.Image = My.Resources.nature6
End Sub
```

এই ইভেন্টটিও ফরমের OnPaint ইভেন্টের মতো একইভাবে কাজ করে। এর ফলে ফরমে বাটনটি দেখতে নিচের চিত্রের মতো লাগবে।



আমরা আগেই জেনেছি, GDI+ ব্যবহার করে ভেক্টর গ্রাফিক্স অঙ্কন করা যায়। এই ধরনের গ্রাফিক্স অঙ্কনের জন্য GDI+ এর অনেক মেথড রয়েছে। যেমন DrawLine, DrawArc, DrawPolygon, DrawCurve, DrawRectangle ইত্যাদি। আবার এগুলোকে বিভিন্ন রঙ বা প্যাটার্ন দিয়ে পূর্ণ করার জন্য আলাদা মেথড রয়েছে। যেমন : FillEllipse, FillPolygon, FillRegion ইত্যাদি। আজকের আলোচনার প্রথম অংশে ফরমে সরাসরি টেক্সট অঙ্কন করার পদ্ধতি দেখেছি। এবার DrawLine মেথড ব্যবহার করে একটি সরলরেখা অঙ্কনের পদ্ধতি দেখব।

উইন্ডোজ প্রজেক্টটিতে নতুন আরেকটি ফরম যুক্ত করে ফরমটিকে প্রজেক্টের Startup ফরম হিসেবে তৈরি করে নিতে হবে। এবার ফরমে একটি Penel যুক্ত করে কোড উইন্ডোতে প্যানেলটির Paint ইভেন্টে প্রয়োজনীয় কোড লিখতে হবে।

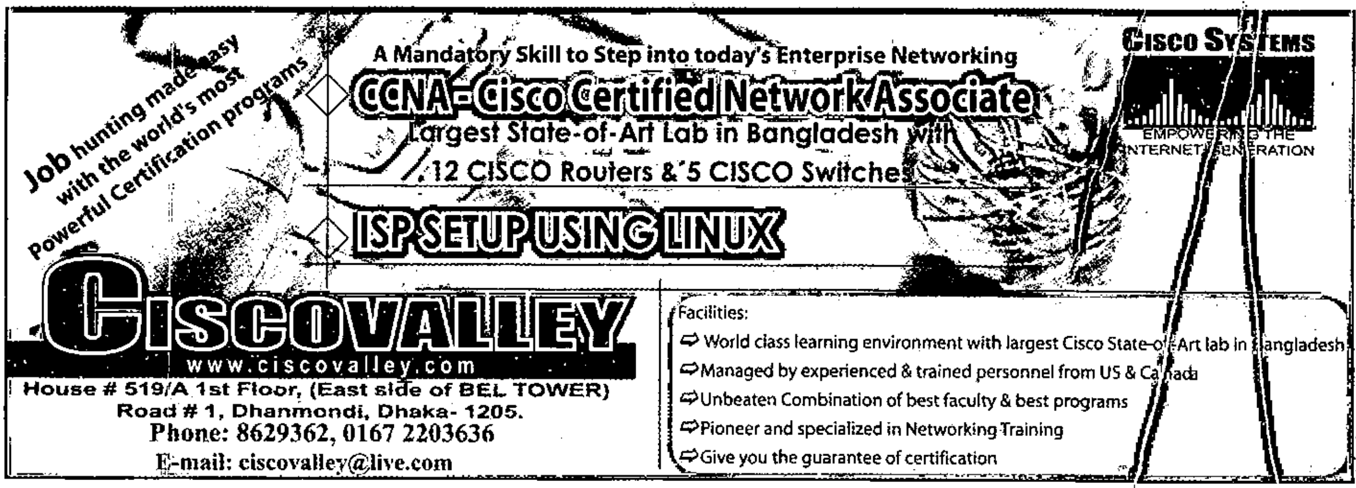
```
Private Sub btnRotateLeft_Click _
 (ByVal sender As System.Object, _
 ByVal e As System.EventArgs) _
 Handles btnRotateLeft.Click
PictureBox1.Image.RotateFlip(RotateFlipType.Ro
tate270FlipNone)
   PictureBox1.Refresh()
End Sub
```

প্রোগ্রামের মাধ্যমে একটি সরলরেখা অঙ্কনের জন্য দুটি জিনিসের প্রয়োজন হবে। একটি ডট নেটের Pen অবজেক্ট এবং অন্যটি রেখাটির শুরু ও শেষ হওয়া বিন্দুর অবস্থান। Pen অবজেক্টের মাধ্যমে কোনো বস্তুকে অঙ্কনের জন্য সিস্টেমের রঙ বা ডট নেটের Brush অবজেক্ট এবং বস্তুটির Width-এর মান জানার প্রয়োজন হয়।

কোড টাইপ করার পর প্রোগ্রামটি রান করানো হলে নিচের চিত্রের মতো একটি স্ক্রিন দেখা যাবে।

একইভাবে GDI+ এর অন্য মেথডগুলো ব্যবহার করে বিভিন্ন আকারের বস্তু অঙ্কন করা যায়।

ফিডব্যাক : *marufn@gmail.com*



ডাটাবেজ হিসেবে মাইএসকিউএলের ব্যবহার

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

মাইএসকিউএলের ব্যবহারের প্রথম পর্বে আমরা দেখেছিলাম কিভাবে ডাটাবেজ তৈরি করতে হয় এবং সেই সাথে দেখিয়েছিলাম কিভাবে ডাটা ইনপুট ও এডিট করতে হয়।

ডাটাবেজ আপডেট

প্রথমেই আমরা দেখি ডাটাবেজে ডাটা ইনপুট বা এডিট করার পর ডাটা কিভাবে আপডেট করতে হয়প্রথমে সে বিষয়ে আলোচনা করা যাক। ডাটা আপডেড করার সিনট্যাক্স হচ্ছে অনেকটা এরকম :

```
UPDATE <tablename> SET <columnname> = <value> (, <columnname> = <value> ) [ WHERE <where phrase> ] [ LIMIT < # of rows > ];
```

এখানে আপডেটের পর টেবলের নাম লিখতে হবে। সেটের পর যে কলামের পরিবর্তন করতে চান তা লিখতে হবে। পরিবর্তন করার সময় মনে রাখতে হবে যে সমান চিহ্ন দিয়ে মান নির্ধারণ করে দিতে হবে। মান লেখার সময় মনে রাখতে হবে মাই এসকিউএলে সবসময় সিঙ্গেল ইনভার্টেড কমা (,) ব্যবহার করতে হবে। এবারে এই সিনট্যাক্সের উদাহরণে ধরা যাক, প্রোডাক্ট নামের কোনো টেবলের প্রাইস কলাম ১৮ সেট করে তা আপডেট করতে হবে। এজন্য কোড হবে,

```
updae product set price = '18' where roduct_id = '1';
```

প্রোডাক্ট আইডি যদি প্রাইমারি কী হয়, তাহলে যার যে মানটি আপডেট করার প্রয়োজন তা উল্লেখ করে দিতে হবে। যেমন, এখানে প্রোডাক্ট আইডি উল্লেখ করে দেয়া হয়েছে ১ তার কারণ হচ্ছে এখানে আপডেট করা হবে প্রতিটি রো বা সারি অনুসারে। তাই প্রাইমারি কী দিয়ে ট্র্যাক ঠিক রাখা হয়।

যদি একসাথে একাধিক সারি বা কলামের মান পরিবর্তন এবং আপডেট করার প্রয়োজন পড়ে তাহলে সেটিও একইভাবে করতে হবে। তবে মনে রাখতে হবে, একসাথে কলম যতগুলোই পরিবর্তন করা হোক না কেন তা পরিবর্তিত হবে প্রতি হরাইজোন্টাল রো অনুসারে। এর একটি উদাহরণ দেখা যাক :

```
update product set price = '18' , quantity = '70' where product_id = '1';
```

একই টেবলের প্রাইস এবং কোয়ান্টিটির মান পরিবর্তন করা হয়েছে যে রো-এর প্রোডাক্ট আইডি ১।

নতুন ইউজারকে অ্যাকসেস দেয়া

যখন ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে কেউ কাজ করে তখন অনেক সময়ই আগে থেকে তৈরি করা ডাটাবেজের নতুন ইউজার অ্যাকাউন্ট তৈরি করার প্রয়োজন পড়তে পারে। এটি ছাড়াও ইউজার অ্যাকাউন্ট ম্যানেজ করতে হতে পারে। দেখা যাক এই কাজটি কিভাবে মাই এসকিউএলে করতে হয়।

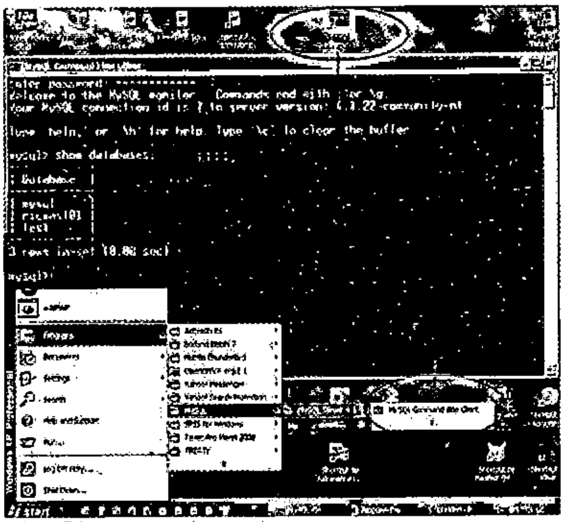
মাই এসকিউএলের কমান্ড লাইন ক্লায়েন্ট প্রথমে ওপেন করতে হবে। নিজের ইউজার আইডি এবং পাসওয়ার্ড দিয়ে প্রথমে লগ ইন করতে হবে। তারপর মাই এসকিউএলে কানেক্ট হতে হবে। এজন্য কোড লিখুন :

```
connect mysql;
Connection id: X
Current database: mysql
```

কানেক্ট করা হয়ে গেলে নতুন ইউজারের ইনফরমেশন দিতে হবে। এর সিনট্যাক্স হবে এরকম :

```
select user, host from user where user = 'dbuser' ;
```

এখানে ডিবিইউজার হচ্ছে নতুন ইউজারের আইডি। এটি প্রয়োজন মতো পরিবর্তন করতে পারবেন। শুধু ডিবিইউজারের জায়গায় কাঙ্ক্ষিত ইউজার আইডি দিতে হবে।



মাইএসকিউএল কমান্ড লাইন ক্লায়েন্ট

এবারে এই নতুন ইউজারের জন্য প্রয়োজন পড়বে-তাকে কি কি অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ সুবিধা দেয়া হবে। প্রথমেই অ্যাডমিনিস্ট্রেটরকে ঠিক করে নিতে হবে কী কী সুবিধা দেয়া হবে। ধরা যাক নতুন এই ডাটাবেজ ইউজারকে যেকোনো ট্রানজ্যাকশনের জন্য ডাটাবেজ সিলেক্ট, আপডেট, ইনসার্ট এবং ডিলিট করার অধিকার দেয়া হবে। এজন্য কোড হবে :

```
grant select, update, insert, delete on inventory.* to dbuser@localhost;
mysql -u dbuser -p inventory;
```

এখানে যথারীতি ডিবিইউজারের জায়গায় সেই ইউজারের নাম দিতে হবে যা একটু আগে নতুন করে খোলা হয়েছে। -p দিয়ে এখানে নতুন ইউজারের পাসওয়ার্ডের ব্যবস্থা করা হয়েছে। কোড লেখার পর ডাটাবেজ স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাসওয়ার্ড চাইলে ইউজারের জন্য পাসওয়ার্ড দিতে হবে।

ডাটাবেজ প্রদর্শন

মাইএসকিউএলে SHOW কমান্ড খুব ব্যবহার করা হয়। এই কমান্ডের মাধ্যমে মাইএসকিউএলে অনেক কাজ করা যায়। ডাটাবেজ প্রদর্শন থেকে শুরু করে টেবল প্রদর্শন, লগ প্রদর্শন, স্ট্যাটাস প্রদর্শন এরকম অনেক কাজ করা যায়। SHOW কমান্ডের মাধ্যমে কতগুলো কাজ করা যায় তা দেখা যাক :

```
SHOW DATABASES
SHOW TABLES
SHOW COLUMNS FROM
SHOW INDEX FROM
SHOW TABLE STATUS
SHOW STATUS
SHOW VARIABLES
SHOW LOGS
SHOW PROCESSLIST
SHOW GRANTS FOR
SHOW CREAT TABLE
SHOW MASTER STATUS
SHOW MASTER LOGS
SHOW SLAVE STATUS
```

SHOW DATABASES-এর মাধ্যমে সিস্টেমে কী কী ডাটাবেজ আছে তা দেখা যাবে। আমরা সাধারণত দৈনন্দিন কমপিউটিংয়ে বিভিন্ন রকম ওয়াইল্ড কার্ড ব্যবহার করে থাকি। এটাও একটা ওয়াইল্ড কার্ডের মতো কাজ করবে।

SHOW TABLES কোনো নির্দিষ্ট ডাটাবেজে যতগুলো টেবল আছে তা প্রদর্শন করার জন্য এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়। এই কমান্ডের কয়েকটি সিবলিং আছে। এগুলো হচ্ছে SHOW OPEN TABLES, SHOW COLUMN, SHOW FULL COLUMN ইত্যাদি।

SHOW INDEX কমান্ডের মাধ্যমে কোনো ডাটাবেজ বা টেবলের অতিরিক্ত ইনফরমেশন প্রদর্শন করা যায়।

SHOW STATUS কমান্ড দিয়ে কোনো ডাটাবেজ বা টেবলের অবস্থা জানা যায়।

SHOW LOGS এবং SHOW PROCESSLIST একই ক্যাটাগরির কমান্ড এবং এগুলো একই আউটপুট প্রদর্শন করে থাকে।

SHOW GRANTS FOR দিয়ে কোনো ইউজারের অ্যাকসেসিবিলিটি জানা যায়। তার ডাটাবেজে কতটুকু পরিবর্তন করার ক্ষমতা আছে তাও এই কমান্ডের মাধ্যমে জানা যায়।

SHOW CREAT TABLE, SHOW MASTER STATUS, SHOW MASTER LOGS, SHOW SLAVE STATUS এই কমান্ডগুলো দিয়ে বিভিন্ন লগ এবং এক্সটারনাল ইনফরমেশন জানা যায়।

ফিডব্যাক : *mortuza_ahmad@yahoo.com*

প্রিন্টিংয়ের সময় কালি ও কাগজ সাশ্রয়

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

কমপিউটার ব্যবহারকারীকে সবসময় তার সম্পাদিত কাজগুলোকে স্টোরেজ মিডিয়াতে সংরক্ষণের পাশাপাশি প্রিন্ট করতে হয়। যদিও আমরা কমপিউটার ব্যবহারকারীরা পেপার লেস অফিস বা কাগজবিহীন অফিসের কথা প্রায়ই বলে থাকি। কিন্তু বাস্তব প্রেক্ষাপটে পেপার লেস অফিস বলে অফিসে একেবারেই যে কাগজ থাকবে না তা নয়। বরং বলা যায় অফিসে কাগজের ব্যবহার বহুলাংশে কমিয়ে দেয়া। কিন্তু আমাদের কাজের পরিধি উত্তরোত্তর বেড়ে যাওয়ায় কাগজের ব্যবহারও সে অনুপাতে বেড়ে গেছে অনেক। তারপরও কথা থেকেই যায়। অফিস বা বাসায় কমপিউটার ব্যবহারকারীরা কাগজের ব্যবহার না হয় কিছুটা কমাতে পেরেছেন। কিন্তু সার্বিকভাবে খরচ কি কমাতে পেরেছেন? আমার মতো অন্য সবাই সমস্বরে বলবেন– না। কেনো খরচ কমাতে পারছেন না তার জবাবেও সবাই একই কথা বলবেন, কাগজ ও ছাপার কালির দাম অনেক বেশি। কাগজ এবং ছাপার কালি বা টোনারের উচ্চমূল্যের কারণে ব্যবহারকারীদের সাশ্রয়ী মনোভাব বা কার্যক্রম ব্যর্থ বলে অনেকেই মনে করলেও আসলে তা নয়। প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে কিছু পদক্ষেপ নিয়ে আপনিও এই দুর্মূল্যের বাজারে কাগজ ও কালির খরচ কমাতে পারবেন অনায়াসে। কাগজের ব্যবহার ও প্রিন্টিং খরচ কিভাবে কমানো যায় তাই তুলে ধরা হয়েছে এবারের ব্যবহারকারীর পাতায়।

আমরা মোটামুটিভাবে সবাই জানি, প্রিন্টারের সেটিংসমূহের মধ্যে ভিন্নতা রয়েছে। তারপরও এমন কিছু সেটিং কৌশল রয়েছে, যা প্রায় সব প্রিন্টারের জন্য প্রযোজ্য। অর্থাৎ সর্বজনীন। এক্ষেত্রে আপনাকে দেখতে হবে, কোন সেটিংটি আপনার প্রিন্টারের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত।

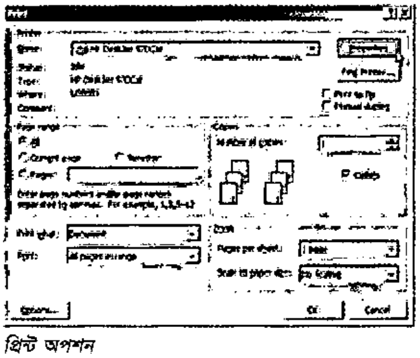
কালি সাশ্রয়ী টিপস

ড্রাফট মোড : প্রিন্টারের ড্রাফট বা ইকোনমি মোড সাধারণত কম কালি ব্যবহার করে। তাই কালি সাশ্রয়ের জন্য ড্রাফট বা ইকোনমি মোড ব্যবহার করা উচিত। এই মোডে প্রিন্টআউট হয় স্বাভাবিক মোডের চেয়ে যথেষ্ট হালকা ধরনের এবং দ্রুততর। যদি স্যাম্পল কপি বা ড্রাফট প্রিন্টআউট দরকার হয়, তাহলে ড্রাফট বা ইকোনমি মোড ব্যবহার করা উচিত। সেটিংকে ড্রাফট মোডে পরিবর্তন করতে চাইলে প্রিন্টিং প্রিফারেন্সে ড্রাফট সিলেক্ট করে ওকেতে ক্লিক করুন। যেহেতু এই মোডে দ্রুত ও হালকা প্রিন্ট হয়, তাই গুরুত্বপূর্ণ ডকুমেন্ট এবং ইমেজ প্রিন্টিংয়ের জন্য Best বা Normal মোড ব্যবহার করা উচিত।

স্ট্যান্ডবাই মোডে প্রিন্টার রাখুন : যদি আপনি ঘন ঘন প্রিন্ট করেন, তাহলে প্রতিবার প্রিন্ট শেষে প্রিন্টারের সুইচ অফ না করে প্রিন্টারের সুইচ অন রাখুন। অর্থাৎ প্রিন্টারের সুইচ বার বার অন/অফ করা উচিত নয়। কেননা, যখনই প্রিন্টারের সুইচ অন করা হয়, তখন ইনিশিয়ালাইজেশন প্রসেসের সময় শুধু বাড়তি কালিই ব্যবহার করে না বরং অতিরিক্ত বিদ্যুৎ শক্তিও ব্যবহার করে। তাই বার বার প্রিন্টারের সুইচ অন/অফ না করে প্রিন্টারকে স্ট্যান্ডবাই মোডে রাখা উচিত, যখন প্রিন্টার ব্যবহার হয় না।

প্রিন্ট সাইকেলকে ব্যাহত না করা : প্রিন্ট চলাকালীন মাঝপথে প্রিন্টারের সুইচ অফ না করে বরং প্রিন্টিং কার্যক্রম শেষ না হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। কার্ট্রিজ সঞ্চালনের সময় প্রিন্টারের সুইচ অফ করলে প্রিন্টিং কার্যক্রমের মাঝপথে থেমে যেতে বাধ্য হয়। এতে কেবল প্রিন্টার হেডই ক্ষতিগ্রস্ত হয় না বরং নোজাল টিপে কালি শুকিয়েও যায়। এর ফলে নোজাল ব্লক হয়ে কালি লিকের কারণ হয়ে দাড়াতে পারে।

ব্ল্যাক অ্যান্ড হোয়াইট/গ্রেস্কেল মোড ব্যবহার করুন : যদি আপনার প্রিন্টারে ব্ল্যাক ও কালারড উভয় কার্ট্রিজ ব্যবহার করা যায়, তাহলে প্রিন্টারকে ব্ল্যাক অ্যান্ড হোয়াইট/গ্রেস্কেল মোডে সেট করুন টেক্সট ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার জন্য। ব্ল্যাক প্রিন্টিংয়ের সময় কিছু কালার কার্ট্রিজ ভিন্ন কালার মিশিয়ে ফেলে কালো কালার সৃষ্টি করার জন্য। Black & White-এ প্রিন্টারকে সেট করলে কালার কার্ট্রিজের ব্যবহার কমে যাওয়ায় কালার কার্ট্রিজের সাশ্রয় হয়। ফলে অর্থেরও সাশ্রয় হয়, কেননা কালার কার্ট্রিজের দাম ব্ল্যাক কার্ট্রিজের তুলনায় অনেক বেশি। প্রিন্টারকে Black & White মোডে সেট করার জন্য প্রিন্টিং প্রিফারেন্সে গিয়ে Black & White/Print to Gray Scale সিলেক্ট করে ওকে করুন। কালার ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার জন্য সিলেক্ট করুন কালার।



প্রিন্ট অপশন

ওয়েব পেজ প্রিন্টিংয়ের অপশন : আমরা যখনই ওয়েবপেজ প্রিন্ট করি তখন হেডার, ফুটার, ওয়েব অ্যাড্রেস, টাইটেলসহ আমাদের প্রয়োজনীয় প্রায় সব কিছুই প্রিন্ট হয়। এমন অবস্থাকে এড়াতে চাইলে সংশ্লিষ্ট .ওয়েবসাইট ওপেন করে ওয়েব ব্রাউজারের মেনুবারে File→Page→Setup-এ ক্লিক করুন। হেডার এবং ফুটার বক্সে টেক্সট অপসারণ করে ওকে-তে ক্লিক করুন। এর ফলে প্রিন্টআউটে থাকবে শুধু ওয়েব পেজের মূল কনটেন্ট। যদি আপনি হেডার বা ফুটারের অংশ শুধু প্রিন্ট করতে চান, তাহলে তা হেডার এবং ফুটার বক্সে এন্টার করে অন্য অপশনগুলো যথাযথভাবে পূর্ণ করে ওকে করুন। কখনো কখনো ওয়েব পেজ প্রিন্ট করলে ওয়েব পেজের অংশ ক্রপ্ট হয় এবং পরিষ্কার শিটে প্রিন্টআউট হয়। এ সমস্যা এড়াতে চাইলে প্রিন্ট প্রিভিউতে ক্লিক করে দেখে নিতে পারেন ডকুমেন্ট কিভাবে প্রিন্ট হবে। পেজ অরিয়েন্টেশন পরিবর্তন করতে চাইলে Page Setup-এ ক্লিক করুন এবং Landscape সিলেক্ট করুন। প্রয়োজনে মার্জিনও পরিবর্তন করতে পারবেন, যা আপনার পেজ লেআউটকে পরিবর্তন করবে।

কার্ট্রিজের সর্বশেষ বিন্দু পর্যন্ত ব্যবহার করা : কার্ট্রিজের কালি শেষ হয়ে গেলে কার্ট্রিজ রিপ্লেস করার জন্য প্রিন্টার একটি মেসেজ ডিসপ্লে করবে। নতুন কার্ট্রিজ কেনার আগে একটু চেষ্টা করে দেখুন কোনোভাবে প্রিন্ট করা যায় কি না। এজন্য আপনাকে প্রিন্টার থেকে কার্ট্রিজ বের করে এনে কিছুক্ষণ মৃদুভাবে সাইড-বাই-সাইড দুলিয়ে পুনরায় প্রিন্টারে ঢুকাতে হবে। এর ফলে কার্ট্রিজের অবশিষ্ট কালি পুনঃবণ্টিত হবে এবং আরো বাড়তি কিছু পেজ প্রিন্ট করতে পারবেন।

যা দরকার তাই প্রিন্ট করা : প্রিন্ট কমান্ড দিলে সাধারণত পুরো ডকুমেন্ট বা পুরো পৃষ্ঠা প্রিন্ট হয়। আপনি ইচ্ছে করলে পুরো ডকুমেন্ট বা পৃষ্ঠার পরিবর্তে শুধু প্রয়োজনীয় অংশটুকু প্রিন্ট করে নিতে পারেন। এজন্য প্রয়োজনীয় টেক্সটকে একটি ফ্রেশ ওয়ার্ড ডকুমেন্টে কপি করে নিয়ে প্রিন্ট করুন। বিকল্প পন্থা হিসেবে শুধু কাঙ্ক্ষিত টেক্সটকে সিলেক্ট করে রাইট ক্লিক করে প্রিন্ট-এ ক্লিক করুন। এরপর প্রিন্ট ডায়ালগ বক্সে Selection রেডিও বাটনে ক্লিক করে ওকে করুন।

ধরুন, আপনার ডকুমেন্টের কয়েকটি পেজ রয়েছে, যেখান থেকে নির্দিষ্ট কয়েকটি পেজ প্রিন্ট করতে চাচ্ছেন। এমন কাজ করতে চাইলে প্রিন্ট ডায়ালগ বক্সের প্রিন্ট-এ ক্লিক করে পেজ রেডিও বাটনে ক্লিক করুন এবং প্রিন্টিংয়ের জন্য কাঙ্ক্ষিত প্রিন্ট রেঞ্জ অর্থাৎ যেসব পেজ প্রিন্ট করতে চাচ্ছেন তা এন্টার করুন। যেমন ২-৪, ৯-১২ ইত্যাদি উল্লেখ করে ওকে করুন। এতে একদিকে যেমন কালি সাশ্রয় হবে, তেমনি অপরদিকে কাগজের সাশ্রয় হবে উল্লেখযোগ্য মাত্রায়।

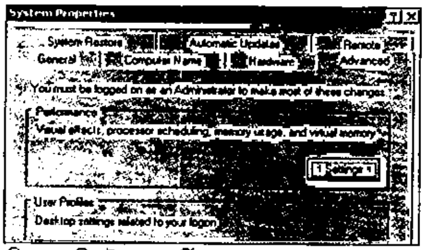
কাগজ সাশ্রয়ের টিপস

কাগজের উচ্চমূল্যের কারণে অনেকের কাছে এর সাশ্রয়ের ব্যাপারটি যথেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ। নিচে বর্ণিত কৌশল অবলম্বন করে খুব সহজেই আমরা কিছু পরিমাণ কাগজ সাশ্রয় করতে পারি।

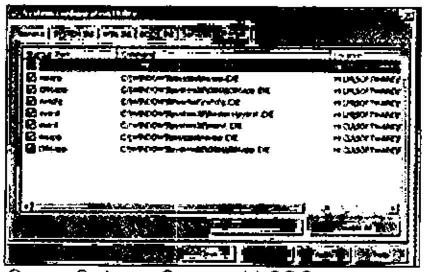
প্রিন্ট প্রিভিউ চেক করা : কোনো ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার আগে প্রিন্ট প্রিভিউতে তা চেক করা উচিত। কেননা, প্রিন্ট প্রিভিয়ের মাধ্যমে জানতে পারবেন আপনার ডকুমেন্টের ফাইনাল প্রিন্টআউট দেখতে কেমন হবে। প্রিন্ট প্রিভিউ অপশনের মাধ্যমে লেআউট বা টেক্সটে প্রয়োজনীয় পরিবর্তন আগেই করে নিতে পারবেন। এর ফলে ডকুমেন্টের কাঙ্ক্ষিত লেআউটের জন্য বার বার প্রিন্টআউট করতে

(বাকি অংশ ৬১ পৃষ্ঠায়)

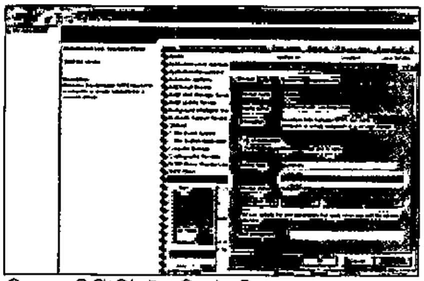
এজন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে। ডেস্কটপে মাই কমপিউটারে রাইট ক্লিক করুন (চিত্র-৩) এবং Properties→ Advanced→Performance→Settings→ Advanced→Virtual Memory→Change সিলেক্ট করলে যে ডায়ালগ বক্স আসবে, তা আপনাকে জানিয়ে দেবে যে, বাই-ডিফল্ট পেজ ফাইল সিস্টেম পার্টিশনে স্টোর হবে।



চিত্র-৩ : সিস্টেম প্রোপার্টিজ



চিত্র-৪ : সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি



চিত্র-৫ : ডিস্ট্রিবিউটেড লিঙ্ক ট্র্যাকিং

নিশ্চিত হয়ে নিন, সিস্টেম পার্টিশন যেমন C: হাইলাইটেড কিনা। যদি থাকে, তাহলে রেডিও বাটন No paging file চাপুন। এবার পেজ ফাইলকে অ্যালোকেট করার জন্য আরেকটি ড্রাইভ সিলেক্ট করুন এবং ভ্যালু ইনপুট করুন। অনুমোদিত ভ্যালুটি হওয়া উচিত মোট ফিজিক্যাল মেমরির দেড় গুণ। ইনস্টল করা মেমরির পরিমাণ চেক করে দেখার জন্য মাই কমপিউটারে রাইট ক্লিক করে স্ক্রিনের নিচের ডান প্রান্তে খেয়াল করে দেখুন। প্রদর্শিত পরিমাণকে দেড় গুণ করে সেই ভ্যালু Custom Size-এর অন্তর্গত Initial Size-এর প্রথম ফিল্ডে এন্টার করুন। এর এই ভ্যালু ২ দিয়ে গুণ করে পরবর্তী ফিল্ড Maximum Size-এ এন্টার করে ওকে করুন।

টুকরো তথ্য : কমপিউটারের স্পিড বাড়ানোর জন্য পেজ ফাইল ডিফ্র্যাগ সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। ইন্টারনেট থেকে পেজ ডিফ্র্যাগ ইউটিলিটি ডাউনলোড করে নিতে পারেন। ওয়েবসাইট : www.microsoft.com/technet/sysinternals/FileAndDisk/PageDefrag.mspx

ধাপ-৬ : আমরা প্রায়ই বলে থাকি, কমপিউটার লোডেড বা পরিপূর্ণ। যদি কমপিউটার যথাযথ/পাওয়ারফুল হার্ডওয়্যার দিয়ে পরিপূর্ণ হয়, তাহলে তা যুক্তিসঙ্গত। কিন্তু আপনি যদি মেইনস্ট্রিম পিসি ব্যবহার করেন এবং সেখানে যদি অসংখ্য সফটওয়্যার ইনস্টল করা হয়, তাহলে কমপিউটার যুক্তিসঙ্গতভাবে সেই লোড বহন করতে পারবে না। কেননা অপ্রয়োজনীয় স্টার্টআপ প্রোগ্রাম ব্যাপকভাবে রিসোর্স ব্যবহার করবে। ফলে কমপিউটারের গতি কমে যাবে। এক্ষেত্রে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম রিমুভ করা উচিত। এজন্য Start→Run-এ গিয়ে msconfig টাইপ করে ওকে করলে সিস্টেম কনফিগারেশন ইউটিলিটি উইন্ডো ওপেন হবে। (চিত্র-৪) এবার স্টার্টআপ ট্যাব সিলেক্ট করে অপ্রয়োজনীয় সব এন্ট্রি আনসিলেক্ট করে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারগুলো রেখে ওকে করুন। পরিশেষে কমপিউটার রিবুট করুন।

টুকরো তথ্য : অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীরা Sysinternals Autoruns অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করতে পারেন। এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন www.technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902.aspx সাইটে।

ধাপ-৭ : স্টার্টআপ প্রোগ্রামের মতো কিছু Services আছে যেগুলো সাধারণত অনেকেই ব্যবহার করেন না। অথচ এগুলো বাইডিফল্ট সক্রিয় থেকে রিসোর্স ব্যবহার করে। এসব সার্ভিসের মধ্যে যেগুলো ব্যবহার হয় না, সেগুলো ডিজ্যাবল করে সিস্টেমের কার্যকারিতা বাড়ানোর পাশাপাশি উল্লেখযোগ্য পরিমাণ রিসোর্স ফ্রি করা যায়। এজন্য Start→Run-এ গিয়ে Services.msc টাইপ করে ওকে করুন। চিত্র-৫-এ স্ট্যাটাসসহ সব সার্ভিসেস লিস্ট দেয়া হলো। এগুলো নিষ্ক্রিয় করুন অথবা ম্যানুয়ালি সেট করুন।

ম্যানুয়ালি যেসব সার্ভিস সেট করা যাবে

- ডিস্ট্রিবিউটেড লিঙ্ক ট্র্যাকিং ক্লায়েন্ট
- ইনডেক্সিং সার্ভিস
- হেল্প অ্যান্ড সাপোর্ট
- লজিক্যাল ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট
- নেটওয়ার্ক লোকেশন অ্যাওয়ারনেস
- নেটওয়ার্ক প্রোভিশনিং সার্ভিস

যেসব সার্ভিস ডিজ্যাবল করা যাবে

- কমপিউটার ব্রাউজার, যদি কমপিউটার নেটওয়ার্কে যুক্ত না থাকে
- এরর রিপোর্টিং সার্ভিস
- অ্যাপ্লিকেশন ম্যানেজমেন্ট
- নেটমিটিং রিমোট ডেস্কটপ শেয়ারিং রিমোট রেজিস্ট্রি
- পোর্টেবল মিডিয়া সিরিয়াল নম্বর সার্ভিস
- কিউওএস আরএসভিপি
- রিমোট রেজিস্ট্রি
- রিমোট ডেস্কটপ হেল্প সেশন ম্যানেজার
- সেকেন্ডারি লগঅন
- টিসিপি/আইপি নেটবায়োস হেল্পার সার্ভিস
- ওয়েবক্লায়েন্ট
- ওয়্যারলেস জিরো কনফিগারেশন

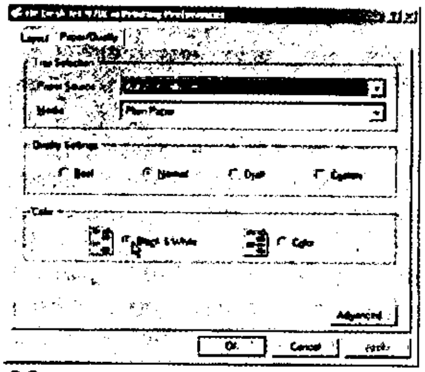
ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

প্রিন্টিংয়ের সময় কালি ও কাগজ সাশ্রয়

(৭১ পৃষ্ঠার পর)

হবে না। প্রিন্ট প্রিভিউ অপশনের যথার্থ ব্যবহারের মাধ্যমে একদিকে যেমন কালির সাশ্রয় করতে পারবেন। অপরদিকে তেমনি কাগজের সাশ্রয়ও করতে পারবেন।

পেজ সেপারেটর এড়িয়ে যাওয়া : কিছু কিছু প্রিন্টারে Separator Page সেটিংযুক্ত থাকে। যখন একই প্রিন্টারে ভিন্ন সেটের প্রিন্ট কমান্ড দেয়া হয়, সেপারেটর পেজ দিয়ে সেগুলো আলাদা করা হয়। এটি বিভিন্ন সেটের প্রথম এবং শেষ পেজ শনাক্ত করতে সহায়তা করে বিশেষ করে, নেটওয়ার্ক প্রিন্টারের ক্ষেত্রে। এই সেটিং পরিবর্তন করতে চাইলে Start→Settings→ Printers and Faxes-এ ক্লিক করুন। এবার প্রিন্টারে রাইট ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন এবং Separator Page অপশন খুঁজে দেখুন। এটি অফ করে ওকে করুন। এর ফলে কাগজ কম অপচয় হবে।



প্রিন্টিং প্রেফারেন্স অপশন

ডুপ্লেক্স প্রিন্টিং ব্যবহার করা : কিছু কিছু প্রিন্টার কাগজের উভয় পিঠে স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রিন্টিংয়ের সুবিধা দেয়। আবার কোনো কোনো প্রিন্টার ম্যানুয়াল সেটিং অফার করে। ডুপ্লেক্স প্রিন্টার সম্পূর্ণ ফাংশন কার্যকর করতে পারে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। কাগজের উভয় পিঠ প্রিন্ট করা হলো কাগজ সাশ্রয়ের সেরা উপায়। এই অপশন ব্যবহার করার জন্য Printing Preferences সিলেক্ট করে Both-Sided প্রিন্টিং বা প্রিন্টারের সেটিংয়ের ওপর ভিত্তি করে Duplex Printing অপশন সিলেক্ট করে ওকে করুন। অপশনটিকে প্রিন্টারের জন্য ডিফল্ট হিসেবে সেট করুন।

ডকুমেন্ট সঙ্কুচিত করা : দুই বা ততোধিক পেজকে এক পেজের মধ্যে এনে প্রিন্ট করে কাগজ সাশ্রয় করা যায়। এজন্য ফন্ট সাইজ/স্টাইল, ফরমেট পরিবর্তন করতে হয়। বিকল্প হিসেবে প্রিন্ট-এ ক্লিক করে প্রিন্ট ডায়ালগ বক্সে সিলেক্ট করুন Pages sheet অপশন এরপর শিটে কত পেজ প্রিন্ট করতে চান, তার সংখ্যা উল্লেখ করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডকুমেন্ট সঙ্কুচিত হয়ে এক শিটের মধ্যে প্রিন্ট হবে।

শেষ কথা : ডকুমেন্ট প্রিন্ট করার আগে ভেবে দেখুন, এটি ড্রাফট মোডে নাকি স্বাভাবিক মোডে হবে। কেননা আপনার যথার্থ সিদ্ধান্ত গ্রহণের মাধ্যমেই প্রিন্টার কালি ও কাগজ উভয়ই সাশ্রয় করতে পারবেন।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করার প্রক্রিয়া

সৈয়দ হোসেন মাহমুদ

গত সংখ্যায় কিভাবে উইন্ডোজ এক্সপির ইউজার অ্যাকাউন্টে পাসওয়ার্ড দেয়া যায় বা পরিবর্তন করা যায় এবং পাসওয়ার্ডকে কিভাবে শক্তিশালী করা যায় তার উপরে আলোচনা করা হয়েছিল। তারই ধারাবাহিকতায় এই সংখ্যায় পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে কিভাবে তা পুনরুদ্ধার করা যায় সে সম্পর্কে কিছু আলোচনা করা হয়েছে।

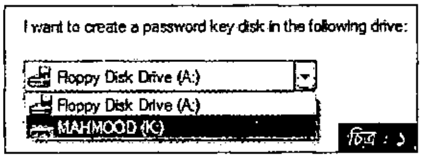
উইন্ডোজের ইউজার অ্যাকাউন্টের পাসওয়ার্ড ভুলে গেলেও যেন পুনরুদ্ধার করা যায় তার জন্য আগাম ব্যবস্থা হিসেবে পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরি করে রাখা ভালো। পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরি করা থাকলে পরবর্তীতে কখনো পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে সেটি ব্যবহার করে পাসওয়ার্ড রিসেট করে নেয়া যায়। রিসেট ডিস্ক তৈরি করার পর যদি ব্যবহারকারী তার অ্যাকাউন্টের পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করেন তাহলেও কোনো সমস্যা নেই। প্রথমে তৈরি করা সেই রিসেট ডিস্ক দিয়েই কাজ হবে। প্রতিবার পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করার পর রিসেট ডিস্ক তৈরি করার দরকার হবে না। এবার আসা যাক কিভাবে উইন্ডোজ ভিসতাতে পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরি করা যায় সে বিষয়ে।

উইন্ডোজ ভিসতায় পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরি

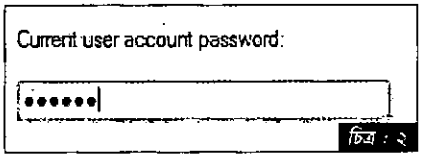
প্রথমে Start মেনু থেকে Control Panel-এ গিয়ে Accounts and Family Safety লিঙ্কে (উল্লেখ্য, যদি কন্ট্রোল প্যানেল ক্ল্যাসিক ভিউতে থাকে তাহলে User Accounts and Family Safety লিঙ্কটি থাকবে না সেখানে সরাসরি User Accounts অপশন থাকবে এবং তাতে ডবল ক্লিক করে ঢুকতে হবে।) ক্লিক করার পর আসা উইন্ডো থেকে User Accounts লিঙ্কে ক্লিক করে পরবর্তী উইন্ডোর বাম পাশের প্যানেল থেকে Task-এর অন্তর্গত Create a password reset disk লেখায় ক্লিক করতে হবে। তাহলে Welcome To The Forgotten Password Wizard নামে নতুন উইন্ডো আসবে। এখন যদি পিসিতে ফ্লপি ড্রাইভ থাকে তাহলে তাতে একটি ব্ল্যাঙ্ক ফ্লপি ডিস্ক ঢুকিয়ে দিতে হবে, আর যদি ফ্লপি ড্রাইভ না থাকে তাহলে ইউএসবি পোর্টে একটি ফ্ল্যাশ ড্রাইভ সংযুক্ত করতে হবে। তারপর Next চেপে পরবর্তী উইন্ডোতে গিয়ে সেখানে থেকে I want to create a password key disk in the following drive: লেখার পাশের ড্রপ ডাউন মেনু থেকে (চিত্র-১), ফ্লপি ড্রাইভ বা ফ্ল্যাশ ড্রাইভ সিলেক্ট করে Next চাপুন, তাহলে আরেকটি উইন্ডো আসবে সেখানে ব্যবহারকারীকে তার পাসওয়ার্ডটি লিখতে হবে (চিত্র-২)।

তারপর Next চাপলেই উইন্ডোজ ভিসতা পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরির কাজ শুরু করবে। যখন প্রক্রিয়াটি ১০০ ভাগ সম্পন্ন হবে (চিত্র-৩), তখন Next চেপে পরবর্তী উইন্ডোতে গিয়ে Finish বাটন চেপে বের হয়ে আসলেই রিসেট ডিস্ক তৈরির কাজ শেষ হবে। এখন ফ্লপি ডিস্ক বা ফ্ল্যাশ ড্রাইভটি খুলে যত্নে রেখে দিন। উইন্ডোজ এক্সপিতে ঠিক একইভাবে পাসওয়ার্ড রিসেট ডিস্ক তৈরি করা যায়, তাই এক্সপিতে কিভাবে রিসেট ডিস্ক তৈরি করতে হয় তা দেখানো হলো না।

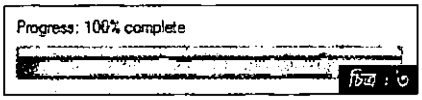
উইন্ডোজের বিভিন্ন প্রোগ্রামে আলাদা আলাদা পাসওয়ার্ড ব্যবহার করলে যেকোনো একটি পাসওয়ার্ড ভুলে যাওয়া বিচিত্র কিছু নয়। ধরা যাক ব্যবহারকারী তার লগ-ইন পাসওয়ার্ডটিই ভুলে গেছেন এবং কোনো রিসেট ডিস্ক তৈরি করা নেই। তাহলে তো উইন্ডোজেই ঢোকা বন্ধ, কিন্তু হতাশ হওয়ার কোনো কারণ নেই, কেননা পাসওয়ার্ড রিকোভার করার অনেক সফটওয়্যার



চিত্র : ১



চিত্র : ২



চিত্র : ৩

আছে যেগুলো বিনামূল্যে ইন্টারনেট থেকে নামিয়ে ব্যবহার করা যায়। সাধারণত মাইক্রোসফট ওয়ার্ড বা এক্সেল ডকুমেন্ট, জিপ ফাইল, রার ফাইল, পিডিএফ ফাইল ইত্যাদি বিভিন্ন এক্সটেনশনের ফাইলের জন্য আলাদা আলাদা পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যার রয়েছে। তবে এই সংখ্যায় এতগুলো সফটওয়্যার নিয়ে আলোচনা করা হবে না, শুধু ইউজার অ্যাকাউন্টের বা লগ-ইন পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যারের ব্যবহার সম্পর্কে আলোচনা করা হবে, কারণ ইউজার অ্যাকাউন্টের বা লগ-ইন পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে সেটা রিকোভার করা হচ্ছে প্রাথমিক কাজ, তা না হলে উইন্ডোজে ঢোকাই সমস্যা হয়ে দাঁড়াবে।

পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যার

পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যারগুলো পাসওয়ার্ড ক্র্যাকিং বা পাসওয়ার্ড ব্রেকিং সফটওয়্যার নামেও পরিচিত। এসব সফটওয়্যার দিয়ে নিজের হারিয়ে বা ভুলে যাওয়া পাসওয়ার্ড বের করা বৈধ কাজের আওতায় পড়ে কিন্তু এগুলো ব্যবহার করে অন্য কোনো ব্যক্তির পিসির পাসওয়ার্ড ব্রেক করা নিঃসন্দেহে অবৈধ কাজ বলে গণ্য হবে। তাই শুধু নিজের পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করার কাজ ছাড়া অন্য কাজে ব্যবহার না করাই হবে বুদ্ধিমানের কাজ। বেশিরভাগ পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যারগুলোর ব্যবহার বেশ জটিল এবং লাইসেন্সড সফটওয়্যার কিনে নিতে চাইলে দামও পড়ে অনেক। কিন্তু সবার সুবিধার্থে এই সংখ্যায় দুটি ফ্রি পাসওয়ার্ড রিকোভারি সফটওয়্যার সম্পর্কে আলোচনা করা হলো।

Ophcrack : এই সফটওয়্যারের সবচেয়ে বড় সুবিধা হচ্ছে যেকেউ সফটওয়্যারটির লাইভ সিডি বিনামূল্যে ওয়েবসাইট (লিঙ্ক- http://ophcrack.sourceforge.net) থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন এবং এটি লাইভ সিডি হওয়ায় ইনস্টলের দরকার হয় না। ওয়েবসাইটে ভিসতা ও এক্সপির জন্য আলাদা আলাদা লাইভ সিডি রয়েছে। এক্সপির জন্য ফাইলের আকার প্রায় ৪৫০ মেগাবাইট এবং ভিসতার জন্য প্রায় ৫৫০ মেগাবাইট। প্রথমে ওয়েবসাইট থেকে সফটওয়্যারের লাইভ সিডির আইএসও (ISO) এক্সটেনশনের ফাইলটি ডাউনলোড করতে হবে। তারপর সিডি বা ডিভিডি বার্নার সফটওয়্যার দিয়ে আইএসও ফাইলটিকে সিডি বা ডিভিডিতে রাইট করে নিতে হবে। এখন মাদারবোর্ডের বায়াস থেকে Boot form CD অপশন সিলেক্ট করা না থাকলে তা সিলেক্ট করে দিতে হবে এবং রাইট করা লাইভ সিডিটি সিডি ড্রাইভে রেখেই কমপিউটার রিস্টার্ট দিতে হবে। তারপর ব্যবহারকারীকে আর কিছুই করার দরকার হবে না, কেননা সফটওয়্যারটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করার কাজ শুরু করে দেবে। প্রথমে এটি ইউজার অ্যাকাউন্ট শনাক্ত করে সেই অ্যাকাউন্টের পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করে ফেলবে এবং পাসওয়ার্ডটি একটি স্ক্রিনে দেখাবে। ব্যবহারকারী ইচ্ছে করলে পাসওয়ার্ডটি লিখে রাখতে পারেন বা মুখস্থ করে ফেলতে পারেন। তারপর কমপিউটার রিস্টার্ট করে ইউজার নেম এবং সেই পাসওয়ার্ড দিয়ে উইন্ডোজে প্রবেশ করুন।

PC Login Now : এটি Ophcrack-এর মতোই ফ্রি পাসওয়ার্ড রিকোভারি টুল বা সফটওয়্যার, কিন্তু এর কাজ করার গতি অনেক বেশি দ্রুত এবং আকারে ছোট। এটি Ophcrack সফটওয়্যারের মতো পাসওয়ার্ড পুনরুদ্ধার করে না বরং পাসওয়ার্ডকে মুছে দেয়। যার ফলে কোনো পাসওয়ার্ড ছাড়াই উইন্ডোজে লগ-ইন করা যায়। প্রথমে ওয়েবসাইট থেকে PC Login Now 2.0 ভার্সনের আইএসও এক্সটেনশনের ফাইলটি নামিয়ে নিতে হবে (ডাউনলোড লিঙ্ক- http://www.pcloginnow.com/product.html এবং ফাইলটির আকার প্রায় ৫৫.২ মেগাবাইট)। তারপর সিডিতে আইএসও ফাইলটিকে রাইট করে নিতে হবে। এখন সিডিটি সিডি ড্রাইভে রেখে পিসি রিস্টার্ট করলেই PC Login Now স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাজ শুরু করে দেবে এবং আগের ইউজার অ্যাকাউন্টে দেয়া পাসওয়ার্ডকে ডিলিট করে দেবে। তারপর পিসিকে রিস্টার্ট বা রিসেট করলেই ব্যবহারকারী উইন্ডোজে প্রবেশ করতে পারবেন। উল্লেখ্য, সিডি থেকে সরাসরি প্রোগ্রামটি রান করতে চাইলে মাদারবোর্ডের বায়াস থেকে Boot form CD অপশন সিলেক্ট করে নিতে হবে।

ফিডব্যাক : *shmt_15@yahoo.com*

কমপিউটার জগতের খবর

দেশের সমৃদ্ধ তথ্যভাণ্ডার উদ্বোধন
আট কোটিরও বেশি মানুষের তথ্য রয়েছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ প্রধান নির্বাচন কমিশনার ড. এটিএম শামসুল হুদা ১৭ সেপ্টেম্বর আনুষ্ঠানিকভাবে দেশের সমৃদ্ধ এক তথ্যভাণ্ডার উদ্বোধন করেছেন। এতে ৮ কোটিরও বেশি মানুষের তথ্য রয়েছে। ছবিসহ ভোটার তালিকা তৈরি প্রকল্পের কাজ করার সময় এই তথ্যভাণ্ডার গড়ে ওঠে। এটি রক্ষণাবেক্ষণ ও তত্ত্বাবধান করতে জাতীয় কর্তৃপক্ষ গঠন করা হবে। বিভিন্ন মন্ত্রণালয় বা সংস্থা এই তথ্যভাণ্ডার ব্যবহার করতে পারবে। রাজধানীর আগারগাঁওয়ের ইসলামিক ফাউন্ডেশন ভবনে এই তথ্যভাণ্ডার স্থাপন করা হয়েছে।

ড. শামসুল হুদা বলেন, এই তথ্যভাণ্ডারের ফলে ভোটার তালিকা নিয়ে সমস্যা দূর হবে। মানুষের নাগরিক পরিচয় সুদৃঢ় হবে ও সুযোগসুবিধা বাড়বে। এই তথ্যভাণ্ডার দেশের মানুষের জন্য গর্বের বিষয়। একটি উন্নয়নশীল দেশ হওয়া সত্ত্বেও এক্ষেত্রে বাংলাদেশের সফলতা সবার কাছে ঈর্ষণীয়।

ছবিসহ ভোটার তালিকা তৈরি প্রকল্পের জনসংযোগ কর্মকর্তা রিয়াজ আহমেদ বলেছেন, এই তথ্যভাণ্ডারে ৮ কোটিরও বেশি মানুষের তথ্য সংরক্ষণ করা হয়েছে। ফ্রান্সের তথ্যভাণ্ডারে ৭ কোটি ৩০ লাখের ওপরে মানুষের তথ্য সংরক্ষিত আছে। বাংলাদেশের আগে সেটাই ছিল সবচেয়ে বড় তথ্যভাণ্ডার।

তথ্যভাণ্ডারের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে নির্বাচন কমিশনার মুহাম্মদ ছহুল হোসাইন ও এম সাখাওয়াত হোসেন, জাতিসংঘের সংস্থাগুলোর সমন্বয়ক রেনাটা লক ডেসালিয়ান, ব্রিগেডিয়ার জেনারেল শাহাদাত হোসেন চৌধুরী উপস্থিত ছিলেন ■

সারাবিশ্বে বেড়েছে চিপ বিক্রির পরিমাণ

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সারাবিশ্বে বেড়ে গেছে কমপিউটার চিপ বিক্রির পরিমাণ। সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রি অ্যাসোসিয়েশন (এসআইএ) পরিচালিত জরিপে দেখা গেছে, এ বছর সারাবিশ্বে ইলেকট্রনিক্স পণ্যের বিক্রি বেড়ে যাওয়ায় চিপ বিক্রির পরিমাণ ২২.১৭৮ বিলিয়ন ডলারে উন্নীত হয়। গত বছর একই সময়ে চিপ বিক্রির পরিমাণ ছিল ২০.৬০৩ বিলিয়ন ডলার।

সেমিকন্ডাক্টর ইন্ডাস্ট্রি অ্যাসোসিয়েশনের প্রেসিডেন্ট জর্জ স্কলাইজ বলেন, চলতি বছর সারাবিশ্বে এলসিডি টিভির চাহিদা বেড়েছে ৩২ শতাংশ এবং ডিজিটাল সেটটপ বক্সসহ ডিজিটাল ক্যামেরার বিক্রি বেড়েছে ২০ শতাংশ। এরই ধারাবাহিকতায় বিশ্বজুড়েই চিপ বিক্রির পরিমাণ গত বছরের তুলনায় বেড়ে যায়। গবেষণাকারী প্রতিষ্ঠান গার্টনার মনে করে, ২০১০ সাল পর্যন্ত এই অবস্থা অব্যাহত থাকবে ■

চালু হচ্ছে ই-পুলিশ পদ্ধতি
সব জেলা জজ ও সিএমএম আদালতসহ ৭০ স্থাপনা কমপিউটার সিস্টেমের আওতায় আসছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ক্রিমিনাল ডাটা ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমের (সিডিএমএস) আওতায় আসছে সারাদেশ। অস্ট্রেলিয়া ও নিউজিল্যান্ডের মতো বাংলাদেশ পুলিশেও চালু হচ্ছে ই-পুলিশ পদ্ধতি। এ লক্ষ্যে চলতি বছরই দেশের ৬৪ জেলা দায়রা জজ আদালত ও সিএমএম আদালতসহ ৭০টি স্থাপনাকে অত্যাধুনিক কমপিউটার সিস্টেমের আওতায় আনা হচ্ছে। ৬০ জেলায় ৬২টি অত্যাধুনিক ল্যাব স্থাপনের কাজ ইতোমধ্যেই শেষ হয়েছে।

ই-পুলিশ পদ্ধতিতে সন্ত্রাসীদের শ্রেণীবিন্যাসসহ তাদের ছবি, যাবতীয় তথ্য, অপরাধ ও মামলার বিবরণসহ প্রয়োজনীয় তথ্য কমপিউটারে ধারণ করা হবে। তাদের সম্পর্কে সব তথ্য পাওয়া যাবে রাজধানীর মালিবাগের সিআইডির সদর দফতরের মনিটরে। সিডিএমএসের মূল সার্ভার রুম স্থাপন করা হয়েছে সিআইডি সদর দফতরে। যেহেতু দেশের যেখানেই যে-ই গ্রেফতার হোক না কেন তাকে আদালতে হাজির করা হয়। যেকোনো আসামীর অপরাধের ডাটা এন্ট্রি হয় আদালতে। তাই জেলা দায়রা জজকোর্ট ও সিএমএম কোর্টে সিডিএমএসের অত্যাধুনিক ল্যাব স্থাপন করা হয়েছে। এ ল্যাবের সঙ্গে সংযোগ থাকছে সিআইডি সদর দফতরের। সন্ত্রাসী, অপরাধীদের ছবিসহ অন্যান্য তথ্য ধারণ করা হবে আদালতের ওই ল্যাবে। সেখান থেকে প্রয়োজনীয় তথ্য-উপাত্ত পাঠানো হবে সিআইডির মূল সার্ভারে ■

দেশে মেধা রয়েছে, প্রয়োজন সঠিক নির্দেশনা : কর্মশালা শেষে অভিমত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশে যথেষ্ট মেধা রয়েছে, এখন প্রয়োজন শুধু সঠিক নির্দেশনা ও পরিচর্যা। তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়নবিষয়ক দীর্ঘমেয়াদী কর্মশালার মাধ্যমেই এই দেশ সমৃদ্ধির দিকে এগিয়ে যেতে পারে। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও ইউরোপীয় কমিশনের যৌথ উদ্যোগে আয়োজিত তথ্যপ্রযুক্তি উন্নয়ন প্রকল্প শীর্ষক কর্মশালার শেষে বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে ১৩ সেপ্টেম্বর আয়োজিত অনুষ্ঠানে একথা বলেছেন বাংলাদেশে ইউরোপীয় ইউনিয়ন কমিশনের রাষ্ট্রদূত ড. স্টিফেন ফ্রোইন।

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাত, বিশেষ করে সিস্টেম সফটওয়্যার এবং মাল্টিমিডিয়ায় দক্ষ জনশক্তি তৈরির লক্ষ্যে ৩৫টি দেশীয় প্রতিষ্ঠানের প্রকৌশলী এবং ৫ জন প্রশিক্ষক নিয়ে গত বছর জুলাই মাসে তথ্যপ্রযুক্তি উন্নয়ন প্রকল্প শুরু হয়। সিস্টেম সফটওয়্যারকে ৫টি এবং মাল্টিমিডিয়াকে ৩টি ভাগে ভাগ করে এক বছর পেশাগত প্রশিক্ষণ দেয়া হয়।

অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাণিজ্য সচিব মো: ফিরোজ আহমেদ, জার্মান দূতাবাসের চার্জ দ্য অ্যাফেয়ার্স রোল্ফ রেইনহার্ড, ফ্রান্স দূতাবাসের অর্থনীতি বিভাগের ডেপুটি ট্রেড কমিশনার সোফি ক্রেইভলিয়ার খান, প্রকল্প সমন্বয়ক এবং ব্রেমেন বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৌশলী ড. বিভূতি রায়, প্যারিস চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিজের প্রতিনিধি ড. থিম ভিতিগ প্রমুখ। সভাপতিত্ব করেন বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিম। পরিচালনা করেন প্রকল্প পরিচালক টিআইএম নূরুল কবির ■

ঢাকায় ৭-৯ অক্টোবর টেলিকমস ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়া ২০০৮

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ রাজধানীর রেডিসন ওয়াটার গার্ডেনে ৭ থেকে ৯ অক্টোবর অনুষ্ঠিত হচ্ছে টেলিকমস ওয়ার্ল্ড সাউথ এশিয়া ২০০৮। বাংলাদেশ, ভুটান, ভারত, মালদ্বীপ, নেপাল, পাকিস্তান, শ্রীলঙ্কা এবং আফগানিস্তান নিয়ে দক্ষিণ এশিয়ায় বাস ১৩০ কোটি মানুষের। এ অঞ্চলের মানুষের মাথাপিছু আয় কম হওয়া সত্ত্বেও টেলিযোগাযোগ ক্ষেত্রে উচ্চ প্রবৃদ্ধি অর্জিত হয়েছে। একমাত্র বাংলাদেশেই এই প্রবৃদ্ধির হার অভূতপূর্ব। টেরাপাইন এই ইভেন্টের আয়োজন করেছে। এতে এ অঞ্চলের টেলিকম জায়ান্টরা নিজেদের মধ্যে তথ্য বিনিময়ের সুযোগ পাবে। বাংলাদেশে সাউথ এশিয়ান জিএসএম ফোরামের চেয়ারম্যান মেহবুব চৌধুরী, যুক্তরাষ্ট্রে জিএসএম এসোসিয়েশনের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট রিকার্ডো টাভারেস, বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) কমিশনার এসএম মনির আহমেদ, সেলুলার অপারেটর্স এসোসিয়েশন অব ইন্ডিয়ার সিনিয়র ডিরেক্টর টিআর দুয়া, থাইল্যান্ডে ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়নের সিনিয়র অ্যাডভাইজার সমীর শর্মা, বাংলাদেশে বাংলালিংক জিএসএমের প্রধান বাণিজ্যিক কর্মকর্তা ওমর রশিদ, ভারতে আইডিইএ সেলুলার লিমিটেডের সিএমও প্রদীপ শ্রীবাস্তব এবং টাটা কমিউনিকেশন্সের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ক্রিস্টিয়ান মিচাউড প্রমুখ বক্তব্য রাখবেন বলে কথা রয়েছে ■

আইসিটি সাংবাদিকদের নির্বাচন ১৮ অক্টোবর

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ তথ্যপ্রযুক্তি খাতে কর্মরত সাংবাদিকদের সংগঠন বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরামের (বিআইজেএফ) ২০০৮-১০ সালের কার্যনির্বাহী কমিটির নির্বাচন ১৮ অক্টোবর অনুষ্ঠিত হবে। ঘোষিত তফসিল অনুযায়ী ১৪ অক্টোবর প্রার্থী পরিচিতি সভা অনুষ্ঠিত হবে। এর আগে ভোটার তালিকা চূড়ান্ত এবং চূড়ান্ত প্রার্থী তালিকা প্রকাশ করা হয়েছে। মোট ভোটার ৪৮ জন। প্রধান নির্বাচন কমিশনারের দায়িত্বে রয়েছেন মোস্তাফা জব্বার এবং সদস্য হিসেবে রয়েছেন শাহনূর ওয়াহিদ ও শহিদুল কে কে শুভ্র ■

বিসিএস কমপিউটার সিটির দশে পা

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের সবচেয়ে বড় কমপিউটার বাজার রাজধানীর বিসিএস কমপিউটার সিটি ১১ সেপ্টেম্বর ১০ বছরে পা দিয়েছে। এ উপলক্ষে নানা অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। ক্রেতা ও শুভানুধ্যায়ীদের ফুল দিয়ে শুভেচ্ছা জানানো হয়। সিটির সদস্য ও কর্মরত কর্মকর্তা-কর্মচারীদের শুভেচ্ছা জানায় কার্যনির্বাহী পরিষদ।

সিটির তিন সাবেক সভাপতি আহমেদ হাসান জুয়েল, আজিমউদ্দিন আহমেদ ও মো: রোকনুর রহমান এই বাজারের বিভিন্ন দিক তুলে ধরেন ও স্মৃতিচারণ করেন। বর্তমান সভাপতি মজিবুর রহমান স্বপন বলেন, এদেশের মানুষকে কমপিউটারের প্রতি আগ্রহী করে তুলতে এই বাজার ৯ বছর ধরে বিশাল ভূমিকা পালন করে চলেছে। ভবিষ্যতেও তাদের এই উদ্যোগ অব্যাহত থাকবে।

প্রতিষ্ঠাবার্ষিকীর আলোচনাসভায় আরো বক্তৃতা করেন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সাবেক সভাপতি আবদুল্লাহ এইচ কাফি, বর্তমান সভাপতি মোস্তাফা জব্বার প্রমুখ। ১৯৯৯ সালের ১১ সেপ্টেম্বর বিসিএস কমপিউটার মেলার মাধ্যমে বিসিএস কমপিউটার সিটির যাত্রা শুরু হয় ▪

আল্ট্রা-কমপ্যাক্ট পারসোনাল লেজার প্রিন্টার

এমএল-১৬৩০ মডেলের আল্ট্রা-কমপ্যাক্ট পারসোনাল লেজার প্রিন্টার এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.। এর প্রিন্ট ১৬পিপিএম, ১২০০ বাই ৬০০ ডিপিআই আউটপুট, মেমরি ৮এমবি, ইউএসবি ২.০ কম্প্যাটিবল। দাম ১৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১০৮৭৭৬৯৮ ▪

ডট কম সিস্টেমসে ভিজ্যুয়াল স্টুডিও ডট নেট কোর্স

রেডহ্যাটের ট্রেনিং পার্টনার ডট কম সিস্টেমস সফটওয়্যার প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ভিজ্যুয়াল স্টুডিও ডট নেটবিষয়ক ৪ মাস মেয়াদী কোর্স করাচ্ছে। অভিজ্ঞ ডট নেট প্রোগ্রামারদের অধীনে এই প্রশিক্ষণ করানো হচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৬২৭৮৭১▪

সাশ্রয়ী দামে প্রোলিংকের ১৬ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন এলসিডি মনিটর বাজারে

প্রোলিংকের অল ব্ল্যাক গ্লসি ফিনিশড ১৬ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন এলসিডি মনিটর বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। দাম ১০ হাজার ৪০০ টাকা। দেখতে আকর্ষণীয় এবং কম জায়গা দখল করে বলে এই মনিটর ঘরের বা অফিসের সৌন্দর্য বাড়িয়ে তুলবে অনেকখানি। ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ৮১২৫৮১১ ▪

৩ হাজার টাকায় ওয়েবসাইট

ওয়েবসাইটে আন্তর্জাতিক মানের নিশ্চয়তা নিয়ে গ্লোবাল সফট-টেক এখন ৩ হাজার টাকায় ওয়েবসাইট তৈরির অফার দিচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩০২৮১১, ০১৭৩২৯৩৯৩৪৩ ▪

বিশ্ব আইটি বাজারে দক্ষ কর্মী তৈরি করছে আইআইবিএসটি

আইআইবিএসটিতে কমপিউটার হার্ডওয়্যার, নেটওয়ার্কিং অ্যান্ড সিকিউরিটি সলিউশনসহ বিভিন্ন কোর্স করানো হচ্ছে। এগুলো করে বিশ্ব আইটি বাজারে দক্ষ কর্মী হিসেবে গড়ে ওঠা যাবে। এখানে রয়েছে আন্তর্জাতিক মানের শিক্ষা পদ্ধতি, অত্যাধুনিক ল্যাব সুবিধা ও বিদেশীসহ দেশের প্রথম শ্রেণীর অভিজ্ঞ পেশাদার প্রকৌশলী। যাদের প্রতিটি বাস্তবিক অভিজ্ঞতা শিক্ষার্থীকে পৌঁছে দেবে বিশ্বের প্রতিটি কোনায়। প্রতিষ্ঠানটি শুধু যুগোপযোগী শিক্ষাদানেই অঙ্গীকারাবদ্ধ নয়, বরং মেধা বিকাশ ও তার সঠিক প্রয়োগের ব্যাপারেও পালন করছে অগ্রণী ভূমিকা। আইআইবিএসটি একটি আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন ট্রেনিং প্রোভাইডার এবং এতে আছে বিশ্বকোষের মতো বহুমুখী প্রতিভাসম্পন্ন বহু উজ্জ্বল নক্ষত্র, যারা বিশ্বের বিভিন্ন কোন থেকে প্রতিটি অগ্রগতি পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে এগিয়ে আসবেন যথোপযুক্ত স্থানে চাকরি, অভিবাসনসহ ভবিষ্যৎ লেখাপড়ার ব্যাপারে সর্বোচ্চ সুবিধা দেয়ার অঙ্গীকার নিয়ে। পাশাপাশি দেশের অন্যতম সেরা লেকচারার আইইএলটিএস, স্পোকেন ইংলিশসহ অন্যান্য ইংলিশ ল্যাঙ্গুয়েজ কোর্স করাবেন ▪

আসুসের ২টি অত্যাধুনিক মাদারবোর্ড বাজারে

আসুসের ২টি অত্যাধুনিক মাদারবোর্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। *পি৫কিউসি :* এই মডেলের মাদারবোর্ডে ব্যবহৃত হয়েছে আসুস ইপিইউ-৬ ইঞ্জিন প্রযুক্তি। ফলে এটি সম্পূর্ণভাবে পরিবেশবান্ধব। ইন্টেল পি৪৫ চিপসেটের এই মাদারবোর্ডটি এলজিএ৭৭৫ সকেটের ইন্টেল কোর২ এক্সট্রিম, কোর২ কোয়াড, কোর২ ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর, সেলেরন ডুয়াল কোর, সেলেরন প্রসেসর সাপোর্ট করে। দাম ১৪ হাজার টাকা। *পি৫কেপিএল-এএম :* এই মডেলের মাদারবোর্ডে রয়েছে ইন্টেল জি৩১ চিপসেট এবং ইন্টেল হাইপার-থ্রেডিং প্রযুক্তি, যা এলজিএ৭৭৫ সকেটের ইন্টেল কোর ২ কোয়াড, কোর ২ এক্সট্রিম, কোর ২ ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডি, পেন্টিয়াম ফোর, সেলেরন প্রসেসর সাপোর্ট করে। দাম ৪ হাজার ৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ▪

ডিআইআইটির এলামনাই অ্যাসোসিয়েশনের পুনর্মিলনী অনুষ্ঠিত

ডেফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটির (ডিআইআইটি) এলামনাই অ্যাসোসিয়েশনের পুনর্মিলনী সম্প্রতি ডেফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি মিলনায়তনে অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে ডেফোডিল গ্রুপের চেয়ারম্যান মো: সবুর খান প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। বক্তব্য রাখেন ডিআইআইটির নির্বাহী পরিচালক মোহাম্মদ নূরুজ্জামান ও একাডেমিক ডিরেক্টর ড. ফখরে হোসেন। উপস্থিত ছিলেন ডেপুটি ডিরেক্টর খালেদ সোহেল এবং অ্যাসিস্ট্যান্ট ডিরেক্টর রথীন্দ্র নাথ দাস। উল্লেখ্য, ডিআইআইটির প্রায় দুই হাজারের বেশি সাবেক শিক্ষার্থী ডিপ্লোমা ও স্নাতক ডিগ্রী সম্পন্ন করে দেশে-বিদেশে সুনামের সঙ্গে কাজ করে আসছেন। ডিআইআইটির সাবেক ছাত্র ও বিএসডিআই-এর উপ-পরিচালক কে এম হাসান রিপনের উপস্থাপনায় ডিআইআইটির সাবেক ছাত্রছাত্রীরা স্মৃতিচারণ করেন এবং শেষে মনোজ্ঞ সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান পরিবেশিত হয় ▪

সিটি ব্যাংকে সানের পণ্য সরবরাহ করবে আমরা টেকনোলজিস

বাংলাদেশ সিটি ব্যাংকের কাছে এখন থেকে সান মাইক্রোসিস্টেমসের বিভিন্ন প্রযুক্তি পণ্য সরবরাহ করবে আমরা টেকনোলজিস। এসব পণ্যের মধ্যে রয়েছে সান এসপিএআরসি এন্টারপ্রাইজ এম ৫০০০, টি ৫২২০ সার্ভার, সান স্টোরেজ টেক ৬৫৪০ মডিউলার প্রভৃতি। এগুলো সবই সানের সোলারিজ অপারেটিং সিস্টেমে পরিচালিত হয়।

এই পণ্য সরবরাহ উপলক্ষে রাজধানীর বনানীতে আমরা টেকনোলজিসের প্রধান কার্যালয়ে ১১ সেপ্টেম্বর আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে সান মাইক্রোসিস্টেমসের তথ্য সংরক্ষণ প্রযুক্তির বিভিন্ন দিক তুলে ধরেন আমরা টেকনোলজিসের এমডি সৈয়দ ফারহাদ আহমেদ। আরো বক্তব্য রাখেন সানের দক্ষিণ এশীয় অঞ্চলের বিক্রয় ব্যবস্থাপক এলেক্স টে, কান্ট্রি ব্যবস্থাপক স্যাম ইয়ান, আমরা টেকনোলজিসের সিইও সোনিয়া বশীর কবির প্রমুখ ▪

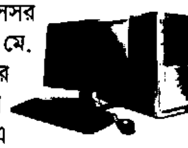
বেসিস সভাপতির সঙ্গে মরক্কোতে বাংলাদেশের রাষ্ট্রদূত মসয়ূদ মান্নানের সাক্ষাৎ

মরক্কোতে বাংলাদেশের রাষ্ট্রদূত মসয়ূদ মান্নান বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিমের সঙ্গে ১৬ সেপ্টেম্বর সাক্ষাৎ করেছেন। সাক্ষাতকালে অন্যান্যের মধ্যে সহসভাপতি শামীম আহসান, মহাসচিব নাহিদ আহমাদ, সচিব এম নুরুল আমিন, প্রোগ্রাম ম্যানেজার হাশিম আহম্মদ উপস্থিত ছিলেন।

বেসিস সভাপতি বেসিসের কার্যক্রমের ওপর রাষ্ট্রদূতকে বিস্তারিত ধারণা দেন। বর্তমানে বেসিসের ২৬২টি সদস্য প্রতিষ্ঠান দেশে এবং দেশের বাইরে প্রায় ৩০টি দেশে সফটওয়্যার ও সফটওয়্যার সংক্রান্ত সেবা সরবরাহ করে আসছে। বেসিস সভাপতি বেসিস সফটএক্সপো ও অন্যান্য কার্যক্রমের রিপোর্ট সম্বলিত প্রকাশনাসমূহ রাষ্ট্রদূতকে দেন ▪

এসারের ভেরিট্রন সিরিজের নতুন পিসি এনেছে ইটিএল

এসার ভেরিট্রন সিরিজের নতুন ডেস্কটপ পিসি ই৪৬০০ এনেছে ইটিএল। এসারের এই হাই অ্যান্ড পিসিটি এসেছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.৪০ গিগাহার্টজ গতির প্রসেসর দিয়ে, যাতে রয়েছে ২ মে. বা. এল টু ক্যাশ। এর সঙ্গে সমন্বয় সাধন করেছে ইন্টেল জিএমএ ৩১ এক্সপ্রেস চিপসেট। ১ গি. বা. র‌্যাম ও ১৬০ গি. বা. হার্ডডিস্ক দিয়ে আসা এ ডেস্কটপটির কর্মক্ষমতা অসীম। ডেস্কটপটি এসারের ইউএসবি মাউস ও কী-বোর্ডসহ ১৭ ইঞ্চি সিআরটি মনিটর দিয়ে দাম ৪১ হাজার ৮০০ টাকা। ৮ হাজার টাকা যোগ করলেই এসারের ১৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ ■



এসেছে আসুসের নতুন ২টি গ্রাফিক্স কার্ড

আসুসের ২টি নতুন মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। *ইএএইচ৩৬৫০সাইলেন্ট/এইচটিডিআই :* এই মডেলের পিসিআই এক্সপ্রেস গ্রাফিক্স কার্ডে রয়েছে ১ গিগাবাইট ডিডিআর২ ভিডিও মেমরি। এটিআই রেডিয়ন এইচডি৩৬৫০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনসমৃদ্ধ এই গ্রাফিক্স কার্ডটি সিআরটিতে সর্বোচ্চ ২০৪৮ বাই ১৫৩৬ পিক্সেল এবং ডিভিআইতে সর্বোচ্চ ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশন দিতে পারে। দাম ১১ হাজার ৫০০ টাকা। *ইএন৯৬০০জিটি/এইচটিডিআই/১জি :* এই মডেলের হাইঅ্যান্ডের অত্যাধুনিক গ্রাফিক্স কার্ডে রয়েছে গ্লাসিয়েটর ফ্যানসিঙ্ক প্রযুক্তি, যা গ্রাফিক্স কার্ডে স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখে। এই কার্ডে রয়েছে ১ গিগাবাইট ডিডিআর৩ ভিডিও মেমরি, যা ডিভিআইতে সর্বোচ্চ ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশন দেয়। দাম ১৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

ইন্টেলের ক্ল্যাসিক সিরিজের মাদারবোর্ড এনেছে সোর্স

ইন্টেল ক্ল্যাসিক সিরিজের ডিজি৩৫ইসি মাদারবোর্ড এনেছে কমপিউটার সোর্স। এর সঙ্গে বিল্ট ইন রয়েছে মাইক্রো এটিএক্স ফর্ম ফ্যাক্টর, যার মাধ্যমে এটি ইন্টেল কোর টু ডুয়ো, কোর টু কোয়াড, ইন্টেল পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর, ইন্টেল সেলেরন ডুয়াল কোর এবং সেলেরন প্রসেসর সাপোর্ট করে অনায়াসে। এই মাদারবোর্ডটি ৮ গি.বা. ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআরটু এসডি র‌্যাম সাপোর্ট করতে পারে। এতে আছে মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারের সুবিধা ও ইন্টেল জি৩৫ এক্সপ্রেস চিপসেট। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০০ ■

ইউল্যাব ন্যাশনাল কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ১৭ অক্টোবর

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ইউল্যাব ন্যাশনাল কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা (এনসিপিসি) আগামী ১৭ অক্টোবর অনুষ্ঠিত হবে। এ ব্যাপারে বিস্তারিত জানা যাবে www.ulab.edu.bd/ncpc ওয়েবসাইটে। অনলাইনে রেজিস্ট্রেশন করা যাবে। প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে প্রতি দলকে ১ হাজার ৫শ' টাকা ফি দিতে হবে। ইউনিভার্সিটি অব লিবরেল আর্টসের সম্মেলন কক্ষে ২৫ সেপ্টেম্বর প্রতিযোগিতার সাংগঠনিক কমিটির প্রথম সভায় এসব সিদ্ধান্ত হয়। শুরুতেই কমিটির সদস্যদের পরিচয় করিয়ে দেন প্রতিযোগিতার পরিচালক প্রফেসর সৈয়দ আখতার হোসেন। কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের ইতিহাস তুলে ধরেন প্রফেসর এম কায়কোবাদ। তিনি এসিএম ইন্টারন্যাশনাল কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার (আইসিপিসি) বাংলাদেশের বিভিন্ন অর্জন সম্পর্কে আলোচনা করেন। তিনি বলেন, কানাডায় অনুষ্ঠিত শেষ এসিএম ওয়ার্ল্ড ফাইনালে কার্নেগি মেলন ইউনিভার্সিটি, চেন্নাই ম্যাথামেটিক্যাল ইনস্টিটিউটসহ বহু নামকরা বিশ্ববিদ্যালয়কে পেছনে ফেলে এগিয়ে গেছে বাংলাদেশের বুয়েটের দল।

এনসিপিসি আয়োজনে পার্টনাররা হলো : কমপিউটার জগৎ, দৈনিক ইত্তেফাক, গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি., সিঙ্গার বাংলাদেশ, রেডিও টুডে এবং ইটিভি। সভায় বক্তব্য রাখেন প্রফেসর এম লুৎফর রহমান, প্রফেসর ফারুক আহমেদ, প্রফেসর এমএ সোবহান, প্রফেসর এমএ মোত্তালিব ও শাহরিয়ার মনজুর। উপস্থিত ছিলেন ইউল্যাবের প্রো-ভিসি প্রফেসর ইমরান রহমান, প্রসেসর এ মান্নান, প্রফেসর মুহিত উল আলম, এম. এ. হক অনু, এম খসরু, ড. জাহিদুল হক, খালেদ খান, এম আমীর আলী ও জাহিদুর রহমান ■

ঈদে এইচপির আকর্ষণীয় অফার

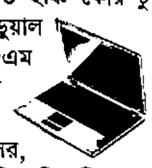
কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বিশ্বের অন্যতম প্রিন্টার ও আইটি পণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) ঈদ উপলক্ষে গ্রাহকদের দিচ্ছে আকর্ষণীয় পুরস্কার। এইচপির গ্রাহকরা এইচপি ইঙ্কজেট প্রিন্টার, লেজার জেট প্রিন্টার, কালার লেজার জেট প্রিন্টার অথবা অরিজিনাল এইচপি প্রিন্টার কার্ট্রিজ কিনলেই পাচ্ছেন ডিভিডি প্লেয়ার, মোবাইল ফোনসেট, এমএম রেডিও, পোলো টি-শার্ট, ডিজিটাল ঘড়ি, পেন-ক্যালকুলেটর, স্পোর্টস বল এবং ওয়াটার প্রুফ ব্যাকপ্যাকসহ বিভিন্ন পুরস্কার।

রমজান মাসের প্রথম দিন থেকে এই অফার শুরু হয়েছে। এই বিশেষ অফার উপলক্ষে রাজধানীর এক রেস্তরাঁয় এইচপির সব খুচরা বিক্রেতাকে নিয়ে এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন এইচপি আইপিজির কান্ট্রি বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার শাব্বির শাফিউল্লাহ, রিটেল চ্যানেল ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার একে আজাদ, করপোরেট চ্যানেল ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সারোয়ার চৌধুরী এবং সাপ্লাই চ্যানেল ডেভেলপমেন্টের আসাদুজ্জামান।

ক্রেতারা বিসিএস কমপিউটার সিটি এবং এলিফ্যান্ট রোড আইটি মার্কেটে এইচপি রিডেম্পশন সেন্টার অথবা সারাদেশে এইচপির সব খুচরা বিক্রেতার কাছ থেকে উপহার বুঝে নিতে পারবেন ■

গিগাবাইটের ১৩.৩ ইঞ্চি কোর টু ডুয়ো মধ্যবিত্তদের জন্য ও ডুয়াল কোর ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট

গিগাবাইট পণ্যের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইটের ডব্লিউ৩৪৮এম মডেলের ১৩.৩ ইঞ্চি কোর টু ডুয়ো মধ্যবিত্তদের জন্য এবং ডুয়াল কোর ল্যাপটপ। ডব্লিউ৩৪৮এম মডেলে ব্যবহৃত হয়েছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.০০ গিগাহার্টজ (টি৫৭৫০) প্রসেসর, ৯৬৫ চিপসেট মাদারবোর্ড, ভিডিও চিপ জিএমএ এক্স৩১০০ (২৫৬ মে. বা.), ১৬০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, র‌্যাম ডিডিআরটু ১ গি. বা. (আপটু ৪ গি. বা.), ডুয়াল ডিভিডি, ডিসপ্লে ১৩.৩ ইঞ্চি। ব্যাটারি লাইফ তিন ঘণ্টা, ওজন ২.৩ কেজি। দাম ৬৫ হাজার টাকা।



কোর টু ডুয়ো ল্যাপটপ : এসেছে ডব্লিউ৪৬৬ইউ মডেলের কোর টু ডুয়ো ল্যাপটপ। এতে রয়েছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৬৬ গিগাহার্টজ (টি৫৪৫০) প্রসেসর, ৯৬৫ চিপসেট মাদারবোর্ড, ভিডিও চিপ জিএমএ এক্স৩১০০ (আপটু ৩৫৮ মে. বা.), হার্ডডিস্ক ১২০ গি. বা. সাটা, র‌্যাম ১ গি. বা. ডিডিআরটু (আপটু ৪ গি. বা.), ডুয়াল ডিভিডি, ডিসপ্লে ১৪.১ ইঞ্চি, ব্যাটারি লাইফ সাড়ে তিন ঘণ্টা, ওজন ২.৩৮ কেজি। দাম ৫৭ হাজার টাকা।

মধ্যবিত্তদের জন্য ল্যাপটপ : মধ্যবিত্তদের জন্য স্মার্ট এনেছে ডব্লিউ৫৩৬এম মডেলের ল্যাপটপ। এর প্রসেসর ইন্টেল ডুয়াল কোর ১.৭৩ গিগাহার্টজ (টি২৩৭০), ৯৬৫ চিপসেট মাদারবোর্ড, ভিডিও চিপ জিএমএ এক্স৩১০০ (২৫৬ মে. বা.), হার্ডডিস্ক ১২০ গি. বা. সাটা, র‌্যাম ডিডিআরটু ১ গি. বা. (আপটু ৪ গি. বা.), ডিসপ্লে ১৫.৪ ইঞ্চি, মাল্টি ডুয়াল ডিভিডি, ব্যাটারি লাইফ সাড়ে তিন ঘণ্টা, ওজন ২.৭৮ কেজি। দাম ৪৯ হাজার টাকা।

ডুয়াল কোর ল্যাপটপ : এসেছে ডব্লিউ৫৬৬ইউ মডেলের নতুন ডুয়াল কোর ল্যাপটপ। এর প্রসেসর ইন্টেল ডুয়াল কোর ১.৭৩ গিগাহার্টজ (টি২৩৭০), ৯৬৫ চিপসেট মাদারবোর্ড, ভিডিও চিপ জিএমএ এক্স৩১০০ (২৫৬ মে. বা.), হার্ডডিস্ক ১২০ গি. বা. সাটা, র‌্যাম ডিডিআরটু ১ গি. বা. (আপটু ৪ গি. বা.), মাল্টি ডুয়াল ডিভিডি, ডিসপ্লে ১৫.৪ ইঞ্চি, ব্যাটারি লাইফ সাড়ে তিন ঘণ্টা, ওজন ২.৭৪ কেজি। দাম ৫০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৫৮২২৪৬৪ ■

এসার এস্পায়ার ওয়ান মিনি নোটবুক এখন বাজারে

এসারের প্রথম আল্ট্রালাইট মিনি নোটবুক এস্পায়ার ওয়ান এনেছে ইটিএল। গত জুলাই মাসে বিশ্ববাজারে অবমুক্ত হওয়ার পর এসারের এ নোটবুকটি ক্রেতাদের মধ্যে আলোড়ন সৃষ্টি করে। নোটবুকটির ওজন দশমিক ৯৯ কেজি। যেখানে অন্যান্য মিনি নোটবুক দিচ্ছে স্বল্প ক্ষমতাসম্পন্ন ইউএসবি হার্ডডিস্ক, সেখানে প্রথমবারের মতো এস্পায়ার ওয়ান এসেছে ১২০ গি. বা. ক্ষমতাসম্পন্ন বিশাল হার্ডডিস্ক নিয়ে। এছাড়া এতে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে উইন্ডোজ এক্সপি হোম এডিশন। এস্পায়ার ওয়ানে রয়েছে ৮.৯ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রিন, যা তৈরি হয়েছে ক্রিস্টাল আই টেকনোলজির সাহায্যে। ঝকঝকে ছবির পাশাপাশি ক্লিয়ার রেজ্যুলেশন দেয়া এর কাজ। এর ওপরেই রয়েছে এসার ক্রিস্টাল আই ওয়েব ক্যাম যা মেসেঞ্জার বা স্কাইপির ব্যবহারকে আরো সমৃদ্ধ করবে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ ▪

ইন্টারনেটের মাধ্যমে অর্থ আয়বিষয়ক সেমিনার অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ইন্টারনেটে অর্থ আয়ের পদ্ধতি নিয়ে এক সেমিনার সম্প্রতি বেসিস সেমিনার হলে অনুষ্ঠিত হয়। এর আয়োজন করে শিক্ষাবিষয়ক ওয়েব পোর্টাল ভার্সিটি অ্যাডমিশন ডট কম। বিশ্বখ্যাত সার্চ ইঞ্জিন গুগলের অ্যাডসেন্স প্রোগ্রামের মাধ্যমে অর্থ আয় করার বিস্তারিত পদ্ধতি সেমিনারে আলোচনা হয়। এতে মূল বক্তব্য উপস্থাপন করেন ভার্সিটি অ্যাডমিশন ডট কমের সিইও আনন্দর রহমান।

আলোচকরা জানান, দিনে দেড়-দুই ঘণ্টা কাজ করে মাসে অন্তত ১০ হাজার টাকা আয়ের সুযোগ রয়েছে এখানে। এজন্য ব্যবহারকারীর কমপিউটার ও ইন্টারনেট থাকতে হবে। ওয়েবসাইটের মাধ্যমে গুগল অ্যাডসেন্সের বিজ্ঞাপন প্রদর্শন করে এই আয় হবে। আয়ের পরিমাণ নির্ভর করে ওয়েবসাইটের ভিজিটরের সংখ্যার ওপর ▪

ক্রেতার স্বার্থে স্মার্ট ওয়ারেন্টি স্টিকার চালু

smart WARRANTY

ক্রেতাদের স্বার্থের কথা বিবেচনা করে এবং আরো ভালো বিক্রয়োত্তর সেবা দেয়ার লক্ষ্যে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. তাদের প্রতিটি স্যামসাং হার্ডডিস্ক ড্রাইভ (এইচডিডি), টুইনমস মেমরি ডিভাইস (র‍্যাম) এবং টুইনমস পেনড্রাইভ পণ্যের সঙ্গে স্মার্ট ওয়ারেন্টি স্টিকার দিচ্ছে। এই স্টিকারের মাধ্যমে পরবর্তীসময়ে পণ্যের বিক্রয়োত্তর সেবা, রিপ্লেসমেন্ট ইত্যাদি নিশ্চিত করা হয়ে থাকে। যোগাযোগ : ৮১১২৬১৩ ▪

সাশ্রয়ী দামের লেক্সমার্ক জেড৬৪৫ প্রিন্টার বাজারে

প্রিন্টারের জগতে লেক্সমার্কের ডুয়াল কার্ট্রিজসহ জেড৬৪৫ প্রিন্টার বেশ জনপ্রিয়। নিত্যদিনের ব্যক্তিগত প্রিন্টিং যেমন অফিসিয়াল ডকুমেন্ট, প্রেজেন্টেশনের হার্ডকপি বা যেকোনো কালার প্রিন্টিংয়ের জন্য জেড৬৪৫ ডুয়েল কার্ট্রিজ প্রিন্টারটি অতুলনীয়। দাম থাকছে হাতের নাগালে। এছাড়াও প্রতিটি লেক্সমার্ক পণ্যে ক্রেতারা পাবেন ১৪ মাসের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৭৩০০০০২৭৪ ▪

ওরাকল একাডেমি প্রোগ্রামের সঙ্গে যুক্ত হচ্ছে দেশের তিনটি বিশ্ববিদ্যালয়ে

দেশের তিনটি বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়- আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি (এআইইউবি), ব্র্যাক ইউনিভার্সিটি এবং ডেফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি তাদের কমপিউটার সায়েন্স প্রোগ্রামে ওরাকল একাডেমির সিলেবাস অন্তর্ভুক্ত করতে যাচ্ছে। এর মাধ্যমে এ বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর চারশ'র বেশি শিক্ষার্থী হাতেকলমে ওরাকলে বিশ্বমানের ডাটাবেজ এবং মিডলওয়্যার সফটওয়্যার শেখার সুযোগ পাবে। ওরাকল একাডেমি প্রোগ্রামে অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীরা ব্যবসায়িক ও প্রযুক্তিগত জ্ঞান অর্জন করার মাধ্যমে নিজেদেরকে অধিক দক্ষ করে গড়ে তুলতে পারে।

শিক্ষার্থীরা এই প্রোগ্রামে অংশ নেয়ার মাধ্যমে বিশ্বের ৮৬টি দেশের ৪১০০টি প্রতিষ্ঠানের ৬ লাখ ৫৫ হাজার শিক্ষার্থীর সঙ্গে যুক্ত হতে পারবে, যারা ইতোমধ্যে ওরাকল একাডেমিতে অংশগ্রহণের মাধ্যমে লাভবান হয়েছে। ওরাকল আসিয়ান অঞ্চলের পরিচালক সামিনা রিজওয়ান বলেন, ওরাকল একাডেমি বাংলাদেশের শিক্ষার্থীদের একুশ শতকের ক্যারিয়ার গড়ার জন্য প্রয়োজনীয় সব প্রশিক্ষণ দেবে। ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের চেয়ারম্যান ড. সৈয়দ সালাম বলেন, ওরাকল একাডেমি দেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক দক্ষ জনবল তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখবে। এআইইউবির ভিসি ড. কারমেন জেড লামাঙ্গা বলেন, ওরাকল একাডেমির সংযুক্তি নিঃসন্দেহে শিক্ষার্থীদের উৎসাহিত করবে এবং কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের প্রতি শিক্ষার্থীদের আগ্রহ বাড়াবে ▪

কমপিউটার সমিতির ইফতার মাহফিল অনুষ্ঠিত

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ১৪ সেপ্টেম্বর রাজধানীর একটি রেস্তরাঁয় দোয়া ও ইফতার মাহফিলের আয়োজন করে। এতে তথ্য ও যোগাযোগ-প্রযুক্তি খাতে নিয়োজিত বিনিয়োগকারী এবং ব্যবসায়ীদের সুখ, শান্তি, সমৃদ্ধি কামনা করার পাশাপাশি দেশের কল্যাণ কামনা করে মোনাজাত করা হয়। সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার সবাইকে রমজান ও ঈদের শুভেচ্ছা জানান এবং কুশল বিনিময় করেন ▪

দেশের নিভৃত পল্লীর সামাজিক অবস্থা বদলে দিচ্ছে পল্লী তথ্যকেন্দ্র : কর্মশালায় অভিমত

পল্লী তথ্যকেন্দ্র দেশের নিভৃত পল্লী এলাকার সামাজিক অবস্থা বদলে দিচ্ছে। এর কর্মকাণ্ড গ্রামীণ সমাজের ডিজিটাল বৈষম্য কমাতে ও জনগণের মাঝে তথ্য সরবরাহের পাশাপাশি তাদের তথ্যপ্রযুক্তির শিক্ষায় শিক্ষিত করে তুলছে। সাধারণ মানুষকে তাদের অধিকার সম্পর্কে সচেতন করে তুলছে। পল্লী তথ্যকেন্দ্রকে তাই আরো টেকসই করে তোলা প্রয়োজন। সম্প্রতি কুমিল্লায় বাংলাদেশ একাডেমি ফর রুরাল ডেভেলপমেন্টে (বার্ড) অনুষ্ঠিত 'টেকসই পল্লী তথ্যকেন্দ্র বিনির্মাণ' শীর্ষক কর্মশালায় বক্তারা এ কথা বলেছেন।

'মানুষের জন্য ফাউন্ডেশন'-এর সহায়তায় গবেষণা সংস্থা ডি. নেট (ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ নেটওয়ার্ক) পরিচালিত 'অবলম্বন-২' প্রকল্পের আওতায় অনুষ্ঠিত এ কর্মশালায় দেশের ১৩টি পল্লী তথ্যকেন্দ্র পরিচালনাকারী প্রধান এবং ব্যবস্থাপকরা অংশ নেন। এসব পল্লী তথ্যকেন্দ্রকে সফলভাবে পরিচালনা, লক্ষ্য অর্জন এবং টেকসইকরণে বাস্তবমুখী পদক্ষেপ নেয়ার লক্ষ্যে এ কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। কর্মশালার প্রথম দিনে অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানসমূহের বিগত দিনের কার্যক্রম পর্যালোচনা করা হয় এবং ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয়। দ্বিতীয় দিনে 'আমাদের গ্রাম' পরিচালিত ই-হেলথ কার্যক্রমের পদ্ধতি এবং অভিজ্ঞতা বিনিময়, পল্লী তথ্যকেন্দ্রের কার্যক্রমের সঙ্গে সমন্বয়ের ক্ষেত্রসমূহ চিহ্নিত করা হয়। বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্কের কার্যক্রম এবং এই কার্যক্রমের সঙ্গে পল্লী তথ্যকেন্দ্রসমূহের সমন্বয়ের ওপর আলোচনা করেন বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্কের চিফ অপারেটিং অফিসার মাহমুদ হাসান।

কর্মশালায় অন্যান্যের মধ্যে ডি.নেট-এর নির্বাহী পরিচালক অনন্য রায়হান, *আমাদের গ্রাম* প্রকল্প পরিচালক রেজা সেলিম, ডি.নেটের উপ-পরিচালক ও অবলম্বন-২-এর প্রকল্প সমন্বয়কারী ফরহাদ উদ্দিন, সিনিয়র প্রোগ্রাম অফিসার শেখ মাসুদুর রহমান, মোশাররফ হোসেন, হেল্পলাইন সমন্বয়কারী আতিকুর রহমান, প্রোগ্রাম অফিসার খায়রুজ্জামান, জাহিদ আল মাহাদী, ফাতেমা বেগম লাবণী, কর্মসূচী সহযোগী ফারহা শারমিন, প্রতাপ সরকার বিজয় উপস্থিত ছিলেন ▪

ক্যাননন ডিজিটাল ক্যামেরার দাম কমেছে

বাংলাদেশে ক্যানন ডিজিটাল ক্যামেরার একমাত্র পরিবেশক জেএএন অ্যাসোসিয়েটস্‌ ঈদ উপলক্ষে পাওয়ার শট এ-৫৮০-এর দাম আড়াই হাজার টাকা কমিয়েছে। এটি এখন ১৪ হাজার টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। ক্যামেরাটির সঙ্গে উপহার হিসাবে থাকছে ১ গি.বা. এসডি মেমরি কার্ড ও ক্যানন ব্যাগ। এই ক্যামেরার রয়েছে ৮ মেগা পিক্সেল, ৪ এক্স অপটিক্যাল জুম, ২.৫ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর। ক্যামেরা কেনার সময় ১ বছরের ওয়ারেন্টি কার্ড অবশ্যই দেখে কেনার অনুরোধ করা হয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১১৬৩৫৯০৪।

মাইক্রোল্যাবের ফাইনকোন সিরিজের স্পিকার বাজারে

মাইক্রোল্যাবের নান্দনিক মডেলের ফাইনকোন সিরিজের সাউন্ড সিস্টেম এফসি৫৩০ এনেছে কমপিউটার সোর্স। দুটি স্যাটেলাইট স্পিকার ছাড়াও এই সিস্টেমে রয়েছে আলাদা একটি অ্যামপ্লিফায়ার এবং রিমোট কন্ট্রোলার। এর বড় উফারের পাওয়ার আউটপুট ২৪ ওয়াট এবং স্যাটেলাইট স্পিকারগুলোর প্রতিটির পাওয়ার আউটপুট ১৫ ওয়াট। চেরি কালারের উডেন ফিনিশড এই স্টাইলিশ স্পিকারের রয়েছে ৩৫ হার্টজ থেকে ২০ কিলোহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি রেসপন্স। দাম ৩ হাজার ৮৫০ টাকা। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০০৫৮০৯৫।

এইচপি এলিটবুক ৬৯৩০ পি ল্যাপটপে সারাদিনেও চার্জ ফুরাবে না

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ কমপিউটার পণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি) ব্যাটারি চালিত নতুন প্রজন্মের ল্যাপটপ তৈরি করছে। এইচপি এলিটবুক ৬৯৩০ পি নামের ল্যাপটপটিতে থাকবে এমন ব্যাটারি, যা সারাদিনেও চার্জ ফুরাবে না।

এইচপির নোটবুক গ্লোবাল বিজনেস ইউনিটের প্রধান টেড ক্লার্ক বলেছেন, নোটবুকে কাজ করতে গিয়ে সব সময় চিন্তা থাকে যে কখন চার্জ ফুরিয়ে যায়। কিন্তু এলিটবুক ল্যাপটপের ক্ষেত্রে সে চিন্তা থাকবে না। চলতি মাসেই এ ল্যাপটপ বাজারে পাওয়া যাবে।

বাংলাপিডিয়ার মিরর সাইট ইন্টারনেটে

ন্যাশনাল এনসাইক্লোপিডিয়া অব বাংলাদেশ 'বাংলাপিডিয়া'-এর ইংরেজি ভার্সন সম্পূর্ণটা পাওয়া যাচ্ছে মিরর সাইট বাংলাপিডিয়া ডট অর্গে। বাংলাদেশ এশিয়াটিক সোসাইটি অব বাংলাদেশ-এর উদ্যোগে প্রকাশিত বাংলাপিডিয়া হচ্ছে বাংলাদেশের ওপরে সবচেয়ে সমৃদ্ধ এনসাইক্লোপিডিয়া। বাংলাপিডিয়ায় বাংলাদেশ সম্পর্কিত প্রায় ৬ হাজার আর্টিক্যাল রয়েছে। ওয়েবসাইট : http://bpedia.org।

তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে বয়স্ক শিক্ষা চালুর পরিকল্পনা করছে সরকার

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে দেশে বয়স্ক শিক্ষা কর্মসূচী পরিচালনার পরিকল্পনা করছে সরকার। এই কর্মসূচীর আওতায় পাইলট প্রকল্পে ল্যাপটপ ও গ্রামীণ তথ্যকেন্দ্রের মাধ্যমে শিক্ষা দেয়া হবে গ্রামীণ অক্ষরজ্ঞানহীন নারী ও কিশোরীদের। ইউনেস্কোর আইসিটিভিত্তিক শিক্ষা উপকরণ 'নারী ও নকশা' সিডি ও বইয়ের মোড়ক উন্মোচন করে সরকারের প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব এম মোশাররফ হোসেন ভূঁইয়া এ তথ্য জানান। এই শিক্ষা উপকরণের কনটেন্ট তৈরি করেছে বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা ডি.নেট (ডেভেলপমেন্ট রিসার্চ নেটওয়ার্ক)।

সম্প্রতি ব্র্যাক সেন্টারে আয়োজিত মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন ইউনেস্কো ঢাকার পরিচালক ও বাংলাদেশ প্রতিনিধি মালামা মেলেসিয়া। বিশেষ অতিথি ছিলেন প্র্যাকটিক্যাল অ্যাকশনের টিম লিডার মোহাম্মদ আলী। অনুষ্ঠানে এ শিক্ষা উপকরণের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য তুলে ধরেন ডি.নেট-এর গবেষক মোসতান জিদা আল নূর।

মেলেসিয়া বলেন, বাংলাদেশের গ্রামাঞ্চলে ইউনেস্কো দীর্ঘদিন গবেষণা করার পর সেখানকার মানুষের জীবনের সত্যিকার কাহিনী, তাদের জীবনযাত্রা, তাদের ব্যবহার করা আঞ্চলিক শব্দ ব্যবহার করে এই কনটেন্টটি তৈরি করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশের গ্রামীণ এলাকায় অর্থনৈতিক কাজের সঙ্গে জড়িত অক্ষরজ্ঞানহীন নারী ও কিশোরীদের শিক্ষায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।

সিডির সহকারী সম্পাদক এসএম আশরাফ আবির জানান, বৃহত্তর ময়মনসিংহের জামালপুর ও শেরপুরসহ আরো কয়েকটি জেলার গ্রাম ও শহরের অধিকাংশ মহিলা সূচিকর্মে পারদর্শী। দারিদ্র্যের কারণে এদের একটি বড় অংশ অক্ষরজ্ঞানবঞ্চিত, তাই এদেরকে অক্ষরজ্ঞানসম্পন্ন করে তোলার জন্য তাদেরই কাজের সঙ্গে সম্পর্ক রেখে 'নারী ও নকশা' বইটি তৈরি করা হয়েছে।

নারী শিক্ষার্থীদের সুবিধার্থে এই সিডির সঙ্গে একটি বই সংস্করণও তৈরি করা হয়েছে। লেখা শেখানোর জন্য সঙ্গে রাখা হয়েছে 'আমি লিখতে পারি' নামের একটি লেখার ম্যানুয়াল। সিডির প্রতিটি অধ্যায়ে গল্প ও ছবির মাধ্যমে এসব নারীর দৈনন্দিন কাজ, জীবনযাপন, সমস্যা, সংগ্রাম এবং অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে এদের অবদান ফুটিয়ে তোলা হয়েছে।

ডট কম সিস্টেমসের সব কোর্সে ২৫ শতাংশ ছাড়

বাংলাদেশে রেডহ্যাটের ট্রেনিং পার্টনার ডট কম সিস্টেমস রেডহ্যাট লিনআক্স, আইসিডিএল, সিসিএনএ, সিসিএনপি ও এমসিএসই কোর্সে ২৫ শতাংশ ছাড় দিচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৬২৭৮৭১।

টুইনমস ব্র্যান্ডের ৮ গি. বা. পেনড্রাইভ বাজারে

ইউএসবি ২.০ সমর্থিত টুইনমস ব্র্যান্ডের এক্স১ ও পি১ মডেলের মনোরম সুপার মিনি আল্ট্রা-থিন পেনড্রাইভ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.। ২ গি. বা. থেকে ৮ গি. বা. ধারণক্ষমতার এই পেনড্রাইভগুলোকে ছোটখাটো হার্ডডিস্কও বলা চলে। কারণ এতে অনেক ডকুমেন্ট তো বটেই এমনকি বড় সাইজের গ্রাফিক্স বা অ্যানিমেশন ফাইলও খুব সহজে স্থানান্তর করা যায়। এগুলো উইন্ডোজ এক্সপি/২০০০/মিলেনিয়াম/৯৮, ম্যাক ১০.১+, লিনআক্স ২.৪+ ওএস সমর্থন করে। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৭।

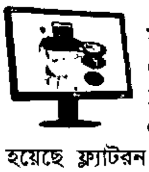
রিসোর্স আইটিতে ফ্রি ডোমেইন!!!

রিসোর্স আইটি পবিত্র রমজান মাস উপলক্ষে সম্পূর্ণ ফ্রি ডোমেইন দিচ্ছে এবং ২০ শতাংশ ছাড়ে হোস্টিং ও ওয়েব ডিজাইন সার্ভিস দেবে। এছাড়াও যেকোনো ডিজাইন প্যাকেজের সঙ্গে রয়েছে ফ্রি সার্চ ইঞ্জিন সাবমিশন। যোগাযোগ : ০১৮১৮২২৬১১৯।

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল কোর্সে নতুন ব্যাচে ভর্তি চলছে

বাংলাদেশের ওরাকল এডুকেশন পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার বাংলাদেশ লি.-এ ওরাকল সার্টিফাইড প্রফেশনালদের প্রচুর কাজের চাহিদার ভিত্তিতে এবং দক্ষ ওসিপি সার্টিফাইড তৈরির লক্ষ্যে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল (ডব্লিউডিপি) ডেভেলপার ৯আই ও ডিবিএ ৯আই ওরাকল সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার সায়েন্সের ছাত্রছাত্রী ছাড়াও ঢাকা ও ঢাকার বাইরের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে কর্মরত ওরাকল কোর্সে আগ্রহী কর্মকর্তারাও ব্যাচে যোগ দিতে পারবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৫৯।

এলজির ১৬ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল



এলজির ডব্লিউ১৬৪২এস মডেলের এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার এই এলসিডি মনিটরটিতে ব্যবহৃত হয়েছে ফ্ল্যাটরন এফ-ইঞ্জিন চিপ, যা মনিটরে সুস্পষ্ট এবং স্বাভাবিক ইমেজ দেয়। মনিটরটিতে রয়েছে ৫০০০:১ অনুপাতের ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও, ৮ মিলি সেকেন্ড রেসপন্স টাইম, সর্বোচ্চ ১৩৬০ বাই ৭৬৮ পিক্সেলের রেজ্যুলেশন, ১০০ ডিগ্রি/৫৫ ডিগ্রি ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল প্রভৃতি। দাম ১১ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪০।

আর্ক আইটিতে ওয়েব ডেভেলপমেন্ট কোর্স

আর্ক আইটিতে ২ মাস মেয়াদী ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্ট প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। কোর্সে রয়েছে এইচটিএমএল, জাভা স্ক্রিপ্ট, সিএসএস, ফ্ল্যাশসহ বিভিন্ন বিষয়। যোগাযোগ : ০১৮১৮৫৯৯৮৮৫।

বিটিটিবি কোম্পানি হওয়ার পর অভ্যন্তরীণ কল থেকে আয় কমেছে ৫৪ শতাংশ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ রাষ্ট্রায়ত্ত টেলিফোন সংস্থা বাংলাদেশ তার ও টেলিফোন বোর্ড (বিটিটিবি) পাবলিক লিমিটেড কোম্পানি অর্থাৎ বাংলাদেশ টেলিফোন কোম্পানি লিমিটেডে (বিটিসিএল) পরিণত হওয়ার দুই মাসের ব্যবধানে প্রতিষ্ঠানটির অভ্যন্তরীণ কল থেকে আয় কমেছে ৫৪ শতাংশ। ১৭ সেপ্টেম্বর সাংবাদিকদের সঙ্গে মত বিনিময়কালে এ তথ্য দিয়েছেন কোম্পানির এমডি আশরাফুল আলীম।

১ জুলাই বিটিসিএল কাজ শুরু করে। তখন থেকেই স্থানীয় কলের হার প্রতি মিনিটে ১০ শতাংশ কমিয়ে পিক আওয়ারে ১৫ পয়সা এবং অফপিক আওয়ারে ১০ পয়সা করা হয়। কোম্পানি হওয়ার আগের মাসে অর্থাৎ জুন মাসে অভ্যন্তরীণ কল থেকে আয় ছিল ৫৪ কোটি ২৯ লাখ টাকা। আগস্টে এসে তা দাঁড়ায় ৩৫ কোটি ২৩ লাখ টাকায়।

এমডি বলেন, কোম্পানির অবকাঠামো অনুযায়ী সারাদেশে ১৩ লাখ ১৫ হাজার সংযোগ দেয়া সম্ভব। এখন আছে সাড়ে ৮ লাখ সংযোগ। দেশে মোবাইল ফোনের চাহিদা ব্যাপক হলেও ফিক্সড ফোনের চাহিদা নানা কারণেই কমে গেছে। বিটিসিএলকে টিকে থাকতে হলে নেটওয়ার্ক বাড়াতে হবে বলে তিনি মন্তব্য করেন। তিনি বলেন, তাদেরকে ভবিষ্যতে ওয়্যারলেস প্রযুক্তি, নয়তো ফাইবার অপটিক ক্যাবলের নেটওয়ার্ক গড়ে তুলতে হবে ▪

গ্রামের সুবিধাবঞ্চিতদের বিনামূল্যে চক্ষু চিকিৎসাসেবা দেবে গ্রামীণফোন

দেশের গ্রামাঞ্চলে সুবিধাবঞ্চিত জনগোষ্ঠীকে চক্ষু চিকিৎসাসেবা দেবে গ্রামীণফোন। এ ব্যাপারে বেসরকারি সংস্থা সাইডসেভার্স ইন্টারন্যাশনালের সঙ্গে তাদের এক সমঝোতা চুক্তি হয়েছে। এ চুক্তির ফলে গ্রামীণফোন এবং সাইডসেভার্স যৌথভাবে প্রত্যন্ত অঞ্চলে ক্যাম্পের মাধ্যমে চক্ষু চিকিৎসা (অপারেশনসহ) বিনামূল্যে দেবে। গ্রামীণফোনের কোম্পানি সচিব আহমেদ রায়হান শামসী ও সাইডসেভার্সের প্রোগ্রাম ম্যানেজার রিফাত শাপা খান সম্প্রতি এ চুক্তি স্বাক্ষর করেন। গত বছর সাইডসেভার্সের সঙ্গে যৌথভাবে চক্ষু শিবির চালিয়ে ১৩ হাজার রোগীকে চক্ষু চিকিৎসাসেবা দিয়েছে গ্রামীণফোন। এর মধ্যে ছানির অপারেশন করা হয়েছে দেড় হাজার। দেশে প্রায় সাড়ে ৭ লাখ প্রাপ্তবয়স্ক এবং ৪০ হাজার শিশু অন্ধ। এদের মধ্যে ৮০ ভাগই ছানিজনিত কারণে অন্ধ।

চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন টেলিযোগাযোগ সচিব ইকবাল মাহমুদ। উপস্থিত ছিলেন উর্ধতন কর্মকর্তারা ▪

বাংলালিংকে যত রিচার্জ তত বোনাস!

মোবাইল ফোন অপারেটর বাংলালিংক দিচ্ছে যত রিচার্জ তত বোনাস। অব্যবহৃত বাংলালিংক দেশ সংযোগটি রিচার্জ করলেই এই সুবিধা পাওয়া যাচ্ছে। গত ৫ আগস্টের পর সব অব্যবহৃত বাংলালিংক দেশ, দেশ রঙ, লেডিস ফার্স্ট, বাংলালিংক এন্টারপ্রাইজ কল অ্যান্ড কন্ট্রোল সংযোগের গ্রাহকরা এই অফার উপভোগ করতে পারবেন। প্রথম রিচার্জের ৪৮ ঘণ্টার মধ্যে ১০০% বোনাস টকটাইম পাওয়া যাবে। পরবর্তী সব রিচার্জের ওপর ১০০% বোনাস টকটাইম অফার শেষ হবার পর ২টি সমান কিস্তিতে পরবর্তী ২ মাসে দেয়া হবে। এক্ষেত্রে সর্বোচ্চ ২০০ টাকা বোনাস টকটাইম পাওয়া যাবে। প্রাপ্তির দিন থেকে পরবর্তী ১ মাস থাকবে টকটাইমের মেয়াদ। যেকোনো বাংলালিংক নম্বরে এই বোনাস টকটাইম ব্যবহার করা যাবে। হটলাইন : ০১৯১১৩১০৯০০ ▪

একটেলের প্রিপেইড গ্রাহকরা পাচ্ছেন টকটাইমের ওপর ২৫ শতাংশ বোনাস

একটেল তার প্রিপেইড গ্রাহকদের জন্য টকটাইমের ওপর বোনাস ঘোষণা করেছে। এর আওতায় একটেল গ্রাহকরা গত আগস্ট মাসের চেয়ে সেপ্টেম্বরে যত বেশি কথা বলবেন, তার ওপর ২৫ শতাংশ বোনাস টকটাইম পাবেন। এই টকটাইম অক্টোবরের জন্য অপারেটরের যেকোনো মোবাইল নম্বরে কথা বলতে ব্যবহার করা যাবে। গ্রাহকরা ইউএসই লিখে ৮৬৬৬ নম্বরে এসএমএস করে আগস্ট মাসে কত টকটাইম ব্যবহার করেছেন তা জানতে পারবেন। প্রাপ্ত বোনাসের মেয়াদকাল ৭ দিন। ৬ সেপ্টেম্বর রাজধানীর উত্তরায় একটেলের কাস্টমার কেয়ার সেন্টারে নতুন এই প্রমোশনাল অফারের ঘোষণা দেন কোম্পানির কমার্শিয়াল অফিসার বিদ্যুৎ কুমার বসু ▪

গ্রামীণফোনের পোস্টপেইডে লাইন রেন্ট ছাড়াই কথা বলার সুযোগ

মোবাইল ফোন অপারেটর গ্রামীণফোন পোস্টপেইড গ্রাহকদের জন্য বেশ কিছু নতুন সুবিধা চালু করেছে। এর মধ্যে অন্যতম হলো বিনা লাইন রেন্টে সংযোগ ব্যবহারের সুবিধা। মাসিক এয়ারটাইম ব্যবহার ৪৫০ টাকা হলেই এ সুযোগ পাওয়া যাবে। এছাড়া মাসিক লাইন রেন্ট ১০০ টাকা থেকে কমিয়ে ৫০ টাকা করা হয়েছে। ২৪ ঘণ্টা আনলিমিটেড ইন্টারনেট ব্যবহার করা যাবে মাসিক ৮৫০ টাকায়।

এক্সপ্লোর গ্রাহকদের জন্য রয়েছে ফ্রেন্ডস অ্যান্ড ফ্যামিলি কল ছাড়া সব কলের ক্ষেত্রে প্রথম মিনিট থেকে ১ সেকেন্ড পালস। এফঅ্যান্ডএফ কলের ক্ষেত্রে প্রথম মিনিট থেকেই পালস হবে ৬০ সেকেন্ড। এফঅ্যান্ডএফ নম্বরের সংখ্যা বাড়িয়ে চারটি করা হয়েছে। প্রতি মিনিট ২৫ পয়সা। ভ্যাট প্রযোজ্য ▪

২০৪টি দেশে এসএমএস করার সুবিধা দিচ্ছে সিটিসেল

বাংলাদেশের বৃহত্তম ইন্টারন্যাশনাল এসএমএস নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার দাবি করেছে মোবাইল ফোন অপারেটর সিটিসেল। তারা বলছে সিটিসেল ওয়ান থেকে ২০৪টি দেশের ৬২৬টি অপারেটরে এসএমএস পাঠানো যায়। এসএমএস পাঠাতে ইন্টারন্যাশনাল অ্যাক্সেস কোড (০০)+কান্ট্রি কোড+মোবাইল ফোন নম্বর লিখতে হবে। চার্জ আড়াই টাকা। ভ্যাট ও শর্ত প্রযোজ্য। হেল্পলাইন : ০১১৯৯১২১১২১ ▪

বনানী লেকের সৌন্দর্য বর্ধন ও সংরক্ষণ করছে ওয়ারিদ

'আগামীকে বাঁচাতে প্রকৃতিকে বাঁচান' স্লোগান নিয়ে বনানী লেককে পরিষ্কার করে দূষণমুক্ত এবং শহরের মানুষের বিনোদনের জন্য লেকটিকে একটি মনোরম স্থানে পরিণত করার উদ্যোগ নিয়েছে ওয়ারিদ টেলিকম। ওয়ারিদের প্রধান নির্বাহী (সিইও) মুনীর ফারুকী সম্প্রতি নতুন রূপের এই লেক উদ্বোধন করেন। উদ্বোধনের পর রাজধানী উন্নয়ন কর্তৃপক্ষের (রাজউক) চেয়ারম্যান সফিকুল ইসলাম এবং গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের যুগ্ম সচিব আখতার হকসহ রাজউকের উর্ধতন কর্মকর্তারা লেকটি ঘুরে দেখেন।

ওয়ারিদ টেলিকম দূষিত লেক এবং লেকের পাশে বসবাসরত জনগোষ্ঠীর স্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ বনানী লেককে দূষণমুক্ত করতে ইতোমধ্যেই প্রায় এক কোটি টাকা ব্যয় করেছে। লেকের পাশের রাস্তায় গাছ রোপণ, ঝর্ণা ও ভাস্কর্য স্থাপন এবং লেকের পাশে বসার ব্যবস্থা করা হয়েছে। এছাড়াও কোম্পানিটি সারা বছর ধরে এই লেককে দূষণমুক্ত রাখার ব্যবস্থা করবে। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ওয়ারিদ টেলিকমের প্রধান নির্বাহী (সিইও) মুনীর ফারুকী বলেন, করপোরেট সামাজিক দায়বদ্ধতার অংশ হিসেবে ওয়ারিদ টেলিকম সমাজে গুণগত পরিবর্তন আনতে বিভিন্ন পদক্ষেপ গ্রহণে বদ্ধপরিকর। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে অন্যান্যের মধ্যে ওয়ারিদের সিএফও আমীন মার্চেন্ট এবং চারজন জেনারেল ম্যানেজার মুমতাজ আহমদ খান, আশরাফুল এইচ চৌধুরী, মাহবুব হোসেন এবং অবসরপ্রাপ্ত ব্রিগেডিয়ার জেনারেল ইসমাত আহমেদ চৌধুরী উপস্থিত ছিলেন ▪

প্রিপেইড সংযোগ ও হ্যান্ডসেটসহ বান্ডেল অফার দিয়েছে সিটিসেল

সিটিসেল ওয়ান প্রিপেইড সংযোগসহ বান্ডেল অফার দিয়েছে মোবাইল ফোন অপারেটর সিটিসেল। এই অফারের আওতায় মটোরোলা ডব্লিউ ১৫০ আই সেটসহ সংযোগ ও স্ক্র্যাচকার্ড পাওয়া যাচ্ছে ১ হাজার ৪০০ টাকায়, জেডটিই সি ৩০০ (১৫০০ টাকা), হুয়াউই সি ২৬০৫ (১৭০০ টাকা), ইউটিস্টারকম সি ১১৬১ (১৯০০ টাকা), হুয়াউই সি ৫০৬ (১৯০০ টাকা) এবং স্যামসাং এস ১০৯ হ্যান্ডসেটসহ স্ক্র্যাচকার্ড ও সংযোগ পাওয়া যাচ্ছে ২ হাজার টাকায়। প্রতিটি সেটে ১ বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। হেল্পলাইন : ০১১৯৯১২১১২১ ▪

টেলিযোগাযোগ সংস্থাগুলোকে অবকাঠামো ভাগাভাগি করতে হবে : দিকনির্দেশনা চূড়ান্ত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ অবকাঠামোগত অংশীদারির বিষয়টিকে বাধ্যতামূলক করতে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি) একটি দিকনির্দেশনা চূড়ান্ত করেছে। এর আওতায় টেলিযোগাযোগসংশ্লিষ্ট সংস্থাগুলোকে এখন থেকে ভাগাভাগি করে অবকাঠামো ব্যবহার করতে হবে। একটি প্রতিষ্ঠানের টাওয়ার কিংবা অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল অন্য কোম্পানিকেও ব্যবহার করতে দিতে হবে। আবার কোথাও নতুন নেটওয়ার্ক নির্মাণ করতে হলে দুই বা ততোধিক কোম্পানি ভাগাভাগি করে তা করতে পারবে। এতে একদিকে যেমন বৈদেশিক মুদ্রার সাশ্রয় হবে, তেমনি কম টাওয়ার স্থাপন করায় চাষের জমিও কম নষ্ট হবে। নির্দেশনা অনুযায়ী অন্য প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে ভাগাভাগি করার জন্য কোম্পানিগুলোকে সব অবকাঠামোর বিস্তারিত তথ্য নিজ নিজ ওয়েবসাইটে প্রকাশ করতে হবে। আবেদন ও আলোচনার ভিত্তিতে দুই বা ততোধিক কোম্পানির মধ্যে চুক্তির মাধ্যমে অবকাঠামো ভাগাভাগি হবে। অবকাঠামোতে অন্যকে ভাগ দেয়ার মতো যথেষ্ট ক্ষমতা না থাকলে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে তা জানিয়ে দেয়া হবে।

বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম বলেছেন, সারাদেশে টেলিযোগাযোগের একটা সুস্থ পরিবেশ তৈরির জন্যই এটা করা হয়েছে ■

ভারতে মোবাইল ফোন গ্রাহকসংখ্যা সাড়ে ২৯ কোটি ছাড়িয়েছে

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতে গত ১ বছরে মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী বেড়েছে ১০ কোটি। ওয়্যারলেস ইন্টারনেটে ব্যবহারকারীও বেড়েছে। বৃদ্ধির এই হার ৫৪ শতাংশ বলে জানিয়েছে দেশটির টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ (টিআরএআই)। গত জুলাই মাসের শেষ নাগাদ ভারতে মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা দাঁড়ায় ২৯ কোটি ৬০ লাখে। গত বছর এই সময় ছিল ১৯ কোটি ২৯ লাখ। ফোন ব্যবহারকারীর হার বেড়েছে ৫৩ দশমিক ৪৪ শতাংশ। মোবাইল ফোন কলরেট কমে যাওয়ায় গ্রাহক বেড়েছে বলে ধারণা করা হয় ■

এশিয়ায় মোবাইল ফোন শিল্পে অগ্রগতি হলেও পিছিয়ে পড়েছে ইন্টারনেট শিল্প

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ অন্যান্য মহাদেশের তুলনায় এশিয়ার বিভিন্ন দেশে বিকশিত হচ্ছে মোবাইল ফোন শিল্প। কিন্তু এর সঙ্গে তাল মিলিয়ে এগুতে পারছে না ইন্টারনেট শিল্প। তারা পিছিয়ে পড়ছে। মূলত উন্নয়নপ্রযুক্তি এবং স্বল্পমূল্যের কারণে এশিয়াতে মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা বৃদ্ধি পেলেও যথাযথ অবকাঠামোগত উন্নয়ন সর্বস্তরে নিশ্চিত করা সম্ভব না হওয়ায় ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা সে অনুপাতে বাড়ছে না। থাইল্যান্ডের রাজধানী ব্যাঙ্ককে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়ন (আইটিইউ)-এর রিপোর্টে এ তথ্য জানা গেছে।

রিপোর্টে বলা হয়, এশিয়া মহাদেশে মোট মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর সংখ্যা ১৪০ কোটি, যা বিশ্বের মোবাইল ফোন শিল্পের ৪২ শতাংশ প্রতিনিধিত্ব করে। আগামী ২ বছরে এই হার ৫০ শতাংশে উন্নীত হবে বলে আশা করা হচ্ছে। ভারত এবং চীনেই মোবাইল ফোন ব্যবহার করছে ৯০ কোটি মানুষ ■

দেশে মোবাইল ফোন গ্রাহক ৪ কোটি ৪৮ লাখ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের ৬টি মোবাইল ফোন কোম্পানির গত জুলাই পর্যন্ত গ্রাহকসংখ্যা ৪ কোটি ৪৮ লাখ। গত এক বছরেই গ্রাহক বেড়েছে ১ কোটি ৪৪ লাখ। বিটিআরসি সূত্র এ তথ্য জানিয়েছে। সূত্র বলছে, গ্রামীণফোনের গ্রাহকসংখ্যা ২ কোটি ৮৪ হাজার, বাংলালিংকের ১ কোটি, একটেলের ৭০ লাখ ৯৮ হাজার, ওয়ারিদের ৩০ লাখ ৪৮ হাজার, সিটিসেলের ১০ লাখ ৬৭ হাজার ও টেলিটকের ৯৩ হাজার। আগস্টে এই সংখ্যা আরো বেড়েছে ■

স্যামসাংয়ের দুটি মাল্টিফাংশনাল ফটোকপিয়ার এনেছে স্মার্ট

স্যামসাং প্রিন্টারের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. বাজারে এনেছে এসসিএক্স-৬৩৪৫ ও এসসিএক্স-৬১২২ এফএন মডেলের মাল্টিফাংশনাল ফটোকপিয়ার। এসসিএক্স-৬৩৪৫ একাধারে প্রিন্টার, কপিয়ার, স্ক্যানার ও ফ্যাক্স। এর উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য প্রিন্ট ও কপি ৪৫পিপিএম, ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই আউটপুট, স্ক্যান ৪৮০০ বাই ৪৮০০ ডিপিআই (ইনহ্যান্সড), ফ্যাক্স ৩৩.৬ কেবিপিএস, নেটওয়ার্ক ও ডুপ্লেক্স বিল্ট-ইন। দাম ১ লাখ ৯০ হাজার টাকা।

এসসিএক্স ৬৩৪৫

এসসিএক্স-৬১২২এফএন দিচ্ছে কম খরচে ফটোকপি, নেটওয়ার্ক লেজার প্রিন্ট, কালার স্ক্যানিং, ফ্যাক্স ও ই-মেইল এবং এসবের পাশাপাশি এপিঠ-ওপিঠ দু'পিঠ সম্পূর্ণ অটো ফটোকপি ও প্রিন্ট সুবিধা। দাম ৭৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১০৮৭৭৬৯৮ ■

এসসিএক্স ৬১২২ এফএন

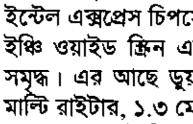
নতুন আঙ্গিকে বাজারে এলো ফুজিৎসু এস৭২১১ নোটবুক

একই দামে আগের চেয়ে দ্বিগুণ শক্তি নিয়ে বাজারে এসেছে ফুজিৎসু এস৭২১১। নোটবুকটিতে আছে ইন্টেল কোর টু ডুয়ো প্রসেসর, প্রসেসিং স্পিড ২.০ গিগাহার্টজ, ক্যাশ মেমরি ২ মেগাবাইটের সঙ্গে ইন্টেল এক্সপ্রেস চিপসেট। এই নোটবুকটি ১৪.১ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন এবং ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক সমৃদ্ধ। এর আছে ডুয়াল লেয়ার ডিভিডি সুপার মাল্টি রাইটার, ১.৩ মেগাপিক্সেল বিল্ট ইন ওয়েব ক্যামেরা। ব্যাটারি ব্যাকআপ প্রায় সাড়ে চার ঘণ্টা। ফুজিৎসু পণ্যের একমাত্র পরিবেশক কমপিউটার সোর্স দিচ্ছে প্রতিটি পণ্যে ১ বছরের আন্তর্জাতিক ওয়ারেন্টি সুবিধা। দাম ৭৯ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২১০ ■

নেটওয়ার্কিং প্রশিক্ষণ দিচ্ছে সার্ভার সলিউশন ফোর ইউ

নেটওয়ার্কিংয়ে আগ্রহীদের বিশেষ ছাড়ে ৩০০০ টাকায় বেসিক কমপিউটার নেটওয়ার্কিং শেখাচ্ছে সার্ভার সলিউশন ফোর ইউ। লিনআক্স বা উইন্ডোজ এক্সপি/২০০০/২০০৩ভিত্তিক কমপিউটার বেসিক নেটওয়ার্কিং ক্যাট-৫ ক্যাবলিংসহ টিসিপি/আইপি, সাবনেটিং, একাধিক কমপিউটারের মাঝে নেটওয়ার্কিং ফাইল শেয়ারিং, নেটওয়ার্কে প্রিন্টার সেটআপ, ইন্টারনেট শেয়ারিং ইত্যাদি শেখানো হবে। যোগাযোগ : ০১১৯৫-১১৮৯৪৯ ■

এফোরটেকের স্লাইডিং কভারযুক্ত ওয়েবক্যাম বাজারে



এফোরটেকের পিকে-৭২০এমজে মডেলের ওয়েবক্যাম বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ৫ মেগাপিক্সেলের এই ওয়েবক্যামটির ইমেজ সেন্সর 1/8 ইঞ্চি। লেন্সকে সুরক্ষিত রাখতে এতে রয়েছে স্লাইডিং কভার। পরিষ্কার ও প্রতিধ্বনিবিহীন শব্দসহ নেটমিটিং, ভিডিও মনিটর, ভিডিও মেইলের জন্য এতে উন্নতমানের বিল্ট-ইন মাইক্রোফোন রয়েছে। দাম ২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২৯২০০৩০০ ■

ভারত ও চীনে কম দামে ল্যাপটপ ও ডেস্কটপ কমপিউটার বিক্রি করবে ডেল

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ যুক্তরাষ্ট্রের বাইরে ব্যবসায় সম্প্রসারণের মাধ্যমে সাফল্য পেতে ভারত এবং চীনের বাজারে কম দামে ডেস্কটপ এবং ল্যাপটপ বিক্রির পরিকল্পনা করছে বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ডেল। যুক্তরাষ্ট্রে সাম্প্রতিক সময়ে কমপিউটার বিক্রি তুলনামূলকভাবে কমে যাওয়ায় ডেল এ পরিকল্পনা করেছে। ভারত এবং চীনের বিশাল কমপিউটার বাজারকে উদ্দেশ্য করে দু'টি নোটবুক এবং দু'টি ডেস্কটপ পিসি বাজারে ছাড়তে চলেছে ডেল। নোটবুকের দাম হবে ৪৭৫ ডলার থেকে শুরু এবং ডেস্কটপের দাম শুরু হবে ৪৪০ ডলার থেকে।

সাংহাই ডিজাইন সেন্টার হতে নতুন ডিজাইনের ডেল নোটবুক এবং ডেস্কটপ পিসি তৈরি হবে বলে জানিয়েছেন ডেলের এশিয়া প্যাসিফিক অঞ্চলের প্রধান স্টিভ ফেলিসি। তারা আশা করছেন, নতুন ডিজাইনের নোটবুক ও ডেস্কটপ ভারত ও চীনে ব্যাপক বাজার পাবে ■

ওরাকল অডিট ভল্টের সর্বশেষ সংস্করণ বাজারে

ওরাকল ডাটাবেজ ব্যবহারকারী কোম্পানিগুলোকে আরো উন্নত সেবা দিতে ওরাকল অডিট ভল্ট রিলিজ ১০.২.৩ নামে নতুন একটি সফটওয়্যার সম্প্রতি বাজারে এসেছে। এর ফলে মাইক্রোসফট এসকিউএল সার্ভার ২০০০ ও ২০০৫ ব্যবহারকারী কোম্পানিগুলো অডিটকৃত তথ্য বের করার কাজে ওরাকলের এই নতুন সফটওয়্যারটি ব্যবহার করতে পারবে।

অডিট ভল্টের এই সংস্করণ ব্যবহার করে কোম্পানিগুলো তাদের নীতি অনুসারে স্বয়ংক্রিয়ভাবে প্রয়োজনীয় তথ্য অডিট করতে পারবে। এছাড়া সংগ্রহকৃত তথ্যগুলোর গোপনীয়তা বজায় রেখে নিরাপদভাবে সংরক্ষণের ব্যবস্থা রয়েছে নতুন এই সংস্করণটিতে।

প্রাইসওয়াটারহাউজকুপারস-এর ওরাকল প্র্যাকটিস লিডার সোহাইল সিদ্দিকী বলেছেন, অডিটররা সাধারণত যে ধরনের রিপোর্ট প্রত্যাশা করেন অডিট ভল্ট ১০.২.৩-এর মাধ্যমে সেভাবেই রিপোর্ট তৈরি করা সম্ভব। ওরাকলের ডাটাবেজ সিকিউরিটির ভাইস প্রেসিডেন্ট ভিপিন সামার বলেন, ডাটাবেজে অননুমোদিত কার্যক্রম ঠেকাতেও অডিট ভল্ট খুবই কার্যকর ■

ভারতীয় তথ্যপ্রযুক্তি কোম্পানি থ্রিআই ইনফোটেক নিজস্ব অফিস খুলেছে ঢাকায়

বাংলাদেশের আর্থিক এবং ইন্স্যুরেন্স খাতে ক্রমবর্ধমান তথ্যপ্রযুক্তির চাহিদা মেটাতে বিশ্বের অন্যতম সেরা আইটি সলিউশন্স প্রদানকারী ভারতীয় কোম্পানি থ্রিআই ইনফোটেক সম্প্রতি ঢাকায় নিজস্ব অফিস উদ্বোধন করেছে। আর্থিক এবং ইন্স্যুরেন্স সফটওয়্যার তৈরিতে দক্ষ ভারতীয় কোনো কোম্পানির এটাই বাংলাদেশে প্রথম নিজস্ব অফিস। ব্যাংকিং, আর্থিক সেবা এবং ইন্স্যুরেন্স খাতে ব্যবহৃত এ কোম্পানির সফটওয়্যার এবং কোম্পানির সঙ্গে সম্পৃক্ত অন্যান্য পণ্য বাংলাদেশে প্রবর্তন করাই এ কোম্পানির লক্ষ্য। থ্রিআই ইনফোটেকের দক্ষিণ এশিয়ার নির্বাহী পরিচালক ও প্রেসিডেন্ট অনিরুধ প্রভাকর বলেন, এদেশের কোম্পানিগুলোর মধ্যে বিশ্বের সেরা ব্যবস্থাপনা অনুশীলনের প্রতি প্রবল উৎসাহ লক্ষ করা যাচ্ছে। ফলে এদেশে আমাদের পণ্যের ব্যাপক চাহিদা তৈরি হচ্ছে। ব্যাংকিং, আর্থিক সেবা এবং ইন্স্যুরেন্স প্রতিষ্ঠানগুলোতে আমাদের প্রবর্তিত সফটওয়্যারগুলো তৈরি করা হয়েছে দীর্ঘদিনের বৈশ্বিক বিশেষ করে উন্নয়নশীল দেশে আমাদের অভিজ্ঞতার আলোকে। থ্রিআই ইনফোটেক ৫০টিরও বেশি দেশে ৬০০টিরও বেশি প্রতিষ্ঠানকে ব্যাংকিং, ইন্স্যুরেন্স, ম্যানুফেকচারিং, কন্ট্রাক্টিং, ব্যবস্থাপনা খুচরা এবং বিতরণের ক্ষেত্রে প্রযুক্তিগত সহযোগিতা দিচ্ছে। এছাড়া প্রতিষ্ঠানটি কাস্টম সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট, আইটি কনসাল্টিং, আইএসও আইটি কনসাল্টিং সিকিউরিটি, এন্টারপ্রাইজ অ্যাপ্লিকেশন ইন্টিগ্রেশন, আইটি সার্ভিসেস এবং কিছু বিশেষ সেবা যেমন পণ্য রি-ইঞ্জিনিয়ারিং, কমপ্লায়েন্স কনসালটেন্সি, অ্যাপ্লিকেশন্স রি-রিহেবিলিটেশন এবং ই-গভর্নেন্সবিষয়ক সফটওয়্যার তৈরি করে থাকে ■

এভারমিডিয়ার নতুন টিভি কার্ড জিনি আই বাজারে

এভারমিডিয়ার নতুন মডেলের টিভি কার্ড জিনি আই বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। এই টিভি কার্ডে রয়েছে বিল্ট ইন স্পিকার, ফলে বাড়তি কোনো অডিও ইন/আউটপুট ব্যবহার করার প্রয়োজন হবে না এবং পাওয়া যাবে স্টেরিও সাউন্ডের আমেজ। আছে চ্যানেল প্রিভিউ ফাংশন, ফলে ১৬টি চ্যানেল থেকে পছন্দমতো চ্যানেল বেছে নিয়ে উপভোগ করা যাবে অনায়াসে। এতে আছে থ্রিডি মোশন এডাপ্টিভ ডি ইন্টারল্যাক, প্রগ্রেশিভ স্ক্যান প্রযুক্তি। ঈদ উপলক্ষে এই টিভি কার্ডের সঙ্গে উপহার রয়েছে একটি ইউএসবি অপটিক্যাল মাউস। দাম ৪ হাজার ৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩০৪৪৭০৩ ■

গ্লোবাল এনেছে আসুসের পাওয়ার সেভিং প্রযুক্তির নতুন নোটবুক

আসুসের এক্স৫১এল মডেলের নোটবুক বাজারজাত করছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে পাওয়ার সেভিং প্রযুক্তি, যা নোটবুকটির ব্যাটারির ব্যাকআপ ক্ষমতা ২০-২৫ শতাংশ বৃদ্ধি করে। ১৫.৪ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এই নোটবুকটিতে রয়েছে ২.০ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর, ইন্টেল জিএল৯৬০ এক্সপ্রেস চিপসেট, ১ গিগাবাইট র‌্যাম, ১৬০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, ইন্টেল জিএমএ ৩১০০ চিপসেটের ভিডিও মেমরি, ডিভিডি রাইটার, ১০/১০০ ল্যান কন্ট্রোলার, ত্রিমাত্রিক অডিও কন্ট্রোলার, ৪টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ব্লুটুথ ২.০ পোর্ট, মেমরি কার্ড রিডার প্রভৃতি। দাম ৪৪ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ৮১২৩২৮১■

২১ ও ৮ হাজার টাকার স্যামসাং লেজার প্রিন্টার এনেছে স্মার্ট

সিএলপি-৩০০

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে সিএলপি-৩০০ মডেলের কালার এবং এমএল-১৬৪০ মডেলের লেজার প্রিন্টার। সিএলপি-৩০০-এর প্রিন্ট স্পিড সাধারণ ১৭পিপিএম এবং রঙিন ৪পিপিএম। এতে ৩ বাই ৫ ইঞ্চি থেকে শুরু করে সাড়ে ৮ বাই ১৪ ইঞ্চি সাইজের কাগজ এবং পোস্টকার্ড, এনভেলপ, লেবেল ইত্যাদি প্রিন্ট করা যাবে। দাম ২১ হাজার টাকা।

এমএল-১৬৪০ মডেলের দাম ৮ হাজার টাকা। দৃষ্টিনন্দন কালো রঙের প্রিন্টারটি ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসসম্পন্ন, রেজ্যুলেশন ১২০০ ডিপিআই, র‌্যাম ৮ মেগাবাইট এবং প্রিন্ট স্পিড ১৬ পিপিএম ■

'কপিরাইট সুরক্ষা এবং পাইরেসি রোধে টাস্কফোর্স' শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত

রাজধানীর ইস্কাটনে বিয়াম মিলনায়তনে ১৩ সেপ্টেম্বর সংস্কৃতিবিষয়ক মন্ত্রণালয় 'কপিরাইট সুরক্ষা এবং পাইরেসি রোধে টাস্কফোর্স' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করে। এতে প্রধান অতিথি ছিলেন সংস্কৃতিবিষয়ক উপদেষ্টা রাশেদা কে. চৌধুরী। তিনি কপিরাইট সুরক্ষাকরণে বর্তমান সরকারের বিভিন্ন পদক্ষেপের কথা উল্লেখ করেন। সেমিনারের সভাপতি সংস্কৃতিবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের সচিব শরফুল আলম বর্তমানে টাস্কফোর্সের চলমান বিভিন্ন কার্যক্রমতুলে ধরেন।

সেমিনারের রিসোর্স পার্সন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার বলেন, মেধাসম্পদ সংরক্ষণে আইন প্রণয়ন এবং প্রয়োগ করার ক্ষেত্রে সফটওয়্যার ব্যবহারকারী এবং উৎপাদককে আলাদাভাবে বিবেচনা করতে হবে। সফটওয়্যার মূল্য নির্ধারণের ক্ষেত্রে দেশের মানুষের ক্রয়সীমাকেঅবশ্যই প্রাধান্য দিতে হবে। সেমিনারে টাস্কফোর্সের সভাপতি সংস্কৃতিবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের উপ-সচিব মুনিরুল আলম বলেন, মেধাস্বত্ব মানুষের মন এবং মননের প্রকাশ এবং কপিরাইট দেশের সঙ্গে বৈশ্বিক গুরুত্ব বহন করে।

বাংলাদেশ রাইটার্স ক্লাবের সভাপতি মুহম্মদ নূরুল হুদা বাংলাদেশের কপিরাইট এবং টাস্কফোর্সের বিস্তারিত বিষয় নিয়ে আলোচনার পাশাপাশি এ সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন আইনের ধারা উল্লেখ করেন ■

পিসিল্যাবে পিসি অ্যাসেম্বলিং ও ট্রাবলশূটিং কোর্সে ভর্তি চলছে

ঢাকার নিউ এলিফ্যান্ট রোডের আইটি প্রতিষ্ঠান পিসিল্যাব স্কুল অব টেকনোলজি ১২০০ টাকায় পিসি অ্যাসেম্বলিং ও ট্রাবলশূটিং এবং ৭৫০০ টাকায় বেসিক ইলেক্ট্রনিক্স, বেসিক ইংলিশ ইন কমপিউটিং মাদারবোর্ড রিপেয়ারিং অ্যান্ড বায়োস রাইটিং, পিসি অ্যাসেম্বলিং ও ট্রাবলশূটিং, আইপিএস ও ইউপিএস রিপেয়ারিং এবং নেটওয়ার্কিং কোর্সে ভর্তির সুযোগ দিচ্ছে। কোর্স সম্পন্নকারী প্রত্যেক শিক্ষার্থীকে পিসিল্যাবের পক্ষ থেকে কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করা হবে। এছাড়া কমপিউটারের সব ধরনের যন্ত্রাংশ কেনা এবং সার্ভিসিংয়ের ক্ষেত্রেও পাওয়া যাবে বিশেষ ছাড়। যোগাযোগ : ০১৯১১৩৮৫৪৪১ ■

এক্সপ্রেসডিজিটালিতে ভিজিটর তথ্য

ভিজিটরদের আইপি অনুযায়ী দেশ, রাজধানী, মুদ্রা, জনসংখ্যা ও সর্বশেষ ১০ জন ভিজিটরের তথ্য পাওয়া যাবে এক্সপ্রেসডিজিটালি ডট কম নামে বাংলাদেশী সাইটে। এতে প্রতিদিনের ঐতিহাসিক ঘটনা, বিখ্যাতদের জন্ম ও মৃত্যু তালিকাও রয়েছে। ওয়েবসাইট : expressdigitally.com ■

অনলাইনে সুদোকু খেলা

অনলাইনে সুদোকু খেলার সুবিধা দিচ্ছে টাইনিলোডার ডট কম। tinyloader.com/sudoku সাইটে গিয়ে সহজ, সাধারণ ও কঠিন–এই তিনটি লেভেলে সুদোকু খেলা যাবে। খেলোয়াড়দের সুবিধার জন্য গাইডলাইন এবং সমাধানও সংযুক্ত করা হয়েছে ■

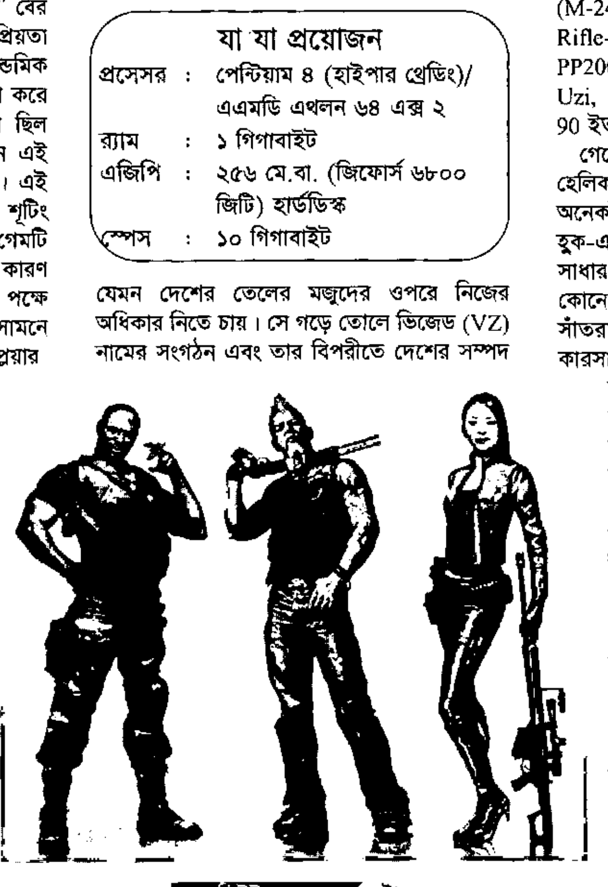
মার্সেনারি ২– ওয়ার্ল্ড ইন ফ্লেমস

সৈয়দ হাসান মাহমুদ

যুদ্ধবিগ্রহকে কেন্দ্র করে এখন বেশি গেম বানানো হচ্ছে। হয়তো গেমারদের চাহিদা মেটাবার জন্যই। বিশ্বযুদ্ধ থেকে শুরু করে কাল্পনিক ভবিষ্যতের যুদ্ধ কোনোটাই বাদ যাচ্ছে না। আজকের আলোচ্য গেমের যুদ্ধক্ষেত্রটিও কাল্পনিক কিন্তু তা কোনো ভিনগ্রহের ভূমিতে নয়। এই গেমের প্রেক্ষাপট তৈরি হয়েছে ভেনিজুয়েলাকে কেন্দ্র করে ২০১০ সালের সময়ে। যুদ্ধের মূল কেন্দ্রে রয়েছে তেল, মানে কালো তরল সোনা নিয়েই হবে এই কাল্পনিক যুদ্ধ। গেমের মূল মন্ত্রই হচ্ছে– 'Money is Power and Oil is Money'। ভেনিজুয়েলার তেলের মজুদকে ঘিরে কিছু দুর্নীতিবাজ গোষ্ঠী ও রাজনৈতিক দলের মধ্যে রেষারেষির ফলে দেশটি পরিণত হয় যুদ্ধক্ষেত্রে। কিন্তু আপনাকে খেলতে হবে মার্সেনারি হয়ে, যাদের সঙ্গে কোনো সন্ত্রাসী গোষ্ঠী বা রাজনৈতিক দলের কোনো সম্পর্ক নেই। তারা অনেকটা ভাড়াটে যোদ্ধার মতো। টাকা যেখানে তারা সেখানে, টাকাই তাদের সব। এক্ষেত্রে তাদের সৈনিকও বলা যায় না, কারণ তাদের লক্ষ্য শুধু তাদের যে কাজের জন্য ভাড়া করা হয়েছে তা সম্পন্ন করে টাকা নিয়ে অন্য কাজের সন্ধানে বেরিয়ে পড়া।

মার্সেনারি গেম সিরিজের দ্বিতীয় পর্ব ওয়ার্ল্ড ইন ফ্লেমস গেমের মুক্তির সঙ্গে সঙ্গেই সবার মাঝে দারুণ সাড়া পড়ে গেছে। এই সিরিজের আগের গেম মার্সেনারি– 'প্লেগ্রাউন্ড অব ডেস্ট্রাকশন' বের হয়েছিল ২০০৫ সালে। এটিও বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছিল। দুটি গেমেরই নির্মাতা হচ্ছে প্যান্ডেমিক স্টুডিও, যা স্টার ওয়ারসের কিছু গেম নির্মাণ করে সাড়া ফেলেছিল। প্রথম গেমের পাবলিশার ছিল নামকরা প্রতিষ্ঠান লুকাস আর্টস এবং নতুন এই পর্বের পাবলিশার হচ্ছে ইলেকট্রনিক আর্টস। এই সিরিজের গেমগুলো অন্যান্য থার্ড পারশন শূটিং গেমগুলোর চেয়ে কিছুটা ভিন্ন ধাঁচের। গেমটি খেলার সময় বুদ্ধিমত্তার প্রয়োগ লক্ষণীয়, কারণ শত্রুপক্ষ ও মিত্রপক্ষ নির্বাচনের সময় কোন পক্ষে বেশি সুবিধা করা যাবে তা বিবেচনা করে সামনে এগিয়ে যেতে হবে। খেলার আগে কোন প্লেয়ার নিয়ে খেললে বেশি সুবিধা করতে পারবেন তা ঠিক করাটাও আপনার যাচাই ক্ষমতার ওপর নির্ভর করবে।

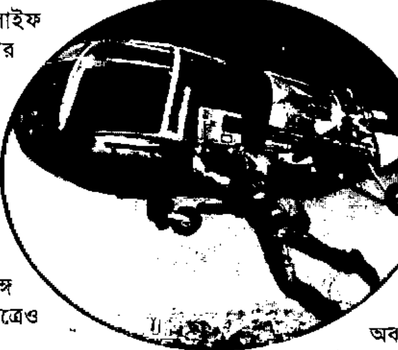
প্রথম পর্বের ধারাবাহিকতায় এবারেও রাখা হয়েছে আগের গেমের তিনটি প্রধান চরিত্র। যারা হচ্ছে– প্রাক্তন ডেল্টা ফোর্সের সদস্য ক্রিস জ্যাকবস নামের আমেরিকান, সুইডিশ নেভির প্রাক্তন এক্সপ্লোসিভ স্পেশালিস্ট ম্যাথিয়াস নেলসন ও সুন্দরী চীনা তরুণী জেনিফার মুই যে কিনা দারুণ অ্যাথলেট ও এমআই-৬ নামের সিক্রেট ইন্টেলিজেন্ট সার্ভিসের প্রাক্তন সদস্য। তাদের প্রত্যেকের রয়েছে আলাদা আলাদা বৈশিষ্ট্য। পেশিবহুল নিগ্রো ক্রিস গেমে অন্যদের চেয়ে বেশি গোলাবারুদ বহন করতে সক্ষম, পাশাপাশি সে ইংরেজি ও কোরিয়ান ভাষায় দক্ষ। দাড়িতে ঝুটি করা ও স্পাইক করা সোনালি চুলের ম্যাথিয়াস হচ্ছে গেমের প্রধান চরিত্র। ইংরেজি, রাশিয়ান ও সুইডিশ এই তিনটি ভাষায় পারদর্শিতার পাশাপাশি তার রয়েছে দ্রুত লাইফ রিজেনারেট করার ক্ষমতা। মুই শত্রুদের চোখ ফাঁকি দিয়ে কার্য সম্পন্ন করতে ও দ্রুত দৌড়াতে সক্ষম। চাইনিজ ভাষাভাষীদের সঙ্গে কথোপকথনের ক্ষেত্রেও তার জুরি নেই।



গেমের কাহিনীতে র‍্যামন সোলানো নামের এক ব্যক্তি মার্সেনারি ভাড়া করে তার কার্য উদ্ধারের পর তাদের প্রাপ্য মূল্য পরিশোধ না করে উল্টো তাদের মেরে ফেলার ষড়যন্ত্র করে। তাই মার্সেনারি হিসেবে প্লেয়ারের কাজ হবে তার সব কাজে বাধা প্রদান করা। ভেনিজুয়েলার ক্ষমতাবান ব্যক্তি হিসেবে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করে যেমন দেশের তেলের মজুদের ওপরে নিজের অধিকার নিতে চায়। সে গড়ে তোলে ভিজেড (VZ) নামের সংগঠন এবং তার বিপরীতে দেশের সম্পদ বাঁচাতে তৈরি হয় পিপলস লিবারেশন আর্মি অব ভেনিজুয়েলা (P.L.A.V.)। সঙ্গে মিত্রবাহিনী হিসেবে যোগদান করে ইউনাইটেড স্টেটস, রাশিয়া, ব্রিটেন, চায়না ইত্যাদি। তাদের সবার লোলুপ দৃষ্টি সেই মূল্যবান তরল সম্পদের দিকে। জ্যামাইকান পাইরেটস নামের দলটি কারো পক্ষে কাজ করবে না– তারা সবার বিপক্ষে, তাদের কাজ লুটপাট করা। P.M.C. বা প্রাইভেট মিলিটারি কোম্পানি নামের দলটি হবে প্লেয়ারের নিজস্ব, মার্সেনারিদের সহযোগিতায় গঠিত একটি দল যার ওপরে থাকবে গেমারের কর্তৃত্ব। এই কোম্পানির সাহায্যে ভাড়া করা যাবে যন্ত্রপাতি উন্নত করার জন্য মেকানিক, মালামাল সরবরাহ ও লোকেশন বের করার জন্য হেলিকপ্টার পাইলট, নির্দিষ্ট স্থানে ধ্বংসলীলা চালানোর জন্য সক্ষম পাইলট ইত্যাদি।

যা যা প্রয়োজন

প্রসেসর	:	পেন্টিয়াম ৪ (হাইপার থ্রেডিং)/ এএমডি এথলন ৬৪ এক্স ২
র‍্যাম	:	১ গিগাবাইট
এজিপি	:	২৫৬ মে.বা. (জিফোর্স ৬৮০০ জিটি) হার্ডডিস্ক
স্পেস	:	১০ গিগাবাইট



গেমের অন্যান্য ফ্যাকশন বা দলগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে– ইউনিভার্সাল পেট্রোলিয়াম, দ্য এলাইড নেশন, পিপলস লিবারেশন আর্মি অব চায়না ইত্যাদি। প্রতি দলের রয়েছে আলাদা আলাদা অস্ত্রভাণ্ডার ও খেলার কৌশল। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি অস্ত্রের নাম হচ্ছে– Assault Rifle- AK-74, AK-103, Automatic Rifle-RPD, RPG-RPG7, Sniper Rifle-Dragunov SVD, Carbine-M4, Light MG-SAW (M-249), Combat Rifle-XM8, Light MG-SAW (M-249), Anti Air-STINGER, Anti Armor Rifle-Barrett M95, Pistol-Sig Sauer, SMG-PP2000, Fuel Air RPG, QBZ-95, Micro Uzi, MAC-10, Shotgun-Benelli M4 Super 90 ইত্যাদি।

গেমের কিছু অনন্য বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে হেলিকপ্টার হাইজ্যাক করার জন্য গ্র্যাপলিং হুক, অনেকটা টম্ব রাইডার লিজেন্ডে লারার গ্র্যাপলিং হুক-এর মতো। আরো রয়েছে অসংখ্য যানবাহন– সাধারণ গাড়ি থেকে শুরু করে ট্যাঙ্ক, হেলিকপ্টার কোনো কিছুই বাদ দেয়া হয়নি। প্লেয়ারের পানিতে সাঁতরানোর ক্ষমতাও দেয়া হয়েছে। আগুনের কারসাজি, বোমার আঘাতে বিল্ডিং ধসে পড়া, ক্ষতিগ্রস্ত বোট বা জাহাজের পানিতে ডুবে যাওয়া, বোম্বিং ও স্মোক ইফেক্ট, যানবাহন চালানোর পাশাপাশি গোলাগুলি করা সব কিছুতেই রয়েছে নতুনত্বের ছোঁয়া।

গেমের গ্রাফিক্সের কাজে ব্যবহার করা হয়েছে প্যান্ডেমিক স্টুডিওর নিজস্ব গেম ইঞ্জিন হ্যাভোক ফিজিক্সের উন্নত সংস্করণ ৫.৫, তাই গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড কোয়ালিটি আগের তুলনায় অনেক বেশি প্রাণবন্ত ও মনোমুগ্ধকর করা সম্ভব হয়েছে। গেমটি উইন্ডোজ, এক্সবক্স ৩৬০, প্লেস্টেশন ২ ও ৩ উভয়ের জন্য রিলিজ দেয়া হয়েছে। গেমটি ভালোভাবে চালানোর জন্য এক্সপি সার্ভিস প্যাক ৩ ও ভিসতা সার্ভিস প্যাক ১-এর প্রয়োজন পড়বে।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

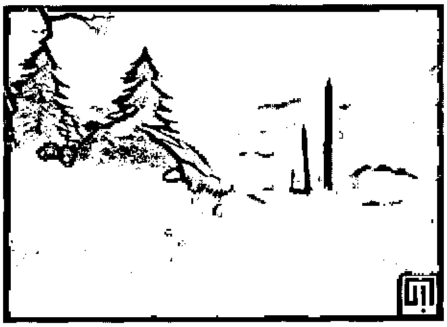
গেমের জগৎ

ড্রাকুলা ৩- দ্য পাথ অব দ্য ড্রাগন

মাইক্রোইডস কোম্পানি বরাবরের মতো এবারো বের করেছে পাজল ও অ্যাডভেঞ্চারভিত্তিক গেম, যার নাম ড্রাকুলা ৩- দ্য পাথ অব দ্য ড্রাগন। এটি ড্রাকুলা সিরিজের ৩য় পর্ব। যারা সাইবেরিয়া, অ্যামারজোন, সিঙ্কিং আইল্যান্ড নামের গেমগুলো খেলেছেন, মাইক্রোইডস কোম্পানির গেমের গ্রাফিক্স ও গেমপ্লের বৈচিত্র্যতার সঙ্গে তারা ভালোভাবেই পরিচিত।

গেমে আপনাকে খেলতে হবে ফাদার আর্নো মরিয়ানির চরিত্রে। তাকে ভ্যাটিকান থেকে তার উপরওয়ালাদের নির্দেশে যেতে হবে ড্রাকুলার আবাসস্থল ট্রান্সসিলভানিয়াতে, বিতর্কিত এক রোমানিয়ান ডাক্তারের কার্যকলাপের ওপরে অনুসন্ধান করার জন্য। কর্মস্থলে পৌঁছানোর পরে সে জানতে পারবে কিছু রহস্যময় মৃত্যুর কথা যার সঙ্গে ডাক্তার জড়িত। আর্নো হঠাৎ করে বুঝতে পারবে সে খুব ভয়ঙ্কর পরিস্থিতিতে পড়ে গেছে, যেখান থেকে ফেরার পথ নেই। তাই ভ্যাম্পায়ারের ভয়ে ভীত না হয়ে আপনাকে চালিয়ে যেতে হবে আপনার অনুসন্ধান, করতে হবে নানারকম পরীক্ষা-নীরিক্ষা, প্রয়োজনীয় তথ্য বের করার জন্য এলাকার সবার সঙ্গে কথা বলতে হবে। সোজা কথা গেমের প্রতিটা পদক্ষেপ আপনাকে খুব ভেবেচিন্তে নিতে এবং প্রচুর মাথা ঘামাতে হবে গেমটি খেলতে। সব তথ্যের মাঝে মিল খুঁজতে হবে, তাদের মাঝে পার্থক্য বের করতে হবে, নিজের চিন্তাধারা ও কল্পনাশক্তির সাহায্যে বের করতে হবে দাঁতভাঙ্গা ধাঁধার সমাধান।

গেমের যাত্রাপথও কম নয়, প্রথমেই আপনাকে যেতে হবে রোম থেকে দুর্গম এলাকা ট্রান্সসিলভানিয়াতে, এরপর আবার ভ্রমণ করতে হবে বুদাপেস্ট থেকে তুরস্কের পথে। গেমের কিছু অনন্য বৈশিষ্ট্যের মধ্যে রয়েছে শুধু মাউস দিয়ে পুরো গেম খেলা। গেমে যোগসূত্র রচনা করা হয়েছে কল্পনা ও বাস্তবতা, প্রথা ও ইতিহাস, অলৌকিকতা ও বিজ্ঞানের মাঝে। যার ফলে খেলার সময় কিছু ব্যাপার নিয়ে আপনি হতভম্ব হয়ে যাবেন। দেখতে পাবেন এমন কিছু যা আপনার কল্পনার বাইরে, শুনতে পারবেন এমন কিছু যাতে আপনার শিরদাঁড়া বেয়ে নেমে যাবে শীতল স্রোত, অনুভব করবেন এমন কিছু যা কখনো অনুভব করার কথা চিন্তাও করেননি। সব কিছু যুক্তির সাহায্যে কিভাবে সমাধান করতে হয় তার এক দারুণ বর্ণনা পাবেন এই গেমটিতে।



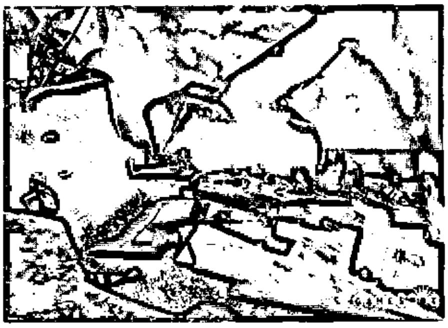
গেমটি মূলত ফাস্ট পারশন গেম। এতে প্রতিটি স্টেজে ৩৬০ ডিগ্রি কোণে ক্যামেরা ঘোরানো যাবে। গেমের পারিপার্শ্বিক পরিবেশের গ্রাফিক্স অসাধারণ, কারণ তা খুবই উঁচুমানের ছবির সাহায্যে বানানো হয়েছে। গেমের মুভির গ্রাফিক্সও খুবই বাস্তবসম্মত ও মনোমুগ্ধকর। গেমের কাহিনীর সময়কাল হচ্ছে ১৯২০ সালের, তাই সে আমলের ধাঁচে বানানো হয়েছে গেমের পরিবেশ। পুরনো ফুলদানি, টেবিল, দেয়ালঘড়ি, বিছানা, পথঘাট, পোশাক-আশাক, সবকিছুতেই রয়েছে সেই আমলের গন্ধ। গেমের স্পেশাল ইফেক্টগুলোও সবার নজর কাড়বে। গেমটি চালাতে উঁচুমানের মেশিনের প্রয়োজন পড়ে না বলে তা সবাই খেলতে পারবেন খুব সহজেই। গেমটি চালাতে প্রয়োজন পড়বে ৮০০ মেগাহার্টজের পেন্টিয়াম ৩, ১২৮ মেগাবাইট র‍্যাম, ৬৪ মেগাবাইট ভিডিও মেমরি ও ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস।

এ ধরনের অ্যাডভেঞ্চার গেমের মধ্যে ভালোমানের কয়েকটি নাম হচ্ছে- জার্নি, ইকো, নিবিরু, রিটার্ন টু দ্য মিস্টিরিয়াস আইল্যান্ড, ব্রোকেন সোর্ড, স্টিল লাইফ, ওভারক্লকড, দ্য এক্সপেরিমেন্ট, মার্ডার ইন দ্য অ্যাবি, ব্ল্যাক মিরর, ক্লিওপেট্রা ইত্যাদি। অ্যাডভেঞ্চার গেমভক্তদের এসব গেমগুলো ভালো লাগবে আশা করি।

লস্ট- ভায়া ডোমুস

ড্যানিয়েল ডিফোর লেখা বিখ্যাত উপন্যাস 'রবিনসন ক্রুসো'-এর কথা কমবেশি সবাই জানেন। আধুনিক সভ্যতার স্পর্শের বাইরে নির্জন এক দ্বীপে আটকেপড়া ক্রুসোর কঠিন জীবনযাত্রা ছিলো খুবই করুণ। ক্রুসোর এই একাকী অভিযান ছিল খুবই রোমাঞ্চপূর্ণ। কিন্তু যদি অনেক মানুষ একইসাথে কোনো অজানা দ্বীপে আটকে পড়ে তবে ব্যাপারটি কেমন হতো, একবার ভাবুন তো? প্লেন দুর্ঘটনায় এক রহস্যময় দ্বীপে এসে পড়া যাত্রীদের সংগ্রামী জীবনযাত্রা ও নানান অভিজ্ঞতা নিয়ে বানানো আমেরিকান টিভি সিরিয়াল লস্ট- খুবই প্রশংসিত হয়েছে। এই সিরিজের এখন পর্যন্ত ৫টি সিজন বের হয়েছে, বাকিগুলো বেরোনোর পথে। এই জনপ্রিয় সিরিজের কাহিনী নিয়ে গড়ে উঠেছে 'লস্ট' ভায়া ডোমুস নামের গেমটি। এখানে 'ভায়া ডোমুস' শব্দটি এসেছে ল্যাটিন থেকে, যার অর্থ হচ্ছে ঘরের পথে। গেমটি ডেভেলপ করেছে ইউবিসফট মনট্রেইল ও পাবলিশ করেছে ইউবিসফট। গেমটি শুধু প্লেস্টেশন ৩, এক্সবক্স ৩৬০ ও উইন্ডোজের জন্য রিলিজ করা হয়েছে।

গেমের প্রথমেই দেখানো হয় প্লেন ক্র্যাশকরে সমুদ্র সৈকতে আছড়ে পড়ে। হঠাৎ এক ব্যক্তি জ্ঞান ফিরে পায়, এই ব্যক্তিই এই গেমের প্রধান চরিত্র। সে কিছুই মনে করতে পারে না, কারণ সে অ্যামনেশিয়ায় আক্রান্ত হয়। তার নাম, সে কি করে, সে কোথায় যাচ্ছিল কিছুই সে জানে না। বিশাল দ্বীপে সবাই আটকে পড়ে। তাদের সঙ্গে ঘটতে থাকে অদ্ভুত সব ঘটনা, যার ব্যাখ্যা তাদের অজানা। স্মৃতিভ্রষ্ট ব্যক্তিটির নাম হচ্ছে ইলিয়ট মাসলো। এই চরিত্রটিকে নিয়ে আপনাকে বিচরণ করতে হবে সারা দ্বীপ। প্রথমে সবাই ইলিয়টকে সন্দেহের চোখে দেখে, ভাবে সে মিথ্যা বলছে। তার কথা বিশ্বাস করে একমাত্র কেট। নিজের পরিচয় খোঁজার জন্য দ্বীপে ছড়িয়ে থাকা নানা তথ্য একসঙ্গে করে চিন্তা করতে হবে। তাহলে তার স্মৃতিতে আবছাভাবে ভেসে উঠবে পুরনো কোনো ঘটনার ছবি। সেই ঘটনাটি সে স্বপ্নের মতো দেখবে, আপনাকে তার স্বপ্নের সেই ঘটনাটির সঠিক মুহূর্তটি তুলে ধরতে হবে। তাহলে ইলিয়টের পুরো ঘটনাটি কি ঘটেছিল তা মনে পড়বে। আস্তে আস্তে সে আবিষ্কার করবে প্লেন ক্র্যাশ করানোর পেছনে রয়েছে দারুণ এক রহস্য। দ্বীপটিতে রয়েছে অত্যাধুনিক যন্ত্রপাতি, পাতালঘর, রাডার স্টেশন, গুহা, বিশাল এক কারখানা ইত্যাদি। গেমের অন্য চরিত্রগুলোর মধ্যে রয়েছে- সয়ার, জ্যাক, কেট, মিখাইল, বেন, জুলিয়েট, লোকে প্রমুখ। দ্বীপে কুড়িয়ে পাওয়া নারিকেল, পেঁপে, পানির বোতল, গুলি, তেলের ক্যান, মশাল, দিয়াশলাই ইত্যাদি অন্যদের সঙ্গে বিনিময় করা যায়। গুরুত্বপূর্ণ কিছু দেখলে তার ছবি তোলার জন্য রয়েছে ক্যামেরা, বিপদ থেকে রক্ষা পাবার জন্য রয়েছে পিস্তল। কালো ধোঁয়াটে এক দানবের আক্রমণ থেকে বেঁচে চলতে হবে, তা না হলে মৃত্যু অবধারিত।



গেমটি ৬টি পর্বে বিভক্ত। গেমপ্লে খুব একটা বেশি নয়, মাত্র ৩ ঘন্টা। গেমের গ্রাফিক্স কোয়ালিটির জন্য ইউবিসফট ব্যবহার করেছে ইয়েতি নামের গেম ইঞ্জিন। সূর্যের আলোকরশ্মির বিচ্ছুরণ, দৌড়ানোর সময় ধুলো ওড়া, সৈকতে পানির ঢেউ ভেঙে পড়া, বনের ভেতরে আলো-আঁধারির খেলা, গুহার ভেতরে অন্ধকারাচ্ছন্ন গা ছমছমে পরিবেশ, মশালের আলোয় পথ চলা- সবকিছু মিলিয়ে দারুণ এক পাজল ও অ্যাডভেঞ্চার গেম এটি। গেমটি খেলতে লাগবে ৩ গিগাহার্টজের পেন্টিয়াম ৪.১ গিগাবাইট র‍্যাম, ১২৮ মেগাবাইট ভিডিও মেমরি (জিফোর্স ৬৬০০) ও ৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

গেমের জগৎ

সাডেন স্ট্রাইক

আহমেদ ওয়াহিদ মাসুদ

গেমিং মানেই যুদ্ধ-বিগ্রহ তা কিন্তু নয়। গেমিং একটি মাধ্যম। এটি এমন একটি শক্তিশালী মাধ্যম যার সাহায্যে বিনোদনের পাশাপাশি এমন সব অভিজ্ঞতা অর্জন করা যায় যা বাস্তব জীবনে সবার পক্ষে অর্জন করা সম্ভব হয়ে ওঠে না। এরকম অনেক উদাহরণ দেয়া যেতে পারে। যেমন আপনি ইচ্ছে করলে এয়ার ট্যাকটিক্স গেম খেলার মাধ্যমে একজন পাইলটের অভিজ্ঞতা অর্জন করে নিতে পারেন, যা হয়ত কোনো দিনও আপনার পক্ষে পাইলট হওয়া সম্ভব হতো না। একই কথা প্রযোজ্য যে কোনো অ্যাডভেঞ্চার বা কোনো অভিযানের ক্ষেত্রেও। আসলে সব ধরনের গেমের ক্ষেত্রেই এই কথা প্রযোজ্য। একই কথা খাটে ঐতিহাসিক গেমের ক্ষেত্রেও। যেমন ধরা যাক দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে আপনি একজন চৌকস কমান্ডার হিসেবে যুদ্ধে অংশ নিয়েছেন। এটা কী সম্ভব? কারণ বাস্তবে তো দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শেষ হয়ে গেছে অনেক আগে। এটা সম্ভব হতে পারে এখন একমাত্র গেমের মাধ্যমেই। মনে রাখতে হবে গেম এক সময় শুধুই ছোটদের জন্য ছিল। এখন বিশ্বে ছোট-বড় সবাই গেম খেলে।

গেমিং মানেই যে যুদ্ধ কথাটা শুধুই অ্যাকশন গেমগুলোর ক্ষেত্রে খাটে। স্ট্র্যাটেজিক গেম এমন এক গেমিংয়ের মাধ্যম, যার মাধ্যমে যতটা না যুদ্ধ করতে হয় তার চেয়ে বেশি যুদ্ধের কৌশল খাটাতে হয়। এতে করে যুদ্ধের জ্ঞান অর্জন করা যায় এবং যুদ্ধের কৌশল ও বুদ্ধিবৃত্তিক বিকাশ ঘটানো যায়। যদি বলা হয় আপনি দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের একজন কমান্ডার। আপনি ঠিকভাবে রণকৌশল প্রয়োগ করতে পারলেই কেবল জিততে পারবেন। কৌশল কি তা আপনাকে বলে দেয়া হবে না। তাহলে কিন্তু আপনার চিন্তা-ভাবনার বিকাশ ঠিকই ঘটবে। এমনই একটি গেম হচ্ছে সাডেন স্ট্রাইক। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের প্রেক্ষাপটে তৈরি করা অসাধারণ এক স্ট্র্যাটেজিক গেম।

স্ট্র্যাটেজিক গেমের অনেক ধরন আছে। এই গেমটি হচ্ছে একটি রিয়েল টাইম ট্যাকটিক্স ধরনের গেম। রিয়েল টাইম ট্যাকটিক্স এক ধরনের রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজিক গেম। রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজিক গেমের আসল কাজ হচ্ছে কনস্ট্রাকশন তৈরি করার মাধ্যমে প্রতিপক্ষের চেয়ে শক্তিশালী একটি সৈন্যবাহিনী তৈরি করে নির্দিষ্ট মিশনে জয়লাভ করা। কিন্তু রিয়েল টাইম ট্যাকটিক্স ধরনের গেমে কোনো কনস্ট্রাকশন তৈরি করতে হয় না। আগে থেকেই তা তৈরি করা থাকে। এখানে শুধু দিয়ে দেয়া কনস্ট্রাকশন বা সৈন্যবাহিনী দিয়ে মিশন সম্পন্ন করতে হয়। শুধু যুদ্ধ-কৌশল নিজেকেই নির্ধারণ করতে হয়।

গেমের মূল ক্যাম্পেইনে সোভিয়েত ইউনিয়ন এবং জার্মানি নিয়ে খেলা যায়। ক্যাম্পেইনে মোট দশটি করে মিশন রাখা হয়েছে প্রতি দলে। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের ইতিহাস নিয়ে যাদের ভালো ধারণা আছে তারা কমান্ডার হিসেবে গেমটি খেলে খুব মজা পাবেন। তার কারণ হচ্ছে ইতিহাসে কী ঘটেছিল তা হুবহু তুলে ধরা হয়েছে এই গেমে। আর ধারণা না থাকলেও সমস্যা নেই, ধারণা করে নিতে পারবেন এই গেম থেকে। এখনকার যুগে গেম খেলেও যে ইতিহাস জানা যায় তার খুব চমৎকার নিদর্শন হচ্ছে এই গেম।

ঐতিহাসিক গেম বলেই হয়ত গেমে সবুজের প্রভাব খুব বেশিমাত্রায় রাখা হয়েছে। আমরা পুরনো ছবি বা ভিডিও সাদাকালো বা কিছুটা ফেড দেখি সেই ধারণা থেকেই গেমের গ্রাফিক্স এমন করা হয়েছে। এই গেমের প্রধান আকর্ষণ হচ্ছে প্যারাট্রুপার এবং স্থলমাইনসমূহ। এই ইউনিটগুলো প্রচণ্ড রকমের জীবন্ত এবং রিয়েলিস্টিক করা হয়েছে। এই গেম খেলার সময় সবচেয়ে বেশি মাথায় রাখতে হবে নিজের ট্রুপার এবং আর্টিলারি যতটুকু সম্ভব কম খোয়াতে হবে। আর ঠাণ্ডা মাথায় না খেললে এই গেমের প্রতিটি মিশনে জেতার সম্ভাবনা খুব কম থাকবে। তাই খেলার সময় খুব ধীরেসুস্থে এই গেম খেলুন। সময় যত লাগুক তা গেমে কোনো প্রভাব ফেলবে না।

যা যা প্রয়োজন

প্রসেসর : পেন্টিয়াম ২ বা তদূর্ধ, এএমডি কে ৭ বা তদূর্ধ

গ্রাফিক্স কার্ড : ১৬ মেগাবাইট বা তদূর্ধ

র‌্যাম : ৬৪ মেগাবাইট বা তদূর্ধ

গেমের একটি প্রধান সমস্যা হচ্ছে এই গেমে ভিডিওর ব্যবস্থা না রাখা। ভিডিও থাকলে এই গেম আরো জীবন্ত হয়ে উঠতো এ ব্যাপারে কোনো সন্দেহ নেই। আর গেমের অডিও এবং মিউজিক সময়ের তুলনায় বেশ ভালোই বলতে হবে। কিন্তু গ্রাফিক্স এবং গেম ইউনিটগুলো দিয়ে এই গেমের সীমাবদ্ধতাগুলো চমৎকারভাবে দূর করে দেয়া হয়েছে।

এই গেমের একটি এক্সপানশন প্যাক তৈরি করা হয়েছে ফরএভার নাম দিয়ে। ফরএভারে কিছু ঐতিহাসিক ইউনিট এবং ট্রুপারের পাশাপাশি নতুন মিশন যুক্ত করা হয়েছে।

এই এক্সপানশন প্যাকে গেম ইঞ্জিনেও কিছু পরিবর্তন আনা হয়েছে। গেমের ক্যাম্পেইনে পরিবর্তন আনা হয়েছে। নতুন এই ক্যাম্পেইনে দল বাড়ানো হয়েছে। তবে এই আলাদা ক্যাম্পেইনগুলো ইন্টারলিঙ্কড। প্রতিটি ক্যাম্পেইনের সঙ্গে প্রতিটির সংযোগ রাখা হয়েছে। ফলে ঐতিহাসিক ঘটনার ধারাবাহিকতা রক্ষা করা হয়েছে নিপুণভাবে। গেম ইঞ্জিনে পরিবর্তন আনার ফলে গেম ডিটেইলস বেড়ে গেছে অনেকগুণে। বিশেষ করে ড্যামেজ ডিটেইলস খুব চমৎকারভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে।

এই গেম এবং এর এক্সপানশন প্যাক ডাউনলোড করে নিতে পারবেন নিচের দুটো লিঙ্ক থেকে।

http://www.final4ever.com/showthread.php?t=18184

http://rapidmovees.blogspot.com/2008/06/sudden-strike-forever-iso.html

ডাউনলোডের ফাইলগুলো আলাদাভাবে ডাউনলোড করে নিতে হবে। সব ফাইল ডাউনলোড করা হয়ে গেলে তবেই উইনরর‌্যার সফটওয়্যার দিয়ে একই ফোল্ডারে ফাইলগুলো রেখে এক্সট্র্যাক্ট করতে হবে। আর যেহেতু এগুলো iso ফাইল তাই এক্সট্র্যাক্ট করার পর তা যেকোনো সিডি রাইটিং সফটওয়্যার দিয়ে ওপেন করে সিডিতে রাইট করে নিতে হবে। এই গেমের জনপ্রিয়তায় আরো দুটি সিক্যুয়াল বের করা হয়েছে।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

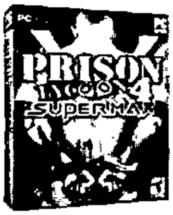
আউটক্রাই

গেমে মধ্যবয়স্ক এক লেখকের ভূমিকায় খেলতে হবে আপনাকে। হারিয়ে যাওয়া ভাইয়ের কাছে অদ্ভুত এক চিঠি পেয়ে ভাইয়ের খোঁজে যেতে হবে। জটিল সব ধাঁধার পাহাড় ভেঙে এগিয়ে যেতে হবে। প্রাণবন্ত পরিবেশের সঙ্গে পিলে চমকে দেয়া ভূতুড়ে শব্দশৈলী সবারই ভালো লাগবে আশা করি।

মার্ডার ইন দ্য অ্যাবি

একের পর এক খুন হচ্ছে। সন্দেহের তালিকায় রয়েছে এক বৃদ্ধ সন্ন্যাসী। খুনের তদন্ত করার জন্য আপনাকে খেলতে হবে লিওনার্দো নামের একজন গোয়েন্দা হিসেবে। সঙ্গে থাকবে আপনার অ্যাসিস্ট্যান্ট ব্রুনো। রহস্যময় সেই তদন্তের জট খুলতে আপনাকে বেশ বেগ পেতে হবে।

প্রিজন টাইকুন ৪- সুপারম্যাক্স



জেল থেকে পালিয়ে যাওয়ার গেম খেলে থাকতে পারেন। কিন্তু এই গেমটি জেল পালানো নয় বরং জেল বানানোর খেলা। জেলহাজতের নিরাপত্তা, কয়েদিদের সুযোগসুবিধা, তাদের আয়ত্তে রাখা ইত্যাদি পরিচালনা করতে হবে জেলার হিসেবে। কারাগারের ডিজাইনের ভারও থাকবে আপনার হাতে।

ন্যান্সি ড্রিউ- আলটিমেট ডেয়ার

ন্যান্সি ড্রিউ-এর গেমের ভক্তদের জন্য নিয়ে আসা হয়েছে ন্যান্সি ড্রিউ-আলটিমেট ডেয়ার নামের গেমপ্যাক। এতে রয়েছে চারটি গেমের সমাহার। এগুলো হলো- দ্য সিক্রেট অব দ্য শ্যাডো রেঞ্চ, কার্স অব ব্ল্যাক মুর ম্যানর, সিক্রেট অব দ্য ওল্ড ক্লক এবং লাস্ট ট্রেন টু ব্লু মুন ক্যানিয়ন।

ওয়ারহ্যামার : মার্ক অব ক্যাওস- ব্যাটল মার্চ

ওয়ারহ্যামার সিরিজের আগের গেমগুলো খেলে থাকলে এর সঙ্গে নতুন করে পরিচয় করে দেয়ার মতো কিছু নেই। ফ্যান্টাসিভিত্তিক এই স্ট্র্যাটেজি গেমগুলো বরাবরের মতো সবার কাছেই প্রশংসনীয়। নতুন এই পর্বে নতুন কিছু ইউনিট ও ম্যাপ যুক্ত করে গেমটিকে আরো সমৃদ্ধ করে তোলা হয়েছে।

স্যাক্রেড ২- ফলেন অ্যাঞ্জেল

স্যাক্রেড সিরিজের প্রথম গেমের মতো এই গেমেও রয়েছে ৬টি চরিত্র। একেক হিরোর একেক ক্ষমতা। তাদের মধ্যে কেউ জাদুকর, কেউ ইলফ, আবার কেউ মানব চরিত্র। ভালো বা খারাপ উভয় দিক নিয়েই খেলা যাবে এতে। রোল প্লেয়িং গেমগুলোর মাঝে এর অবস্থান খুব ভালো।

ক্রাইসিস- ওয়ারহেড

ক্রাইসিস গেমটির কথা নিশ্চয়ই ভুলে যাননি? ন্যানোস্যুট পরিহিত যোদ্ধাদের সেই সায়েন্স ফিকশন ফার্স্ট পারশন শূটিং গেমের কথা সবারই মনে থাকার কথা। প্রথম গেমের ধারাবাহিকতায় এই গেমের কাহিনী এগিয়ে চলবে। গেমের চরিত্রে রয়েছে সেই পুরনো সার্জেন্ট সাইকো।

পিওর

পিওর হচ্ছে চার চাকার বাইক রেসিং, যা ট্র্যাক রেসিংভিত্তিক। এতে খেলার সময় নানারকম নৈপুণ্য দেখানোর মধ্য দিয়ে অর্জন করতে হবে পয়েন্ট। ১২টি ভিন্ন লোকেশনে ২২টি বাইক নিয়ে খেলার সুবিধা দেয়া হয়েছে। অন্য রেসিং গেমের চেয়ে এটি একটু ভিন্নমাত্রার।

দ্য উইচার- এনহ্যান্সড এডিশন

জাদুর দুনিয়ার অবিশ্বাস্য সব কাহিনী নিয়ে গড়ে ওঠা উইচার গেমের কাহিনীর ধারাবাহিকতায় বের করা হয়েছে এই পরিবর্তিত রূপ। আর্টারির এই গেমে দেয়া হয়েছে আরো নতুন কিছু ভূতপ্রেত। এছাড়াও সঙ্গে রয়েছে দারুণ কিছু চমৎকার মিউজিক ট্যাক, যা খেলার সময় দেবে দারুণ আমেজ।

লেগো ব্যাটম্যান

স্টার ওয়ারস ও ইন্ডিয়ানা জোনসের পরে ওয়ার্নার ব্রাদার্স ইন্টারঅ্যাকটিভ নিয়ে এলো জনপ্রিয় ব্যাটম্যান চরিত্রের গেম। এতে রবিন, ক্যাট ওমেন, ব্যাটগার্ল, ক্লে ফেস, জোকার, পেঙ্গুইন সবাইকে রাখা হয়েছে। কার্টুনের মতো গ্রাফিক্স ও খেলার মাঝে যে নতুনত্ব ও বৈচিত্র্য রয়েছে তা খুবই হাস্যকর ও আনন্দদায়ক।

স্পাইডারম্যান- ওয়েব অব শ্যাডো

মুখোশধারী মাকড়সা মানবের কত যে গেম বের হয়েছে তা বলা মুশকিল। কিন্তু বাকি সব

গেমের চেয়ে এই গেমটি যে সেরা হবে তা নিঃসন্দেহে বলা যায়। গেমের চরিত্রে রয়েছে ব্ল্যাক ক্যাট, কিংপিন, লিউক কেজ, মেরি জেন, নিক ফুরি, ভেনোম, ভালচার, উলভরাইন ইত্যাদি।

এক্সোডাস ফ্রম দ্য আর্থ

স্ট্র্যাটেজি ফাস্ট কোম্পানির বানানো এই সায়েন্স ফিকশনধর্মী ফার্স্ট পারশন শূটিং গেমের কাহিনীর প্রেক্ষাপট হচ্ছে ২০১৬ সাল। গোলাগুলির পাশাপাশি গেমে গাড়ি চালানোরও সুবিধা রয়েছে, যা খুবই মজাদার এক অভিজ্ঞতা এনে দেবে। গেমের কাহিনী, গ্রাফিক্স, সাউন্ড ইফেক্ট, পরিবেশ সব কিছুতেই রয়েছে নতুনত্ব।

সমস্যা-১: যশোরের মুজিব সড়ক থেকে আল আমীন আবিদ (সৌর) Age of Mythology ও Age of Empires 2 গেম দুটোর চিট কোড জানতে চেয়েছেন।

সমাধান: Age of Mythology ও Age of Empires 2 দুটো গেমের ক্ষেত্রেই চিট প্রয়োগ করতে চাইলে গেম চলাকালীন সময়ে Enter চেপে নিচের কোড গুলো লিখে আবার Enter চাপুন।

Age of Mythology

Effect	Code
1000 Food	JUNK FOOD NIGHT
1000 Wood	TROJAN HORSE FOR SALE
Activate previously used god power	DIVINE INTERVENTION
Fast construction	L33T SUPA H4X0R
Gives you 1000 Gold	ATM OF EREBUS
Gives you 5 of every unit	GIMME ALLA YOO MUNAY!
Gives you a forkboy	TINES OF POWER
Gives you a lazer bear	O CANADA
Achive random god powers	PANDORAS BOX
Achive heroes	ISIS HEAR MY PLEA
Reveal Map	LAY OF THE LAND

Age of Empires 2

Effect	Code
1000 Food	cheese steak jimmy's
1000 Gold	robin hood
1000 Stone	rock on
1000 wood	lumberjack
Build Fast	aegis
Cobra Car	how do you turn this on
Full Map	marco
Instant Victory	i r winner
Kill All Opponents	black death
Saboteur Unit	to smithereens

সমস্যা-২: চট্টগ্রামের খুলশী-১ থেকে রাফিদ মঈন স্পাইডারম্যান-৩, হাউস অব ডেড-৩ ও ফোর্ড রেসিং অফ রোড এর ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া জানতে চেয়েছেন।

সমাধান: আপনি লিখে জানানি যে গেমগুলো আপনি আলাদা আলাদা ডিস্কে কিনেছেন না মাল্টিগেম ডিভিডিতে কিনেছেন। যদি আলাদা আলাদা কিনে থাকেন তাহলে গেমের ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া তেমন কঠিন কিছু নয়। তবে এক ডিভিডিতে কিনে থাকলে সেগুলোর ইনস্টলেশন প্রক্রিয়া অন্যরকম হবে। কিছু ক্ষেত্রে সেগুলো image বা iso ঘরানার ফাইল আকারে দেয়া থাকে এবং তখন আপনাকে Demon Tools বা Alcohol 120% সফটওয়্যার ব্যবহার করে ইমেজ ফাইল থেকে গেম ইনস্টল করতে হবে। এছাড়া .bat ঘরানার সেটআপ ফাইলও থাকতে পারে সেক্ষেত্রে গেমের ফোল্ডারে Read Me টেক্সট ফাইলে ইনস্টলেশনের সব ধরনের ইনস্ট্রাকশন দেয়া থাকে। সেটি পড়ে আপনি খুব সহজেই গেমগুলো ইনস্টল করতে পারবেন।