বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

JUNE 2008 YEAR 18 ISSUE 02

জুন ২০০৮ বছর ১৮ সংখ্যা ০২

দাম মাত্র ৳৩০

মাইক্রোসফট সার্ফেস কমপিউটার

পৃষ্ঠা-৪০

ঘরে বসে বিপুল আয়ের উপায়

ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং

পৃষ্ঠা-২১

ই-লাইব্রেরি তথ্যপ্রযুক্তির নবতর ফসল

পৃষ্ঠা-৩৯

আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা ও এর ভবিষ্যৎ

পৃষ্ঠা-৩৫

মহাখালীতে হবে আইটি পার্ক

পৃষ্ঠা-২৭

আয়রনম্যান

পৃষ্ঠা-৮৫

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 কম 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 তথ্যপ্রযুক্তি ম্যাগাজিন !
জুন ২০০৮ বছর ১৮ সংখ্যা ০২

সূচিপত্র

১৫ সম্পাদকীয়

১৬ ৩য় মত

২১ অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং : ঘরে বসে বিপুল আয়ের উপায়
ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে আমাদের পাশের দেশ ভারত ও পাকিস্তানের অনেক তরুণ-তরুণী নিজেদের ভাগ্য পরিবর্তনে সক্ষম হয়েছে। আমাদের দেশেও এর বাতাস বইতে শুরু করে সীমিত পরিসরে। ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে বিশাল বাজারের জন্য প্রয়োজনীয় বিষয়গুলো নিয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন মো: জাকারিয়া চৌধুরী।

২৭ মহাখালীতে স্থাপিত হবে আইটি পার্ক
মহাখালীর আইটি পার্ক, খুলনার আইটি ভিলেজ ও কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্কের কাজের অগ্রগতির ওপর রিপোর্ট।

২৯ বিসিএস সিটিআইটি ২০০৮

৩৫ আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা ও এর ভবিষ্যৎ তথ্যপ্রযুক্তিতে জনশক্তির অভাব পূরণের লক্ষ্যে আমাদের করণীয় দিকনির্দেশনা তুলে ধরে লিখেছেন মোস্তাফা জব্বার।

৩৭ আমাদের প্রয়োজন বিশ্বমানের কলসেন্টার

৩৮ আইডব্লিউপিএসডি এবং বাংলাদেশের প্রত্যাশা
আইডব্লিউপিএসডি-এর সর্বশেষ আন্তর্জাতিক কর্মশালার ওপর রিপোর্ট করেছেন অধ্যাপক জাহিদ হাসান মাহমুদ।

৩৯ ই-লাইব্রেরি : তথ্যপ্রযুক্তির নবতর ফসল
বাংলাদেশে ই-লাইব্রেরি প্রয়োগের কয়েকটি ধাপ তুলে ধরেছেন ড. মশিউর রহমান।

৪০ মাইক্রোসফট সার্ফেস কমপিউটার
মাইক্রোসফটের তৈরি আগামী প্রজন্মের সার্ফেস কমপিউটার নিয়ে লিখেছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৪২ মোবাইল সেটের মেনু অপশনের ব্যবহার
মোবাইল সেটের মেনু অপশন, মোবাইলে ব্যালেন্স ট্রান্সফার ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন মো: মাইনুর হোসেন নিহাদ।

৪৫ লিনআক্সের ব্যাশ শেল
লিনআক্সের কমান্ড ও কমান্ডের কার্যাবলী নিয়ে লিখেছেন মর্তুজা আশীষ আহমেদ।

৪৬ ভাইরাস ডেফিনেশন আপডেটের প্রক্রিয়া
নরটন, এভিজি ও এভাইরা প্রভৃতির ভাইরাস ডেফিনেশন আপডেট করার ম্যানুয়াল নিয়ে লিখেছেন সৈয়দ হোসেন মাহমুদ।

47 ENGLISH SECTION
* E-payment system

48 NEWSWATCH
* GIGABYTE Honored for Green Computing
* Acer Releases Aspire Gemstone blue design
* Over 50 Mainframe Customers Complete Migration to HP
* ASUS Achieves Certification
* ADC KRONE Hosts TrueNet Workshop Dhaka

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

৫৪ গণিতের অলিগলি
মজার জগৎ বিভাগে গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু তুলে ধরেছেন মজার সংখ্যা ১৫৩।

৫৫ সফটওয়্যারের কারুকাজ

৫৬ যেকোনো বস্তু শনাক্ত করবে কমপিউটার
কমপিউটার নির্দিষ্ট বস্তু যেভাবে শনাক্ত করতে পারে তা দেখিয়েছেন মো: রেদওয়ানুর রহমান।

৫৯ ডাউনলোডের কাজে ব্যবহার করুন আইডিএম
ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার বা আইডিএম নিয়ে লিখেছেন এস.এম. গোলাম রাব্বি।

৬০ ক্ষুদ্রতম প্রসেসর ইন্টেল অ্যাটম
ইন্টেলের অ্যাটম প্রসেসর সম্পর্কে সংক্ষেপে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৬১ মাইক্রোসফট ওয়ার্কস ৮
মাইক্রোসফট ওয়ার্কস ৮ প্যাকেজের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা তুলে ধরেছেন তাসনীম মাহমুদ।

৬২ ফটোশপ দিয়ে ছবিতে বার্ধক্যের ছাপ আঁকা
ফটোশপ ব্যবহার করে ছবির মধ্যে বার্ধক্যের ছাপ আঁকার কৌশল দেখিয়েছেন আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী।

৬৪ র‍্যাগ-ডল ও হিন্জ ব্যবহার করে এনিমেশন
হিউম্যান ক্যারেক্টারের সিঁড়ি বেয়ে পড়ে যাওয়ার এনিমেশনের কৌশল দেখিয়েছেন টংকু আহমেদ।

৬৬ নেটওয়ার্কে কমপিউটারকে নিরাপদ রাখা
নেটওয়ার্কে কমপিউটারকে নিরাপদ রাখার কৌশল দেখিয়েছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৬৯ ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং
উইন্ডোজ ফরমে মেনু সংযোজন বা ডিজাইন করার পদ্ধতি দেখিয়েছেন মারুফ নেওয়াজ।

৭০ পিএইচপিতে ডেট-টাইম ফাংশন
পিএইচপিতে ডেট-টাইম ফাংশন সংক্ষেপে তুলে ধরেছেন মর্তুজা আশীষ আহমেদ।

৭১ স্টোরেজ মিডিয়া থেকে ডাটা পুনরুদ্ধার করা
বিভিন্ন ধরনের স্টোরেজ মিডিয়া থেকে ডাটা পুনরুদ্ধারের কৌশল দেখিয়েছেন তাসনুভা মাহমুদ।

৭২ পেশীশক্তি বাড়াবে রোবটিক স্যুট
মানুষের পেশীশক্তি বাড়াতে পারে এমন রোবটিক স্যুট নিয়ে লিখেছেন সুমন ইসলাম।

৭৩ কমপিউটার জগতের খবর

৮৫ আয়রনম্যান

৮৬ ডেভিল মে ক্রাই এবং মাস ইফেক্ট

৮৭ পুরনো জনপ্রিয় গেম

৮৮ নতুন আসা গেম এবং গেমের সমস্যা ও সমাধান

Advertisers' INDEX

Acer	2nd
Alohalshoppe	11
Axistechnologics	19
BdCom OnLine	48
B.B.I.T.	94
Bijoy Online Ltd.	14
Binary Logic	92
ComValley	68
Ciscovally	45
Computer Source (MSI)	93
DevNet	81
Ecsas	96
ERP	36
Flora Limited (Canon)	05
Flora Limited (Dell)	04
Flora Limited (EPSON)	03
Genuity Systems	50
Genuity Systems	51
Global Brand (Pvt.) Ltd.	17
Global-2	33
HP	Back Cover
Index IT	91
I.O.E (Iverson)	84
I.O.M Toshiba (Intel)	08
I.O.M Toshiba	09
IBCS Primex	95
Intel MotherBoard	97
IT Bangla	70
It Bangla	26
Intel	43
J.A.N. Associates Ltd.	49
Linked BD	12
Linked BD	30
Linked BD	31
Microsoft	99
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Orange Systems	58
Orient	82
Oriental	10
Rahim Afrooz	18
Retail Technologies	20
SatCom Computer	83
SMART Technologies Gigabite Mother Board	90
SMART Technologies SAMSUNG Printer	98
Smart Technologies Sumsung Monitor	57
Star Host	89
Smart (Samsung Odd)	44
Techno BD	52
Xerox	67
Zanala	34

মাসিক কমপিউটার 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 এস. এ. বি. এম. বদরুদ্দোজা
ভারপ্রাপ্ত 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 এম. এ. হক অনু
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 S.A.B.M. Badruddoja
Editor in Charge 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

তথ্যপ্রযুক্তিপ্রেমীদের জন্য কিছু সুখবর

তথ্যপ্রযুক্তি। এ যুগের মহারাজা। তথ্যপ্রযুক্তির দাপট আজ সর্বত্র। এর সদর্প পদচারণায় এর কাছে যেনো সব কিছুই ম্লান হয়ে গেছে। তাই বিশ্বের সব দেশ আর জাতি ছুটছে আজ তথ্যপ্রযুক্তির পেছনে। চাইছে তথ্যপ্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে নিজেদেরকে পৌঁছে দিতে সমৃদ্ধির স্বর্ণ শিখরে। তৃতীয় বিশ্বের গরিব ও উন্নয়নশীল দেশগুলো আজ দারিদ্র্যকে জয় করার জন্য তথ্যপ্রযুক্তিকেই প্রধানতম হাতিয়ার হিসেবে বিবেচনা করছে এবং জাতীয় নীতি-পদক্ষেপে তথ্যপ্রযুক্তির প্রতি দিচ্ছে সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার। আমরাও বিতর্কাতীতভাবে স্বীকার করি, আমাদের জাতিকে সামনে এগিয়ে নিতে হলে তথ্যপ্রযুক্তিকেই আমাদের বাহন করে নিতে হবে। কিন্তু সে অনুযায়ী আমাদের উদ্যোগ-আয়োজনের বড়ই অভাব। ফলে তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে আমরা এখনো পিছিয়ে আছি। আর সে কারণে তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে তেমন কোনো সুখবরও খুব একটা আমাদের থাকে না। তবে সম্প্রতি একথা স্বীকার করতে হবে, বর্তমান তত্ত্বাবধায়ক সরকার আমলে আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে কিছুটা হলেও গতি এসেছে। যদিও সে গতি এখনো প্রত্যাশিত পর্যায়ে পৌঁছুতে পারেনি। যা-ই হোক, সাম্প্রতিক সময়ে সৃষ্ট গতিশীলতা সূত্রে আমরা প্রযুক্তিপ্রেমীরা কিছু সুখবরের কথা শুনতে পাচ্ছি, যেগুলো আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে ইতিবাচক ভূমিকা পালন করবে বলেই মনে হয়।

প্রথম সুখবরটি হচ্ছে, আগামী কয়েক বছরের মধ্যে আমরা পাবো আমাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট। এ সময়ের মধ্যে মহাকাশে ভেসে বেড়াবে আমাদের নিজস্ব স্যাটেলাইট। এমন আশাবাদের কথা সম্প্রতি জানিয়েছেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের প্রধান উপদেষ্টার বিশেষ সহকারী অবসরপ্রাপ্ত ব্রিগেডিয়ার জেনারেল এম.এ. মালেক। তিনি জানিয়েছেন, এজন্য এরই মধ্যে বাংলাদেশ পাশের দেশগুলোর সাথে যোগাযোগ করেছে, যাতে করে যৌথভাবে কোনো দেশের সহযোগিতায় মহাকাশে স্যাটেলাইট পাঠানো যায়। বলার অপেক্ষা রাখে না, তা করা গেলে আন্তর্জাতিক যোগাযোগের ক্ষেত্রে খরচ যেমনি সর্বনিম্ন পর্যায়ে নেমে আসবে, তেমনি কারো কাছ থেকে সাটেলাইট ভাড়া নিয়ে কাজ চালানোর ক্ষেত্রে গোপনীয়তা রক্ষা করতে না পারার ঝুঁকিও কেটে যাবে। যৌথভাবে মহাকাশে একটা স্যাটেলাইট পাঠানো সম্ভব হলে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের কাছ থেকে তখন আর ভাড়ায় স্যাটেলাইট নিতে হবে না।

সরকারের এ উদ্যোগকে আমরা স্বাগত জানাই। *কমপিউটার জগৎ* শুধু স্যাটেলাইট নয়, তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট বিষয়ে যথাসময়ে যথাতাগিদটি সরকারের কাছে গুরুত্বের সাথে পৌঁছে দেয়ার জন্য সব সময় সচেষ্ট থেকেছে। এ ব্যাপারে সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়ে আমরা *কমপিউটার জগৎ*-এর ১৯৯৮ সালের ফেব্রুয়ারি সংখ্যায় বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশ করে বলেছিলাম, নতুন সহস্রাব্দ শুরুর আগেই বাংলাদেশকে নিজস্ব স্যাটেলাইটের অধিকারী হতে হবে এবং এর মাধ্যমে দেশে টেলিযোগাযোগ-বিপ্লব ঘটানো সম্ভব। কিন্তু কে শুনে কার কথা। এক্ষেত্রে সরকার পক্ষের অবহেলা লক্ষ করে আমরা ২০০৩ সালের অক্টোবর সংখ্যায় এ তাগিদটা আরো জোরালো করে তোলার জন্য 'বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' শীর্ষক স্লোগানধর্মী প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে এর যৌক্তিক দিকগুলো তুলে ধরি। পাশাপাশি এ তাগিদটিকে সম্পাদকীয়র উপজীব্য করে তুলি।

দ্বিতীয় আরেকটি শুভ সংবাদ হচ্ছে, সরকার দেশের উচ্চপ্রযুক্তি শিল্পের দ্রুত প্রসার ঘটানো এবং আউটসোর্সিং কাজ পাওয়ার ব্যাপারে বাংলাদেশের প্রতিযোগিতা-ক্ষমতা বাড়ানো এবং সবার জন্য ইন্টারনেট সহজলভ্য করার লক্ষ্যে ইন্টারনেট চার্জ আরো ৩০-৩৭ শতাংশে কমিয়ে আনতে যাচ্ছে। দেশের একমাত্র ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ প্রোভাইডার বিটিটিবি এরই মধ্যে এই শুল্ক কমিয়ে আনার প্রস্তাব পাঠিয়েছে অর্থ মন্ত্রণালয়ে। উল্লেখ্য, বিটিটিবি গত ফেব্রুয়ারিতে ইন্টারনেট ট্যারিফ ২০-৪০ শতাংশ কমিয়ে দিলেও সংশ্লিষ্টরা মনে করছেন তা পর্যাপ্ত ছিল না। এরা মনে করছেন, এখনো ইন্টারনেট অ্যাক্সেস আমাদের জন্য পাশের দেশগুলোর তুলনায় ব্যয়বহুল। তাদের দাবি যথার্থ। বাংলাদেশের প্রযুক্তিপ্রেমীদের জন্য আরো তিনটি সুখবর সম্প্রতি আমরা জানতে পেরেছি। এক : ঢাকার মহাখালীতে ৪৭ একর জমির ওপর স্থাপিত হতে যাচ্ছে একটি আইটি পার্ক। দুই : খুলনায় ৮১ একর জমির ওপর হবে একটি আইটি ভিলেজ এবং তিন : কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্কের কাজ এখন এগিয়ে চলছে। আমরা আশা করবো, এ কাজগুলো দ্রুত সম্পাদনের ব্যবস্থা করতে এই সরকার ও পরবর্তী সরকারের পক্ষ থেকে কোনো ধরনের গাফিলতি হবে না।

আমরা বরাবর আমাদের সম্মানিত পাঠক ও এদেশের সব স্তরের মানুষের কাছে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের যাবতীয় সম্ভাবনার খবরটি পৌঁছাতে চেষ্টা করে আসছি। তারই অংশ হিসেবে আমরা চলতি সংখ্যার প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে ঘরে বসে বিপুল অঙ্কের বিদেশী মুদ্রা আয়ের সম্ভাবনার নানা দিক তুলে ধরেছি। সাধারণ প্রযুক্তিজ্ঞান ও সাগ্রহ মন নিয়ে এদেশের যেকেউ কিভাবে মাত্র একটি কমপিউটার ও ইন্টারনেট ব্যবহার করে সেই সম্ভাবনাটুকুকে কাজে লাগাতে পারে, এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে রয়েছে তারই প্রতিফলন।

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

বেসিসকে আরো সক্রিয় ভূমিকা রাখতে হবে

তথ্যপ্রযুক্তির যুগে কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের গ্র্যাজুয়েটদের চাহিদা বর্তমান বিশ্বে অনেক। বাংলাদেশে ২০০০ সালের পর থেকে ছাত্রছাত্রীদের কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগে বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে ভর্তির সংখ্যা কমতে থাকে। এমনকি প্রথম সারির বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে দেখা গেছে ২০০৪-২০০৫-শিক্ষাবর্ষে মাত্র ১০-১২ জন করে ভর্তি হয়েছে কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগে। তবে বর্তমানে আবার ছাত্রদের ভর্তি সংখ্যা বাড়ছে। কিন্তু বাজার চাহিদার তুলনায় এ সংখ্যা খুবই কম। অথচ বর্তমানে দেশের ভেতরেই ভালো প্রোগ্রাম ডেভেলপারদের চাহিদা বেড়েই চলেছে। বিদেশ তো বাদই রইলো। এদিকে আবার টেলিকম শিল্পে নিত্যনতুন ভ্যালু এডেড সার্ভিস দেয়ার জন্য প্রয়োজন হচ্ছে ভালো প্রোগ্রামারের কিংবা কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের গ্র্যাজুয়েটদের।

২০০৯-২০১০ সালের দিকে বাংলাদেশের যে পরিমাণ গ্র্যাজুয়েট দরকার হবে, তার মাত্র ৫০% চাহিদার যোগান দিতে পারবে আমাদের দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো। অথচ এক্ষেত্রে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস-এর তেমন কোনো উদ্যোগ চোখে পড়ছে না। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি এবং বিজ্ঞান মন্ত্রণালয়েরও কোনো উদ্যোগ নেই।

আসলে এই মুহূর্তে বেসিস সদস্যদের স্বার্থেই উদ্যোগ নিতে হবে, কিভাবে কমপিউটার বিজ্ঞান পড়তে ছাত্রছাত্রীদের আগ্রহ বাড়ানো যায়। এখনই সময় এই বিষয়ে সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের নজর দেয়া। নইলে বিদেশীদের ডেকে এনে এখানে কাজ করাতে হবে।

মো: জাহিন
৪৬/১, প্রথম লেন, নবাবগঞ্জ, ঢাকা

ননটেকনিক্যাল লেখা যেন কমানো না হয়

আমি কমপিউটার জগৎ-এর একজন নিয়মিত পাঠক। দীর্ঘ ৮-৯ বছর ধরে আমি পত্রিকাটি নিয়মিতভাবে পড়ি এবং আমার ব্যক্তিগত লাইব্রেরিতে তা সংগ্রহ করে রাখি। আমি মফস্বল শহরের একজন ব্যবসায়ী হলেও আইসিটি বিষয়ের প্রতি প্রচণ্ড আগ্রহ থাকায় আমার সন্তানদেরকে কমপিউটার কিনে দেই এবং নিজের প্রতিষ্ঠানের কাজে কমপিউটার ব্যবহার করি ঠিকই, তবে কমপিউটারের টেকনিক্যাল বিষয়গুলো সম্পর্কে তেমন কোনো জ্ঞান আমার নেই। সত্যি কথা বলতে, আমি কমপিউটার জগৎ-এর টেকনিক্যাল পাতাগুলো পড়ি না যে পাতাগুলো আমরা সন্তানরা পড়ে। আমি মূলত কমপিউটার জগৎ-এর প্রচ্ছদ প্রতিবেদনসহ আলোচনাধর্মী বা কলামধর্মী লেখাগুলো পড়ি। ইদানিং লক্ষ করছি এ পত্রিকার নিয়মিত কয়েকজন লেখকের আলোচনাধর্মী লেখাগুলো বেশ কমে গেছে। কিন্তু কমপিউটার জগৎ-এর আলোচনাধর্মী লেখাগুলোই আমাকে একজন প্রযুক্তিপ্রেমী হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছে।

এ পত্রিকার ননটেকনিক্যাল লেখাগুলোই আমাকে উদ্বুদ্ধ করেছে কমপিউটার ব্যবহারে। এ পত্রিকায় আলোচনাধর্মী লেখাগুলো পড়ে আমি তথ্যপ্রযুক্তির গুরুত্ব ও এর অপার সম্ভাবনার কথা বুঝতে পেড়েছি এবং তা উপলব্ধি করছি। কিন্তু সাম্প্রতিক কয়েক মাসের কমপিউটার জগৎ-এ দেখছি আলোচনাধর্মী লেখা ক্রমেই কমে যাচ্ছে এবং সাধারণ ছাত্রছাত্রী বা আইটি প্রফেশনালদের উপযোগী হয়ে পরেছে যা আমার মতো ভিন্ন পেশাজীবী বা ভিন্ন বিষয়ে শিক্ষিত জনগোষ্ঠীর কাছে দুর্বোধ্য। অথচ আমরা জানি এ পত্রিকার যাত্রা শুরু হয় 'জনগণের হাতে কমপিউটার চাই' স্লোগান নিয়ে। কমপিউটারের ব্যাপক প্রসার ও সম্প্রসারণ করতে চাইলে শুধু আইটি পেশাজীবী বা আইটি বিষয়ের ছাত্র-ছাত্রীদের প্রতি লক্ষ রেখে আর্টিকেল প্রকাশ করলে হবে না।

কমপিউটার জগৎ-কে আগের মতো লক্ষ রাখতে হবে সবশ্রেণীর পাঠকের প্রতি। কমপিউটার জগৎ-কে সমানভাবে সেইসব পাঠকের প্রতি নজর দিতে হবে যারা আইটি বিষয়ে কম ধারণা রাখেন, যাতে করে তারা এ পত্রিকাটি পড়ে আইটির গুরুত্ব বুঝতে পাড়ে। যেমনটি আমি পেড়েছিলাম। কমপিউটার জগৎ প্রযুক্তিপ্রেমী সৃষ্টিতে আগের মতো অগ্রণী ভূমিকা রাখবে সেই প্রত্যাশা করি।

এম. জামান
মতলব উত্তর, চাঁদপুর

লিনআক্সের ওপর আরো সমৃদ্ধ লেখা চাই

আমি কমপিউটার জগৎ-এর একজন নিয়মিত পাঠক। গ্রাফিক্স বিভাগের লেখা প্রশংসনীয়। এর জন্য কমপিউটার জগৎ-কে ধন্যবাদ। ডিজিটাল ক্যামেরা নিয়ে এর আগে কিছু লেখা গেলেও এ বিষয়ে আরো সবিস্তারে জানতে চাই। আশা করি সামনে এ নিয়ে লেখা পাবো। ১৭ বছর পূর্তিতে পত্রিকার পৃষ্ঠাসংখ্যা বেশি থাকায় বেশ ভালো লেগেছিল। কিন্তু তার পরেই আগের মতো পৃষ্ঠাসংখ্যা চলে এলো। আশা করছি আগামীতে বেশি লেখাসমৃদ্ধ কমপিউটার জগৎ পাবো। গেমের পৃষ্ঠা বাড়ায় অনেক গেম সম্পর্কে জানতে পারছি তবে বেশি পুরনো গেম নিয়ে আলোচনা না করে সমসাময়িক গেম নিয়ে লেখা আশা করছি। লিনআক্স নিয়ে লেখা প্রশংনীয় তবে কোড-এর জন্য আলাদা একটি পেজ বরাদ্দ হলে ভালোভাবে লিনআক্স সম্পর্কে জানা যেত।

আসমা আক্তার দোলা
মিরপুর, ঢাকা

কমপিউটার জগৎ-এর সার্কুলেশন বাড়ানো হোক

আমি কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠক। প্রতি মাসে অপেক্ষায় থাকি কখন পত্রিকা বের হবে। কিন্তু মাসের ১৫-১৬ তারিখের মধ্যে পত্রিকা যোগাড় করতে না পারলে তা আর সংগ্রহ করা সম্ভব হয় না। পত্রিকার কাটতির জন্যই এমনটি হয়। বিশেষ করে ঢাকার কিছু এলাকায় এ অবস্থা প্রকট। তাই আমরা কয়েক বন্ধু মিলে সিদ্ধান্ত নিয়েছি এখন থেকে সরাসরি এক বছরের গ্রাহক হয়ে পত্রিকা অর্ডার করবো। তাহলে আশা করি ডাকযোগে নিয়মিত ঠিকমতো পত্রিকা পাবো।

গত কয়েক সংখ্যা থেকে দেখছি পত্রিকায় মোবাইল ফোনের বাজারদর অনুপস্থিত। মোবাইল ফোনের বাজারদর পুনরায় চালু করা হোক, তা আমরা সবাই চাই। সেই সাথে চায়নিজ ননব্র্যান্ড সেট সম্পর্কে জানতে চাই। এই সেটগুলোতে জিপিআরএস কিভাবে অ্যাকটিভ করবো, তা নিয়ে লেখা চাই।

আল-মারুফ জয়
মিরপুর, ঢাকা

কৃষি সম্পর্কিত ওয়েবসাইটের ওপর প্রতিবেদন চাই

কমপিউটার জগৎ পত্রিকা আমার কাছে এত প্রিয় যে তা লিখে প্রকাশ করতে পারবো না। এই পত্রিকার প্রতিটি পৃষ্ঠা আমার কাছে দীর্ঘ এক একটি স্বপ্ন, কেননা যতক্ষণ আমি এই পত্রিকা পড়ি ততক্ষণ খুব ভালো লাগে, মনে হয় আমি এর প্রতিটি কাজ নিজে হাতে করছি। যখন পড়া শেষ হয় মনে হয় সুন্দর স্বপ্নে হঠাৎ জেগে উঠলাম। কেননা, আমার কোনো কমপিউটার নেই। কিন্তু আমি কমপিউটারের প্রতি এত বেশি আসক্ত যে এই কমপিউটারকে কেন্দ্র করে আমার কেবল দুঃখের হাজার স্মৃতি মনে। একদিনে সব বলা সম্ভব নয়।

কমপিউটার নিয়ে অনেক পরিকল্পনা আছে। এর মধ্যে প্রথম পরিকল্পনা হলো কমপিউটার ও কৃষককে এক করতে চাই। আমি এমন একটি বাংলাদেশের স্বপ্ন দেখি যেখানে কমপিউটার আর ঘরে থাকবে না। কমপিউটার থাকবে কৃষকের মাটি, কৃষি কাজের যন্ত্র হিসেবে। আমি বিশ্বাস করি যাকে নিয়ে আজ আমার এত দুঃখ, কয়েক দিন পর তাকে নিয়ে আমার অবশ্যই সুখ হবে।

কমপিউটার জগৎ-এ দেশী-বিদেশী কৃষি সম্পর্কিত ওয়েবসাইট নিয়ে প্রতিবেদন চাই। যদিও এই প্রতিবেদন আজকে কৃষককে কতটুকু উপকার দিবে জানি না, কিন্তু ভবিষৎতে এই প্রসার চলবে। তাই পথ চলা শুরু হোক আজকে থেকেই। দোয়া করবেন সামনে পরীক্ষা।

ইরশাদ রহমান হেলাল
লালপুর, নাটোর

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং

ঘরে বসে বিপুল আয়ের উপায়

প্রয়োজন শুধু কমপিউটার, ইন্টারনেট, মেধা আর কাজের আগ্রহ

মো: জাকারিয়া চৌধুরী

বর্তমান সময়ে আমাদের দেশে তথ্যপ্রযুক্তি ভুবনে তরুণদের কাছে বহুল আলোচিত বিষয়ের একটি হচ্ছে অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং। যদিও আমাদের দেশে এখনো এ বিষয়টি নতুন, কিন্তু এরই মধ্যে অনেকে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে নিজেদের ভাগ্যকে পুরোপুরি বদলে দিতে সক্ষম হয়েছেন। পড়ালেখা শেষে বা পড়ালেখার পাশাপাশি ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করে যেকেউ গড়ে নিতে পারেন নিজের ভবিষ্যৎ ক্যারিয়ার। ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং হচ্ছে মাল্টি বিলিয়ন ডলারের এক বিশাল বাজার। উন্নত দেশগুলো উৎপাদন খরচ কমানোর জন্য আউটসোর্সিং করে থাকে। আমাদের পাশের দেশ ভারত এবং পাকিস্তান সেই সুযোগটিকে খুবই ভালোভাবে কাজে লাগিয়েছে। আমরাও যদি ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের বিশাল বাজারের সামান্য অংশ ধরতে পারি, তাহলে এটি হতে পারে আমাদের অর্থনীতি মজবুত করার একটি কার্যকর উপায়।

গতানুগতিক চাকরির বাইরে নিজের ইচ্ছেমতো স্বাধীনভাবে কাজ করাই হচ্ছে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং। ইন্টারনেটের কল্যাণে এখন আপনি খুব সহজেই একজন ফ্রিল্যান্সার হিসেবে কাজ করতে পারেন। এখানে একদিকে রয়েছে যখন-ইচ্ছে-তখন কাজ করার স্বাধীনতা। অপরদিকে রয়েছে কাজের ধরন বাছাই করার স্বাধীনতা। আয়ের দিক থেকেও অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে রয়েছে অভাবনীয় সম্ভাবনা। এখানে প্রতি মুহূর্তে নতুন নতুন কাজ আসছে। প্রোগ্রামিং, গ্রাফিক্স ডিজাইন, ওয়েবসাইট, গেম, থ্রিডি অ্যানিমেশন, প্রোজেক্ট ম্যানেজমেন্ট, সফটওয়্যার বাগ টেস্টিং, ডাটাএন্ট্রি ইত্যাদির যেকোনো এক বা একাধিক ক্ষেত্রে আপনি সফলভাবে নিজেকে একজন ফ্রিল্যান্সার হিসেবে তৈরি করে নিতে পারেন। তবে প্রথমদিকে আপনাকে একটু ধৈর্য নিয়ে কয়েকটি বিষয় মাথায় রেখে নিজেকে প্রস্তুত করে নিতে হবে। এই প্রতিবেদনটি তাই এমনভাবে তৈরি করা হয়েছে, যাতে আপনি একজন নতুন ফ্রিল্যান্সার হিসেবে নিজেকে সফলভাবে উপস্থাপন করতে পারেন।

ফ্রিল্যান্সিং ওয়েবসাইট

ইন্টারনেটে অনেক জনপ্রিয় ওয়েবসাইট রয়েছে, যেগুলো ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং সার্ভিস নেয়। এগুলো থেকে যেকোনো একটিতে রেজিস্ট্রেশনের মাধ্যমে আপনি শুরু করতে পারেন। এসব ওয়েবসাইটে যারা কাজ জমা দেয়, তাদের বলা হয় বায়ার বা ক্লায়েন্ট এবং যারা এ কাজগুলো সম্পন্ন করে তাদের বলা হয় প্রোভাইডার বা কোডার। একটি কাজের জন্য অসংখ্য কোডার বিড বা আবেদন করে এবং ওই কাজটি কত টাকায় সম্পন্ন করতে পারবে তাও উল্লেখ করে। এদের মধ্য থেকে ক্লায়েন্ট যাকে ইচ্ছে তাকে নির্বাচন করতে পারে। সাধারণত কাজের পূর্ব অভিজ্ঞতা, টাকার পরিমাণ এবং বিড করার সময় কোডারের মন্তব্য কোডার নির্বাচন করার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। কোডার নির্বাচন করার পর ক্লায়েন্ট কাজের সম্পূর্ণ টাকা ওই সাইটগুলোতে জমা করে দেয়। এর মাধ্যমে কাজ শেষ হবার পর সাথে সাথে টাকা পাবার নিশ্চয়তা থাকে। পুরো সার্ভিসের জন্য কোডারকে কাজের একটা নির্দিষ্ট অংশ ওই সাইটকে ফি হিসেবে দিতে হয়। এর পরিমাণ ওয়েবসাইট এবং কাজের ধরনভেদে ভিন্ন ভিন্ন হয়। সাধারণত তা ১০ শতাংশ থেকে ১৫ শতাংশ হয়। এই সাইটগুলোর কয়েকটি জনপ্রিয় ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং ওয়েবসাইট হচ্ছে : www.RentACoder.com, www.GetAFreclancer.com, www.GetACoder.com, www.Scriptlance.com, www.Joomlancers.com, www.oDesk.com ইত্যাদি।

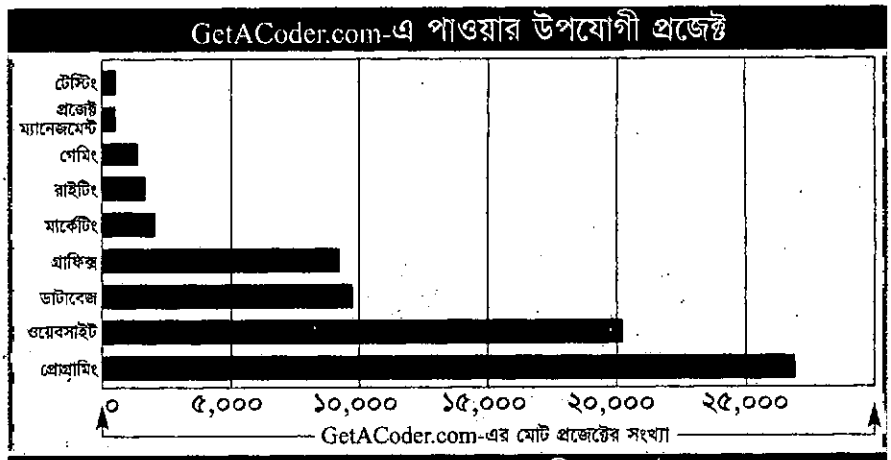
নিচে কয়েকটি সাইট নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো :

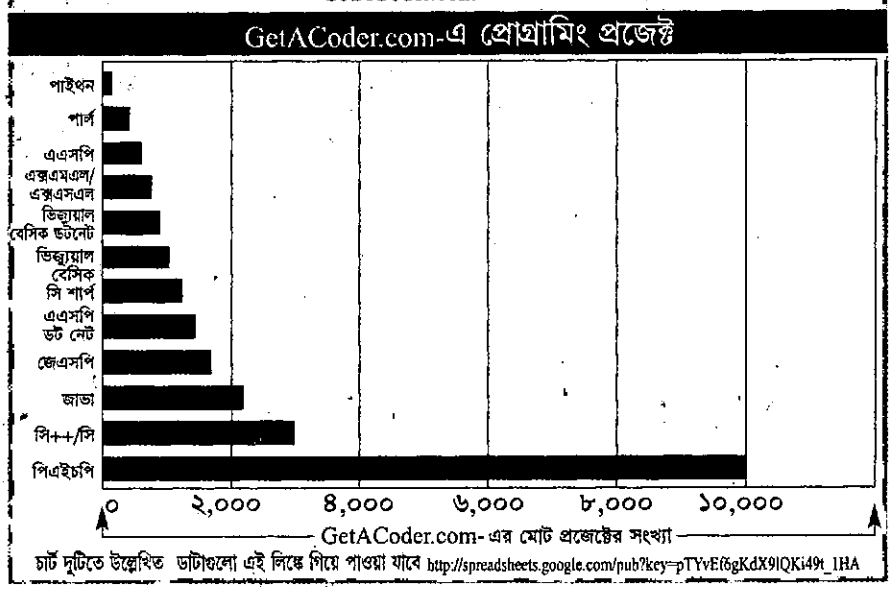
www.RentACoder.com : রেন্ট-এ-কোডার-এ প্রায় দুই লাখ কোডার রেজিস্ট্রেশন করেছে। এই সাইটে প্রতিদিনই প্রায় ২৫০০-এর ওপর কাজ পাওয়া যায়। সাইটের সার্ভিস চার্জ বা কমিশন হচ্ছে প্রতিটি কাজের মোট অর্থের ১৫ শতাংশ, যা কাজ সম্পন্ন হবার পর কোডারকে পরিশোধ করতে হয়। এই প্রতিবেদনটি মূলত রেন্ট-এ-কোডার সাইটকে ভিত্তি করে লেখা হয়েছে। তবে মূল ধারণা প্রতিটি সাইটের ক্ষেত্রেই প্রায় একই।

www.GetAFreelancer.com : এই সাইটে মোট কোডার বা প্রোভাইডারের সংখ্যা হচ্ছে প্রায় সাত লাখ। এই সাইটেও প্রায় ২৫০০-এর ওপর কাজ প্রতিদিন পাওয়া যায়। সাইটটির সার্ভিস চার্জ হচ্ছে প্রতিটি কাজের মোট অর্থে ১০ শতাংশ। তবে গোল্ড মেম্বারদের জন্য কোনো সার্ভিস চার্জ নেই। গোল্ড মেম্বার হতে প্রতি মাসে আপনাকে মাত্র ১২ ডলার পরিশোধ করতে হবে। নতুন ইউজারদের জন্য এই সাইটে ট্রায়াল প্রজেক্ট নামে একটি বিশেষ ধরনের কাজ পাওয়া যায়, যাতে শুধু নতুন কোডারই বিড করতে পারবে। ফলে প্রথম কাজ পেতে আপনাকে খুব বেশিদিন অপেক্ষা করতে হবে না।

www.joomlancers.com : এই সাইটে শুধু Joomla-এর কাজ পাওয়া যায়। Joomla হচ্ছে একটি ওপেনসোর্স কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম। যারা Joomla-এ পারদর্শী, তারা এই সাইটে বিড করে দেখতে পারেন। এখানে প্রায় ৫,৫০০ ফ্রিল্যান্সার রেজিস্ট্রেশন করেছে। আর এখানে প্রতিদিন প্রায় ১৫০টি কাজ পাওয়া যায়। এই সাইটে কমিশন হিসেবে প্রতিটি কাজের ১০ শতাংশ অর্থ কোডারকে পরিশোধ করতে হবে। গোল্ড মেম্বার হতে হলে আপনাকে প্রতি মাসে ৫০ ডলার দিতে হবে।

www.oDesk.com : এক সাইটের ফিচার উপরে উল্লিখিত সাইট থেকে সম্পূর্ণ আলাদা। এখানে প্রোভাইডারকে প্রতি ঘণ্টা কাজের জন্য টাকা দেয়া হয়। ক্লায়েন্ট আপনাকে সম্পূর্ণ প্রজেক্টের জন্য বা নির্দিষ্ট সময়ের জন্য অর্থাৎ কয়েক সপ্তাহ বা কয়েক মাসের জন্য নিয়োগ দিতে পারে। রেজিস্ট্রেশন করার সময় প্রতি ঘণ্টায় আপনার কাজের মূল্য উল্লেখ করে দিতে হবে। কাজ শেষে আপনি যত ঘণ্টা কাজ করেছেন, ঠিক ততটুকু সময়ের কাজের জন্য ক্লায়েন্ট আপনাকে অর্থ দেবে। কাজ করার সময় আপনার ব্যয় করা সময় নির্ধারণ করার জন্য আপনাকে একটি সফটওয়্যার চালু রাখতে হবে। এই সফটওয়্যারটি একটি নির্দিষ্ট সময় পর পর আপনার ডেস্কটপের স্ক্রিনশট এবং অন্যান্য তথ্য ক্লায়েন্টের কাছে পাঠাবে। ফলে ওই সময় আপনি কাজ করছেন কি না, ক্লায়েন্ট সহজেই নির্ধারণ করতে পারবে। তবে অন্য সাইটগুলোর মতো এখানেও অনেক কাজ পাওয়া যায়, যেখানে পুরো প্রজেক্টের জন্য একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ দেয়া হয়। এই সাইটে প্রতি কাজের জন্য ১০ শতাংশ কমিশন হিসেবে দিতে হয়। যেহেতু বেশিরভাগ কাজ ঘণ্টা হিসেবে দেয়া হয়, তাই অন্য সাইটগুলোর তুলনায় এই সাইট থেকে অনেক বেশি পরিমাণে আয় করা সম্ভব।





চার্ট দুটিতে উল্লেখিত ডাটাগুলো এই লিঙ্কে গিয়ে পাওয়া যাবে http://spreadsheets.google.com/pub?key=pTYvEf6gKdX9lQKi49t_1HA

অনলাইনে কাজের ধরন

অনলাইনে প্রায় সব ধরনের কাজ করা যায়। আপনি যে কাজে পারদর্শী, তা দিয়েই ঘরে বসে আয় করতে পারেন। এজন্য আপনাকে যে কমপিউটার সায়েন্সে স্নাতকধারী হতে হবে, তা কিন্তু নয়। আর আপনি যদি মনে করেন, কোনো একটি নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে আপনি বিশেষ পারদর্শী নন, তাহলে ডাটা এন্ট্রির মতো কাজগুলো করতে পারেন। ছাত্ররাও ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে পড়ালেখার পাশাপাশি বাড়তি আয়ের একটা ব্যবস্থা করতে পারেন। ইন্টারনেটে যেসব কাজ পাওয়া যায় তার মধ্যে আছে : প্রোগ্রামিং, ওয়েবসাইট তৈরি, ডাটাবেজ, গ্রাফিক্স ডিজাইন, অ্যানিমেশন, গেম তৈরি, প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট, সফটওয়্যার টেস্টিং এবং ডাটা এন্ট্রি।

কিভাবে শুরুকরবেন

প্রথমে যে কোনো একটি ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং সাইটে রেজিস্ট্রেশন করে নিতে হবে। রেজিস্ট্রেশন করার সময় আপনার ব্যক্তিগত তথ্য, ঠিকানা, ই-মেইল ইত্যাদি সঠিকভাবে দিতে হবে। রেজিস্ট্রেশনের একটি ধাপে আপনার একটি প্রোফাইল/রেজ্যুমে তৈরি করতে হবে, যেখানে আপনি কোন কোন ক্ষেত্রে পারদর্শী, তা উল্লেখ করবেন। এখানে আপনি আপনার কাজের পূর্ব অভিজ্ঞতা, ওয়েবসাইট লিঙ্ক ইত্যাদি দিতে পারেন। পরবর্তী সময়ে এই প্রোফাইল কাজ পাবার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে।

সফলভাবে রেজিস্ট্রেশন সম্পন্ন হবার পর আপনি বিড করা শুরু করে দিতে পারেন। ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলোতে প্রতি মুহূর্তে নতুন কাজ আসছে। আপনার পারদর্শিতা অনুযায়ী প্রতিটা কাজ দেখতে থাকুন। প্রথম কয়েক দিন বিড করার কোনো প্রয়োজন নেই। এই কয়েকদিন ওয়েবসাইটি ভালো করে দেখে নিন। ওয়েবসাইটের বিভিন্ন নিয়ম কানুন এবং সাহায্যকারী বিভিন্ন লেখা পড়ে ফেলতে পারেন। মনে রাখবেন, প্রথমদিকে কাজ পাওয়া কিন্তু সহজ নয়। তাই আপনাকে ধৈর্য নিয়ে বিড করে যেতে হবে। প্রথম কাজ পেতে হয়ত ১০ থেকে ২০ দিন পর্যন্ত সময় লেগে যেতে পারে। কয়েকটি কাজ সফলভাবে সম্পন্ন করার পর আপনাকে আর পেছন ফিরে তাকাতে হবে না। তখন ক্লায়েন্টরাই আপনাকে খুঁজে বের করবে।

কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়

শুরুতে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় আপনাকে জানতে হবে। নিচে এগুলো নিয়ে আলোচনা করা হলো।

Rating : একটি কাজ সম্পন্ন হবার পর ক্লায়েন্ট আপনার কাজের দক্ষতার ওপর ভিত্তি করে ১ থেকে ১০-এর মধ্যে আপনাকে ভোট দেবে। এখানে সর্বোৎকৃষ্ট রেটিং হচ্ছে ১০। নতুন কাজ পাবার ক্ষেত্রে এই রেটিং খুবই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। তাই সবসময় চেষ্টা করবেন ১০ রেটিং পেতে। এজন্য কাজ জমা দেয়ার আগে ভালো করে দেখে নিন আপনি ক্লায়েন্টের চাহিদা অনুযায়ী সব কাজ ▸

সঠিকভাবে সম্পন্ন করেছেন কি-না এবং নির্ধারিত সময় শেষ হবার আগেই কাজ জমা দিন। গড় রেটিং ৯-এর চেয়ে কম হলে ধীরে ধীরে নতুন কাজ পাবার সম্ভাবনা কমে যাবে।

Ranking : ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং একটি সাইটে সব কোডারের মধ্যে আপনার অবস্থান কত, তা জানা যায় র‍্যাংকিংয়ের মাধ্যমে। রেন্ট-এ-কোডারে আপনার গড় রেটিং এবং সর্বমোট কী পরিমাণ অর্থের কাজ সম্পন্ন করেছেন, তা দিয়ে আপনার অবস্থান নির্ধারিত হয়। রেটিংয়ের মতো র‍্যাংকিংও নতুন কাজ পাবার ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। যার র‍্যাংকিং যত সামনের দিকে, তার কাজ পাবার সম্ভাবনা অন্যদের চেয়ে বেশি। তবে বিড করার সময় আপনি যদি ক্লায়েন্টকে আপনার মনোবল, আত্মবিশ্বাস আর সম্ভব হলে কাজের পূর্ব অভিজ্ঞতা দেখাতে পারেন, তাহলে সবাইকে পেছনে ফেলে আপনিই কাজ পেয়ে যেতে পারেন।

Deadline : কাজ শুরু করার আগে ক্লায়েন্ট কাজ জমা দেবার একটি ডেডলাইন বা সর্বোচ্চ সময়সীমা উল্লেখ করে দেয়। যদি মনে হয়, এই কাজ আপনি ক্লায়েন্টের নির্ধারিত সময়ে জমা দিতে পারবেন না, তাহলে কাজ শুরু করার আগেই ক্লায়েন্টকে অনুরোধ করুন ডেডলাইন সময় বাড়িয়ে দিতে। ক্লায়েন্ট সম্মত হলে কাজটি শুরু করুন। আর যদি ক্লায়েন্ট সময় বাড়াতে আপত্তি জানায়, তাহলে কাজটি না নেয়া ভালো। কারণ, ডেডলাইনের উল্লিখিত সময়ের মধ্যে যদি আপনি কাজটি জমা দিতে না পারেন, তাহলে কাজের সম্পূর্ণ টাকাই আপনি হারাতে পারেন। উপরন্তু ক্লায়েন্ট আপনাকে একটি বাজে রেটিং দিয়ে দিতে পারে। তাই কখনও যদি এরকম কোনো পরিস্থিতির উদ্ভব হয়, তখন অনিতিবিলম্বে আপনার বর্তমান অবস্থা ক্লায়েন্টকে জানান এবং ডেডলাইন সময় বাড়ানোর জন্য অনুরোধ করুন। ▸

'আউটসোর্সিং করে বাংলাদেশে অনেকেই বেশ আয় করছে'

কেস স্টাডি ০১

'আমি এ. কে. এম. মোকাদ্দিম। বয়স ২৬ বছর। সিলেট শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের সিএসই বিভাগ থেকে পড়াশোনা শেষে এখন একটি প্রাইভেট ফার্মে কাজ করছি।

'ফ্রিল্যান্স এখন আমার কাছে নেশার মতো। ২৫ বছর বয়স থেকে আমি ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের সাথে জড়িত। শুরুতে নির্দিষ্ট কারো কাছ থেকে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের ব্যাপারে শুনিনি। তবে বিশ্ববিদ্যালয়ে থাকার সময় কয়েকজন বড় ভাই পরামর্শ দিয়েছিলেন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করতে। তবে আমার শুরু তারও অনেক পরে। তার আগে বাংলাদেশের কাজ করতাম।

'ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং শুরু করা বলতে শুরু নয়। শুরু করতে চাইলেই কেউ শুরু করতে পারে না। প্রথম প্রথম একটু সমস্যা হয়ই। কাজ পেতে একটু কষ্ট হয়। কারণ, কম রেটিং পাওয়া বা রেটিং ছাড়া কাউকে ক্লায়েন্টরা সহজে কাজ দিতে চায় না। আমিও অনেক পরে কাজ পেয়েছি। শুরুতে অনেক সময় ক্লায়েন্টের সাথে ঠিকমতো যোগাযোগ না করলে বা দেরি হলেও কাজ ছুটে যেত। ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং জগতের অনেক টার্মসও বুঝতাম না। তাই কমিউনিকেশনে একটু সমস্যা হতো। হয়ত ক্লায়েন্ট বলছে এক সফটওয়্যারের কথা, আর আমি ভাবছি অন্যটি। এরকম আরো অনেক সমস্যাই হয়েছে। তবে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং শুরুতেই যা সমস্যা। কিন্তু একবার ভালো রেটিং করতে পারলে বা পুরো ব্যাপারটি বুঝে গেলে আর সমস্যা হয় না। আমার ভালো রেটিং পাবার পর আর পেছনে ফিরে তাকাতে হয়নি।

'ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করে অনেকেই এখন বাংলাদেশে বসে আয় করছে। বাংলাদেশে বসে আয় করতে কোনো সমস্যা নেই। এক সামাজিক প্রতিবন্ধকতা ছাড়া। কারণ, এদেশের মানুষের স্বপ্ন থাকে পড়াশোনা শেষে ব্যবসায় বা চাকরি করা। আর ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং এগুলোর সাথে ঠিক মেলে না। বেশিরভাগ মানুষই ভাবে এটা একটি ক্ষণস্থায়ী কাজ। অনেকেই বুঝে না ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কী তবে আস্তে আস্তে পরিবর্তন হচ্ছে। ইদানীং অনেকেই এটাকে ভালো চোখে দেখছে।

'কাজ শেষ হলে টাকা পাওয়া যায়। উন্নত বিশ্বের সুযোগ-সুবিধা কম বলে বাংলাদেশে টাকা আনা একটু ঝামেলার। কারণ, বাংলাদেশে paypal নেই। বেশিরভাগ পেমেন্ট হয় এর মাধ্যমে। টাকার জন্য থার্ড পার্টি সার্ভিস যেমন Xoom, Western Union দিয়ে টাকা আনতাম প্রথম দিকে। এখন অবশ্য ক্রেডিট কার্ডের মাধ্যমে টাকা আনি।

'ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংকে পুরোপুরি পেশা হিসেবে বেছে নেয়া যায়। এতে মাসিক আয়ের কোনো ঠিক নেই। যদি সময়মত কাজ পাওয়া যায় আর ঠিকমত কাজ ডেলিভারি দেয়া যায়, তবে ৮০০ থেকে ১২০০ ডলার আয় করা সম্ভব প্রতিমাসে। এটি নির্ভর করছে অভিজ্ঞতা ও সুনামের ওপর।

'ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করতে চাইলে যে শুধু ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংই করতে হবে বা এর প্রোগ্রামিং জানতেই হবে এমন কোনো কথা নেই। কোনো কিছু না জানলে ডাটাএন্ট্রির মতো কাজ করা যেতে পারে। ঘরে বসে ইন্টারনেটে শুধু সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ছাড়াও গ্রাফিক্স ডিজাইন, এনিমেশন, পেইন্টিং, মার্কেটিং, ফ্যাশন ডিজাইনিং, ক্যাড, ফটোগ্রাফি, কনসাল্টিং, কাস্টমার সাপোর্ট ইত্যাদি কাজ করে আয় করা যায়। তবে শুধু কাজ পেলাম আর কাজ করলাম তা নয়। ফ্রিল্যান্সে আসলে ডেভেলপমেন্টের কাজ করা ছাড়া অন্যান্য কাজ যেমন ক্লায়েন্ট হ্যান্ডলিং, নতুন কাজ যোগাড়– এসব করার জন্য যথেষ্ট সময় দিতে হয়। এজন্য ভালোই সময় দিতে হয়। প্রতিদিন প্রায় ১২-১৪ ঘণ্টার মতো সময় দিতে হয়।

'ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে রেটিং খুব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। রেটিংয়ের ব্যাপারে সবাইকেই মনোযোগী হতে হবে। তা না হলে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং না করাই ভালো। আমার রেটিং ১০/১০। আর www.script-lance.com-এ সর্বোচ্চ র‍্যাংকিং ছিল ২২১। বর্তমানে এটা কমে গিয়ে ১৯১-এ নেমেছে। কারণ, আমি এখন বিভিন্ন সাইটে কাজ করছি। রেটিং বাড়াতে হলে টাইমলি বাগ ফ্রি সফটওয়্যার ডেলিভারি দিতে হবে, অবশ্যই চাহিদা পূরণ করতে হবে। এসব করলে রেটিং বাড়বে এতে কোনো সন্দেহ নেই। তারপরও সবকিছুই নির্ভর করে গ্রাহকের ওপর। কারণ রেটিং দেয়ার ক্ষমতা তার হাতে।

কাজ করতে করতে অনেক মজার ঘটনাতো ঘটে। আমার ক্ষেত্রে তেমন কোনো মজার ঘটনা নেই আসলে। তবে মাঝে মাঝে আমি কোনো কোনো প্রকল্প প্রস্তাবনা দিলে হয়ত দেখতাম আমার কোনো বন্ধুও সেখানে প্রোপোজাল দিয়েছে, পুরোটাই অনিচ্ছাকৃত। কিন্তু একটা স্নায়ুযুদ্ধ ভর করে মনের মধ্যে। তবে এক্ষেত্রে পেশাদারিত্বের কোনো বিকল্প নেই। অন্যান্য দেশের ফ্রিল্যান্সাররা অনেক পেশাদার। আমরা সে তুলনায় পিছিয়ে আছি।

'বাংলাদেশে এটার সম্ভাবনা খুবই উজ্জ্বল। এটা পুরোপুরি মেধা ও সৃজনশীলতার ব্যাপার। আমাদের দেশের ছেলেদের কোয়ালিটি অনেক ভালো। শুধু কাজে লাগাতে হবে। এজন্য বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ ছাত্রদের মধ্যে সচেতনতা সৃষ্টি করতে পারে। ইদানীং অনেক বাংলাদেশীই ফ্রিল্যান্সিংয়ে আসছে। এক বছর আগেও এর হার বেশ কম ছিল। ধীরে ধীরে এটি জনপ্রিয় হচ্ছে। তবে এ কাজের জন্য বিদ্যুৎ ও ইন্টারনেট অপরিহার্য অংশ। তাই এ দুটো বিষয়ে সরকারের পদক্ষেপ নেয়া উচিত।

'নতুন যারা ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করতে চাচ্ছে তাদেরকে বলব তাড়াহুড়া না করতে। একটু সময় লাগতে পারে। তবে সফলতা অনিবার্য। লেগে থাকলে সফলতা আসবেই' ▪

Mediation/Arbitration : কখনো যদি ক্লায়েন্ট আপনাকে অর্থ দিতে অস্বীকৃতি জানায় বা পুরো কাজ জমা দেবার পর বলে যে আপনি ঠিকভাবে সব কাজ সম্পন্ন করেননি, তাহলে আপনি ফ্রিল্যান্সিং সাইটের মেডিয়েশন/আরবিট্রেশনের সাহায্য নিতে পারেন। এই সার্ভিসের মাধ্যমে আপনি ওই সাইটের কাছে আপনার সমস্যা জানাতে পারেন। সাইটের কর্তৃপক্ষ তখন উভয়পক্ষের অভিযোগ শুনবে এবং কাজ চলার সময় ক্লায়েন্ট এবং আপনার মধ্যে যে মেসেজ বিনিময় হয়েছে, তা যাচাই করে দেখবে। সবশেষে আপনার অভিযোগ সত্য হলে আপনি পুরো টাকা পেয়ে যাবেন। তবে যতটা সম্ভব আরবিট্রেশনে না যাওয়াই উত্তম। কারণ, অনেকক্ষেত্রে দেখা গেছে কর্তৃপক্ষ ক্লায়েন্টকে সাপোর্ট করে এবং আপনি কোনো টাকা পাবেন না। আপনি দোষী প্রমাণিত হলে কর্তৃপক্ষ আপনাকে একটি বাজে রেটিং দিয়ে দেবে। তাই চেষ্টা করবেন আলোচনার মাধ্যমে ক্লায়েন্টের সাথে মীমাংসা করে নিতে। এরকম অনাকাঙ্ক্ষিত পরিস্থিতিতে না পড়তে চাইলে কাজ শুরু করার আগে ক্লায়েন্টকে বলুন তাদের চাহিদা স্পষ্ট করে উল্লেখ করতে। ক্লায়েন্টকে সরাসরি ই-মেইল না করে সব মেসেজ আদান-প্রদান ওই সাইটের মেসেজ সিস্টেমের মাধ্যমে করুন।

Escrow : কাজ শুরু করার পর ক্লায়েন্ট কাজের পুরো অর্থ ওই ফ্রিল্যান্সিং সাইটে জমা রাখে। এই জমা রাখাকে বলা হয় এসক্রো, যা কাজ সম্পন্ন হবার পর কোডারের অর্থ পাবার সম্ভাবনা নিশ্চিত করে। ক্লায়েন্ট টাকা এসক্রোতে জমা রাখার আগে কাজ শুরু করা উচিত নয়।

একটি প্রজেক্ট সম্পন্ন করার ধাপসমূহ

নিচে রেন্ট-এ-কোডার সাইটের আলোকে একটি প্রজেক্টের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত ধাপগুলো পর্যায়ক্রমে বর্ণনা করা হলো–

০১. প্রজেক্ট সার্চ করা : প্রতিদিনই বিভিন্ন ধরনের নতুন নতুন কাজ আসছে। এর মধ্য থেকে আপনি যে বিষয়ে দক্ষ, তা খুঁজে বের করে প্রতিটি কাজ পর্যবেক্ষণ করুন। এতে ওই ধরনের কাজে ক্লায়েন্টদের চাহিদা এবং কাজের মূল্য সম্পর্কে আপনার সুস্পষ্ট ধারণা হবে। নির্দিষ্ট এক বা একাধিক ধরনের কাজ খোঁজার জন্য আপনি সাইটের প্রজেক্ট ফিল্টার সেটিংয়ের সাহায্য নিতে পারেন।

০২. বিড করা : একটি কাজ পর্যবেক্ষণ করার পর যদি মনে করেন কাজটি আপনি সফলতার সাথে সম্পন্ন করতে পারবেন, তাহলে ওই কাজের জন্য বিড করুন। বিড করতে আপনাকে সাইটে লগইন করতে হবে। বিড করার জন্য আপনি ওই কাজটি কত ডলারে সম্পন্ন করতে পারবেন তা উল্লেখ করুন এবং কাজটি সম্পর্কে আপনার মতামত জানিয়ে ক্লায়েন্টকে মেসেজ দিন। এখানে লক্ষণীয় হচ্ছে, একটি কাজের জন্য সর্বোচ্চ কত ডলার বিড করতে পারবেন, তা প্রজেক্টের বিবরণের সাথে উল্লেখ করে দেন। তাই তার মধ্যে বিড করুন। তবে আপনি যদি ওই সাইটে এর আগে কোনো কাজ না করে থাকেন, তাহলে যতটুকু সম্ভব কম মূল্য উল্লেখ করুন। আপনার র‍্যাংকিং বাড়ার সাথে সাথে বিডের মূল্য বাড়িয়ে দিন।

০৩. কাজ শুরু করা : সব কোডারের মধ্য থেকে ক্লায়েন্ট যদি আপনাকে নির্বাচিত করে থাকে, তাহলে দেরি না করে শুরু করে দিন। ক্লায়েন্ট সাধারণত কাজ শুরুর সাথে সাথে সব অর্থ এসক্রোতে জমা রেখে দেয়। তবে কোনো কারণে জমা দিতে দেরি হলে তাকে অনুরোধ করুন। এরপর ক্লায়েন্টের কাছ থেকে প্রয়োজনীয় ফাইল, তাদের সার্ভার ও ডাটাবেজের তথ্য জেনে নিয়ে কাজ শুরু করে দিন। সম্ভব হলে প্রতিদিন বা একদিন পর পর আপনার কাজের অগ্রগতি সম্পর্কে তাকে অভিহিত করুন। ক্লায়েন্টের কোনো চাহিদা না বুঝতে পারলে যত দ্রুত সম্ভব তার সাথে যোগাযোগ করুন। ক্লায়েন্টকে সরাসরি ই-মেইল না করে সবসময় চেষ্টা করবেন ওই সাইটের মেসেজ সিস্টেমের সাহায্যে যোগাযোগ করতে। এতে পরবর্তী সময়ে অনাকাঙ্ক্ষিত পরিস্থিতি সৃষ্টি হলে তা মোকাবেলা করতে পারবেন।

০৪. প্রতি সপ্তাহের স্ট্যাটাস রিপোর্ট : রেন্ট-এ-কোডারে বড় কাজগুলোর জন্য প্রতি শুক্রবার কাজের সর্বশেষ অবস্থা জানাতে হয়। এজন্য ওয়েবসাইটে প্রজেক্টের পাতায় গিয়ে 'File Weekly Status Report' বাটনে ক্লিক করুন এবং আপনার মন্তব্য দিন। কোনো কারণে আপনি যদি স্ট্যাটাস রিপোর্ট না দেন তাহলে আপনার র‍্যাংকিংয়ে মোট স্কোর থেকে ১০০০ স্কোর বাদ দেয়া হবে। ফলে র‍্যাংকিংয়ে আপনি অন্যদের থেকে অনেকটা পিছিয়ে পড়বেন।

০৫. কাজ জমা দিন : কাজ শেষ হবার পর দেরি না করে সাইটে গিয়ে সব কাজ শুরু করে আপলোড করে দিন। খেয়াল রাখবেন যাতে আপনি ডেডলাইনে উল্লেখিত সময়ের আগেই কাজ জমা দিতে পারেন। কাজটি যদি হয় ওয়েবসাইটে তৈরি করা, তাহলে অনেক সময় ক্লায়েন্টের সার্ভারে সাইটি আপলোড এবং সেটআপ করে দিতে হতে পারে।

০৬. ক্লায়েন্ট কাজ নেবে : এরপর ক্লায়েন্টের মন্তব্যের জন্য অপেক্ষা করুন। কোনো পরিবর্তন থাকলে ক্লায়েন্ট আপনাকে জানাবে। আর ক্লায়েন্ট যদি আপনার কাজে সন্তুষ্ট হয়, তাহলে সে সাইটে একটি বাটনে ক্লিক করার মাধ্যমে কাজটি গ্রহণ করবে, যা ই-মেইলের মাধ্যমে সাথে সাথে আপনাকে জানিয়ে দেয়া হবে। একই সাথে এসক্রো থেকে টাকার একটি অংশ সাইটে আপনার অ্যাকাউন্টে জমা হবে। আরেকটি অংশ অর্থাৎ ১০ শতাংশ থেকে ১৫ শতাংশ সাইটটি ফি হিসেবে রেখে দেবে।

০৭. রেটিং এবং মন্তব্য : এবার প্রজেক্টের পাতায় গিয়ে ক্লায়েন্টকে ১ থেকে ১০-এর মধ্যে রেটিং করুন এবং একটি মন্তব্য দিন। ক্লায়েন্টের ব্যবহারে আপনি সন্তুষ্ট থাকলে তাকে ১০ রেটিং দিন, এতে ভবিষ্যতে সে আপনাকে আরো কাজ দেবে। ঠিক একইভাবে ক্লায়েন্টও আপনাকে একটি রেটিং এবং মন্তব্য দেবে, যা আপনার প্রোফাইলে সারাজীবন থাকবে। ভবিষ্যতে অন্য ক্লায়েন্টরা এই রেটিং এবং মন্তব্যের ওপর ভিত্তি করে কাজ দেবে। একবার রেটিং দেবার পর তা কখনই পরিবর্তন করা সম্ভব নয়। তাই ক্লায়েন্ট কাজ নেয়ার আগে তাকে জিজ্ঞেস করে নিন, সে আপনার কাজে পুরোপুরি সন্তুষ্ট কি না এবং আপনাকে ১০ রেটিং দিচ্ছে কি না। যদি সে সন্তুষ্ট না হয়, তাহলে আলোচনার মাধ্যমে বাকি কাজটুকু সম্পন্ন করে দিন।

অর্থ তোলার উপায়সমূহ

একটি কাজ পুরোপুরি শেষ করার পর আপনার পাওনা অর্থ ফ্রিল্যান্সিংয়ে তাদের সার্ভিস চার্জ রেখে বাকিটা ওই সাইটে আপনার অ্যাকাউন্টে জমা করে দেয়। তারপর মাস শেষে বা মাসের মাঝামাঝি সময়ে আপনি সর্বমোট অর্থ বিভিন্ন উপায়ে দেশে নিয়ে আসতে পারেন। এখানে টাকা তোলার কয়েকটি কার্যকরী পদ্ধতি নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হলো :

ব্যাংক টু ব্যাংক ওয়্যার ট্রান্সফার

অর্থ তোলার একটি নির্ভরযোগ্য ও নিরাপদ উপায় হচ্ছে ওয়্যার ট্রান্সফার। এই পদ্ধতিতে মাস শেষে ৩ থেকে ৫ দিনের মধ্যে টাকা বাংলাদেশে আপনার ব্যাংক অ্যাকাউন্টে সরাসরি এসে জমা হয়ে যাবে। তবে এই পদ্ধতিতে চার্জ একটু বেশি। প্রতিবার অর্থ তুলতে ৪৫ থেকে ৫৫ ডলার খরচ পড়বে। এই পদ্ধতিতে অর্থ তুলতে হলে আপনাকে নিচে উল্লিখিত তথ্যগুলো ফ্রিল্যান্সিং সাইটে দিতে হবে : ০১. আপনার ব্যাংক অ্যাকাউন্ট নাম্বার, ব্যাংকের ঠিকানা, ব্যাংক এর SWIFT Code। ০২. ফ্রিল্যান্সিং সাইটটি যে দেশে অবস্থিত সেই দেশের একটি ব্যাংকের নাম, যা মধ্যবর্তী হিসেবে কাজ করবে। এজন্য আপনি আপনার ব্যাংকে গিয়ে জেনে নিন তারা ওই দেশের কোন কোন ব্যাংকের মাধ্যমে অর্থ লেনদেন করে থাকে। এবং ০৩. এরপর মধ্যবর্তী ওই ব্যাংকের রাউটিং নাম্বার আপনাকে সংগ্রহ করতে হবে, যা আপনি ব্যাংকটির ওয়েবসাইটে পেয়ে যেতে পারেন। ব্যাংকের সাইটে না পেলে গুগলে সার্চ করে পেয়ে যেতে পারেন অথবা আপনার ব্যাংক থেকেও সংগ্রহ করতে পারেন। যুক্তরাষ্ট্রের ক্ষেত্রে এই নাম্বারকে বলা হয় এবিএ রাউটিং নাম্বার।

স্নেইল মেইল চেক

এটি তুলনামূলকভাবে একটি ঝামেলামুক্ত কিন্তু সময়সাপেক্ষ পদ্ধতি। আপনার মোট আয় যদি ১২০০ ডলারের ওপর হয়, তাহলে চেকের মাধ্যমে সাধারণ চিঠিতে পেয়ে যাবেন। এক্ষেত্রে প্রতিবার খরচ পড়বে মাত্র ১০ ডলার। তবে চিঠি আসতে কয়েক সপ্তাহ সময় লেগে যেতে পারে। আর চেকটি আসবে ডলারে, তাই এটি টাকাতে রূপান্তর করতে হলে আপনার ব্যাংকের সাহায্য নিতে হবে।

পে-অনার ডেবিট কার্ড

উপরের উল্লিখিত দুটি পদ্ধতি থেকে সবচাইতে দ্রুত পদ্ধতি হচ্ছে Payoneer Debit Card। সম্প্রতি প্রায় সব ফ্রিল্যান্সিং আউটসোর্সিং সাইটেই এই MasterCard সার্ভিসটি চালু করেছে। এই পদ্ধতিতে মাস শেষে আপনি অর্থ খুব দ্রুত পৃথিবীর যেকোনো স্থান থেকে এটিএম-এর মাধ্যমে তুলতে পারেন। এজন্য এককালীন খরচ পড়বে ২০ ডলার আর মাসিক খরচ পড়বে ১০ থেকে ১৫ ডলারের মতো। এটিএম থেকে প্রতিবার অর্থ তোলার জন্য খরচ পড়বে ২ থেকে ৩ ডলার। এজন্য প্রথমে ফ্রিল্যান্সিং সাইটের মাধ্যমে পে-অনার সাইটে একটি অ্যাকাউন্ট করতে হবে। তারপর ১৫ থেকে ২০ দিনের মধ্যে আপনার ঠিকানায় একটি মাস্টার কার্ড পৌঁছে যাবে। কার্ডটি হাতে পাবার পর নির্দেশনা অনুযায়ী কার্ডটি সচল করতে হবে এবং ৪ সংখ্যার একটি গোপন পিন নাম্বার দিতে হবে।▶

'বাংলাদেশে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের ভবিষ্যৎ খুবই উজ্জ্বল'

কেস স্টাডি ০২

'আমি এ. এইচ. এম. শাহনূর আলম শাওন। চট্টগ্রামের সি, ইউ, ই, টি, থেকে সিএসই বিভাগে স্নাতক ডিগ্রি নিয়েছি। আমার বয়স ২৬, এখন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করছি।

'সর্বপ্রথম আমি একটি জাতীয় দৈনিকে প্রকাশিত একটি ফিচার পড়ে জানতে পারি ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে ঘরে বসে কাজ করে আয় করা সম্ভব। তখন থেকেই আমার চিন্তা ছিল কিভাবে এর মাধ্যমে সফল হওয়া যায়। যেই ভাবা সেই কাজ। বলা যায়, এর পর থেকে এক্ষেত্রে আমার অভিযানের শুরু। আমি প্রায় আড়াই বছর ধরে এই আউটসোর্সিংয়ের সাথে জড়িত'।

'প্রথম যখন আমি কাজ শুরু করি, তখন আমার আশপাশে এমন কেউ ছিলো না, যার কাছে আমি নতুন কোনো সমস্যা নিয়ে আলোচনা করতে পারি। যার কারণে নিজেকেই সব সার্চ করে সমাধান বের করতে হতো। এতে করে অনেক সময় দেখা গেল, খুব ছোট একটা সমস্যায় আমাকে অনেক বেশি সময় খরচ করতে হয়েছে। শুরুতে কোনো গাইডলাইন পাইনি। তবে কাজ করতে গিয়ে নানা সমস্যায় পড়তে হয়েছে।

'যে সমস্যাগুলো আমাকে মারাত্মকভাবে ভোগায় সেগুলো হলো–

০১. ধীরগতির ইন্টারনেট– যা আমাদের প্রোডাক্টিভিটি অনেকাংশে কমিয়ে ফেলে। যেমন ধরুন, আমাকে একটা সাইটের বাগ ফিক্সড করার জন্য বলা হলো, আর সময় দেয়া হলো ২ ঘণ্টা। কিন্তু ধীরগতির ইন্টারনেটের কারণে সাইটটি ব্রাউজ করে বাগ পয়েন্ট আউট করতেই আমার লেগে গেল ৯০ মিনিট। দ্রুতগতির ইন্টারনেট থাকলে একই কাজ ৩০ মিনিটে করা সম্ভব।

০২. বিদ্যুৎ সমস্যা হচ্ছে আরেকটি প্রধান সমস্যা। ধরা যাক কোনো জরুরি কাজের ডেডলাইন হচ্ছে ৩ দিন এবং আমার সেটি ৩ দিনের মধ্যে শেষ করতে গেলে প্রতিদিন ১০ ঘণ্টা করে কাজ করতে হবে। দেখা গেল পরবর্তী ৩ দিনে সব মিলিয়ে বিদ্যুৎ থাকল ১০ ঘণ্টা।

'ইন্টারনেটভিত্তিক পেমেন্ট (যেমন paypal) সিস্টেমের কোনো ব্যবস্থা না থাকাও একটা বড় সমস্যা। দেশে অর্থ আনার জন্য আমি Western Union Money Transfer এবং ব্যাংক টু ব্যাংক ওয়্যার ব্যবহার করি। তবে বিদেশ থেকে এখনো এদেশে অর্থ আনা খুব কষ্টসাধ্য একথা মনে হয় সবাই জানেন।

'যেকোনো সফল আউটসোর্সিংয়ের গড় আয় খুবই ভালো। কিন্তু আমি নির্দিষ্ট করে কিছু বলতে চাই না। এখানে সবচেয়ে উপভোগ্য হচ্ছে স্বাধীনভাবে কাজ করার সুযোগ। সময়ের ব্যাপারটা পুরোপুরি নিজের ইচ্ছের ওপর নির্ভর করে। কিন্তু আসল কথা হচ্ছে ডেডলাইনের মধ্যে কাজ শেষ করা।

আমার রেটিং হচ্ছে চমৎকার। কিন্তু রেটিং এর বিষয়টা আসে তখন, যখন কেউ বিডিং সাইট থেকে কাজ নেয়। তবে যখন যথেষ্ট অভিজ্ঞতা হয়ে যায় এবং কাজের গুণগত মান ঠিক রাখতে পারলে বিভিন্ন বিদেশী কোম্পানির সাথে সরাসরি কাজের চুক্তি করা যায়। আর রেটিং বাড়ানোর জন্য যেসব পথ অবলম্বন করতে হয় সেগুলো হলো : কাজের গুণগত মান ঠিক রাখা, কাজ চলার সময়ে বায়ারের সাথে ভালো যোগাযোগ রাখা, মার্জিত ভাষা ব্যবহার করা। প্রোগ্রামিং ছাড়া আরো অনেক কিছু করে ঘরে বসে আয় করা যায়। যেমন– ডাটা এন্ট্রি, সার্ভার মেনটেনেন্স এবং অনলাইন লিগ্যাল কনসালট্যান্সি।

'আউটসোর্সিং নিয়ে আসার ক্ষেত্রে তেমন কোনো মজার ঘটনা ঘটেনি। কিন্তু একটা লোকাল কাজ নিয়ে মজার ঘটনা ঘটেছিল।

'একদিন এক লোক এসে বলল, তার জন্য একটা শপ ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার বানাতে হবে এবং ওটা কী কী কাজ করবে তা বলল। সবশেষে সে বলল, 'আমি তোমার আব্বুর সাথে গল্প করছি, তুমি চটপট বানিয়ে ফেলো, যেন আমি যাওয়ার সময় নিয়ে যেতে পারি'। সে মুহূর্তে আমার আব্বুকে বলতে ইচ্ছে করেছিল, আব্বু যেন এমন একটা গল্প শুরু করে যা শেষ হতে অন্তত ৪৫ দিন লাগবে।

বাংলাদেশে আউটসোর্সিং ধারার ফ্রিল্যান্সিংয়ে ভবিষ্যৎ খুবই ভালো। কিন্তু আমার কাছে ভবিষ্যৎ যে পরিমাণে ভালো মনে হচ্ছে সে তুলনায় অগ্রগতি মনে হচ্ছে খুবই ধীর। অর্থাৎ আমরা খুবই ভালো ভবিষ্যতের দিকে খুবই ধীরগতিতে যাচ্ছি। এই গতিটাকে বাড়ানোর জন্য ন্যূনতম যা দরকার, তা হলো দ্রুতগতির ইন্টারনেটের ব্যবস্থা করা, বিদ্যুৎ সমস্যার সমাধান করা এবং আউটসোর্সিংয়ে সুযোগগুলোর ব্যাপারে সবার মাঝে সচেতনতা তৈরি করা। বর্তমানে আউটসোর্সিংয়ের সাথে যারা জড়িত তাদের সবাইকেও এগিয়ে আসতে হবে।

'নতুনদের উদ্দেশে যা বলার তা হলো– একটা ভালো চাকরির জন্য যা জানা দরকার, একজন সফল ফ্রিল্যান্সার হতে হলে তার চেয়ে অনেক বেশি জানা দরকার। সুতরাং ফ্রিল্যান্সার হতে চাইলে নিজেকে সেভাবে প্রস্তুত করতে হবে। আরেকটা গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে, নতুন অনেকে জিজ্ঞেস করে, 'বিড করি, কিন্তু কাজতো পাই না'। সে ক্ষেত্রে যা করতে হবে তা হলো- বিডিংয়ের ধরন পরিবর্তন করা। শুধু "I am interested one" অথবা "I want to do this" লিখে বিড করলে কাজ পাওয়ার সম্ভাবনা খুবই কম। একটা ভালো Bid Response-এ অন্তত এতটুকু থাকতে হবে যা দেখে একজন বায়ার বুঝতে পারবে যে বিডার কাজটি করতে সক্ষম, আর তখনই কাজ পাওয়ার সম্ভাবনা তৈরি হয়'।

পরবর্তীতে এই নাম্বারের মাধ্যমে যেকোনো এটিএম থেকে অর্থ তুলতে পারবেন। এখানে বলে রাখা ভালো বাংলাদেশে অনেক ব্যাংকের এটিএম কার্ড সাপোর্ট করে না। স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংকের এটিএম থেকে আপনি সহজেই টাকা তুলতে পারেন।

ওয়েব ডেভেলপারদের জন্য কয়েকটি তথ্য

অনলাইনে যত ধরনের কাজ পাওয়া যায় তার মধ্য সবচেয়ে বেশি কাজ হচ্ছে ওয়েব ডেভেলপমেন্ট নিয়ে। ওয়েবসাইট তৈরি, পরিবর্তন, পরিবর্ধন, ওয়েবসাইট ক্লোন, টেম্পলেট বা ওয়েবসাইটের জন্য ডিজাইন তৈরি করা, সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন বা এসইও ইত্যাদি এর মধ্যে অন্তর্ভুক্ত। ওয়েবসাইট তৈরি করার ক্ষেত্রে স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে সবচাইতে বেশি ব্যবহার হয় পিএইচপি এবং ডাটাবেজ হিসেবে MySQL। পিএইচপি অত্যন্ত সহজ একটি ল্যাঙ্গুয়েজ, যা এক থেকে দুই সপ্তাহের মধ্যে শেখা সম্ভব। এ নিয়ে বাজারে প্রচুর বই পাওয়া যায়। আর গুগল-এ সার্চ করে আপনি প্রচুর কোড, টিউটরিয়াল, ওপেনসোর্স স্ক্রিপ্ট পেয়ে যাবেন। পিএইচপি এবং MySQL-এর সাথে সাথে আপনাকে HTML, Javascript, CSS, XML ইত্যাদি বিষয়ের ওপরও ভাল জ্ঞান থাকতে হবে। এজন্য আপনি www.w3schools.com সাইটের সাহায্য নিতে পারেন।

পিএইচপি এবং MySQL শেখার পর এবার নিজে কয়েকটি ওয়েবসাইট তৈরি করুন। সাইটের আইডিয়ার জন্য বিভিন্ন ধরনের ওয়েবসাইট পর্যবেক্ষণ করুন এবং এক বা একাধিক ওয়েবসাইটের ক্লোন করার চেষ্টা করুন। এতে আপনি একটি ওয়েবসাইটে কী কী ফিচার থাকতে পারে, সে সম্পর্কে একটি স্পষ্ট ধারণা পাবেন। ফ্রিল্যান্সিং সাইটে আপনি পূর্ব কাজের অভিজ্ঞতা হিসেবে এই কাজগুলো উল্লেখ করতে পারেন এবং ক্লায়েন্টকে আপনার তৈরি করা ওয়েবসাইটগুলোর স্ক্রিনশট দেখাতে পারেন।

অনেক ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ নতুন ওয়েবসাইট তৈরি না করে ক্লায়েন্টরা বিভিন্ন ধরনের ওপেন সোর্স স্ক্রিপ্ট পছন্দ করে। জনপ্রিয় কয়েকটি স্ক্রিপ্ট হচ্ছে osCommerce, ZenCart, Joomla, Drupal, Wordpress ইত্যাদি। এই স্ক্রিপ্টগুলোকে পরিবর্তন করা, নতুন মডিউল বা ফিচার যোগ করা, ডিজাইন পরিবর্তন করা ইত্যাদি নিয়ে অসংখ্য কাজ পাওয়া যায়। আপনি শুধু এরকম ▸

এক বা একাধিক ক্লিন্ট নিয়ে কাজ করতে পারেন। এমন অনেক সফটওয়্যার ফার্ম আছে, যারা কেবল Joomla বা osCommerce-এর ওপর ভিত্তি করে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে।

অনলাইন ফ্রিল্যান্সিং হচ্ছে নিজের এবং দেশের অর্থনৈতিক মুক্তির একটি শক্তিশালী মাধ্যম। এই পদ্ধতিতে দেশ প্রচুর পরিমাণে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করতে পারে। বর্তমান যুব সমাজ যেখানে বেকারত্বের অভিশাপে জর্জরিত, সেখানে আপনি নিজেই হয়ে উঠতে পারেন অন্যের চাকরিদাতা। খুবই সামান্য মূলধন আর কয়েকজন দক্ষ কর্মী নিয়ে আপনিও চালু করতে পারেন একটি সফটওয়্যার ফার্ম বা ডাটা এন্ট্রি হাউজ। এজন্য দরকার আপনার সাহস, দক্ষতা আর ফ্রিল্যান্সিং সাইটে ভাল একটি প্রোফাইল।

শেষ কথা

ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কাজে ফ্রিল্যান্সারের স্বাধীনতা থাকে। ফ্রিল্যান্সারের ইচ্ছে মতো কাজ বেছে নেয়ার সুযোগ থাকে। একজন ফ্রিল্যান্সার নিজের সুবিধামতো সময় বিবেচনা করেও কাজ বেছে নিতে পারে। আর এই কাজের জন্য সবচেয়ে ভালো দিক হচ্ছে, যেকোনো পেশার লোক বা চাকরিজীবী শুধু প্রোগ্রামিং বা সংশ্লিষ্ট কাজ শিখেই আউটসোর্সভিত্তিক ফ্রিল্যান্সিং করতে পারবেন। এখানে যোগ্যতার মাপকাঠী হচ্ছে আপনি ফ্রিল্যান্সিংয়ের যে শাখায় কাজ করতে চান, সেই বিষয়ে আপনি কতটুকু জানেন। অন্য কোনো যোগ্যতার প্রয়োজন নেই। বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে এই ধরনের কাজ খুবই উপযোগী।

বলার অপেক্ষা রাখে না, নয়-এগারোর পর থেকে পুরো বিশ্বেই আইসিটি খাতের লোকেরা কর্মপরিধি সীমিত করে দিয়েছিল। তার প্রভাব বাংলাদেশেও পড়েছে। পুরো বিশ্বের মতো এদেশেও কমপিউটার বিজ্ঞান বা কমপিউটার প্রকৌশলী অনুষদের ছাত্রসংখ্যা কমেছে। এই সময়ে আইসিটি খাতে কাজও কমে গিয়েছিল। এসব অনুষদের ছাত্রদের মধ্যে এক ধরনের হীনম্মন্যতা এখনো কাজ করে। আমাদের দেশের মতো দেশে যেখানে ভালো চাকরি বা কাজের পরিধি বেশ কম, সেখানে উন্নত বিশ্বে শুধু আইসিটি নয় যেকোনো অনুষদের ছাত্ররাই পড়াশুনার ফাঁকে ফাঁকে নিজ নিজ বিষয় সংশ্লিষ্ট পার্টটাইম কাজ করে উপার্জন করতে পারে। অনেক ক্ষেত্রে দেখা যায়, এ কাজ করে ছাত্ররা তাদের নিজ নিজ টিউশন ফি পরিশোধ করতে পারে। দুঃখজনক হলেও সত্যি, আমাদের দেশে এ ধরনের কাজ প্রায় নেই বললেই চলে। অথচ আমাদের পাশের দেশ ভারতেও আইসিটি সংশ্লিষ্ট অনুষদে পড়াশোনার পাশাপাশি কাজ পাওয়া যায়। পড়াশোনার পাশাপাশি এ ধরনের কাজে প্রধান সুবিধা হচ্ছে ছাত্ররা নিজেদের ভবিষ্যতযোগ্যতা সম্বন্ধে সচেতন থাকতে পারবে। প্রযুক্তিভিত্তিক যেকোনো বিষয়েই যা খুব জরুরি।

আমাদের দেশে ছাত্রদের জন্য ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং নতুন করে আশার সৃষ্টি করে। আইসিটির হাজার হাজার ছাত্রদের মধ্যে এমন হতাশা কাজ করে যে, আগের চেয়ে এই খাতে কাজ কমছে এবং এই কাজ কমার প্রবনতা কমাতে পারে অনলাইন ফ্রিল্যান্স। শুধু ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং করে নিজেই আইসিটিভিত্তিক বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠান খুলে বসেছে এমন নজির খুব কম নয়। আর আমাদের পাশের দেশসমূহে ফ্রিল্যান্স খুব জনপ্রিয়। শুধু ভালো ইন্টারনেটের অভাবে আমরা অনেকদিন ধরেই এই খাত থেকে পিছিয়ে ছিলাম। যদিও ভালো ইন্টারনেট সংযোগের পুরো সুবিধা আমরা এখনো পাচ্ছি না। ইন্টারনেটকে আমরা সহজলভ্য করতে পারিনি। কিন্তু যেটুকু সম্ভব হয়েছে, তা পুরোপুরি কাজে লাগানো যেতে পারে তাহলেই এই ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং বাংলাদেশের অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। আর আইসিটির ছাত্রদের জন্য ফ্রিল্যান্স তাই বিশেষ তাৎপর্যপূর্ণ।

ফিডব্যাক : zakaria.cse@gmail.com

আইসিটি শব্দফাঁদ (৫৩ পৃষ্ঠার পর)

সমাধান :

পি	সি	আ	ই	■	বে	সি	ক
ডি	■	ই	■	হ্যা	■	■	ল
এ	■	প	ড	কা	স্ট	■	সে
ফ	■	ড	■	র	■	■	ন্টা
■	ক্লো	■	ফা	■	প্ল	টা	র
পি	ন	■	ই	ন	■	র্বো	■
ডি	■	ডে	ল	■	এ	সি	টি
এ	সি	মো	■	ডি	সি	■	৯

Learn Cisco Networking (CCNA)
from
Expert Cisco Certified Network Professionals

redhat

Cisco Certified Network Associate (CCNA)

The Course Modules: **New Course Curriculum: 640 - 802**

4 Months, 4 Semesters

Module No.	Module Name	Hours
CCNA 1	Network Fundamentals	36 hrs
CCNA 2	Routing Protocols and Concepts	42 hrs
CCNA 3	Switching Basics and Intermediate Routing	27 hrs
CCNA 4	WAN Technologies	30 hrs
Model Test	Real Life Model Test Based on Original Exam	09 hrs

(144 + 9) hrs = 153 hrs.

Special Features: **Special batch available (only friday 3:00 - 9:00 pm)**

- IT Bangla is the best Cisco Training Center in Bangladesh
- All classes are conducted by experienced Cisco Instructors
- Hands on lab, Project based classes and affordable Course fee
- Regular class test, Module based and Cisco exam Model Test
- IT Bangla is a Pearson VUE online testing center.

PEARSON VUE
Pearson VUE Testing Center

ICDL

IT Bangla Cisco Academy
Where you can build your future!

IT Bangla Ltd., 32 Topkhana Road (Near Press Club), Chattagram Bhaban (3rd flr.), Dhaka-1000;
Phone: 9557053, 9558519; Mob: 0191-6669112; e-mail: education@itbangla.net; web: www.itbangla.net

মহাখালীতে স্থাপিত হবে আইটি পার্ক

* খুলনায় আইটি ভিলেজ * কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্ক

প্রযুক্তিপ্রেমীদের জন্য তিনটি সুখবর। প্রথমত, মহাখালীতে ৪৭ একর জমির ওপর স্থাপিত হবে আইটি পার্ক। দ্বিতীয়ত, খুলনায় ৮১ একরে হবে আইটি ভিলেজ এবং তৃতীয়ত, কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্কের কাজ এগিয়ে চলেছে। আপাতত বাংলাদেশের প্রযুক্তিপ্রেমীদের এই সুখবরের কথাই জানাচ্ছেন এম. এ. হক অনু ও সুমন ইসলাম।

রাজধানীর মহাখালীতে আইটি পার্ক এবং খুলনায় একটি আইটি ভিলেজ তৈরির পরিকল্পনা করছে সরকার। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে এগিয়ে নিয়ে এর সুফল ঘরে তুলতেই এমন চিন্তাভাবনা চলছে। তবে এই দুটো প্রকল্পই রয়েছে একেবারে প্রাথমিক অবস্থায়। সুনির্দিষ্টভাবে এখনো কিছু হয়নি। বিষয়টি নিয়ে দেনদরবার, আলোচনা চলছে। খুব শিগগিরই কিছু হচ্ছে না এমন আভাসও মিলছে। তবে গাজীপুরের কালিয়াকৈরে প্রস্তাবিত হাইটেক পার্ক স্থাপনের কাজ এগিয়ে চলেছে। আগামী ডিসেম্বরের মধ্যে সেখানে প্রাথমিক অবকাঠামো তৈরির কাজ শেষ হবে বলে আশা করা হচ্ছে। এরপর দ্বিতীয় পর্যায়ে বিদেশি বিনিয়োগকারীদের আহ্বান জানান হবে। *কমপিউটার জগৎ*কে দেয়া একান্ত সাক্ষাৎকারে এ তথ্য জানিয়েছেন বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সচিব শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান।

তিনি বলেছেন, কালিয়াকৈরে আমরা মৌলিক অবকাঠামো তৈরি করে দেবো। তারপর বিনিয়োগকারীরা সেখানে গড়ে তুলবে কৃষিভিত্তিক প্রাণপ্রযুক্তি ও জিন প্রকৌশল, গাড়ি, ধাতু, ওষুধ ও সরঞ্জাম, তৈরি পোশাক, বস্ত্র, প্লাস্টিক, যন্ত্রপাতি, ইলেকট্রনি পণ্য, কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার, যোগাযোগ যন্ত্রপাতি, তথ্যপ্রযুক্তি সেবা, মানবসম্পদ উন্নয়ন, পরামর্শ সেবাসংশ্লিষ্ট শিল্প প্রতিষ্ঠান ইত্যাদি। আমাদেরকে আগে সিদ্ধান্ত নিতে হবে, আমরা আসলে কী চাই। এরপর সে অনুযায়ী কাজ চালিয়ে যেতে হবে। পুরো কাজটি করতে হবে সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে। মডেল তৈরিও করতে হবে বাণিজ্যিক দৃষ্টিকোণ থেকে। এজন্য বসতে হবে ট্রেড অ্যাসোসিয়েশন, বিশ্বব্যাংক, আন্তর্জাতিক অর্থ যোগানদাতা প্রতিষ্ঠানসমূহের সাথে। বসার কাজটা এ মাসের শেষ নাগাদই হবে। তাছাড়া জমি পরীক্ষা-নিরীক্ষার বিষয়টিও রয়েছে। তবে এ ধরনের একটি পার্ক তৈরি করতে দীর্ঘদিন প্রয়োজন হওয়ার কথা নয়। ডিসেম্বরের মধ্যেই অবকাঠামো হয়ে যাবে। বিদ্যুৎ ও টেলিফোন সুবিধা নিশ্চিত হবে। রাস্তার কাজও শেষ হবে।

সচিব জানান, বিকেন্দ্রীকরণের ফলে আগামী ৫/১০ বছরে বিশ্ব কোথায় গিয়ে দাঁড়াবে সেটা বুঝতে হবে। ভবিষ্যৎ চাহিদা বুঝে এ ব্যাপারে সিদ্ধান্ত নিতে হবে। ইপিজেডের মতো সুশৃঙ্খলভাবে মডেল তৈরি করতে হবে। সেখানে শিক্ষা প্রতিষ্ঠানও গড়ে উঠতে পারে।

শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান বলেন, রাজধানীর মহাখালীতে আইটি পার্ক করার জন্য বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের যে ৪৭ একর জমি আছে, সেটা জানার পরই তিনি এপ্রিল মাসের মাঝামাঝি ঢাকা জেলা প্রশাসক, এসি ল্যান্ড এডিসি ল্যান্ড ও অন্যান্য কর্মকর্তাকে নিয়ে সরেজমিনে ঘটনাস্থল পরিদর্শন করেছেন। সেখানে তিনি দেখেছেন বিশাল এলাকা দখল করে গড়ে উঠেছে অবৈধ স্থাপনা। সেখানে বাস করছে অন্তত এক হাজার পরিবারের ৫ হাজার মানুষ। এদেরকে উচ্ছেদ না করে সেখানে কিছুই করা যাবে না। এতগুলো লোককে হঠাৎ উঠিয়ে দেয়াও সহজ কাজ নয়। তাই বিষয়টি স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়কে জানানো হয়েছে। তারা সেখানের অবৈধ স্থাপনা উচ্ছেদের যাবতীয় ব্যবস্থা নেবে। এ ব্যাপারে স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ে একটি বৈঠক হয়েছে বলেও জানা যায়। এরা অবৈধ অধিবাসীদের পুনর্বাসনের বিষয়টি নিয়েও ভাবছে।

শেখ মো: ওয়াহিদুজ্জামান

তিনি বলেন, পুরো জমির একটি চিত্র পেলে পরিকল্পনা করে দেখা হবে সেখানে কিভাবে আইটি পার্ক করা যায়। জমি খালি করার পর বা খালির সময় বিভিন্ন গোষ্ঠীর সাথে এ ব্যাপারে বিস্তারিত আলোচনা হবে। সরকার একা কিছু করবে না। যা কিছু হবে বেসরকারি পর্যায়েই হবে। সরকার শুধু জায়গা দেবে এবং অবকাঠামো করে দেবে। তিনি বলেন, হতে পারে সরকার সেখানে একটি ৫০ তলা ভবন করে দিলো। তারপর সেই ভবন বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি, বেসিস, আইএসপি অ্যাসোসিয়েশন, বিটিআরসি বা অন্যরা ভাগ করে নিয়ে কাজ করলো। যেহেতু দেশে বিদ্যুৎ পরিস্থিতি খারাপ তাই সেখানে নির্বিঘ্নে বিদ্যুৎ সরবরাহের নিশ্চয়তা দেয়া হবে। অন্যান্য সুবিধাও সরকার দেবে।

এক প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, বেসরকারি কোনো প্রতিষ্ঠান জায়গা চাইলে দেয়া যাবে কি-না তা এখনই নিশ্চিত করে বলা যাচ্ছে না। কারণ কী শর্তে ভূমি মন্ত্রণালয় জায়গাটি দিয়েছে তা দেখতে হবে। সেখানে যদি অন্য কাউকে জমি দেয়ার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা থাকে তাহলে জমি বরাদ্দ দেয়া সম্ভব হবে না। উল্লেখ্য, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার ৪৭ একর জমির মধ্যে ১৭ একর জমি বরাদ্দের জন্য 'বেটার বিজনেস ফোরাম'-এর মাধ্যমে আবেদন করেছেন। এর মধ্যে সমিতির নামে সাড়ে ৭ একর জমি বরাদ্দ হলে সেখানে তিনি বিসিএস কমপিউটার সিটির মতো একটি বড় রিটেইল মার্কেট, ইনকিউবেটরসহ আইসিটি ভিলেজ এবং একটি আইসিটি বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা করবেন বলে আশ্বাস দিয়েছেন। বাকি জমি বেসিস ও আইএসপিবি তাদের মতো করে ব্যবহার করবে।

সচিব বলেছেন, বেসরকারি খাতেই ওই জমিতে কাজ হবে। বিসিএস, বেসিস, আইএসপি অ্যাসোসিয়েশন, বিটিআরসিসহ যারাই সেখানে প্রতিষ্ঠান বা হাব করতে চাইবে তারাই জমি পাবে।

খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিলের জায়গায়ও একটি আইটি ভিলেজ গড়ে তোলা হবে বলে সচিব জানিয়েছেন। মিলটি পুরোপুরি বন্ধ করে দেয়া হবে। সেখানে জমি রয়েছে ৮১ একর। (অন্য একটি সূত্র অবশ্য এ জমির পরিমাণ ১০৩ একর বলে জানিয়েছে)। তিনি বলেন, সোনালী ব্যাংক মিলটির কাছে যে ১২৭ কোটি টাকা পায়, সরকার তা দিয়ে দেবে। খুলনায় আইটি ভিলেজ হলে পুরো দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চলের বিশাল এলাকা এর আওতায় আসবে। এর ১৪৮ মাইলের মধ্যে রয়েছে কলকাতা। ফলে সেখান থেকেও আউট সোর্সিংসহ অন্যান্য আইটিবিষয়ক কাজ আসবে বলে আশা করা হচ্ছে। বেসরকারিকরণ কর্তৃপক্ষের সাথে জমি হস্তান্তর বিষয়ে ইতোমধ্যে কথাবার্তা হয়েছে বলেও সচিব জানিয়েছেন।

এদিকে *কমপিউটার জগৎ*-এর গত সেপ্টেম্বর সংখ্যায় 'বাংলাদেশে হাইটেক পার্ক কতদূর' শিরোনামে এক অনুসন্ধানী প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়। সেখানে তুলে ধরা হয়েছিল নানা সমস্যা ও সম্ভাবনার কথা। সেই প্রতিবেদনের ৮ মাস পর এখন বাস্তব অবস্থাটা কী সেটাই জানিয়েছেন গাজীপুরের কালিয়াকৈর উপজেলা সদরে ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র সংলগ্ন এলাকায় প্রস্তাবিত হাইটেক পার্কের প্রকল্প পরিচালক ড. কামাল উদ্দিন আহমেদ। তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করে বলেছেন, চলতি বছরের ডিসেম্বরের মধ্যেই তিনি প্রকল্পের ▸

প্রথম পর্যায়ের কাজ শেষ করতে সমর্থ হবেন। এরপর শুরু হবে দ্বিতীয় পর্যায়ের কাজ। তখন বিদেশীদের ডেকে এনে আহ্বান করা হবে বিনিয়োগের জন্য। এজন্য একটি ডেভেলপার কোম্পানি খোঁজা হচ্ছে, যারা এ বিষয়টি দেখভাল করবে। আশা করা হচ্ছে, শিগগিরই এমন একটি কোম্পানি খুঁজে পাওয়া যাবে এবং ধীরে ধীরে বাস্তবায়ন হবে আমাদের স্বপ্নের হাইটেক পার্ক।

ড. কামাল উদ্দিন বলেন, তারা এখন কাজ করছেন হাইটেক পার্ক প্রকল্পের ফার্স্ট ফেজ বা প্রথম পর্যায় নিয়ে। এ পর্যায়ের কাজ হলো দলিলপত্র ঠিক করা এবং মৌলিক অবকাঠামো তৈরি করা। দ্বিতীয় পর্যায়ে বিদেশী বিনিয়োগকারীদের বিনিয়োগের আহ্বান জানানো হবে। প্রথম পর্যায়ের কাজের অংশ হিসেবে সীমানা প্রাচীর দেয়ার কাজ শেষ পর্যায়ে রয়েছে। এরপর তৈরি করা হবে প্রধান ফটক এবং সংশ্লিষ্ট পথ। ৮-১০ মাসেও সীমানা প্রাচীর নির্মাণ শেষ হলো না কেনো, এমন প্রশ্নের জবাবে প্রকল্প পরিচালক আমলাতান্ত্রিক জটিলতার দিকে ইঙ্গিত দেন। তিনি বলেন, কাজটি দেখাশোনা করছে পিডব্লিউডি। কাজটি দ্রুত করার জন্য তাদেরকে নিয়মিত তাগাদাও দেয়া হচ্ছে। জনবল কম হওয়া সত্ত্বেও তারা সহায়তার চেষ্টা করছে।

এদিকে প্রকল্প এলাকায় বহুমুখী কাজের জন্য যে তিনতলা ভবন নির্মাণের কথা রয়েছে, সে ভবনের একতলার ছাদ ঢালাই হবে শিগগিরই। নভেম্বরের মধ্যেই তৈরি হয়ে যাবে পূর্ণাঙ্গ তিনতলা ভবন। তখন দাপ্তরিকসহ অন্যান্য কাজ সেখানে বসেই করা যাবে। বিদেশী বিনিয়োগকারীদের ডেকে এনে বসিয়ে কথা বলা যাবে এবং প্রকল্প এলাকা ঘুরিয়ে দেখানো যাবে। মূল পরিকল্পনাটিও তাদেরকে দলিল দস্তাবেজসহ দেখানো যাবে। এতে তারা বিস্তারিত সুবিধা-অসুবিধা জানতে পারবে এবং বিনিয়োগ সিদ্ধান্ত নেয়া তাদের পক্ষে সহজ হবে।

প্রস্তাবিত হাইটেক পার্কের জন্য জমি অধিগ্রহণ করা হয়েছে ২৩১ একর। ২০০৪ সালের ২৪ এপ্রিল সে সময়ের বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রী ড. আবদুল মঈন খান আনুষ্ঠানিকভাবে পার্কের জমি হস্তান্তর অনুষ্ঠান করেছিলেন। হাইটেক পার্কের নকশা করেছেন ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য ড. জামিলুর রেজা চৌধুরীর নেতৃত্বে প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের স্থাপত্য বিভাগ, ইউআরপি, পুরকৌশল, তড়িৎ কৌশল, যন্ত্রকৌশল এবং কমপিউটার বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষকদের নিয়ে গঠিত একটি বিশেষজ্ঞ টিম। এই টিম এবং সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের কয়েকজন কর্মকর্তা মালয়েশিয়া, সিঙ্গাপুর এবং ভারতের বেশ কয়েকটি হাইটেক পার্ক ও টেকনোলজি পার্ক পরিদর্শন করে প্রস্তাবিত পার্কের নকশা করেন।

ড. কামাল উদ্দিন বলেন, প্রস্তাবিত পার্কটি যাতে বাস্তবে রূপ নেয় সেজন্য তিনি ব্যক্তিগতভাবে উদ্যোগী হয়ে নানা কাজ করে যাচ্ছেন। যেখানে প্রধান ফটকটি হবে, তার ওপর দিয়ে চলে গেছে ৩৩ কেভি বিদ্যুৎ সঞ্চালন লাইন। ওই তার সরিয়ে না নেয়া পর্যন্ত প্রধান ফটক বসানো সম্ভব হচ্ছে না। উচ্চ ভোল্টেজের ওই তার সরাতে ইতোমধ্যেই সংশ্লিষ্ট বিভাগে চিঠি দেয়া হয়েছে। আশা করা হচ্ছে, অবিলম্বে তারা ওই তার সরিয়ে অন্য কোনো দিক দিয়ে নেবে। এই একই কারণে প্রধান সড়কটির কাজও আটকে গেছে। তার সরানোর কাজটি যাতে দ্রুত হয় সেজন্য নানামুখী চেষ্টা চলছে বলে জানিয়েছেন তিনি।

প্রকল্প পরিচালক বলেন, ভবন নির্মাণের কাজটিও আরো দ্রুত হতে পারতো। কিন্তু স্থাপত্য বিভাগের ব্যস্ততা এবং অন্যান্য জটিলতার কারণে কাজের গতি কমে যায়। এরপরও অগ্রাধিকারভিত্তিতে বিষয়টি দেখতে সংশ্লিষ্ট সবাইকে অনুরোধ করা হয়েছে। প্রকল্প এলাকার ওপর দিয়ে গেছে ১১টি রাস্তা। এর বেশিরভাগই পায়ে চলা। পিচঢালা পথও রয়েছে। এখন সমস্যা হলো হঠাৎ করে এই রাস্তাগুলো বন্ধ করে দেয়া যাচ্ছে না। বহু বছর ধরে স্থানীয়রা এ পথগুলো ব্যবহার করছে। হঠাৎ দেয়াল দিয়ে এগুলো বন্ধ করে দিলে মানুষ দুর্ভোগে পড়বে। তাই বিকল্প রাস্তা করে না দেয়া পর্যন্ত সীমানা প্রাচীরের কাজও পুরোপুরি করা যাচ্ছে না। স্থানীয় প্রশাসন বিকল্প সড়ক নিয়ে ভাবছে।

দীর্ঘদিন জায়গাটি পতিত থাকায় কিছু অবৈধ দখলদার সেখানে ঘাঁটি গেড়ে বসবাস করছিল। এখন তাদেরকে বুঝিয়ে সেখান থেকে উঠিয়ে দেয়া হয়েছে। এ ব্যাপারে সাধারণ মানুষের কাছ থেকে যথেষ্ট সহায়তা পাওয়া গেছে। প্রকল্প এলাকায় ৬৪ শতাংশ জায়গা নিয়ে মামলা রয়েছে। ওই জায়গার দখলদাররা বলছে, তাদের জমি অধিগ্রহণ করা হয়নি। অন্যদিকে সরকার বলছে অধিগ্রহণ হয়েছে। তাই বিষয়টি মামলা পর্যন্ত গড়িয়েছে। মামলা নিষ্পত্তি না হওয়া পর্যন্ত ওই জায়গায় প্রাচীর দেয়া যাচ্ছে না। এলাকার আরেকটি অংশে আখড়া গড়ে তুলেছে কিছু জটাধারী ব্যক্তি। তারা প্রতিদিন সন্ধ্যায় সেখানে গাঁজার আসর বসায় বলে জানিয়েছেন প্রকল্প পরিচালক। তারাও ওই অংশে প্রাচীর দেয়ার কাজে বাধা দিচ্ছে। সেখানে জমি কিছুটা নিচু হওয়ায় সারা বছরই পানি থাকে। এখনো আছে। পানি সেচে সেখানে প্রাচীর দেয়া হবে এবং ধর্মীয় আখড়া কোনো সমস্যা হবে না বলে মনে করছে কর্তৃপক্ষ।

প্রাকৃতিক পরিবেশ বজায় রাখার স্বার্থে একটি অংশে তৈরি করা হচ্ছে ক্রসড্রেনের। এ কাজ দ্রুত এগিয়ে চলছে। সেখানে জাহানারা ইন্ডাস্ট্রি গ্রুপের আরসিসি দেয়ালও ভেঙ্গে ফেলা হয়েছে। কারণ, অবৈধভাবে প্রকল্পের ভেতরে গড়ে তোলা হয়েছিল সেই দেয়াল।

ড. কামাল উদ্দিন বলেন, সবচেয়ে চ্যালেঞ্জিং কাজ ছিল সুপরিচিত নির্মাণ প্রতিষ্ঠান আবদুল মোনেম লিমিটেডকে অবৈধ দখল থেকে উচ্ছেদ করা। এরা প্রকল্প এলাকার ৫২ একর জমি দখল করে ১৭ বছর ধরে স্থাপনা তৈরি করে কাজ চালিয়ে যাচ্ছিল। কোনোভাবেই তাদের উঠিয়ে দেয়া যাচ্ছিল না। নানাভাবে এরা ফন্দি-ফিকির করে অস্তিত্ব রক্ষা করছিলো। এখন জরুরি অবস্থার সুযোগ নিয়ে বিশেষ পুলিশ দিয়ে তাদের অবৈধ স্থাপনা গুঁড়িয়ে দেয়া হয়েছে। এসি পাওয়া গেছে ৪০টি। এছাড়াও সেখানে নানা বিনোদন উপকরণ ছিল। 'বিশেষ ক্ষমতা' ব্যবহার করে তারা প্রধান সড়ক থেকে বিদ্যুৎ সংযোগ নিয়েছিল। শেষ পর্যন্ত তাদেরকে উচ্ছেদ করা সম্ভব হয়েছে সেটাই বড় কথা।

আমাদের অনুসন্ধানে জানা যায়, রাজধানীর মহাখালী টিঅ্যান্ডটির ৪৭ একর জায়গা ১৯৯৯ সালের অক্টোবরে বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের কাছে হস্তান্তর করে ভূমি মন্ত্রণালয়। এরপর আর কোনো কাজ হয়নি। দীর্ঘ ৯ বছর পর জায়গাটি নিয়ে ফের তৎপরতা শুরু হয়েছে। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পকে এগিয়ে নিয়ে অবিলম্বে সফটওয়্যার ও প্রযুক্তি উদ্যান করার দাবি প্রথম তুলেছিল *কমপিউটার জগৎ* ১৯৯৬ সালের আগস্টে। এরপর পত্রিকাটি এ বিষয়ে বহু প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে। কিন্তু যথাসময় কর্তৃপক্ষের টনক নড়েনি। সম্প্রতি যখন দেশে একটিমাত্র হাইটেক পার্ক নিয়ে তোড়জোড় চলে, তখন এশিয়ার এ অঞ্চলের ৪০টি দেশে প্রায় ১ হাজার দুই শয়েরও বেশি টেকনোলজি পার্কে পুরোদমে কাজ চলছে। এই তথ্যের সাথে তুলনা করলে বুঝা যায় বাংলাদেশ এক্ষেত্রে কতখানি পিছিয়ে আছে।

ভারতের কেরালা রাজ্যের প্রযুক্তি উদ্যান গড়ে উঠেছে পাহাড়ঘেরা ঘন সবুজ পরিবেশে। সম্পূর্ণ প্রাকৃতিক দূষণমুক্ত ক্যাম্পাসবিশিষ্ট এই প্রযুক্তি উদ্যানে এমনভাবে সব ব্যবস্থা করা হয়েছে যাতে একজন ব্যবহারকারী সেখানে প্রবেশ করেই তার কার্যক্রম শুরু করতে পারে। ১৯৯৫ সালে ১৮০ একর জায়গার ওপর উদ্যান স্থাপন শুরু হয়। এর মূল লক্ষ্য হলো উচ্চপ্রযুক্তির ইলেকট্রনিক্স ডিজাইন, ট্রেনিংয়ের কার্যক্রম পরিচালনা ও রফতানিমুখী সফটওয়্যার তৈরির জন্য অনুকূল পরিবেশ এবং প্রয়োজনীয় আনুষঙ্গিক কারিগরি সহায়তা ও পরামর্শ দেয়া।

দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার মাল্টিন্যাশনাল প্রতিষ্ঠানগুলোর কেন্দ্রবিন্দু সিঙ্গাপুর সায়েন্স পার্কের অনুকরণে ভারতের কর্নাটকে গড়ে তোলা হয়েছে আইটি পার্ক। ৬৮ একর জমিতে বিস্তৃত এই পার্কে রয়েছে উচ্চমানের কাজের জন্য ১ লাখ ৭২ হাজার বর্গমিটার জায়গা, অফিস, রেসিডেনসিয়াল ইউনিট, দৈনন্দিন জীবনের জন্য প্রয়োজনীয় সুবিধাসমূহ এবং বিনোদনের ব্যবস্থা। সেখানে নিজস্ব ২৪ মেগাওয়াট বিদ্যুৎ কেন্দ্র থেকে নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ সরবরাহ করা হচ্ছে। ২৪ ঘণ্টার মধ্যে টেলিফোন সংযোগের জন্য এক হাজার লাইনের এক্সচেঞ্জ বসানো হয়েছে। ১২ হাজার পর্যন্ত লাইন বাড়ানোর সুযোগ রয়েছে। আরো রয়েছে নিজস্ব ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র, যার মাধ্যমে উচ্চগতিতে তথ্য আদান-প্রদানসহ ই-মেইল এবং ইন্টারনেটের সব সুযোগসুবিধা পাওয়া যাচ্ছে। পার্কটির কার্যক্রম চালানোর ফ্লোরের লে-আউট এমনভাবে করা হয়েছে যেন দ্রুত পরিবর্তনশীল আইটি শিল্পের সাথে তাল রেখে প্রয়োজনে ইচ্ছেমতো বর্গক্ষেত্রের পরিবর্তন করতে পার্কে অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর কোনো অসুবিধা না হয়।

বৈচিত্র্যময় অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে শেষ হলো

বিসিএস সিটিআইটি ২০০৮

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

এদেশে কমপিউটার প্রযুক্তির সুফল পৌঁছে দেয়ার অঙ্গীকার নিয়ে ১৯৯০ সালের ১১ সেপ্টেম্বর বিসিএস কমপিউটার সিটির যাত্রা শুরু। বিসিএস কমপিউটার সিটি এদেশের বৃহত্তম কমপিউটার বাজার হিসেবে শুধু স্বীকৃতই নয় বরং বিশ্বস্ত কমপিউটার বাজারও বটে। ১৯৯৯ সাল থেকেই বিসিএস কমপিউটার সিটিতে নিয়মিতভাবে মেলা অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে। এরই ধারাবাহিকতায় ২৪ মে ২০০৮-এ অনুষ্ঠিত হয় সিটিআইটি ২০০৮ কমপিউটার মেলা। এটি বিসিএস কমপিউটার সিটির ৭ম ধারাবাহিক আয়োজন। মেলা উপলক্ষে বিসিএস কমপিউটার সিটিকে নানা আয়োজনে সুসজ্জিত করা হয়।

আনুষ্ঠানিকভাবে মেলা উদ্বোধন করেন প্রধান অতিথি কৃষি ও পানিসম্পদ উপদেষ্টা ড. সিএস করিম। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সচিব এসএম ওয়াহিদ-উজ জামান এবং দৈনিক ইত্তেফাকের ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক রাহাত খান। অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন বিসিএস কমপিউটার সিটির ভারপ্রাপ্ত সাধারণ সম্পাদক মাজহারুল ইসলাম সিনা, সিটিআইটি ২০০৮-এর আহ্বায়ক নাজমুল আলম ভূঁইয়া, সিটি কমিটির সভাপতি মো: রোকনুর রহমান।

প্রধান অতিথি ড. সিএস করিম উদ্বোধনী বক্তব্যে প্রান্তিক জনগণকে এ প্রযুক্তিতে সম্পৃক্ত করাসহ তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করে কৃষিসহ সব ক্ষেত্রে উন্নয়নের আহবান জানান। তিনি তথ্যপ্রযুক্তির ওপর ভ্যাট প্রত্যাহারের সুফল ব্যবহারকারীদের কাছে পৌঁছে দেয়ারও আহ্বান জানান।

বিশেষ অতিথি এসএম ওয়াহিদ-উজ জামান বলেন, তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়নে সরকার বিসিসির মাধ্যমে কৃষি, কলসেন্টারের লাইসেন্স, বিটিটিবিকে কোম্পানি, ভিওআইপি উন্মুক্ত, কালিয়াকৈরে হাইটেক পার্ক, দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবল এবং বেসিস ও বিসিএসকে জমি বরাদ্দসহ নানা সহায়তা দিয়েছে আইসিটির ব্যবহার তৃণমূলে প্রসারের জন্য।

বিশেষ অতিথির বক্তব্যে দৈনিক ইত্তেফাকের ভারপ্রাপ্ত সম্পাদক রাহাত খান বলেন, কিছুদিন আগে শিক্ষা বলতে স্কুল-কলেজের শিক্ষাকে বুঝাতো। এখন শিক্ষা বলতে বুঝায় কমপিউটার শিক্ষা। তিনি আরো বলেন, আমাদের দেশে ই-বিজনেস জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। একটি কমপিউটার বিপ্লব সাধিত হচ্ছে নীরবে।

বিসিএস কমপিউটার সিটির ইসির সভাপতি মো: রোকনুর রহমান তার বক্তব্য বলেন, সিটিআইটি ২০০৮ সব প্রযুক্তিপ্রেমীর মিলনক্ষেত্র এবং প্রযুক্তিপণ্য প্রদর্শনের এক ওপেন প্লাটফর্ম। মেলার আহ্বায়ক নাজমুল আলম ভূঁইয়া বলেন, আমরা সবাই আইসিটি সেক্টরে ইতিবাচক ভূমিকা রাখার অঙ্গীকার নিয়ে কাজ করছি। আমাদের এসব উদ্যোগ তারই উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত। বর্তমানে কমপিউটারের খুচরা যন্ত্রাংশ পর্যায়ে ভ্যাট সংযোজন করা হয়েছে, যা আমাদের জন্য অতিরিক্ত বোঝা। সরকার বিষয়টির ব্যাপারে ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে।

বিসিএস সিটিআইটি ২০০৮-এ লাইফটাইম এচিভমেন্ট অ্যাওয়ার্ডপ্রাপ্ত ব্যক্তিত্বসহ সাবেক ও বর্তমান কর্মকর্তারা

মেলার যত আয়োজন

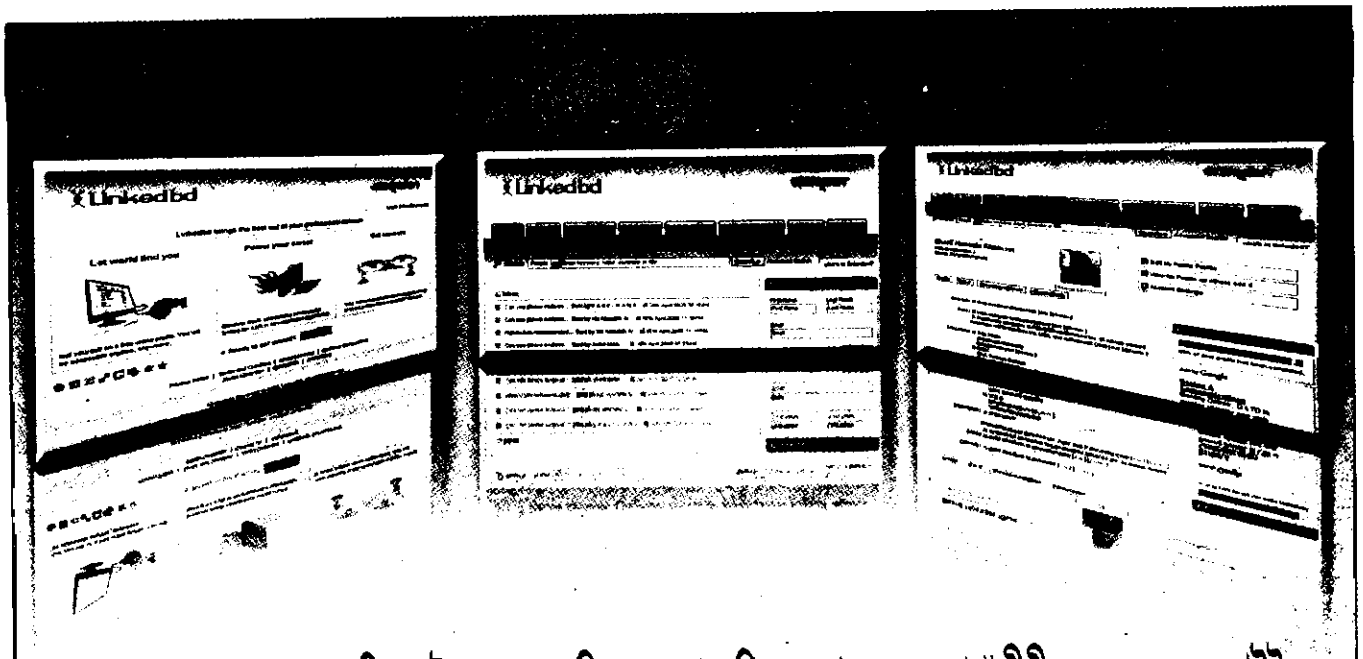
বিসিএস কমপিউটার সিটির বার্ষিক কমপিউটার মেলা সিটিআইটি ২০০৮-কে আকর্ষণীয় ও হৃদয়গ্রাহী করতে আয়োজক কমিটির চেষ্টার কমতি ছিল না কোনো ক্ষেত্রেই। তাদের নজর এড়ায়নি কমপিউটার সিটির প্রবেশপথ থেকে শুরু করে ভবনের মূল প্রবেশপথ পর্যন্ত খোলা জায়গা, যা ঢেকে দেয়া হয়েছিল প্যান্ডেল দিয়ে। সিটিআইটি ২০০৮-কে দর্শকদের কাছে আকর্ষণীয় করার জন্য মেলা কমিটি বিভিন্ন কর্মসূচি নেয়। এসব কর্মসূচির মধ্যে ছিল কমপিউটার সিটির স্থায়ী মঞ্চ থেকে প্রতিদিন একাধিক ইভেন্টের আয়োজন। প্রতিদিন সকাল ১০টা থেকে সাড়ে ১১টা পর্যন্ত গেমিং প্রতিযোগিতা, সাড়ে ১১টা থেকে দেশের স্বনামধন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্রছাত্রীদের ক্যুইজ প্রতিযোগিতা, প্রতিদিন দুপুর ২টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত সিটিআইটি স্পন্সররা তাদের নতুন পণ্য প্রদর্শনপূর্বক বিভিন্ন সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান, উপস্থিত দর্শকদের অংশগ্রহণে ক্যুইজ প্রতিযোগিতা পরিচালনা করে। বিকেল ৫টা থেকে সন্ধ্যা সাড়ে ৬টা পর্যন্ত মেলার কেন্দ্রীয় মঞ্চে সিটিআইটির বিভিন্ন অনুষ্ঠানের আয়োজন করা হয়। এসব অনুষ্ঠানে তথ্যপ্রযুক্তিবিদ ও বিশেষজ্ঞরা প্রতিদিন বিভিন্ন বিষয়ে আলোচনা করেন। আলোচনা শেষে উপস্থিত দর্শকদের মধ্যে ক্যুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়। আলোচনার বিষয়গুলো ছিল–বাংলাদেশে কলসেন্টারের সম্ভাবনা, ডেস্কটপ পাবলিশিংয়ে কমপিউটারের ব্যবহার, ই-কমার্সের সম্ভাবনা, উচ্চশিক্ষায় কমপিউটারের গুরুত্ব, ফাইবার অপটিক ব্যবহারে দেশীয় ব্যবসায় সম্প্রসারণের সম্ভাবনা ইত্যাদি।

মেলায় প্রতিদিন একজন করে দেশের বরেণ্য সাংবাদিক, সাংস্কৃতিক ব্যক্তিত্ব, লেখক ও তারকাকে দেয়া হয় সিটিআইটি অ্যাওয়ার্ড। এবারের মেলায় তিনজন ব্যক্তিত্বকে আইসিটি সেক্টরে বিশেষ অবদান রাখার জন্য লাইফটাইম এচিভমেন্ট অ্যাওয়ার্ড দেয়া হয়। লাইফটাইম এচিভমেন্ট অ্যাওয়ার্ড পান আইসিটিব্যক্তিত্ব যথাক্রমে মোস্তাফা জব্বার, আফতাব উল ইসলাম ও সাফকাত হায়দার।

ব্যতিক্রমধর্মী আয়োজন ছিল বিশ্বের সবচেয়ে দীর্ঘ নিরবচ্ছিন্ন প্রাকৃতিক সৌন্দর্যসম্ভার-সমুদ্র সৈকত কক্সবাজার ও বিশ্বের বৃহত্তম কাদা-পানির বনাঞ্চল সুন্দরবনকে বিশ্বের সেরা ৭ম প্রাকৃতিক আশ্চার্য স্থান দিতে বিনামূল্যে ই-মেইলের মাধ্যমে ভোটগ্রহণের উদ্যোগ নেয় 'জাগো বাংলাদেশ জাগো' নামে এক সংগঠন। লাইটঅন-এর সৌজন্যে ৩০ মে শিশু চিত্রাঙ্কন প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়।

মেলায় নানা সুযোগ

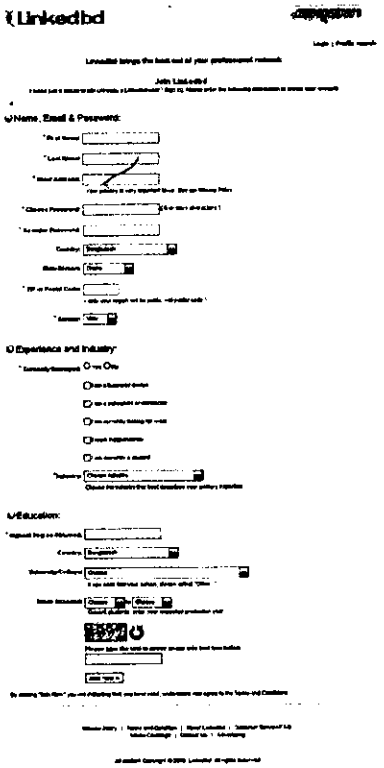
প্রতিবারের মতো এবারও বিসিএস সিটিআইটির ১৫৭ স্থায়ী কমপিউটার সামগ্রী ও প্রযুক্তি পণ্যের দোকানে ছিল নিত্যনতুন প্রযুক্তির চমক। মেলা উপলক্ষে প্রায় প্রতিটি দোকানেই ছিল কম-বেশি বিশেষ ছাড় ও উপহার সামগ্রীর ব্যবস্থা। এবারের মেলায় সর্বাধুনিক পর্যায়ের প্রযুক্তি পণ্যটি অপেক্ষাকৃত কম দামে পাওয়া যায়। ল্যাপটপের দামও অনেকটা আমাদের নাগালে চলে এসেছে, যার প্রভাব ব্যাপকভাবে পরিলক্ষিত ▸



বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তিকে উন্নত চলমান বিশ্বের সাথে এগিয়ে নেয়ার লক্ষ্যে পেশাজীবীদের নতুন ওয়েবসাইট

বিশ্বের অন্যান্য উন্নয়নশীল দেশের তুলনায় তথ্য প্রযুক্তি খাতে বাংলাদেশ অনেকটা পিছিয়ে আছে। তাই এদেশের প্রযুক্তিকে গতিশীল ও ত্বরান্বিত করার লক্ষ্যে ওয়াল্ড ওয়াইড ওয়েবসাইটের জগতে যুক্ত হয়েছে www.linkedbd.com ইতি মধ্যে এই সাইটটি পেশাজীবীদের মধ্যে ব্যাপক আলোড়ন জাগিয়েছে এই সাইটটি মুলত বাংলাদেশের পেশাজীবী ও বিভিন্ন কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের মধ্যে যোগাযোগ সহজ ও ত্বরান্বিত করার পাশাপাশি বিভিন্ন সেবা প্রধানের লক্ষ্যে আত্মপ্রকাশ করেছে। এই সাইটটির মাধ্যমে শুধু মাত্র পেশাজীবি বা কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানই উপকৃত হবে তা নয়, এই সাইটের মাধ্যমে ছাত্রছাত্রী বিশেষ করে যারা ফ্রেস গ্রেজুয়েট তারা ও উপকৃত হবে linkedbd বিভিন্ন সেবার মধ্যে উল্যখযোগ্য সেবাগুলো হচ্ছে- যে কোন ব্যক্তি, পেশাজীবী, কোম্পানী/কর্পোরেট প্রতিষ্ঠান বিনা মূল্যে Profile খুলতে এবং অন্যান্য পেশাজীবীদের Profile Search করতে পারবে। এর ফলে পেশাজীবীরা অন্যান্য দক্ষ পেশাজীবীদের সাথে সহজে যোগাযোগ রাখতে পারবে। কোন প্রতিষ্ঠান বা কোম্পানী সরাসরি যে কাউকে রিক্রট করতে পারবে এবং অভিজ্ঞ ক্লায়েন্ট খুজতে পারবে। আর যারা চাকুরি পেতে ইচ্ছুক তারা সহজেই বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে চাকুরীর খবর দেখতে পারবে। আর এই সমস্ত সেবাগুলো পাওয়া যাবে বিনা মূল্যে।

এই ওয়েবসাইটটিতে প্রবেশ করতে হলে কি কি করতে হবে। প্রথমে www.linkedbd.com এ প্রবেশ করে Join now তে Click করলে একটি পেইজ দেখা যাবে যা পূরন করে রেজিষ্ট্রেশন করতে হবে। রেজিষ্ট্রেশন এ ব্যবহৃত e-mail address এবং password টি মনে রাখতে হবে কারন এটা পরবর্তীতে তে Linkedbd তে login করতে হলে এই e-mail address টি user ID হিসাবে ব্যবহৃত হবে তবে যদি কেউ password টি ভুলে যায় কোন সমস্যা নেই কারণ যখন কেউ Linkedbd তে Join করবে তার



প্রদত্ত e-mail address টি Linkedbd এর user ID এবং password সহ Confirmation যার যার প্রদত্ত e-mail address এ চলে যাবে। এছাড়া এই সাইটটির বাম পাশে স্ক্রলের মাধ্যমে সর্বশেষ আপডেট দেখা যাবে সর্বশেষ আপডেট বলতে কিছুক্ষন আগের পোষ্ট করা চাকুরির সংবাদ অথবা নতুন কেউ Profile খুলেছে কিনা তা দেখা যাবে।

www.linkedbd.com কি কি আছে? www.linkedbd.com এ রেজিষ্ট্রেশন করার পর login করলে Profile এর হোমপেইজ দেখা যাবে যাতে সাইটটি সম্পর্কে একটি প্রাথমিক ধারনা পাওয়া যাবে।

এই হোমপেইজ এর Top menu তে বিভিন্ন category দেখা যাবে Home, People, Jobs & Hiring , My Profile, My contacts, Recommendation, Articles & Answers। এছাড়া এতে Inbox দেখা যাবে যার মাধ্যমে User রা তাদের Up Date Message চাকুরী সংক্রান্ত সাম্প্রতিক তথ্য বা কোন প্রতিষ্ঠান যদি কোন user কে চাকুরীর জন্য আমন্ত্রন জানায় তা দেখা যাবে । এতে user দের নিজস্ব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের যারা যারা Join করবে তাদের Profile Show করবে। এই সাইটটি ভবিষ্যতে user দের yearmates দের Profile সংযুক্ত করার ব্যবস্থা করবে যাতে user দের yearmates মধ্যে কতজন linkedbd তে Join করবে তা এই Home page এর কানেকশন এ দেখা যাবে।

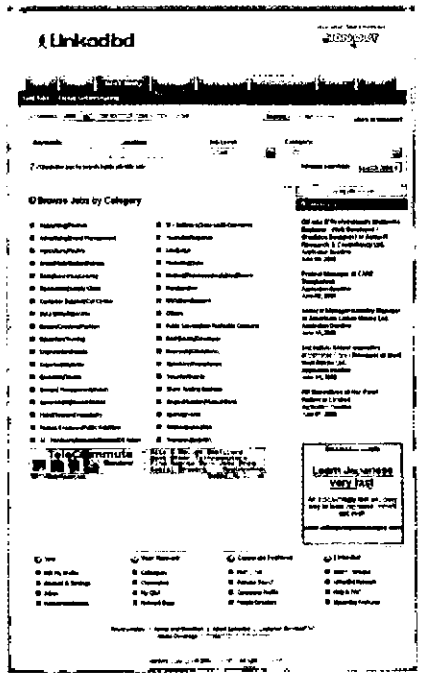
এই সাইটের বিভিন্ন category সর্ম্পকে বলতে গেলে প্রথমে people এর কথা বলা যায়।

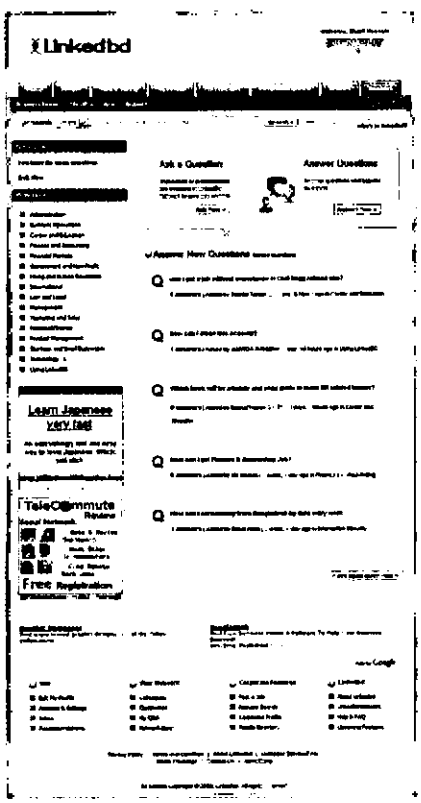
People : people category এর মাধ্যমে যে কোন পেশাজীবী বা যারা ফ্রেস গ্রেজুয়েট people Search মাধ্যমে পাওয়া যাবে উদাহরন হিসাবে বলা যায় কেউ যদি মার্কেটিং বা ইঞ্জিনিয়ার এর কোন কর্মকর্তা খুজতে চায় তাহলে তার নাম/পদবী/কোম্পানীর নাম লিখে Search দিলে অতি সহজেই linkedbd তে রেজিষ্টিকৃত মার্কেটিং এবং ইঞ্জিনিয়ারদের পাওয়া যাবে। এতে যে কোন ব্যক্তি খুব সহজেই তার কাঙ্খিত ব্যক্তির সাথে যোগাযোগ করতে পারবে। এছাড়া ও Industry তে গিয়ে Marketing Select করে Search দিলে Marketing এ নিয়োজিত কর্মকর্তাদের Profile চলে আসবে।

Profile: linkedbd সাইটটিতে পেশাজীবি, ছাত্রছাত্রী, ব্যাংক, করপোরেট প্রতিষ্ঠান / কোম্পানী বা এসব প্রতিষ্ঠানের পক্ষে যে কোন কর্মকর্তা বিনামূল্যে প্রোফাইল তৈরী করতে পারবে।

এই সাইটটিতে Profile টি এমন ভাবে তৈরী করা হয়েছে যাতে এটিকে সম্পূর্ন একটি Resume বলা যায়। তাহলে এটাকে Profile কেন বলা হয়? কারণ Resume শুধুমাত্র চাকুরীর জন্য সীমাবদ্ধ আর Profile টি যে কোন ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। যেমনঃ কারও সর্ম্পকে জানা যাবে, যে কোন Profession এর client খোজার ক্ষেত্রে সরাসরি যোগাযোগ রাখতে পারবে । এই প্রোফাইলের সবধরনের তথ্য স্বয়ক্রিয়ভাবে গুগলে তথ্য খোজার তালিকায় পাওয়া যাবে। এর ফলে পেশাজীবীদের প্রোফাইলের থাকা প্রধান শব্দগুলোর যে কোন একটাতে ক্লিক করলে linkedbd.com বা গুগলের মাধ্যমে তথ্য খুঁজলে পুরো প্রোফাইল দেখা যাবে ফলে পেশাজীবীরা দেশের বাইরের অন্যাণ্য কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ রাখতে পারবে।

Jobs &Hiring : linkedbd সাইটটি চাকুরী ও পেশাসংক্রান্ত নানা ধরনের সেবা বা তথ্য দিবে Jobs & Hiring category. যে কোন করর্পোরেট প্রতিষ্ঠান, ব্যাংক, কোম্পানী বা তাদের পক্ষে প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তা বিনামূল্যে চাকুরী সংক্রান্ত বিভিন্ন তথ্য রাখতে পারবেন। এই তথ্য দেখে পেশাজীবিরা





যেমন তাদের পছন্দ অনুযায়ী সংশিষ্ট প্রতিষ্ঠানের সাথে যোগাযোগ করতে পারবেন, তেমনি যেকোন প্রতিষ্ঠান ও তাদের চাহিদা অনুযায়ী উপযুক্ত পেশাজীবিকে বেছে নিতে পারবেন। উদাহরন হিসেবে বলা যায় যে, কোন প্রতিষ্ঠান যদি মার্কেটিং বিভাগের কোন কর্মকর্তা নিতেচায় তা হলে Peoples category তে যেয়ে নাম/ পদবী/ কোম্পানীর নামে ক্লিক করলেই উপযুক্ত ও অভিজ্ঞ কর্মকর্তা পাওয়া যাবে। যারা অভিজ্ঞ কর্মকর্তা পাশাপাশি ফ্রেস গ্যাজুয়েটদের নিয়োগ দিতে চায় সেটাও সম্ভব হবে এই category এর মাধ্যমে। আবার চাকুরী খুঁজছে তারা ও বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের চাকুরীর খবর পেতে পারবে

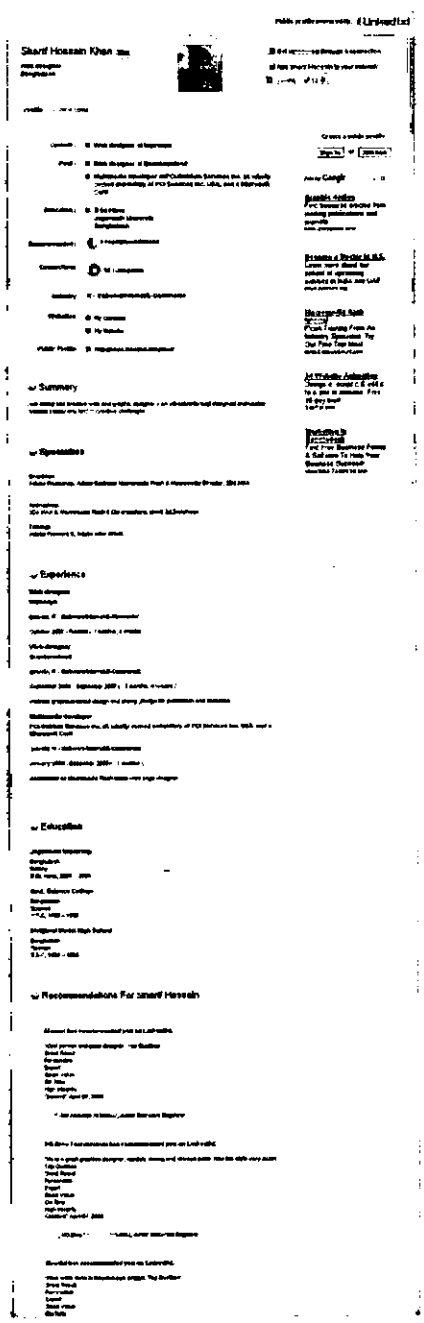
Answers : linkedbd সাইটটির এই Answers category এর মাধ্যমে পেশা সংক্রান্ত যে কোন প্রশ্ন করা যাবে এবং এটার Answer ও দেয়া যাবে,এর ফলে পেশাজীবি ছাত্রছাত্রী বা ওয়েব প্রোগ্রামারা উপকৃত হবে এবং এই বিভাগের মাধ্যমে পেশাগত বিভিন্ন বিষয়ে পরামর্শ পাওয়া যাবে।

Recommendation : এই সাইটটিতে Recommendation এর একটি বিভাগ রয়েছে যাতে যেকোন ব্যক্তি নতুন চাকুরীদাতা বা তার প্রতিষ্ঠানের যেকোন কর্মকর্তাকে Recommend করতে পারবে যা ক্যারিয়ারের সাফল্যের ক্ষেত্রে গুরত্বপূর্ন ভূমিকা পালন করবে।

Articles: linkedbd সাইটটিতে পেশা বা শিক্ষাসংক্রান্ত Articles পাঠানো যাবে Articles category বিভাগের মাধ্যমে যার ফলে ছাত্রছাত্রী, পেশাজীবি, বা অন্যান্য ব্যক্তিরা উপকৃত হবেন।

ভবিষ্যেতে কি ধরনের সেবা এ সাইটটিতে প্রদান করা হবে? ভবিষ্যেতে এই সাইটটির মাধ্যমে যেন ব্যবহারকারীরা আরে নানা ধরনের সেবা পায় সেজন্য কর্পোরেট / কোম্পানী /ব্যাংক বা অন্যান্য প্রতিষ্ঠান ভিত্তিক প্রোফাইল খুলতে পারে সে লক্ষ্যে কাজ চলছে যাতে সহজেই ব্যবহারকারীরা কোন কোম্পানী / ব্যাংক / কর্পোরেট সম্পর্কে সব ধরনের তথ্য জানতে পারে। এছাড়া এই সাইটটি ভবিষ্যতে linkedbd ব্যবহারকারীদের Yearmates দের প্রোফাইল সংযুক্ত করার ব্যবস্থা করবে।

নিয়ন্ত্রন ও গোপনীয়তা ঃ ইউজারদের পুরোপুরি চিন্তা মুক্ত রাখতে linkedbd গোপনীয়তা রক্ষার বিষয়টিকে যথেষ্ট গুরুত্ব দিচ্ছে। কারন অনেক প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহী তার নিজের সম্পর্কে সব তথ্য সবাইকে জানাতে চায় না। আর তাই ইউজার যদি তার তথ্য সবার সাথে শেয়ার করতে না চায় তা তিনি এই সাইটে করতে পারবেন গোপনীয়তার পাশাপাশি নিরাপত্তার বিষয়টি



ও উল্যেখযোগ্য কারন linkedbd আন্তজার্তিক নিয়ম অনুযায়ী ওয়েবসাইটির সংরক্ষন করছে।

Linkedbd এবং **Improsys** এর প্রতিষ্ঠাতা পরিচালক মাহবুব হোসেন বলেছেন আইটি জগতে অন্যান্য দেশের মত বাংলাদেশ ও যে পিছিয়ে নেই অর্থাৎ এদেশের তথ্য প্রযুক্তি ও চলমান বিশ্বের সাথে উন্নতির লক্ষ্যে এগিয়ে যেতে পারে আর তারই একটি প্রচেষ্টা হচ্ছে **www.linkedbd.com** সর্বোপরি বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তিকে উন্নত ও এই খাতে পেশাজীবী, ছাত্রছাত্রী, বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানকে সেবা প্রদান করাই এর প্রধান লক্ষ্য।

এছাড়া এই সাইটটিতে কোন তথ্য ভুলক্রমে রাখলে সেটা আবার পুনরায় সংশোধন করে সটিক তথ্য রাখতে পারবে linkedbd ব্যবহারকারীরা।

হয় এ মেলায়। ল্যাপটপের ব্যাপক চাহিদার কথা বিবেচনা করে এবার অনেকগুলো মডেলের ল্যাপটপ পাওয়া যায়। ল্যাপটপের দাম আগের চেয়ে অনেক কম হওয়ায় নিম্ন ক্ষমতার ল্যাপটপের চেয়ে মধ্যম ক্ষমতার বা উচ্চ ক্ষমতার ল্যাপটপের বিক্রিও অনেক বেশি হয় অন্যবারের তুলনায়।

ফ্লোরা লি.-এর স্টলে ডেল ব্র্যান্ডের একাধিক মডেলের ও কনফিগারেশনের ইন্টেল কোর টু ডুয়ো প্রসেসর-বিশিষ্ট নোটবুক ২৫০০ টাকা থেকে ৭০০০ টাকা পর্যন্ত ছাড়ে বিক্রি হয়। মডেল ভেদে ওয়ারেন্টি ১-৩ বছর। ফ্লোরার স্টলে এইচপি কম্প্যাক ব্র্যান্ডের বিভিন্ন মডেলের নোটবুকও বিক্রি করা হয় বেশ আকর্ষণীয় দামে।

এসার ব্র্যান্ডের বিভিন্ন মডেলের নোটবুক আকর্ষণীয় দামে বিক্রি হয় এসার পণ্যের অনুমোদিত ডিলার বা পরিবেশকদের স্টলে। এসার নোটবুকের মডেল ও কনফিগারেশন ভেদে ১ গি.বা. পেনড্রাইভ থেকে শুরু করে সর্বোচ্চ ৫০০০ টাকা পর্যন্ত ছাড় দেয়া হয়।

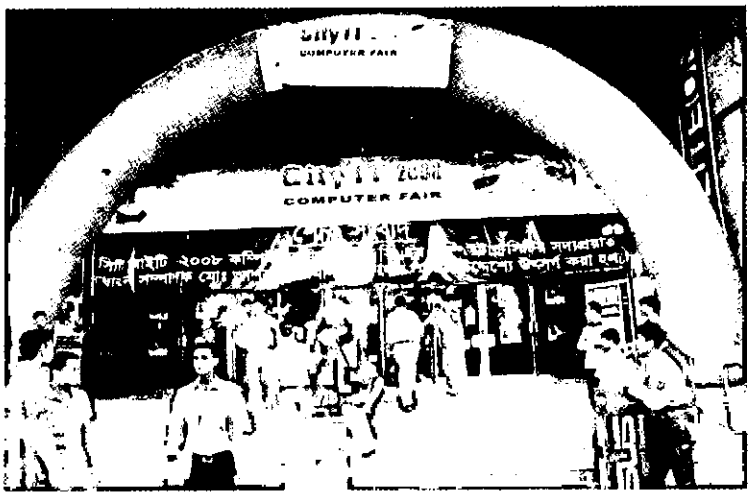
গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. মেলা উপলক্ষে আসুস ব্র্যান্ডের বেশ কয়েক ধরনের মডেলের ও কনফিগারেশনের নোটবুক বিক্রি করে। এদের স্টলে আসুসের স্বল্প মূল্যের ইপিসি থেকে শুরু করে মডেল ও কনফিগারেশন ভেদে সোয়া এক লাখ টাকার দামের নোটবুক পাওয়া যায়। গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রত্যেক ক্রেতাকে একটি স্ক্র্যাচ কার্ড দেয়, যার উপহার হিসেবে পাওয়া যাবে ফ্রিজ, এসি, ইউপিএস, চার্জ লাইট, টর্চ লাইট, ফ্যান ইত্যাদি।

মাল্টিলিঙ্কের স্টলে পাওয়া যায় এইচপি নোটবুকের বিভিন্ন মডেল ও কনফিগারেশনের নোটবুক। এসব এইচপি নোটবুকের দাম মডেল ও কনফিগারেশন ভেদে ৪৮ হাজার ৫০০ টাকা থেকে শুরু করে সর্বোচ্চ এক লাখ সাত হাজার টাকা পর্যন্ত ছিল। মাল্টিলিঙ্ক কোনো কোনো মডেলের নোটবুকের সাথে ফ্রি দেয় একটি এইচপি ভিজে ডি১৪৬০ মডেলের প্রিন্টার।

কমপিউটার সোর্সের স্টলে এইচপি কম্প্যাক প্রেসারিওর একাধিক মডেল ও কনফিগারেশনের নোটবুক বিক্রি হয় বিশেষ ছাড়ে। ল্যাপটেপের সাথে ফ্রি হিসেবে রঙিন প্রিন্টার উপহার দেয় কমট্রেড সান। সান কমপিউটার লিমিটেডের স্টলে ডেল ভোস্ট ১০০ মডেলের নোটবুক বিক্রি হয় বেশ আকর্ষণীয় দামে।

কম ভ্যালী মেলায় বেনকিউ জয়বুক সিরিজের একাধিক মডেল বিক্রি করে। এছাড়া প্যাকার্ড বেল ব্র্যান্ডের সাত ইঞ্চির ল্যাপটপ পাওয়া যায় সাইবার ব্রিজ স্টলে।

মেলায় ভি১০২০ মডেলের ফুজিৎসুর নতুন মডেলের ল্যাপটপ কমপিউটার নিয়ে এসেছে কমপিউটার সোর্স লি.। টেকভিউ-এর স্টলে পাওয়া যায় আকর্ষণীয় দামে স্যাটেলাইট সিরিজের একাধিক মডেলের নোটবুক এবং এদের স্টলে এইচপি কম্প্যাক সিরিজের নোটবুকও পাওয়া যায়।



এইচপি'র ডেস্কজেট ও লেজার প্রিন্টারের বিভিন্ন মডেল বিক্রি হয় এইচপি অনুমোদিত ডিলার বা রিসেলারদের স্টলে। ক্যাননের স্টলে বিক্রি হয় ক্যাননের বিভিন্ন মডেলের লেজার ও বাবল জেট প্রিন্টার। স্মার্ট টেকনোলজির স্টলে বিক্রিহয় স্যামসাংয়ের বিভিন্ন মডেলের লেজার প্রিন্টার। লেক্সমার্কের বিভিন্ন মডেলের প্রিন্টার বিক্রি করে কমপিউটার সোর্স।

মেলার অন্যতম স্পন্সর লাইটঅন নিয়ে আসে লাইটঅন ব্লু-রে ড্রাইভের লাইটঅন ট্রিপল রাইটার নামে নতুন এক ড্রাইভ। এতে একসাথে সিডি, ডিভিডি, ব্লু-রে ডিস্ক পড়া ও রাইট করা যাবে। ট্রান্সসেন্ডের পরিবেশক ইউনাইটেড কমপিউটার সেন্টার মেলায় নিয়ে আসে আড়াই ইঞ্চির ইউএসবি এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ ও বিভিন্ন ক্ষমতার র‍্যাম। এ মেলায় ট্রান্সসেন্ডের টিসোনিক এমপিথ্রি গান শোনার যন্ত্র পাওয়া যায় ১ ও ৮ গি.বা. ক্ষমতার। পাশাপাশি ট্রান্সসেন্ডের পেনড্রাইভ পাওয়া যায় ১ গি.বা. থেকে ৩২ গি.বা.-এর।

মেলায় নতুন ধরনের পণ্য হিসেবে বেনকিউ ব্র্যান্ডের চারটি নতুন মডেলের প্রজেক্টর নিয়ে আসে কম ভ্যালী লিমিটেড। মেলায় সিডি, এমপিথ্রি ও ইংরেজি ছবির ডিভিডি বিক্রিহয়েছে প্রচুর।

স্মার্ট টেকনোলজি মেলা উপলক্ষে গিগাবাইটের পণ্যের সাথে উপহার দেয়। তাদের দেয়া উপহারগুলোর মধ্যে ছিল টি শার্ট, ওয়ালেট, ছাতা, কলম ইত্যাদি। এছাড়া স্মার্ট টেকনোলজিস মেলা উপলক্ষে স্যামসাং প্রিন্টারের সাথে উপহার দেয় এক্সিকিউটিভ শার্ট।

রিশিত কমপিউটার লিমিটেড ইন্টেল প্রসেসরসহ বিভিন্ন কনফিগারেশনের কমপিউটার আকর্ষণীয় দামে বিক্রি করে। রিশিতের স্টলের আরেকটি আকর্ষণ ছিল সনি ডিজিটাল ক্যামেরা। এছাড়া রিশিত বিভিন্ন ব্র্যান্ডের নোটবুক বিক্রি করে আকর্ষণীয় দামে। নোটবুকের সাথে ৬ মে.গা. পিক্সেলের ডিজিটাল ক্যামেরা ফ্রি দেয় রিশিত। এছাড়া সব পণ্যের আকর্ষণীয় উপহার ছিল। রায়ানস কমপিউটার-এর স্টলে আকর্ষণীয় দামে বিভিন্ন মডেলের কমপিউটার বিক্রি করে। রায়ানস কমপিউটার তাদের ডেস্কটপ পিসির সাথে উপহার দেয়।

এবারের মেলার আরেকটি আকর্ষণীয় পণ্য ছিল ডিজিটাল ক্যামেরা। ফ্লোরা, জেএএন অ্যাসোসিয়েট, রিশিত, ইমপেস, ইলেক্ট্রোসনিকসসহ আরো বেশকিছু স্টলে আকর্ষণীয় দামে ও বিশেষ ছাড়ে ডিজিটাল ক্যামেরা বিক্রি হয়।

মেলার শেষ দিনে বিপুলসংখ্যক প্রযুক্তিপ্রেমীর সমাগম ঘটে। এদিন অন্যান্য দিনের তুলনায় বেচাকেনাও বেশি হয়।

মেলার শেষ দিনে সিটিআইটির উদ্যোগে শিশুদের গানের অনুষ্ঠান অনুষ্ঠিত হয়। আসুসের সৌজন্যে বিকেলে অনুষ্ঠিত হয় পথকলি গানের অনুষ্ঠান।

সপ্তাহব্যাপী এ মেলার অন্যতম পৃষ্ঠপোষক ছিল আসুস, লাইটঅন ও ট্রান্সসেন্ড এবং মিডিয়া পার্টনার চ্যানেল আই, রেডিও টুডে ও দৈনিক ইত্তেফাক।

শেষ কথা : বিসিএস সিটিআই মেলা প্রযুক্তিপ্রেমীদের এক মহামিলন মেলা। এবারের মেলার মতো আগামী মেলাগুলো আরো আকর্ষণীয় হয়ে ওঠবে সে প্রত্যাশা সবার। তাছাড়া সিটি আইটি মেলার জন্য এমন সময় নির্ধারণ করা উচিত যে সময় এসএসসি বা এইচএইচসি বা ডিগ্রী পরীক্ষা না থাকে। এ বিষয়টিকে মেলা কমিটি বিশেষভাবে বিবেচনা করবেন তা সবার প্রত্যাশা।

আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা ও এর ভবিষ্যৎ

মোস্তাফা জব্বার

গৌরচন্দ্রিকা : বিষয়টির গভীরে যাবার আগে পাঠক-পাঠিকাদের জন্য একটি গৌরচন্দ্রিকা দেয়ার প্রয়োজন মনে করছি। এই অংশটি পাঠ করলে এটি বুঝা যাবে, তথ্যপ্রযুক্তির মানবসম্পদ তৈরি করার ক্ষেত্রে আমাদের সমস্যাগুলো বিচিত্রমুখী, বৈচিত্র্যপূর্ণ ও ভিন্ন। অতি সাধারণ বা প্রচলিত পদ্ধতিতে আমরা এর সমাধান করতে পারবো না। বরং অতি নিবিষ্টভাবে এ খাতের সমস্যাগুলোকে মূল্যায়ন করতে হবে এবং তারপরই শুধু এর সমাধান হতে পারে।

কিছু বাস্তব অভিজ্ঞতার কথা এখানে বলা উচিত। এ অভিজ্ঞতা থেকে এটি স্পষ্টতই উপলব্ধি করা যাবে, সঙ্কটটি কোথায় এবং এর সমাধানও কোথায়। আকস্মিকভাবে আমার সাথে দীর্ঘদিন যাবৎ কর্মরত দুজন তরুণ সফটওয়্যার প্রকৌশলী নতুন একটি আইটি প্রতিষ্ঠানে কাজে যোগ দিলো। ওদের যাওয়াটায় কোনো ত্রুটি নেই। কারণ, আমার সাথে ওদের কাজ করার যে শর্ত ছিল, তার চাইতে বহুগুণ নতুন সুবিধা পেলো ওরা। আমি যাচাইবাছাই করে দেখলাম, ওরা যা পাচ্ছে তা আমার পক্ষে কোনোভাবেই দেয়া সম্ভব নয়। ফলে আমি ওরা চলে যাবার বাসনাটিতে সম্মতি দিলাম। কিন্তু এর ফলে নিজে একটি চরম দুর্দশায় পড়ে গেলাম। কারণ, ওরা দুজনে আমার দুটি সফটওয়্যার প্রকল্পে কাজ করছিল অনেক দিন যাবত। সেই প্রকল্পটি সমাপ্ত করা আমার জন্য সত্যি সত্যি কঠিন হয়ে পড়লো। কিছুদিন পড়ে আরো একটি বিপদ আঁচ করলাম। ওরা আমার প্রকল্পের সোর্স কোড চুরি করে নিয়ে গেছে এবং তাদের নতুন প্রতিষ্ঠানের একটি প্রকল্পে সেই সোর্স কোড ব্যবহার করেছে। বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য মানবসম্পদ সংক্রান্ত এই সঙ্কটটিকে এখন আমাদেরকে চরমভাবে মোকাবেলা করতে হচ্ছে।

আমি শুধু বিজয় নামের একটি সফটওয়্যারের কাজ করছি অনেক দিন থেকে। বলা যায় দুই দশক ধরে আমি শুধু সেই সফটওয়্যারটিকেই সামনে রাখার চেষ্টা করেছি। সেজন্য অবশ্য আমার বেশি লোকের প্রয়োজন হতো না। ১৯৮৯ থেকে ১৯৯২ পর্যন্ত ম্যাক সংস্করণের জন্য এবং ১৯৯৩ পর্যন্ত পিসি সংস্করণের জন্য একজন প্রোগ্রামার আমার অফিসে বসে কাজ করতো। এরপর সেই প্রোগ্রামার চলে যায়। এরপর আমি আর নতুন কাউকে স্থায়ীভাবে কাজ করার জন্য নিযুক্ত করিনি। আমার অফিসে একটি অপ্রোগ্রামার টিম কাজ করতো। এর বাইরে একজন প্রোগ্রামার নিজের বাড়িতে কাজ করেই এই সফটওয়্যারের প্রোগ্রামিংয়ের কাজ সম্পন্ন করতে পারতেন। দশ বছর ধরে এ ব্যবস্থা অত্যন্ত চমৎকারভাবে কার্যকর ছিল। বিজয় নিয়ে এখনও আমি সেভাবেই কাজ করছি। কিন্তু বরাবরই আমি সফটওয়্যারের অন্য শাখায় কাজ করার জন্য টুকিটাকি চেষ্টা করে চলছিলাম। দুই থেকে পাঁচ জনের একটি প্রোগ্রামার দল আমার অফিসে বসে নিয়মিত কাজ করতো। ওরা প্রধানত একেবারে আনকোরা নতুন ছিলো। এদের কারো কাছ থেকে তেমন কোনো ভালো সফটওয়্যার আমি পাইনি, পাবার প্রত্যাশাও ছিল না। কমপিউটার সায়েন্সে গ্র্যাজুয়েশন করার পর ওরা আমার অফিসে বসতেন এবং বছর তিনেক লেগে যেতো নতুন সফটওয়্যারগুলোতে কাজ করা শিখতে। এতে অবশ্য আমার তেমন কোনো অসুবিধা হতো না। কারণ, আমার বন্ধুবান্ধবরা যখন অন্য সফটওয়্যার নিয়ে জীবনপাত করেছে, তখনও আমি সেদিকে আকৃষ্ট হইনি। ফলে ২০০৭ সাল পর্যন্ত আমার সফটওয়্যার বলতে বিজয়কেই বুঝাতো। তবে কিছু কিছু চেষ্টা আমার ছিল যে, এক সময়ে হয়তো বাংলাদেশের সফটওয়্যার বাজারে আমাদের কিছু একটা করার থাকবে। তার জন্য টুকটাক প্রস্তুতি আমি নিচ্ছিলাম। এরই অংশ হিসেবে ২০০৩ থেকেই আমি একটি সফটওয়্যার নিয়ে কাজ করছিলাম। সেটি ছিল লাইব্রেরি ব্যবস্থাপনা সফটওয়্যার তৈরি করা। বছরের পর বছর ধরে অনেকে সেই প্রকল্পে কাজ করছিল। তাদের অনেক পরিশ্রমের ফসল হিসেবে আমি সেই সফটওয়্যারটিকে প্রকাশও করেছি। একই সাথে আমি আরো একটি প্রতিষ্ঠানের সফটওয়্যারের কাজ করা শুরু করি। এখন দিনে দিনে আমার কাছে মনে হচ্ছে, সফটওয়্যারের বাজার বাড়ছে এবং লোকজন সফটওয়্যার কেনার জন্য আগ্রহী হয়েছে। সেজন্য সফটওয়্যার তৈরি করা যেতে পারে।

ওই দুইজনের সাথে আরো দু'তিনজন মিলে আমি হাঁটি হাঁটি পা পা করে সফটওয়্যার জগতের বাড়তি অংশে পা রাখছিলাম। ওরা দুটি প্রকল্পেই নেতৃত্ব দিতো। প্রায় তিন বছর একনাগাড়ে কাজ করার পর ওরা দক্ষ হয়। কিন্তু দক্ষতা অর্জনের পরই তারা বিদায় নেয়। ফলে ওরা চলে যাবার সাথে সাথেই আমার ঘাড়ে বিপদ নেমে এলো। বরং বলা যায় ওদের জন্য আমার বিজয় লাইব্রেরি সফটওয়্যারের পরবর্তী সংস্করণের কাজ সম্পূর্ণ বন্ধ হয়ে গেল। এমনকি আমার কাস্টমাররা যে সাধারণ সাপোর্ট পাবে তা সম্ভব হচ্ছিলো না। আমি নিজে নানা কাজে এতো ব্যস্ত থাকি যে, আমার পক্ষে কাস্টমারদের সাপোর্ট দেয়া সম্ভব হয় না। তাই খুঁজছিলাম কেমন করে অতি দ্রুত অন্তত তিনজন প্রোগ্রামারের একটি দল গড়ে তুলতে পারি। তেমন একটি সময়ে খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে পাস করা একঝাক তরুণ-তরুণী আমার সাথে দেখা করলো। আমি তাদের বিভাগীয় প্রধানকে আমাকে এ বিষয়ে সহায়তা করার জন্য অনুরোধ করেছিলাম। তিনিই তাদেরকে আমার কাছে পাঠান। তাদেরকে আমি শুধু অনুরোধ করলাম, ওদের প্রথম কাজটি হলো আমার বিদ্যমান সফটওয়্যারটিকে কাস্টমারের কাছে ইনস্টল করতে হবে এবং দেখাতে হবে যে এটি দিয়ে কিভাবে কাজ করতে হয়। এরপর দিনে দিনে ওরা যেন এই তৈরি করা সফটওয়্যারটির দ্বিতীয় সংস্করণ তৈরি করতে পারে। ওদেরকে বলা হলো, এটি ডট নেট সি শার্প দিয়ে তৈরি করা। ওরা সফটওয়্যারটি দেখলো এবং কাজ করতে রাজি হলো। কাজ শুরুও করলো। কিন্তু দুই-তিন দিন পর একে একে নয় জনই নানা অজুহাত দিয়ে সরে দাঁড়ালো। এদের একজনের কাছে আমি জানতে চাইলাম, তারা কেনো কাজ করতে রাজি হলো এবং পরে চলে গেল। যে জবাবটি আমি পেলাম সেটি অনুধাবনযোগ্য। ওরা প্রথমে ভেবেছিলো আমার জন্য কাজ করাটি মোটেই কঠিন হবে না। পরে এরা সফটওয়্যারের সোর্স কোড দেখে টের পেলো যে যা এরা ভেবেছিলো তা এরা করতে পারবে না। কারণ, সোর্স কোড এরা বুঝতেই পারছিল না। ওরা ডট নেট তেমন ভালো শিখেনি। সি শার্প তাদের একেবারে কম জানা। কার্যত কোনোটাই এমনভাবে শিখেনি যা দিয়ে কাজ করা যায়। ফলে প্রকৃত কাজে প্রবেশ করার জন্য তাদেরকে এমন কাউকে পেতে হবে, যিনি তাদেরকে শেখার সুযোগটা দেবেন। আমি খুব অবাক হয়ে লক্ষ করলাম, বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের ছাত্রছাত্রীরা এমন মানসিক অবস্থাতে নেই যে এরা তাদেরই একটি পাঠ্য বিষয় আয়ত্ত করে সেটিকে সামনে নিয়ে যেতে পারে। এর আগে আমি কাজ না জানা ছাত্রছাত্রীকে নিয়ে কাজ করেছি। কিন্তু তাদের কাজ করার একটি মানসিক শক্তি ছিলো। ওরা সময় নিয়েছে, কিন্তু শিখতে পেরেছে। আমি দেখেছি, তাদের সামনে চ্যালেঞ্জ ছুড়ে দিলে তারা সেই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করেছে। কিন্তু এই দলটির সেই মানসিক শক্তিও নেই। ওরা কোনো কাজই করতে পারবে বলে সাহস করে না। আমাদের তথ্যপ্রযুক্তির শিক্ষার বড় সঙ্কটটা এখানেই। এ বিষয়ে আমি একটি প্রখ্যাত সরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের অতি প্রখ্যাত একজন শিক্ষকের সাথে কথা বলেছিলাম। তিনি অনেক লম্বা দুই পিরিয়ডের একটি বক্তৃতা দিয়েছিলেন আমাকে। আমি দুই পিরিয়ড থেকে দুটি বাক্য এখানে তুলে ধরছি। ক. বিশ্ববিদ্যালয়ে সবকিছুই শেখানো হয়। কোনো বিষয়ে অতি দক্ষতা প্রদান করা হয় না। ২. চাকরি পাবার বিষয়টি মাথায় রেখে শিক্ষা দেয়া হয় না। জ্ঞানার্জনের প্রতি লক্ষ রেখে শিক্ষার পাঠক্রম ও পাঠদান নিশ্চিত করা হয়।

শিক্ষক মহোদয়ের ত্যাগ ও তিতিক্ষার কথা আমরা শ্রদ্ধার সাথে স্মরণ করেই বলতে চাই, এই বক্তব্য ছাত্রজীবনে ভালোই লাগার কথা। কিন্তু ছাত্রত্ব শেষ হবার পর অনুভব করা যায়, শুধু ▸

জ্ঞানার্জন এবং সব বিষয়ের সাধারণ জ্ঞান পেটে ভাত দেবার মতো অবস্থা সৃষ্টি করে না। সম্ভবত এর জন্যই কমপিউটার বিজ্ঞান ছেড়ে বিবিএ-এমবিএ পড়ার জন্য সাধারণ ছাত্রছাত্রীদের উদ্যোগ বাড়ছে। এক সময়ে আমরা মনে করেছিলাম, দেশে খুব শিগগির অন্তত হাজার দশেক সিএসই গ্র্যাজুয়েট তৈরি হবে। কিন্তু এখন দেখছি সেই সংখ্যা প্রতিদিন কমছে। এক ধরনের হতাশা আমি চারপাশে দেখতে পাই।

কর্মমুখিতা এবং তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা-প্রশিক্ষণের পাঠক্রম ও পাঠ : সাধারণভাবে আমাদের কমপিউটার প্রশিক্ষণ নামের বিষয়টি সম্পূর্ণভাবে ধ্বংস হয়ে গেছে। এখন কেউ পারতপক্ষে কোনো কমপিউটার প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে গিয়ে কমপিউটার শিখতে চায় না। অথচ গত শতকের শেষ দশকে দেশের যে কোনো তরুণ-তরুণীর স্বপ্ন ছিলো তথ্যপ্রযুক্তির সাথে মিতালী করার। এরা তখন স্বপ্ন দেখতো প্রোগ্রামার- গ্রাফিক্স ডিজাইনার-গেম ডেভেলপার হবে কিংবা মেডিক্যাল-লিগ্যাল ট্রান্সক্রিপ্টার বা ডাটা এন্ট্রি অপারেটর হবে। এজন্য ওরা যে কেবল বিশ্ববিদ্যালয়ের সন্ধান করেছে তাই নয়, বরং যেখানে কমপিউটারে শেখানোর ধোঁয়া দেখতে পেয়েছে সেখানেই উপস্থিত হয়েছে। এরা স্বপ্ন দেখতো আমেরিকা-জার্মানি-জাপান যাবে। সেই সুযোগে দেশে ভারত থেকে গন্ডায় গন্ডায় প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান এসেছে। লাখ লাখ টাকা সাইনিং মানি নিয়েছে সেসব প্রতিষ্ঠান। আমাদের দেশের রথী-মহারথীরা সেইসব প্রতিষ্ঠানের উদ্যোক্তা হয়েছে। মন্ত্রীরা ফিতা কেটেছে। অন্যদিকে বগুড়ায় নট্রামস প্রতিষ্ঠান, দেশজুড়ে কমপিউটার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের বাজার বসিয়ে সেগুলোর নামে সার্টিফিকেট বিক্রি করেছে। কিন্তু তারা না শিখেছে কমপিউটার না পেয়েছে চাকরি। সেজন্যই তরুণ-তরুণীদের কমপিউটার শেখার সেই স্বপ্ন ধূসর হতে সময় লাগেনি। এখন নট্রামসের সেই রমরমা দিন নেই আবার কাকপক্ষীও ভারতীয় অ্যাপটেক-এনআইআইটিতে যায় না। দেশের সর্বত্র বিরাজমান এসব প্রতিষ্ঠানের দরজায় এখন তালা পড়েছে। অনেকে তাদের অফিস গুটিয়ে ভারতে পাড়ি জমিয়েছে। অতএব অনানুষ্ঠানিকভাবে কমপিউটার শেখার কাজটি বরং গোড়াতেই হোঁচট খেয়েছে। প্রশ্ন হতে পারে এদের মূল দুর্বলতাটি কোথায় ছিলো?

আমি মনে করি, নট্রামসের প্রতিষ্ঠানগুলো ছিলো ভুয়া। এদের কোনো কারিকুলাম বা কোর্স ম্যাটেরিয়াল ছিল না। ভারতীয় প্রতিষ্ঠানগুলো বহিরঙ্গে যতটা নজর দিয়েছে, অন্তরঙ্গে তার কোনো ছাপ পড়েনি। ওরা শুধু অফিস আর রিসিপশনের চাকচিক্যে নজর দিয়েছে। কিন্তু শেখার মান বা বিষয়বস্তু অথবা প্রশিক্ষকের মান নিয়ে তাদের কোনো মাথাব্যথা ছিল না। এমনকি তারা ভেবেই দেখেনি, বাংলাদেশে কোন ধরনের জনশক্তি প্রয়োজন এবং তারা সেইসব বিষয়ে প্রশিক্ষণ দিচ্ছে কি না।

সরকারি-বেসরকারি নীতিনির্ধারকদের দেশের অভ্যন্তরীণ বাজারের প্রতি যথাযথ নজর না দেয়াটাকে খুবই গুরুত্বপূর্ণ একটি ভ্রান্তি বলে আমি মনে করি। আমি দুই দশক ধরেই বলে আসছি, আমাদের নিজেদের শক্তি যতক্ষণ ভালো না হবে, ততক্ষণ আমরা শক্ত হয়ে দাঁড়াতে পারবো না। আমাদের প্রয়োজন হচ্ছে, আমরা যেনো নিজের বাড়িতে শক্তি আর সামর্থ্য নিয়ে দাঁড়াতে পারি। এজন্য একটি মজবুত অভ্যন্তরীণ বাজার তৈরি করার প্রয়োজন ছিল। সেই প্রয়োজনকে আমাদের নীতিনির্ধারকরা আমলে নেননি। অভ্যন্তরীণ অবকাঠামো উন্নয়নেও সরকার নজর দেয়নি। বিগত এক দশকে দেশে তথ্যপ্রযুক্তির অনুকূলে কোনো অবকাঠামো গড়ে তোলা হয়নি। তথ্যপ্রযুক্তির বাজারে দেশের প্রতিষ্ঠানগুলো এমন কোনো পণ্য বাজারজাত করেনি, যার ফলে তথ্যপ্রযুক্তির বাজার দেশের ভেতরে সম্প্রসারিত হতে পারে। এসব কারণে দেশের সফটওয়্যার ও সেবাখাতের সম্প্রসারণের যে বিপুল সম্ভাবনা ছিল, তা ব্যর্থতায় পর্যবসিত হয়। এর সবচেয়ে মারাত্মক প্রভাব পড়েছে এই ক্ষেত্রের কর্মসংস্থানে। আরো একটি বিষয়কে গুরুত্ব দেয়া উচিত ছিল–সেটি প্রশিক্ষণার্থী বাছাই করার ক্ষেত্রে। অ্যাপটেক বা এনআইআইটি যাকে খুশি তাকেই কমপিউটারের যেকোনো কিছু শেখানোর জন্য ভর্তি করেছে। এদের কাকে দিয়ে কোন কাজটি করা সম্ভব হবে, সেটি বিবেচনা করে দেখা হয়নি। এই ভুলটি দেশের বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়গুলোও করেছে। এরা উপযুক্ত ছাত্রকে উপযুক্তভাবে যাচাই করে কমপিউটার শিক্ষা দিতে যায়নি। বরং যারাই টাকা নিয়ে তাদের দুয়ারে গেছে তাকেই ভর্তি করেছে। তবে সবচেয়ে বড় বিষয়টি ছিল যে, তারা কর্মমুখী শিক্ষার অনুকূলে তাদের পাঠক্রম তৈরি করেনি। তারা উপযুক্ত শিক্ষক না পেয়ে এমনকি ছাত্রছাত্রীদের দিয়ে ক্লাস নিয়েছে। এর প্রভাব যা পড়ার তাই পড়েছে। ছাত্রছাত্রীরা এসব বিশ্ববিদ্যালয়ের ওপর থেকে আস্থা হারিয়ে ফেলেছে।

মানুষ চাই, আরো মানুষ। বাস্তবতা হচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তিতে আমাদের জনশক্তির অভাব আছে। এই খাতে যারাই কাজ করছে তাদেরকে জিজ্ঞেস করে দেখুন তাদের সবচেয়ে বড় সঙ্কট হচ্ছে উপযুক্ত ও প্রয়োজনীয় মানুষ পাওয়া যাচ্ছে না। আমি এটি বলছি না, এখানে সার্টিফিকেট পাওয়া যাচ্ছে না, কিন্তু সেইসব সার্টিফিকেটধারীরা কাজ করার উপযুক্ত নয়। এই অবস্থা থেকে বেরিয়ে আসতে হলে কিছু প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে হবে।

ক. তথ্যপ্রযুক্তি পাঠক্রমকে এই শিল্পখাতের চাহিদা অনুযায়ী রি-ডিজাইন করতে হবে। পাইকারি হারে সকল বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ে এই কোর্স না খুলে যেখানে শিক্ষক ও সুযোগসুবিধা রয়েছে শুধু সেখানেই এই কোর্স চালু থাকতে হবে। এইসব কোর্স পরিচালনার সময় ইন্ডাস্ট্রি সম্পৃক্ততা রাখার পাশাপাশি সমসাময়িককালে ব্যবহার্য প্রোগ্রামিং টুলসের প্রতি গুরুত্ব দিতে হবে। খ. প্রশিক্ষণের জন্য একটি সমন্বিত পাঠক্রম তৈরি করে একটি জাতীয় পরীক্ষা পদ্ধতি চালু করতে হবে। গ. প্রশিক্ষণ ও শিক্ষার সাথে ইন্টার্নশিপ বাধ্যতামূলক করতে হবে। বিসিসি বর্তমানে এই কাজটি যেভাবে করছে তা খুব কার্যকর হচ্ছে না। সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানে ইন্টার্নশিপ করার বদলে কমপিউটার কাউন্সিল এদের জন্য প্রয়োগিক শিক্ষার ল্যাব স্থাপন করে প্রজেক্টভিত্তিক কাজ করার উদ্যোগ নিতে পারে। ঘ. কমপিউটার শিক্ষাকে শিশুশ্রেণী থেকে বাধ্যতামূলক করতে হবে। গোড়াতে তত্ত্বীয় ও পরে ব্যবহারিক শিক্ষা দিয়ে এখনই এই কাজটি শুরু করা যায়।

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

Learn SAP

Learn SAP which is the world's most popular and implemented ERP software with prospects of a rewarding career in SAP.

We offer Courses
- BASIS
- FI-CO
- MM
- SD
- PP

ERPHub
8, Kemal Ataturk Avenue
ABC House, 5th Floor, Banani, Dhaka
Tel: 0173557935 e-mail: info@erphub.net http://www.erphub.net

Hands on Training Experience

Limited Opportunity !! Course starts July 2nd, 2008 !! Call now !!!!

প্রথম আলো জবসের কলসেন্টারবিষয়ক সেমিনার

কলসেন্টার শিল্পে সাফল্যের জন্য অবিলম্বে বিশ্বমানের জনবল তৈরি করতে হবে

কামাল আরসালান

সম্প্রতি ব্র্যাক ইনে প্রথম আলো জবসের উদ্যোগে অনুষ্ঠিত হয়েছে দিনব্যাপী কলসেন্টারবিষয়ক সেমিনার। দেশী-বিদেশী বিশেষজ্ঞরা এই সেমিনারে মূল্যবান বক্তব্য রাখেন।

সেমিনারের প্রথম সেশনে কলসেন্টারের একটি সামগ্রিক চিত্র তুলে ধরেন সালেহ জিল্লুর রহমান, সিইও, সফটটক অনলাইন এবং ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির ফ্যাকাল্টি মেম্বার। তিনি জানান ভৌগোলিক অবস্থানের কারণে প্রতিবেশী দেশগুলোর মতো বাংলাদেশও কলসেন্টার কার্যক্রমের জন্য সুবিধাজনক অবস্থানে আছে। এখানে শ্রমবাজার সস্তা কিন্তু প্রয়োজন বিপুল সংখ্যক দক্ষ জনশক্তির। সালেহ জিল্লুর রহমান কলসেন্টারের বিভিন্ন আনুষঙ্গিক বিষয় যেমন আইপিএলসি (ইন্টারন্যাশনাল প্রাইভেট লিজড সার্কিট), সিটিআই (কমপিউটার টেলিফোন ইন্টিগ্রেশন), এসিডি (অটোমেটিক কল ডিস্ট্রিবিউশন), আইভিআর (ইন্টারঅ্যাক্টিভ ভয়েস রেসপন্স), ভয়েস লগার, কলসেন্টার ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার ইত্যাদি বিষয়ে আলোচনা করেন। একজন কলসেন্টার এজেন্টের কাছে একটি কল ট্রান্সফারের মুহূর্তে স্ক্রিন পপআপের জন্য সিটিআই ব্যবহার করা হয়। পপআপের মাধ্যমে কমপিউটার স্ক্রিনে ভেসে ওঠে কাস্টমারের যাবতীয় তথ্য বা কাস্টমার সে প্রজেক্ট সম্পর্কে জানতে আগ্রহী তার বিবরণ, যা একজন এজেন্টকে সহায়তা করে প্রয়োজনীয় তথ্যটি জানিয়ে দেয়ার জন্য। এসিডির মাধ্যমে অপেক্ষারত এজেন্টদের কাছে আগত কলটি পৌঁছে যায়। এটি হতে পারে দক্ষতার মাপকাঠিতে বা কর্মক্ষমতার ভিত্তিতে অথবা সাধারণ ক্রমানুসারেই। এসিডি একটি কলসেন্টারের গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিবেচিত হয়ে থাকে। আইভিআরের মাধ্যমে একজন গ্রাহক তার বিশেষ তথ্য জানার জন্য প্রয়োজনীয় এজেন্টকে বেছে নিতে পারে। ভয়েস লগারে এজেন্টদের সব কথোপকথন রেকর্ড হয়ে যায়। ফলে পরবর্তীতে তাদের মনের ওপর লক্ষ রাখা সম্ভব হয়।

একটি সংক্ষিপ্ত সেশনে নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের অ্যাসিস্টেন্ট প্রফেসর ড. মশিউর রহমান উল্লেখ করেন যে তারা বাংলাদেশে কলসেন্টার কার্যক্রমকে এগিয়ে নেয়ার উদ্দেশ্যে ওপেনসোর্স কলসেন্টার সলিউশন ডেভেলপ করেছেন। এ বছরের জানুয়ারিতে নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে একটি আইপি টেলিফোনি ল্যাবের কাজ শুরু হয় যার মূল লক্ষ্য ছিল ওপেনসোর্স সফটওয়্যারের মাধ্যমে স্বল্পব্যয়ে দেশে আইপি টেলিফোন সলিউশন এবং একই সাথে দেশের ভবিষ্যৎ কলসেন্টারগুলোর জন্য প্রয়োজনীয় সলিউশন সুলভে সরবরাহ করা। বর্তমানে এনএসইউ-এর টিমটি সাফল্যজনকভাবে ওপেনসোর্স সলিউশন ব্যবহার করে একটি পূর্ণাঙ্গ কলসেন্টার সলিউশন প্রদর্শন করেছে। নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের এই স্বল্পমূল্যের কলসেন্টার সলিউশনটি যদি আউটসোর্সিং পার্টনারদের চাহিদা পূরণ করতে সক্ষম হয় তবে দেশীয় কলসেন্টার উদ্যোক্তারা দামী বিদেশী কলসেন্টার সফটওয়্যার কেনার বোঝা থেকে রক্ষা পাবেন।

সেমিনারে দুইজন বিদেশী বিশেষজ্ঞ ছিলেন। এরা হলেন সাউথ আফ্রিকার ওয়ারেন রেডিড এবং ভারতের কিউএআই লিমিটেডের শ্রীকান্ত অরুণ বিজয়কার। বিজনেস ও সিস্টেম অ্যানালিস্ট ওয়ারেনের সাউথ আফ্রিকা, ইউকে এবং যুক্তরাষ্ট্রের কলসেন্টারগুলোতে ১৫ বছরের কাজের অভিজ্ঞতা আছে। তিনি জানালেন বাংলাদেশকে অবশ্যই প্রথমে ডোমেস্টিক কলসেন্টার প্রসারে উদ্যোগী হতে হবে। এর ফলে যে দক্ষ জনশক্তি গড়ে উঠবে পরবর্তীতে তারাই আন্তর্জাতিক কলসেন্টার পরিচালনা করতে সক্ষম হবে। এটা একটা সময়ের ব্যাপার। আন্তর্জাতিক কলসেন্টার বাণিজ্যে অংশ নিতে হলে বাংলাদেশকে দ্রুততম সময়ে বিশ্বমান অর্জন করতে হবে। এদেশের তরুণদের উৎসাহ ও উদ্দীপনা লক্ষ করে ওরায়েন আশাবাদী যে অল্পসময়ের মধ্যেই বাংলাদেশ বিশ্বের কলসেন্টার বাণিজ্যে নতুন হাব হিসাবে আত্মপ্রকাশ করবে।

ভারতের বিশেষজ্ঞ শ্রীকান্ত বিজয়কার জানালেন এই অঞ্চলের অন্য দেশগুলোর মতো বাংলাদেশও নিশ্চয়ই কলসেন্টার বাণিজ্যে সাফল্য লাভ করবে। এর জন্য প্রথমে বাংলাদেশকে মানসম্পন্ন দক্ষ জনশক্তি গড়ে তুলতে হবে। কলসেন্টার এজেন্ট ছাড়াও কলসেন্টার ম্যানেজার, সুপারভাইজারদেরও প্রয়োজন পড়বে। আরো প্রয়োজন পড়বে আর্ন্তজাতিক সার্টিফিকেশন কোর্সে ট্রেনিং করা কুশলীদের। বিদেশী আউটসোর্সিং পার্টনারদের আস্থা অর্জনের জন্য এর বিকল্প নেই।

সেমিনারে কলসেন্টার সলিউশন বিষয়ে আনিস রহমান, সিইও, জেনুয়িটি সিস্টেম লি. একটি সুদীর্ঘ বক্তব্য দিয়েছেন। তিনি কলসেন্টারের সাথে সংশ্লিষ্ট মূল বিষয়গুলো যেমন সিটিআই, আইভিআর, এসিডি এবং সিআরএম (কাস্টমার রিলেশনশিপ ম্যানেজমেন্ট) ইত্যাদি বিষয়ে আলোচনা করেন। ডোমেস্টিক ও আন্তর্জাতিক কলসেন্টারের তুলনামূলক আলোচনা করেছেন। তিনি উল্লেখ করেন কলসেন্টারে উপযুক্ত ও প্রয়োজনীয় সলিউশন নির্বাচন করা অত্যন্ত জরুরি। আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলো সাধারণত বিশ্বখ্যাত আইটি প্রতিষ্ঠান যেমন আওয়া, সিমেন্স, নরটেল, হোয়াইও, সিসকো সিস্টেম ইত্যাদির কলসেন্টার সলিউশনেরই অনুমোদন করে। তবে স্বল্পমূল্যেও কলসেন্টার সলিউশন পাওয়া যায়।

আনিস রহমান আরো জানান কলসেন্টারের যাবতীয় কাজের মনিটরিং অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এজেন্টরা গ্রাহকদের ঠিকমতো সহায়তা দিয়ে চলেছে কিনা তা লক্ষ রাখা এবং প্রয়োজনবোধে কলট্যাপের মাধ্যমেও নজর রাখতে হয়। অনেক ক্ষেত্রে আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলোও কলট্যাপ করে লক্ষ রাখে ঠিকমতো সার্ভিস দেয়া হচ্ছে কিনা জানার জন্য বা কোনো মনিটরিং প্রতিষ্ঠানকে দায়িত্ব দেয় তাদের পক্ষে মনিটরিং করার জন্য। কলসেন্টার পরিচালনার খুঁটিনাটি বিষয়ে দীর্ঘ আলোচনার পর আনিস রহমান কলসেন্টারে আয়-ব্যয় সংক্রান্ত বিষয়গুলো আলোচনা করেন। তিনি জানান কলসেন্টারের খরচের মধ্যে আছে হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার ও এগুলোর পরিচালনা ব্যয় এবং ক্রমান্বয়ে আপগ্রেডিংয়ের ব্যয় হোস্টেড কলসেন্টার প্রোভাইডারের ফ্রি এবং কলসেন্টার এজেন্টসহ অন্যান্য কুশলীর খরচ।

কলসেন্টারের আয়ের ব্যাপারে তিনি জানান আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠানগুলো ভারতে প্রতি ঘণ্টায় ৬-১২ ডলার দিয়ে থাকে। পাকিস্তানী প্রতিষ্ঠানগুলো পায় ৫-৮ ডলার। তাই আনিস রহমান মনে করেন বাংলাদেশের কলসেন্টারগুলো ঘণ্টায় ৫ ডলার পাওয়ার আশা রাখতে পারে। এরপর তিনি একটি ২০ সিটের কলসেন্টারের মাসিক আয়-ব্যয়ের হিসাব উপস্থিত উদ্যোক্তাদের জানিয়ে দেন। সেন্টারের জন্য প্রয়োজনীয় পিসি, ইউপিএস, ফার্নিচার, এসি, জেনারেটর ও অন্যান্য আনুষঙ্গিক ব্যয় ব্যান্ডইউডথ খরচ, প্রোভাইডারের ফি, এজেন্ট ও অন্যান্য কুশলীর বেতনসহ মোট খরচ আনুমানিক ১২,৪১৫ ডলার। ৫ ডলার হারে ৮ ঘন্টা প্রতিদিন হিসেবে আয় ধরা হয়েছে ১৯,২০০ ডলার। নিট লাভ হবে প্রতিমাসে ৯৬০ ডলার। অর্থাৎ আরওআই (রিটার্ন অন ইনভেস্টমেন্ট) দাঁড়ায় ৩৫%।

আনিস রহমান আরো জানান বাংলাদেশকে কলসেন্টার কার্যক্রম থেকে বছরে বিলিয়ন ডলার আয় করতে হলে ৩০ হাজার বিশ্বমানের কলসেন্টার এজেন্টের প্রয়োজন পড়বে। বিটিআরসির চেয়ারম্যান মেজর জেনারেল (অবঃ) মঞ্জুরুল আলম প্রস্তাবিত ৬ বিলিয়ন ডলারের জন্য প্রয়োজন পড়বে প্রায় ২ লক্ষ এজেন্টের। তাই অবিলম্বে সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগে বিশ্বমানের কলসেন্টার এজেন্ট তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে হবে।

সেমিনারে আরো কয়েকটি সেশনে বক্তব্য রাখেন যথাক্রমে ফরহাদ করিম, সিইও, করিম এসোসিয়েটস, মুনির হাসান, বাংলাদেশ ওপেনসোর্স নেটওয়ার্ক, ব্যারিস্টার আলী বাসের প্রমুখ।

ফিডব্যাক : kkarsalan@yahoo.com

আইডব্লিউপিএসডি এবং বাংলাদেশের প্রত্যাশা

জাহিদ হাসান মাহমুদ ও মো: অনির্বাণ ইসলাম

১৯৪৮ সালে উইলিয়ামস ব্যাডফোর্ট সকলি, জন বার্ডেন আর ওয়াল্টার ব্রাটেইন উদ্ভাবন করেন ট্রানজিস্টর। তাদের এ ট্রানজিস্টর উদ্ভাবনের মধ্য দিয়ে শুরু হয় তড়িৎ বিপ্লব। আর এর ফসল আমাদের আজকের এই আইসিটি। এই আইসিটির প্রধান চালিকাশক্তিই হচ্ছে অর্ধপরিবাহী ডিভাইস। অর্ধপরিবাহী ডিভাইস এবং ম্যাটেরিয়ালের বিভিন্ন ক্ষেত্রের সর্বশেষ তথ্যপ্রযুক্তি বিশ্ববাসীর কাছে পরিচয় করিয়ে দেবার জন্য কিছুদিন আগে ভারতে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল চৌদ্দতম 'ইন্টারন্যাশনাল ওয়ার্কশপ অন দি ফিজিক্স অব সেমিকন্ডাক্টর ডিভাইসেস' সংক্ষেপে আইডব্লিউপিএসডি। কর্মশালাটি উপলক্ষে ভারতের ঐতিহ্যবাহী ইনস্টিটিউট অব ইনফরমেশন টেকনোলজি তথা আইআইটি পরিণত হয়েছিল বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বিজ্ঞানীদের মিলনমেলায়। ১৯৮১ সালে ভারতের রাজধানী নয়াদিল্লীতে সর্বপ্রথম আইডব্লিউপিএসডি অনুষ্ঠিত হয়। এরপর থেকে নিয়মিতভাবে এটি এক বছর পর পর ভারতের বিভিন্ন স্থানে অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে। আর তারই ধারাবাহিকতায় অনুষ্ঠিত হয় সর্বশেষ এই চৌদ্দতম আইডব্লিউপিএসডি। সর্বশেষে এ আন্তর্জাতিক কর্মশালায় লেখকদের উপস্থিত থাকার সৌভাগ্য হয়েছিল। সে সূত্রেই এ কর্মশালার ওপর কিছুটা আলোকপাতের প্রয়াস পাবো। এবং এ ধরণের ওয়ার্কশপে বাংলাদেশের যোগদানের তাগিদটা রাখবারও চেষ্টা করবো।

আইডব্লিউপিএসডি ২০০৭

সর্বশেষ আইডব্লিউপিএসডি ২০০৭ সালের ১৬-২০ ডিসেম্বরে ভারতের বিনোদন নগরী মুম্বাইয়ে অনুষ্ঠিত হয়। মূল ওয়ার্কশপটি শুরু হয় ১৭ ডিসেম্বর ২০০৭-এ। এর আগের দিন অর্থাৎ ১৬ ডিসেম্বরে টাটা ইনস্টিটিউট অব ফান্ডামেন্টাল রিসার্চ অর্থাৎ টিআইএফআর-এ অনুষ্ঠিত হয় টিউটোরিয়াল সেশন, যা দুটি সেশনে বিভক্ত ছিল : সকালের সেশন ও বিকালের সেশন।

সকালের সেশনে তিনটি বিষয়বস্তু ছিল : ০১. অর্ধপরিবাহী স্পিনট্রনিক্স : অ্যান ওভারভিউ। ০২. থিন্ ফিল্ম ফটোভোলটায়িক এনার্জি কনভারশন : সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি। এবং ০৩. ওভারভিউ অব ডেভেলপমেন্ট ইন পাওয়ার সেমিকন্ডাক্টর ডিভাইসেস অ্যান্ড টেকনোলজি।

বিকালের সেশনে ছিল মোট চারটি বিষয় : ০১. সার্কেস প্লাজমোনিক্স : অপটিক্স অ্যান্ড ফোটনিক্স। ০২. জৈব অর্ধপরিবাহী। ০৩. অপটিমাইজেশন স্ট্র্যাটেজি ফর ইএসডি রোবাস্ট সিস্টেম। এবং ০৪. মাইক্রো-ইলেকট্রো-মেকানিক্যাল সিস্টেমস : টুওয়ার্ডস ইবিকিউটাস সেনসরিং টেকনোলজি।

প্রতিটি বক্তৃতায় সংশ্লিষ্ট বক্তারা আলোচ্য বিষয়গুলোর ওপর বর্তমান গবেষণার অবস্থান ও ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা তুলে ধরেন। এরপর আইআইটি, মুম্বাইয়ের সুবিশাল ও সুসজ্জিত কনভোকেশন হলে ডিসেম্বর ১৭, ২০০৭-এ সম্মেলনের মধ্যমণি বিশ্ববিখ্যাত হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড অ্যাপ্লায়েড সায়েন্সের অধ্যাপক ফেদরিকো কাপাসসোর 'কোয়ান্টাম কাসকেড লেজারস : ডিজাইন, টেকনোলজি অ্যান্ড কমার্শিয়ালাইজেশন' শীর্ষক প্লেনারি বক্তৃতার মাধ্যমে মূল ওয়ার্কশপটি শুরু হয়। অধ্যাপক কাপাসসো বিশ্বখ্যাত বেল গবেষণাগার ও হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ে লব্ধ অভিজ্ঞতা ও গভীর জ্ঞানের মাধ্যমে কোয়ান্টাম কাসকেড লেজারের মতো জটিল বিষয়ের তাত্ত্বিক ও প্রাযুক্তিগত ব্যাখ্যা দেন। এ ওয়ার্কশপে চারদিনে সর্বমোট ৮টি গুরুত্বপূর্ণ প্লেনারি বক্তৃতা ছিল।

প্রতিদিন চা বিরতির মধ্য দিয়ে শেষ হয় প্লেনারি সেশন। এরপর ছিল মৌখিক উপস্থাপনা, মধ্যাহ্নভোজের বিরতি ও এরপর মৌখিক উপস্থাপনার পাশাপাশি পোস্টার সেশন। এবার ৫০টি গবেষণাপত্র মৌখিক উপস্থাপনা ও ১৫০টি পোস্টার সেশনের জন্য মনোনীত হয়। এছাড়া একটি ইন্ডাস্ট্রিয়াল সেশনও পোস্টার সেশনের পাশাপাশি স্থান পায়। এবারের আইডব্লিউপিএসডিতে গৃহীত গবেষণাপত্রগুলো মূলত বিভিন্ন ভাগে বিভক্ত ছিল : ০১. সিলিকন ডিভাইসেস এবং টেকনোলজি, ০২. যৌগিক অর্ধপরিবাহী, ০৩. জৈব অর্ধপরিবাহী, ০৪. পাওয়ার ডিভাইসেস, ০৫. এমইএমএস ও সংবেদক এবং ০৬. ইমার্জিং টেকনোলজিস। ২০ ডিসেম্বর ২০০৭ তারিখের র‍্যাপআপ সেশনের মাধ্যমে কর্মশালাটি শেষ হয়।

আইডব্লিউপিএসডি ও বাংলাদেশ

এই চতুর্দশ আইডব্লিউপিএসডিতে জাহিদ হাসান মাহমুদের একটি গবেষণাপত্র 'আই-ভি-টি, সিভি অ্যান্ড ফটোইলেকট্রিক ক্যারেক্টারিস্টিক্স অব নিকেল- গ্যালিয়াম নাইট্রাইড সটকি অ্যান্ড এন+ ইনডিয়াম-নাইট্রাইড গ্যালিয়াম নাইট্রাইড হিটারোস্ট্রাকচার ইন্টারফেস' শীর্ষক শিরোনামে মৌখিক উপস্থাপনার জন্য মনোনীত হয়। এতে সহ-লেখক হিসেবে ছিলেন টিআইএফআর-এর কনডেন্স ম্যাটার ফিজিক্স এবং ম্যাটেরিয়াল সায়েন্স বিভাগের এ. পি. শাহ, আব্দুল কাদির, এম. আর. গোখলে, সন্দীপ ঘোষ, অর্ণব ভট্টাচার্য এবং বি. এম. অরোরা। এর ফলে এগারোতম আইডব্লিউপিএসডি থেকে আজ পর্যন্ত নিয়মিতভাবে জাহিদ হাসান মাহমুদের গবেষণাপত্র প্রকাশিত হলো। এছাড়া এই আইডব্লিউপিএসডিতে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের একই বিভাগের চারজন ছাত্রছাত্রী : চতুর্থ বর্ষের শরীফ সালাদীন সরকার, মেহেবুব রেহমান খান ও শারমীন হক তটিনী এবং দ্বিতীয় বর্ষের মো: অনির্বাণ ইসলামসহ কুষ্টিয়ার ইসলামী বিশ্ববিদ্যালয়ের সহকারী অধ্যাপক মো: জালালউদ্দীন কয়েকটি টিউটোরিয়াল ও অন্যান্য সেশনে অংশ নেন।

এই ওয়ার্কশপটিতে বাংলাদেশ দলটির পক্ষ থেকে ঢাকা ফিজিক্স গ্রুপ-এর প্রকাশিত 'আওয়ার আলমা মেটার ফ্রম বোস-আইনস্টাইন টু সালাম-ভাইনবার্গ অ্যান্ড দি বিয়ন্ডস' বইটি বিভিন্ন সম্মানিত ব্যক্তিদের উপহার দেয়া হয়।

উল্লিখিত এ আইডব্লিউপিএসডিতে একটি অধিবেশন ছিল নবায়নযোগ্য সৌরশক্তির ওপর। বিশ্বের ক্রমবর্ধমান শক্তির চাহিদার প্রেক্ষাপটে এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিশেষত বাংলাদেশের মতো অর্থনৈতিকভাবে উন্নয়নশীল দেশের জন্য।

ওয়ার্কশপটির বিভিন্ন পর্বে উপস্থিত থাকা ছাড়াও আমরা বাংলাদেশের প্রতিনিধিরা টিআইএফআর-এর স্ফটিক তৈরির একটি অত্যাধুনিক মেটাল অরগ্যানিক ভ্যাপর ফেজ এপিট্যাক্সি (থমাস সোয়ান) গবেষণাগার ও অর্ধপরিবাহী ওয়েফার-এর জন্য নির্মিত একটি অত্যাধুনিক পরিষ্কার কক্ষ (ক্লিন রুম) এবং ইলেকট্রন মাইক্রোস্কোপ দেখার সুযোগ পাই। এছাড়া সমুদ্র তীরের টিআইএফআর-এর মনোমুগ্ধকর পরিবেশ ও মুম্বাইয়ের বিভিন্ন দর্শনীয় স্থান ছিল অসাধারণ। ওয়ার্কশপটির শেষে মুম্বাইয়ের আইআইটি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়কে উল্লিখিত ওয়ার্কশপটির প্রসিডিংস উপহার দেয়।

আমাদের প্রত্যাশা

আগামী আইডব্লিউপিএসডি অনুষ্ঠিত হবে ২০০৯ সালে, ভারতের রাজধানী দিল্লীতে। আশা করা যায়, আরো অধিকসংখ্যক বাংলাদেশী গবেষক এতে অংশ নেবেন। কিন্তু এ জাতীয় আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন সম্মেলনে অংশ নেয়ার জন্য যে ধরণের গবেষণাগার ও বিনিয়োগ দরকার, তা আমাদের দেশে অতি নগণ্য এবং বিদ্যমান বেশিরভাগ গবেষণাগারই যুগোপযোগী নয়। ফলে আগ্রহীদের গবেষণা কার্যক্রম ব্যাহত হচ্ছে। ফলে গবেষণামুখী সংস্কৃতিও গড়ে উঠছে না। আর আমরা আমাদের মেধাবীদের ব্যবহারে অনেকক্ষেত্রেই অসমর্থ হচ্ছি। এ সমস্যা নিরসনে তাই একটি সুনির্দিষ্ট নীতিমালার আলোকে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের সাথে আলোচনা করে আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন গবেষণাগার নির্মাণ এবং বিশ্ববিদ্যালয়গুলোতে যুগপোযোগী পাঠক্রম ও সর্বোপরি প্রকৃত শিক্ষা-সহায়ক শিক্ষাব্যবস্থা চালু করতে হবে। এজন্য সরকারের পাশাপাশি বিভিন্ন বেসরকারি উদ্যোক্তাদেরও এগিয়ে আসতে হবে। তাছাড়া আমাদের মতো উন্নয়নশীল দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলোকে বিশ্বের অন্যান্য উন্নত গবেষণাগার ও বিশ্ববিদ্যালয়ের সাথে যৌথ কাজের প্রতি গুরুত্ব দেয়া দরকার। অন্যদিকে আমাদের সাধ্যের মধ্যে এ জাতীয় আন্তর্জাতিক মানের সম্মেলন আয়োজনের চেষ্টা করতে হবে।

লেখক : জাহিদ হাসান মাহমুদ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ফলিত পদার্থ বিজ্ঞান, ইলেক্ট্রনিক্স ও যোগাযোগ প্রকৌশল বিভাগের সহযোগী অধ্যাপক এবং মো: অনির্বাণ ইসলাম একই বিভাগের দ্বিতীয় বর্ষের ছাত্র।

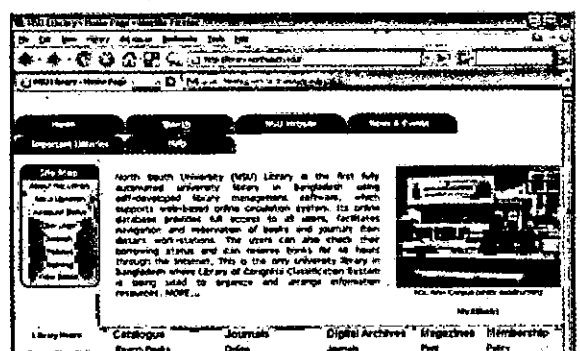
ফিডব্যাক : zhmjami@yahoo.com

ই-লাইব্রেরি : তথ্যপ্রযুক্তির নবতর ফসল

ড. মশিউর রহমান

লাইব্রেরি বা পাঠাগারের সাথে কমবেশি সবাই পরিচিত। বড় বড় সেলফ থেকে মনের মতো বই নিয়ে পড়ার আনন্দ শুধু লাইব্রেরিতেই পাবেন। অনেকেই লাইব্রেরিকে পৃথিবীর সব থেকে পবিত্র স্থান হিসাবে বিবেচনা করেন। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তির কল্যাণে আমাদের প্রচলিত সেই লাইব্রেরির ধারণাটি এখন বদলে যাচ্ছে। তথ্যপ্রযুক্তি লাইব্রেরির মূল কাঠামোর সাথে সংযুক্ত হয়ে লাইব্রেরিগুলোতে একটি নতুন মাত্রা যোগ হচ্ছে, যার নাম ই-লাইব্রেরি (e-library) বা ই-পাঠাগার। সাধারণ পাঠাগারের সাথে তথ্যপ্রযুক্তির সুবিধাগুলোকে ব্যবহার করে লাইব্রেরির কাজগুলো আরো দ্রুত ও যেকোনো জায়গা থেকে লাইব্রেরির বই পড়ার সুবিধাগুলো ভোগ করাই এর উদ্দেশ্য।

এবার দেখা যাক ই-লাইব্রেরি বলতে কী বুঝায়? ই-লাইব্রেরির প্রথম ধাপেই থাকবে ডিজিটাল ক্যাটালগ। যারা লাইব্রেরিতে বই খুঁজতে যান, তারা নিশ্চয় ক্যাটালগ কার্ড দিয়ে বই খোঁজার চেষ্টা করেছেন। সনাতন কাগজের কার্ডগুলো রূপান্তরিত হচ্ছে ডিজিটাল কার্ডে, অর্থাৎ বইয়ের তথ্যগুলো অর্থাৎ বইয়ের নাম, লেখক, প্রকাশক, বছর ও অন্যান্য তথ্য থাকবে ডিজিটালে। এর ফলে খুব সহজেই আপনি আপনার কাঙ্ক্ষিত বইটি খুঁজে পাবেন ক্যাটালগ কার্ডে। সব লাইব্রেরি এভাবে তাদের বইয়ের তথ্যগুলো ডিজিটালে রূপান্তর করছে, তারা সাধারণত লাইব্রেরির ভেতরেই কমপিউটার দিয়ে বই খোঁজার সুবিধাটি দেয়। আবার অনেক ই-লাইব্রেরি বই খোঁজার এই সুবিধাটি দেয় অনলাইনে বা কোনো ইন্টারনেট ব্রাউজারের মাধ্যমে। এই সিস্টেমটি দিয়েই আপনি কোনো বই ইচ্ছে করলে বুকিং করতে পারবেন, কিংবা আপনার ডিপার্টমেন্টের ঠিকানায় পাঠিয়ে দিতে পারবেন। অর্থাৎ পুরো লাইব্রেরির বই ম্যানেজমেন্টের কাজগুলো ই-লাইব্রেরির কল্যাণে দ্রুত ও সহজেই করতে পারবেন। আপনার নামে লগইন করে দেখে নিতে পারেন আপনি কী কী বই বর্তমানে লাইব্রেরি থেকে ধার নিয়েছেন এবং কবে তা ফেরত দিতে হবে।



নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের লাইব্রেরিতে অনলাইনে বই খোঁজার সুযোগ রয়েছে। আপনার অ্যাকাউন্টে লগইন করে দেখে নিতে পারেন যে কোনো বই আপনি ধার নিয়েছেন এবং কবে তা ফেরত দিতে হবে

এরপরের স্তরে ই-লাইব্রেরি যে সুবিধা দেবে তা হলো শুধু বইয়ের তথ্যগুলো ডিজিটালে নয়, বইগুলোই থাকবে ডিজিটালে। অর্থাৎ বই বলতে যে কাগজের মলাট দেয়া বস্তুটিকে আমরা বুঝছি, সেটি লুপ্ত হয়ে আসছে ই-বুক বা ই-বই। বইটি ডাউনলোড করে নিতে পারেন কমপিউটারে এবং তা পড়তে পারেন। এ ছাড়া মাইক্রোফিল্মে সংগৃহীত আর্কাইভগুলোকে ডিজিটালে রূপান্তর করে কমপিউটারে তা দেখার সুযোগ থাকছে। এছাড়া সহজে বই পড়ার জন্য বেশ কিছু ডিভাইস বাজারে এসেছে। এর মধ্যে সনির ই-বুক রিডার বেশ জনপ্রিয়।

বিশ্বের বেশিরভাগ লাইব্রেরিসহ বাংলাদেশের অনেক লাইব্রেরিতে ই-লাইব্রেরির এ ধারণাগুলো প্রয়োগ হচ্ছে। বাংলাদেশের বেশ কিছু লাইব্রেরিতেও এই ই-লাইব্রেরির ধারণাটি প্রয়োগ করা হচ্ছে। বাংলাদেশের ক্ষেত্রে ই-লাইব্রেরি কয়েকটি ধাপে প্রয়োগ করা যেতে পারে :

প্রথম ধাপ : বিশ্ববিদ্যালয় ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানগুলোর লাইব্রেরিসমূহ ডিজিটাল লাইব্রেরিতে বা ই-লাইব্রেরিতে রূপান্তর করা যেতে পারে। এক্ষেত্রে বিশ্ববিদ্যালয়গুলোই স্বতঃস্ফূর্তভাবে এ উদ্যোগ নিতে পারে অথবা এর জন্য অন্য দাতা সংস্থাগুলোর সাহায্য নেয়া যেতে পারে।

ই-বই পড়ার ডিভাইসে ডিজিটাল বই পড়তে পারবেন। ছবিতে দেখছেন একটি Sony PRS-505 eBook Reader

দ্বিতীয় ধাপ : দ্বিতীয় ধাপে বাংলাদেশের লাইব্রেরিগুলো একে অপরের সাথে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হয়ে একটি আন্তঃলাইব্রেরি নেটওয়ার্ক গড়ে তুলতে পারে এবং লাইব্রেরিগুলোর মধ্যে বিভিন্ন ধরনের সার্ভিস অর্থাৎ বই খোঁজা ও বই নেবার অনুরোধ করতে পারে। এর ফলে একটি লাইব্রেরি আরেকটি লাইব্রেরির তথ্যগুলো ব্যবহার করার সুযোগ পাবে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, আপনি হয়তো দিনাজপুরের প্রত্যন্ত অঞ্চলের কোনো কলেজে বসেই অনলাইনে ই-লাইব্রেরির মাধ্যমে খুঁজতে পারেন ঢাকা পাবলিক লাইব্রেরিতে কী কী বই রয়েছে এবং কোনো বই যদি আপনার প্রয়োজন হয়, সে বইটি দিনাজপুরের লাইব্রেরিতে পাঠানোর অনুরোধ করতে পারেন। পরবর্তীতে দিনাজপুরের লাইব্রেরিতে বইটি পড়তে পারেন।

তৃতীয় ধাপ : বাংলাদেশের অভ্যন্তরীণ ই-লাইব্রেরি স্থাপন হয়ে গেলে আমরা বিশ্বের ই-লাইব্রেরিগুলোর সাথে সংযোগ করতে পারি।

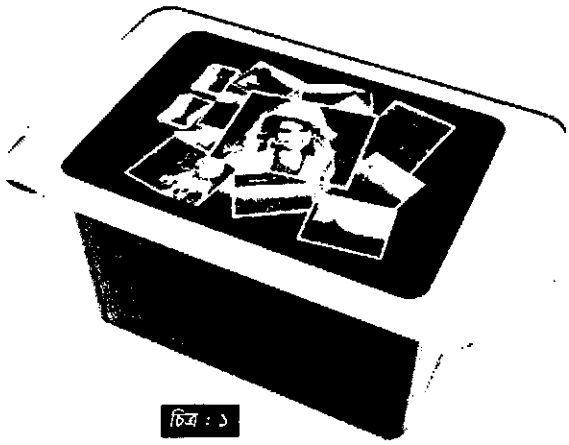
ই-লাইব্রেরি নিয়ে সবচেয়ে বড় বিতর্ক হচ্ছে কপিরাইট সংক্রান্ত ব্যাপারগুলো। ই-লাইব্রেরির প্রথম স্তর যেখানে লাইব্রেরির বইগুলোর ব্যবস্থাপনা চলবে ডিজিটালের মাধ্যমে, সে ব্যাপারে কারো আপত্তি নেই। কিন্তু আপত্তি হচ্ছে দ্বিতীয় ধাপে যেখানে বইগুলোকেই ডিজিটালে রূপান্তরিত করা হবে। কেননা, বইগুলো ডিজিটাল হলে বাধাই করা কাগজের বইয়ের বিক্রি কমে যাবে। এতে প্রকাশনা শিল্প নামে প্রতিষ্ঠিত একটি শিল্প ধ্বংস হয়ে যেতে পারে। ইতোমধ্যেই অনলাইনে অসংখ্য বইয়ের ডিজিটালে রূপান্তর করে গুগল এই বিতর্কে জড়িয়ে পড়েছে।

বাংলাদেশের ক্ষেত্রে যেসব বইয়ের কপিরাইটে কোনো সমস্যা হবে না, সে ধরনের পুরনো ও লুপ্তপ্রায় বইগুলো ডিজিটালে রূপান্তর করা জরুরি। এছাড়া কোনো লেখক বা প্রকাশক যদি তাদের প্রকাশিত বইকে ডিজিটালে রূপান্তর করার অনুমতি দেন তবে ডিজিটালে রূপান্তর করে তা সংরক্ষণ করা যেতে পারে। একথা অনস্বীকার্য, ডিজিটালে রূপান্তরের মাধ্যমে আমরা বইগুলোকে আজীবন সংরক্ষণ করতে পারি এবং খুব সহজেই তা পাঠকের কাছে পৌঁছান সম্ভব। কিছুদিন আগে বাংলাদেশ ওপেনসোর্স নেটওয়ার্ক বেশ কয়েকটি বই লেখকের মাধ্যমে কপিরাইটটি উন্মুক্ত অর্থাৎ পাবলিক ডোমেইন করার উদ্যোগ নেয়। বাংলাদেশে ইতিহাস, সংস্কৃতি ও গবেষকদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ বইয়ের কপিরাইটগুলো উন্মুক্ত হবে সেটিই আশা করব।

লাইব্রেরিতে না গিয়ে ইন্টারনেটের মাধ্যমেই লাইব্রেরির বিভিন্ন সুযোগ-সুবিধা এভাবেই ই-লাইব্রেরির মাধ্যমে উপভোগ করা সম্ভব। যদিও ই-লাইব্রেরির ধারণাটি বাংলাদেশে নতুন, তবুও সামনে এটি ব্যবহার করে শিক্ষার্থী, গবেষক ও বইপিপাসু মানুষ উপকৃত হবেন বলেই আমার বিশ্বাস।

ড. মশিউর রহমান বর্তমানে নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষক। এছাড়া বর্তমানে e-learning, e-healthcare, e-gov, VoIP, call center ইত্যাদি বিষয়ে গবেষণা করছেন। বাংলা ভাষায় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিষয়ে লেখকের সম্পাদিত পোর্টাল www.biggani.org।

ফিডব্যাক : Mashiur.Rahman@gmail.com



চিত্র : ১

আগামী প্রজন্মের কমপিউটার

মাইক্রোসফট সার্ফেস কমপিউটার

মো: রেদওয়ানুর রহমান

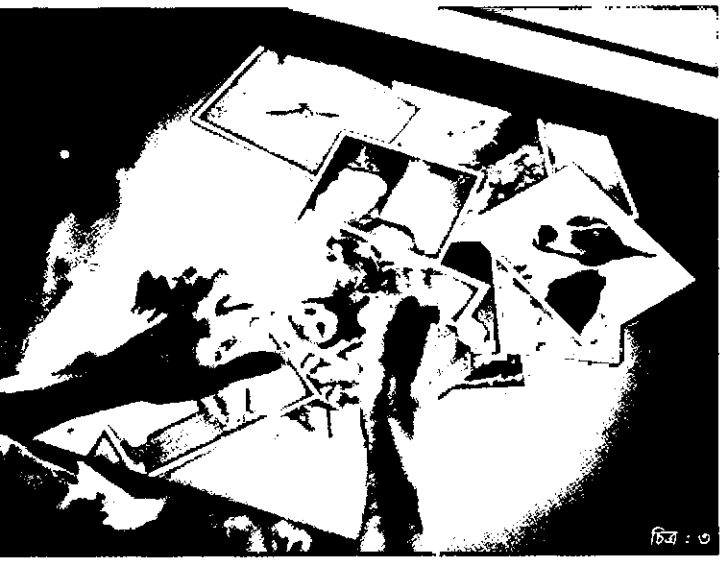
আজ থেকে প্রায় ৬ বছর আগে একটি গুরুত্বপূর্ণ গোপন প্রজেক্টের কাজ হাতে নিয়েছিলেন মাইক্রোসফটের প্রতিষ্ঠাতা বিল গেটস। তার এ গোপন প্রজেক্টের কোড নাম ছিল 'মিলান'। ২০০৭ সালের শেষের দিকে ওয়াল স্ট্রিট জার্নাল কনফারেন্স-এ তিনি তার গোপন প্রজেক্টটি সবার সামনে তুলে ধরেন। একটি সাধারণ Surface বা টেবিল হয়ে যাবে অসাধারণ এক কমপিউটার। তিনি তার এ কমপিউটারের নাম দিয়েছেন সার্ফেস কমপিউটার। আসলে এ সার্ফেস কমপিউটারই আগামী প্রজন্মের জন্য মাইলফলক হয়ে উঠবে, যা সেতুবন্ধন তৈরি করবে ফিজিক্যাল ও ভার্চুয়াল বিশ্বের মধ্যে।

এরকম একটি সার্ফেস কমপিউটারের চিত্র-১-এ তুলে ধরা হয়েছে। এটি একটি ৩০ ইঞ্চি পর্দার মাল্টি টাচ সার্ফেস বা টেবিল কমপিউটার, যা শুধু হাতের আঙ্গুল দিয়ে নিয়ন্ত্রিত হবে। এখানে কোনো ধরনের কী বোর্ড, মাউস বা তারের ব্যবহার হবে না। এই মাল্টি টাচ পর্দা দিয়ে আপনি চালাতে পারবেন গান কিংবা সিনেমা। তেমনিভাবে ছবি ছোট করা থেকে শুরু করে যাবতীয় কাজ করা যাবে হাতের আঙ্গুলের মাধ্যমে। সেই সাথে যারা গেম খেলতে ভালোবাসেন, কমপিউটারে তাদের জন্য থাকছে নতুন আঙ্গিকে নতুন ধরনের গেম, যা আপনি কল্পনাও করতে পারবেন না। এই একটি টেবিলে অনেক লোক একসাথে কাজ করার সুযোগ পাবে। এই সার্ফেস কমপিউটার ব্যবহার হবে হোটেল, ক্যাসিনো ও দোকানে। অনেকে এই সার্ফেস কমপিউটারকে বলছেন মাইক্রোসফট ইউনিভার্সেল কফি টেবিল। কেউ বলছেন মাল্টি টাচ সার্ফেস কমপিউটার। মাইক্রোসফট এই গোপন প্রজেক্টটির নাম দিয়েছে মাইক্রোসফট সার্ফেস কমপিউটিং সিস্টেম। বর্তমানে কিছু ক্যাসিনো ও হোটেলে এই টেবিল ব্যবহার করা হচ্ছে। এখানে ক্রেতারা কোনো পণ্য সেই টেবিলে রাখার সাথে সাথে সেই পণ্য সম্পর্কে সব তথ্য পেয়ে যাচ্ছেন। ধরুন আপনি কোনো দোকানে একটি মোবাইল ফোন কিনতে গেলেন সেই টেবিলে মোবাইলটি রাখার সাথে সাথে সেই মোবাইলের সব তথ্য পেয়ে যাবেন। আর এটি সম্ভব হবে মোবাইলের পেছনে রাখা বারকোডের মাধ্যমে। আবার কোনো হোটেলে খাবারের অর্ডার দিতে পারবেন এই টেবিলের মাধ্যমে। আর যারা কমপিউটার গ্রাফিক্স নিয়ে কাজ করছেন, তারা হাতের দুই আঙ্গুলের সাহায্যে করতে পারবেন ছবি এডিটিং থেকে শুরু করে প্রিন্ট পর্যন্ত সবকিছু।

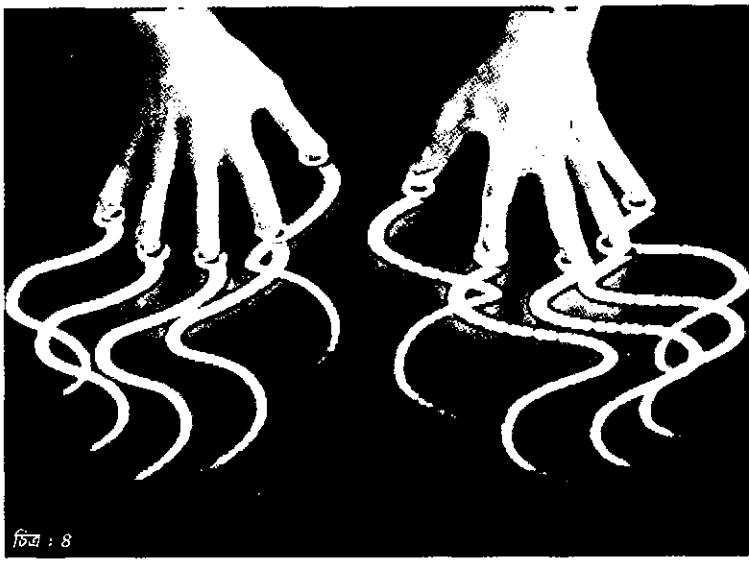
চিত্র : ২

আসলে কি আছে এই সার্ফেস কমপিউটারের ভেতরে। চিত্র-২-এ এই সার্ফেস কমপিউটারের ভেতরের অংশগুলো তুলে ধরা হয়েছে। এই কমপিউটারের অপারেটে সফটওয়্যার হবে উইন্ডোজ ভিসতা। এই টেবিলের ভেতরে থাকবে

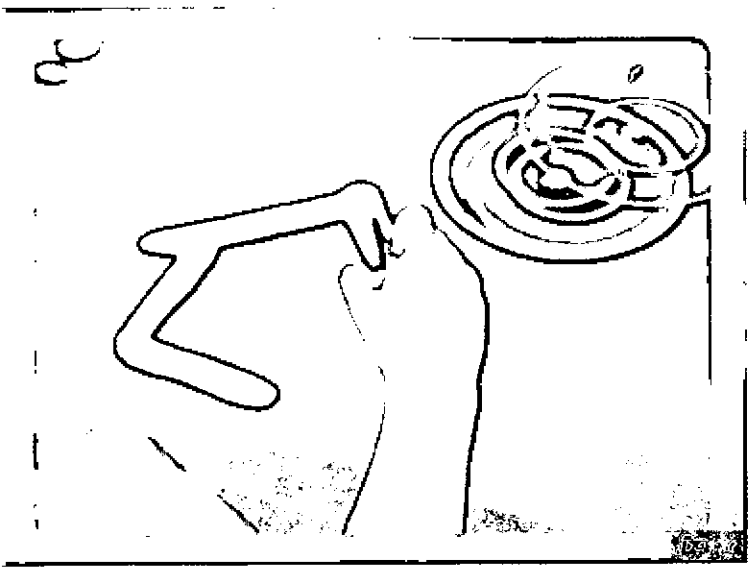
1. Core 2 Duo Intel CPU, 2. Newish Video ▸

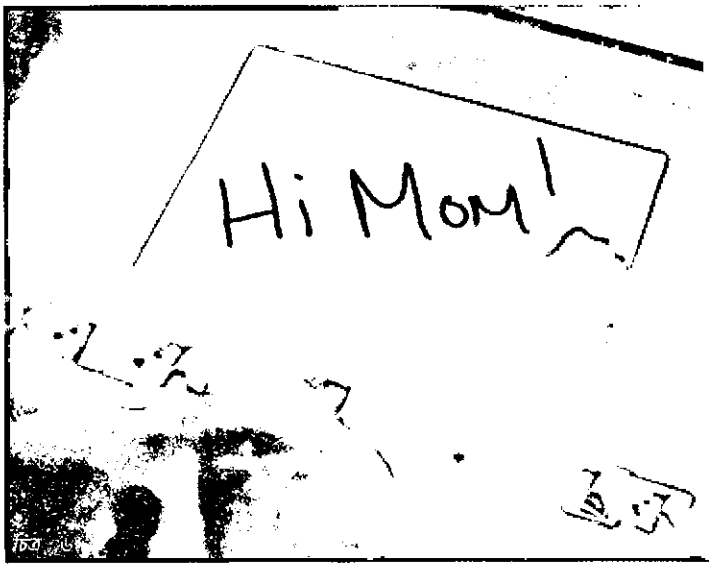


চিত্র : ৩



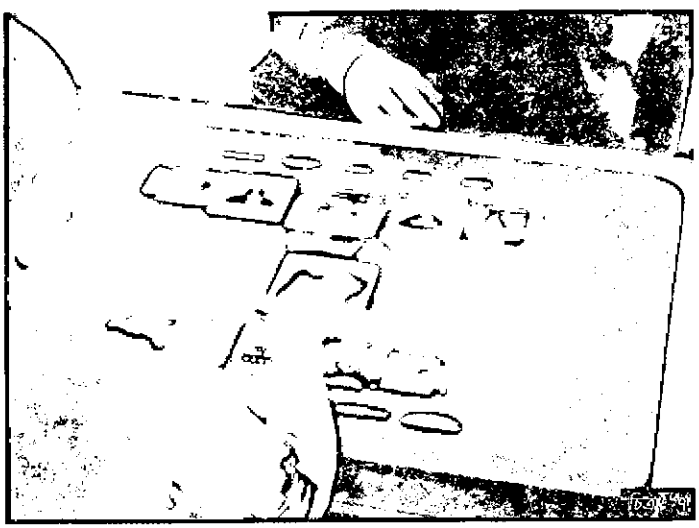
চিত্র : ৪





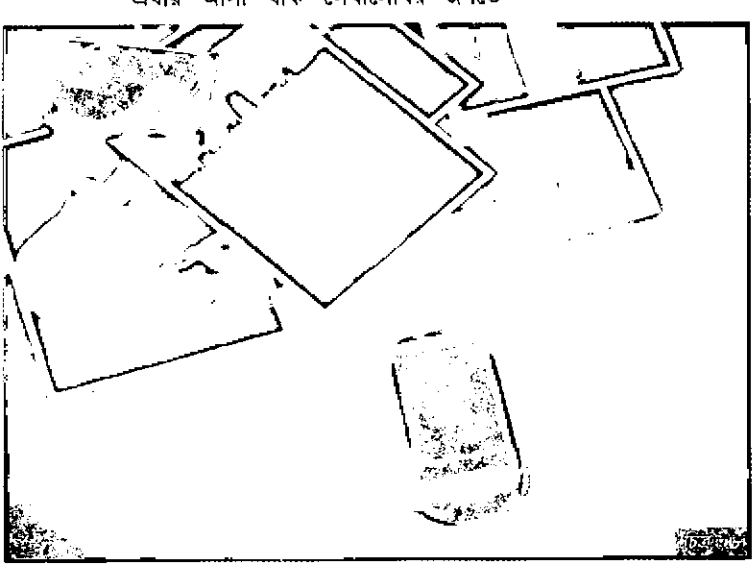
Card, যা চলবে 2GB RAM-এ, 3. Impact resistant acrylic plastic screen, 4. পাঁচটি Semi-infrared Scanners/ Cameras, 5. Projector, 6. Wirless Modem।

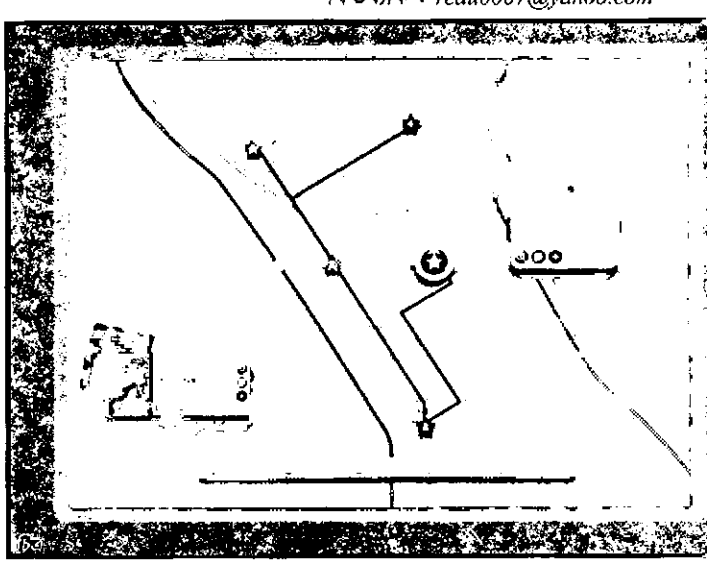
এই সার্ফেসের দৈর্ঘ্য হবে ২২ ইঞ্চি, প্রস্থ হবে ৪২ ইঞ্চি। আগামী প্রজন্মের কাছে এই কমপিউটার কি পরিমাণ জনপ্রিয়তা পায়, তা সময়ই বলে দেবে। চিত্র-৩-এ দেখা যাচ্ছে একজন সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারী অনেকগুলো ছবি থেকে শুধু নিজের হাতের আঙ্গুলের সাহায্যে ছবি বাছাই করছেন। এবার তাকান চিত্র-৪-এ। এখানে একজন ব্যবহারকারী তার দুই হাতের সব আঙ্গুল ব্যবহার করে তৈরি করছেন গ্রাফিক্যাল ইমেজ। তেমনি যারা তুলি দিয়ে ছবি আঁকতে অভ্যস্ত তারাও তুলি ব্যবহার করে আঁকতে পারবেন ছবি। এরকম একটি ছবি চিত্র-৫-এ তুলে ধরা হয়েছে।



এবার আসা যাক লেখালেখির জগতে– আপনার মাকে একটি চিঠি পাঠাতে চান তো আঙ্গুল দিয়ে লিখে পাঠিয়ে দিন আপনার মায়ের মোবাইল ফোনে। চিত্র-৬-এ এরকমই বহির্প্রকাশ তুলে ধরা হয়েছে। আবারও হোটেলের কথায় আসি। ইচ্ছেমতো খাবারের অর্ডার দিতে পারবেন এ টেবিলের মাধ্যমে। চিত্র-৭-এর দিকে তাকান। আর যত সব ব্লুটুথ বা ওয়্যারলেস ডিভাইস আছে, সেগুলো একে অপরের সাথে সম্পর্ক তৈরি করতে পারবে এই টেবিলের মাধ্যমে। চিত্র-৮-এ দেখা যাচ্ছে একটি ওয়্যারলেস ভিডিও ক্যামেরা হতে ছবি অন্য একটি ব্লুটুথযুক্ত মোবাইল ফোনে নেয়া হচ্ছে। তাই বলা যায় আগামী প্রজন্ম তাদের পড়াশোনা হতে শুরু করে আঁকাআঁকি, গান শোনা, ছবি দেখা সব কিছুই করবে ওই টেবিল টপ কমপিউটারে। চিত্র-৯-এ দেখা যাচ্ছে টেবিল টপ বা সার্ফেস কমপিউটারের মাধ্যমে রাস্তার মানচিত্র তৈরি করতে। এরকম আরো মজার মজার পরিকল্পনা নিয়ে আমাদের সামনে আসছে মাইক্রোসফটের আগামী প্রজন্মের কমপিউটার–মাইক্রোসফট সার্ফেস কমপিউটার।

ফিডব্যাক : redu0007@yahoo.com





মোবাইল ফোন সেটের মেনু অপশনের ব্যবহার

মোবাইল ফোনটিকে নিজের পছন্দমতো সাজিয়ে নিতে কার না ইচ্ছে করে। আর এ ইচ্ছে দিন দিন তীব্র থেকে তীব্রতর হচ্ছে মোবাইলে চ্যাটিং, ফটো এডিট, এসএমএস ও বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহারের সুযোগ সৃষ্টি হওয়ায়। নতুন নতুন প্রায় সব ধরনের মোবাইল সেটে রয়েছে ডিজিটাল ক্যামেরা SIS, OS, Windows Mobile সফটওয়্যার ব্যবহার করার সুবিধা। এসব মোবাইল ফোন সেটে মেনু অপশনের মাধ্যমে সেট করা যায় বিভিন্ন সুযোগসুবিধা। এ সংখ্যায় কিছু মোবাইল ফোন সেটের মেনু অপশনের ব্যবহার, সফটওয়্যার, গ্রামীণফোন ও একটেলের ব্যালেন্স ট্রান্সফার পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

মো: মাইনুর হোসেন নিহাদ

মেনু অপশন

সিম ব্লক : আপনি যদি পর পর তিনবার ভুল পিন নাম্বার দিয়ে সিম চালু করতে চান, সেক্ষেত্রে সিম কার্ডটি ডিজেবল হবে। তখন আপনার স্ক্রিনে আসবে সিম ব্লক অর্থাৎ সিম কার্ডটি সাময়িকভাবে ব্লক হয়ে যাবে। সিম কার্ডটি চালু করার জন্য পাক কোড ব্যবহার করতে হবে। যার মাধ্যমে আপনার সিমটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হবে।

পিকচার মেসেজ (এমএমএস) : ছবি যুক্ত করা যায় এ ধরনের মেসেজকে পিকচার মেসেজ বলে। ব্যবহারকারী যখন তার টেক্সট মেসেজের সাথে গ্যালারি থেকে ছবি যুক্ত করে অন্য মোবাইল সেটে পাঠান তখন তাকে পিকচার মেসেজ বলে।

ওয়াপ : ওয়াপ হলো Wireless Application Protocol। মোবাইল ফোনে ইন্টারনেট ব্যবহার করার জন্য তারবিহীন এই প্রযুক্তির নাম ওয়াপ। ওয়াপ সেটিংয়ের মাধ্যমে আপনি মোবাইলে ব্রাউজ করতে পারবেন।

মেমরি স্ট্যাটাস : এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী তার মোবাইল সেটের মেমরির কতটুকু ব্যবহার হয়েছে এবং কোন ক্ষেত্রে কতটুকু ব্যবহার হয়েছে এবং কতটুকু মেমরি ফ্রি আছে তা জানতে পারবেন।

সফটওয়্যার

এসএমএস লাভ : সফটওয়্যারটির নাম শুনলে মনে হয় এবার সুন্দর সুন্দর এসএমএস-এর মাধ্যমে অনেক ভালোবাসার মানুষ পাবেন? হতেও পারে! কারণ, এই একটি সফটওয়্যারের মধ্যে রয়েছে একশ লাভ এসএমএস। উদাহরণস্বরূপ দুটি এসএমএস দেয়া হলো।

"Love the heart that hurts you, but never hurt the heart that loves you, please don't hurt my heart".

"Love starts with a hug, grows with a kiss, and ends with a marriage".

এ ধরনের ১০০ লাভ এসএমএস আছে একটি সফটওয়্যারের মধ্যে। মোবাইল ফোনে সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার পর মোবাইলের মেইন মেনুতে একটি লোগো আসবে এসএমএস লাভ। লোগো সিলেক্ট করে ওকে করুন। সফটওয়্যারটি চালু হবার পর ডিসপ্লেতে আসবে ১০০ লাভ এসএমএস। এরপর Option→massage→select করুন এবং আপনার ফোনবুক থেকে নাম্বার সংযুক্ত করে সেন্ড করুন।

কোথায় পাবেন

http://nehadbd.gprs.Lt

সফটওয়্যারটি অ্যাক্টিভেট কোডসহ ডাউনলোড করতে ২৫ টাকার মতো খরচ হবে।

প্লাটফর্ম : SIS সফটওয়্যার ইনস্টল করা যায় এমন সব ধরনের মোবাইলে। নোকিয়া-6260, 6280, 6600, N71, N72, N73, N90।

মিগ৩৩ বেটা ৩.০৫ মোবাইল ফোন থেকে এখন সম্ভব ইয়াহু এমএসএন চ্যাট করা। মিগ৩৩ বেটা ৩.০৫ এই ভার্সনে রয়েছে অনেক সুবিধা। যারা আগে মিগ৩৩ ও মিগ৩৩ প্লাস ব্যবহার করেছেন তারা হয়তো সুবিধাগুলো আলাদা করে ধরতে পারবেন। এতে রয়েছে চ্যাট করার সময় পিকচার সেন্ড করার সুবিধা। মেইল করা যায়। Buzz পাঠানো যায় যদি কেউ লাইনে না থাকে তাহলে তার সেল নাম্বারে এসএমএস-এর মাধ্যমে যাবে Buzz। ব্যবহার করতে পারবেন বিভিন্ন ধরনের ই-মোশন লোগো। আজই ডাউনলোড করুন নতুন এই সফটওয়্যারটি।

কোথায় পাবেন

http://nchadaiubeec.gprs.Lt

সফটওয়্যারটির সাইজ ১০৮ কেবি। ডাউনলোড করতে খরচ হবে ২-৩ টাকা।

প্লাটফর্ম : JAR সফটওয়্যার ব্যবহার করা যায়-সব ধরনের মোবাইলে।

ফিডব্যাক : nehad_aiub@yahoo.com

বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে আমাদের দেশও এখন খুব একটা পিছিয়ে নেই মোবাইল কমিউনিকেশনে। দেশের ছয়টি মোবাইল অপারেটর প্রতিনিয়ত দিয়ে যাচ্ছে লোভনীয় অফার তাদের গ্রাহকদের। এ সংখ্যায় গ্রামীণফোন ও একটেলের ব্যালেন্স ট্রান্সফার পদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

গ্রামীণফোনের ব্যালেন্স ট্রান্সফার পদ্ধতি

শুধু প্রি-পেইড থেকে প্রি-পেইডে গ্রামীণফোনে ব্যালেন্স ট্রান্সফার করা সম্ভব।

যেভাবে রেজিস্ট্রেশন করবেন

গ্রামীণফোনে ব্যালেন্স ট্রান্সফার রেজিস্ট্রেশনের জন্য টাইপ করুন Regi এবং সেন্ড করুন ১০০০ নাম্বারে।

Regi→1000

কিছুক্ষণের মধ্যে ব্যালেন্স ট্রান্সফারের জন্য একটি পিন কোড আপনাকে এসএমএস-এর মাধ্যমে জানিয়ে দেয়া হবে।

ব্যালেন্সট্রান্সফার পদ্ধতি

আপনার মেসেজ অপশনে যাওয়ার পর নিচের ধাপ অনুযায়ী ব্যালেন্স ট্রান্সফার করতে পারবেন। মেসেজ অপশনে যাওয়ার পর নিউ মেসেজের পর

Btr

↓

xxxx [(PIN) আপনার চার অক্ষরের পিন চারটি ক্রস-এর পরিবর্তে দিবেন]

↓

01719. xxxxxx [আপনি যেটিতে ব্যালেন্স পাঠাতে চান]

↓

[টাকার পরিমাণ]

একটেলের ব্যালেন্স ট্রান্সফার পদ্ধতি

একটেল প্রি-পেইড ও পোস্ট-পেইড উভয় ক্ষেত্রে ব্যালেন্স ট্রান্সফারের সুবিধা রয়েছে।

প্রি-পেইড→প্রি-পেইড

পোস্ট-পেইড→ প্রি-পেইড ব্যালেন্স ট্রান্সফারের পদ্ধতি

১. রেজিস্ট্রেশন করতে হবে।

২. পিন কোড মনে রাখতে হবে।

রেজিস্ট্রেশনের জন্য ডায়াল করুন *১৪০*৬# অথবা এসএমএসের মাধ্যমে করতে পারবেন।

প্রি-পেইড থেকে প্রি-পেইড

১ম ধাপ

PREG PRE টাইপ করে পাঠাতে হবে ৮৭২৩ নাম্বারে। আপনি একটি চার অক্ষরের পিন কোড পেলে রেজিস্ট্রেশনে সক্ষম হয়েছেন বলে মনে করবেন।

২য় ধাপ

PRC<space>Mobile No <space>AMT<space>PIN সব অক্ষর বড় হাতের লিখতে হবে এবং পাঠাতে হবে ৮৭২৩ নাম্বারে।

পোস্ট-পেইড থেকে প্রি-পেইড

PREG POST টাইপ করে সেন্ড করুন ৮৭২৩ নাম্বারে। আর সবকিছু আগের মতো। প্রি-পেইড থেকে প্রি-পেইড। লক্ষ করুন, আপনি চাইলে যেকোনো সময় আপনার রেজিস্ট্রেশন বাদ দিতে পারবেন অথবা সাময়িকভাবে বন্ধ করে রাখতে পারবেন। বাদ দেয়ার জন্য টাইপ করুন- PSUS<space>PIN→8723

সাময়িকভাবে বন্ধ রাখার জন্য টাইপ করুন

PRES<space>PIN→8723.

লিনআক্সের ব্যাশ শেল

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

শেল, কন্সোল ও টার্মিনাল কী, তা আমরা আগেই গত সংখ্যায় জেনেছি। এই তিনটি বিষয় নিয়ে কারো ধারণাগত কোনো সমস্যা থাকার কথা নয়। গত কয়েক সংখ্যা ধরে লিনআক্সের বিভিন্ন কমান্ড নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। লিনআক্সে অনেক শেল আছে। আর শেলের সংখ্যা একদম কম নয়। তাই এবার লিনআক্সের শেল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

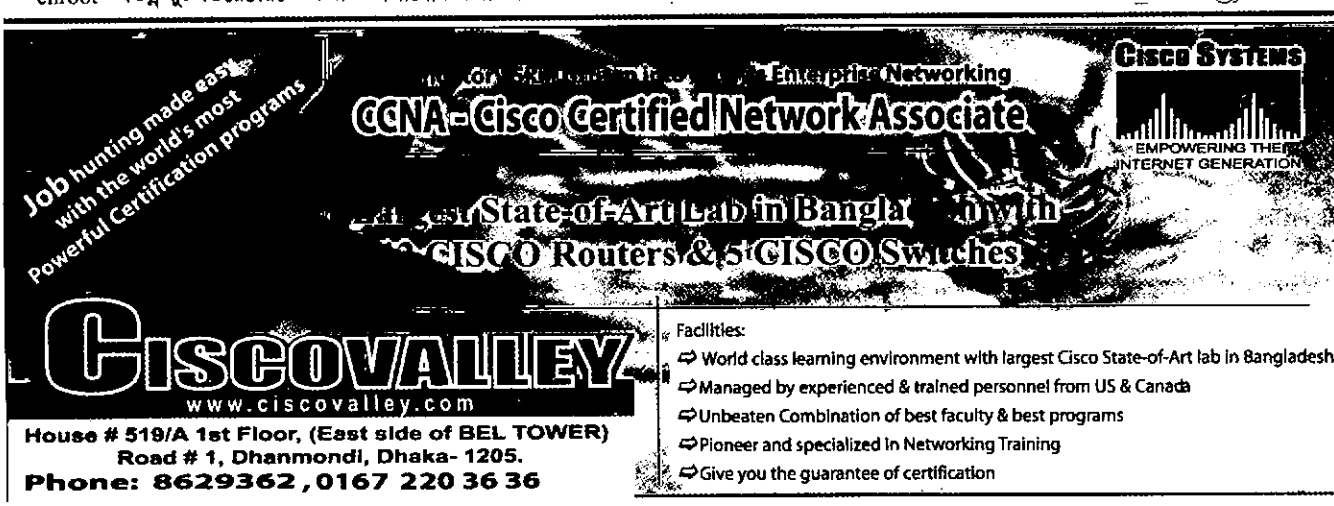
ইতোপূর্বে বলা হয়েছে, লিনআক্সের ক্ষেত্রে কমান্ডগুলো বিভিন্ন শেলে বিভক্ত থাকে। এই শেলগুলোর মধ্যে যে শেলটি এখন পর্যন্ত সবচেয়ে জনপ্রিয়তা পেয়েছে তা হলো ব্যাশ শেল। বেশিরভাগ লিনআক্স অপারেটররা লিনআক্সের ব্যাশ শেলে কাজ করতে স্বাচ্ছন্দ্য বোধ করেন। লিনআক্স ধারাবাহিকের এই পর্বে আমরা ব্যাশ শেল সম্পর্কে পুরোপুরি জানবো।

শোনা যায় এপল কমপিউটারের ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমের সাথে লিনআক্সের খুব মিল আছে। এতটা মিল আর অন্য কোনো অপারেটিং সিস্টেমের সাথে নেই। বর্তমান সময় হচ্ছে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস (GUI)-এর যুগ। অপারেটিং সিস্টেমের কার্নেল ঠিক রেখে শুধু ইন্টারফেস পরিবর্তন করে অপারেটিং সিস্টেমের যেকোনো লুক দেয়া সম্ভব। তাই ইন্টারফেসের মিল মানেই যে অপারেটিং সিস্টেমের মিল, তা কোনোভাবেই বলা সম্ভব নয়। এই মিল বলা সম্ভব যখন কার্নেলের মিল পাওয়া যায় বা কমান্ডের মিল পাওয়া যায়। ম্যাক অপারেটিং সিস্টেম এবং লিনআক্সের কিছু শেল কমন। এজন্যই ম্যাক এবং লিনআক্সের মিল আছে, তা অনেকে বলে থাকেন।

কমান্ড এবং কমান্ডের কার্যাবলী নিচে দেয়া হলো :

alias– এলিয়াস তৈরি করবে।
apropos– হেল্পের ম্যানুয়াল পেজ খুঁজে বের করবে।
awk– ফাইন্ড এবং রিপ্লেসের জন্য এই কমান্ড ব্যবহার করা হয়ে থাকে।
break– লুপ থেকে সরাসরি বের হওয়ার কমান্ড।
builtin– এক শেলের ভেতর থেকে অন্য শেল চালানো।
bzip2– ফাইল জিপ (কম্প্রেস করার কমান্ড)।
cal– এই কমান্ড দিয়ে ক্যালেন্ডার প্রদর্শন করানো যায়।
case– শর্তসাপেক্ষে কমান্ড চালানো।
cat– এই কমান্ডের মাধ্যমে যেকোনো ফাইলের কনটেন্ট দেখা যায়।
cd– ডিরেক্টরি পরিবর্তন করার কমান্ড।
cfdisk– পার্টিশন করার কমান্ড।
chgrp– গ্রুপের মালিকানা পরিবর্তন করার কমান্ড।
chmod– পারমিশন পরিবর্তন করার কমান্ড।
chown – ফাইলের মালিকানা এবং গ্রুপ পরিবর্তন করার কমান্ড।
chroot – ভিন্ন রুট ডিরেক্টরিতে কমান্ড চালানোর কমান্ড।
cksum – CRC checksum এবং byte count প্রিন্ট করার কমান্ড।
clear – স্ক্রিন ফাঁকা করার কমান্ড। ডস মোডের cls কমান্ডের মতো কাজ করে।
cmp – দুটো ফাইলের তুলনা করার কমান্ড।
comm – শর্ট করা ফাইলসমূহ তুলনা করার কমান্ড।
command Run a command - শেল ফাংশন বাইপাস করে কমান্ড চালানোর কমান্ড।
continue – লুপের পরবর্তী কার্যক্রম আবার চালু করা।
cp – ফাইল কপি করার কমান্ড।
cron – শিডিউল করা কমান্ডসমূহ চালানোর কমান্ড।
crontab – কমান্ড শিডিউল করার কমান্ড।
csplit – ফাইল দুইভাগ করার কমান্ড।
cut – ফাইল অনেকগুলো অংশে ভাগ করার কমান্ড।
date – সময় এবং তারিখ প্রদর্শন ও পরিবর্তন করার কমান্ড।
dc – ক্যালকুলেটর।
dd – ফাইল কনভার্ট করে কপি করা যায় এই কমান্ডের মাধ্যমে।
ddrescue– ডাটা রিকোভারি করার কমান্ড। ডিস্ক স্ক্যান করার সময় ফাইল মুছে গেলে এই কমান্ড ব্যবহার করা যায়।
declare – ভেরিয়েবল ডিক্লিয়ার করার কমান্ড।
df – ডিস্কে কতটুকু ফাঁকা জায়গা আছে, তা দেখানো যায় এই কমান্ডের মাধ্যমে।
diff – দুটো ফাইলের তুলনামূলক পার্থক্য দেখায়।
diff3 – তিনটি ফাইলের তুলনামূলক পার্থক্য দেখায়।
dig – DNS সার্ভারের অবস্থা দেখার কমান্ড।
dir – ডিরেক্টরির লিস্ট সংক্ষেপে দেখানোর কমান্ড।
dirname – ডিরেক্টরির পাথ পরিবর্তন করে নতুন নাম দেওয়ার কমান্ড।
dirs – লগে থাকা ডিরেক্টরির নামগুলো দেখাবে।
du – ফাইল কতটুকু জায়গা দখল করে আছে তা দেখাবে।
echo – স্ক্রিনে মেসেজ প্রদর্শন করবে।
egrep – ফাইলের ভেতরে সার্চ করবে।
eject – ফ্লপি ড্রাইভ বা পেন ড্রাইভ ইজেক্ট করবে।
enable – শেলের কিছু নিজস্ব কমান্ড আছে যেগুলো পরিবর্তন করা যায়। এই কমান্ডের মাধ্যমে সেই কমান্ডগুলো সক্রিয় বা নিষ্ক্রিয় করা যায়।
env – এটি হচ্ছে এনভায়রনমেন্ট ভেরিয়েবল বের করার কমান্ড।
ethtool – নিক বা ল্যান কার্ড সেটিং।
eval – নির্ধারিত কিছু কমান্ড খুঁজে বের করা।
exec – কমান্ড সম্পাদন করা।
exit – শেল থেকে বের হওয়া।
expand – ট্যাবজুলোকে স্পেসে রূপান্তর করার কমান্ড।
export – এনভায়রনমেন্ট ভেরিয়েবল সেট করার কমান্ড।
expr – এক্সপ্রেশন খুঁজে বের করার কমান্ড।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com



নরটন, এভিজি ও এভাইরা

ভাইরাস ডেফিনেশন আপডেট করার ম্যানুয়াল প্রক্রিয়া

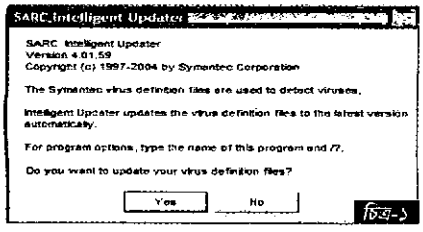
সৈয়দ হোসেন মাহমুদ

গত সংখ্যায় কাসপারস্কাই এন্টিভাইরাস ও বিটডিফেন্ডার এন্টিভাইরাস সফটওয়্যারকে কিভাবে ম্যানুয়ালি আপডেট করা যায় তার ওপর আলোচনা করা হয়েছিলো, তারই ধারাবাহিকতায় এই সংখ্যায় আরো তিনটি বহুল ব্যবহৃত এন্টিভাইরাস সফটওয়্যারের ম্যানুয়াল আপডেট প্রসেস নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

নরটন এন্টিভাইরাস

প্রথমেই আসা যাক নরটন এন্টিভাইরাসের আপডেটের ব্যাপারে, কারণ এই প্রক্রিয়াটি সবচেয়ে সহজ। নরটনের আপডেট ফাইলগুলোকে বলা হয় ইন্টেলিজেন্ট আপডেটার প্যাকেজ। এই ফাইলগুলো সেলফ এক্সট্রাকটিং ক্ষমতাসম্পন্ন এবং শুধু ডাবল ক্লিক করলেই এটি পিসিতে ইনস্টল থাকা নরটন এন্টিভাইরাসের লোকেশন খুঁজে নিয়ে সেটিকে হালনাগাদ করে।

নরটন এন্টিভাইরাসকে ম্যানুয়ালি আপডেট করতে চাইলে প্রথমে ইন্টারনেট সংযোগ আছে এমন পিসি থেকে আপডেটার প্যাকেজ ডাউনলোড করে হার্ডডিস্কে সেভ করুন। তারপর মোবাইল ড্রাইভের সাহায্যে বা অন্য কোনোভাবে আপডেটার প্যাকেজটি নিজের পিসিতে নিন। (ডাউনলোড লিঙ্ক : http://www.symantec.com/avcenter/download/pages/US-N95.html)। ওয়েবসাইটে নরটন এন্টিভাইরাসের বিভিন্ন সংস্করণ ও অন্যান্য প্রোডাক্টের জন্য আপডেট প্যাকেজ রয়েছে। ব্যবহারকারী তার নিজের প্রয়োজন অনুযায়ী আপডেট প্যাকেজ নামিয়ে নিতে পারবেন। সাধারণত i32.exe ঘরানার ফাইলগুলো নরটন এন্টিভাইরাস ২০০৩ থেকে ২০০৭ পর্যন্ত সব সংস্করণের জন্য উপযোগী। এছাড়া নরটন সিস্টেমওয়ার্ক, সিমেনটেক এন্টিভাইরাস, নরটন ৩৬০ ভার্সন ১.০, সিমেনটেক মেইল সিকিউরিটি ইত্যাদির জন্যও একই আপডেট প্যাকেজ ব্যবহার করা যাবে। v5i32.exe ঘরানার ফাইলগুলো নরটন এন্টিভাইরাস ২০০৮, নরটন ইন্টারনেট সিকিউরিটি ২০০৮, নরটন ৩৬০ ভার্সন ২.০ ও সিমেনটেক ইন্ডপয়েন্ট প্রোটেকশন ১১.০ ইত্যাদির জন্য ব্যবহার উপযোগী। এছাড়া ৬৪ বিট প্লাটফর্মের জন্যও আলাদা আপডেট প্যাকেজ রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ ধরা যাক ১৬ মে, ২০০৮-এর আপডেট প্যাকেজের নাম হচ্ছে 20080516-019-i32.exe। ওয়েব থেকে ফাইলটি নামিয়ে আপনার হার্ডডিস্কে সেভ করার পর ডাবল ক্লিক করে ওপেন করলেই ব্যবহারকারী তার ভাইরাস ডেফিনেশন ফাইল আপডেট করবেন কিনা সেটা জানতে চাইবে এবং SARC Intelligent Updater নামে একটি উইন্ডো আসবে। (চিত্র-১-এর মতো)। তারপর Yes বাটন চাপার সাথে সাথে আপডেট প্রক্রিয়া শুরু হবে। অন্যান্য এন্টিভাইরাসের তুলনায় নরটনের আপডেট ফাইলগুলো বেশ বড় আকারের হয়ে থাকে এবং ফাইলের আকার প্রায় ২৯ মে.বা.। প্রতি মাসে এর আকার প্রায় ১ মে.বা. করে বেড়ে যায়। ফাইলের আকার বড় হওয়ার কারণ হচ্ছে ফাইলগুলোতে বিগত কয়েক মাস ও বছরের সব ভাইরাস, ওয়ার্ম ও অন্যান্য ক্ষতিকর প্রোগ্রামগুলোর প্রতিরোধের জন্য আপডেট দেয়া থাকে।



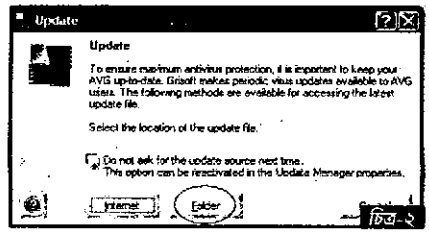
চিত্র-১

এভিজি

এভিজি এন্টিভাইরাসের আপডেট করার প্রক্রিয়া অনেকটা কাসপারস্কাই এন্টিভাইরাসের মতো। এভিজি এন্টিভাইরাসের জন্য তিন ধরনের আপডেট রয়েছে। এগুলো হলো– প্রায়োরিটি আপডেট, রিকমেনডেন্ট আপডেট ও অপশনাল আপডেট।

প্রায়োরিটি আপডেটগুলোই প্রধান, এগুলোর মধ্যে রয়েছে AVI, IAVI ও Antispy DB নামের আপডেট ফাইল। AVI ও Antispy DB ফাইলগুলো নিয়মিত আপডেট তাই তারা আকারে ছোট। AVI ফাইলগুলো কয়েকশ কিলোবাইট থেকে কয়েক মেগাবাইট ও ফাইলগুলো কয়েক মেগাবাইট পর্যন্ত হয়ে থাকে। IAVI ফাইলগুলো টোটাল আপডেট প্যাক তাই এরা আকারে ২০ মেগাবাইটের চেয়ে বেশি হয়ে থাকে। যেমন-১১ মে ২০০৮-এর আপডেট ফাইলটির নাম AVI: 269.23.16 যা আকারে ৬.২ মেগাবাইট ও IAVI: / 1448 ফাইলটির আকার ২২.৮ মেগাবাইট। Antispy DB আপডেট প্যাকেজগুলোর আকার ৪ মে.বা. থেকে ৯ মে.বা. পর্যন্ত হয়ে থাকে এবং এই আপডেট প্যাকেজগুলো ব্যবহার করলে তা শুধু স্পাইওয়্যারের হাত থেকে সুরক্ষা দেবে।

রিকমেনডেন্ট আপডেটের মধ্যে রয়েছে কিছু দরকারী মডিউল, ফায়ারওয়াল কম্পোনেন্ট ইত্যাদি (এগুলো আকারে কয়েকশ কিলোবাইট থেকে কয়েক মেগাবাইট পর্যন্ত হয়ে থাকে)।



চিত্র-২

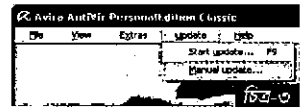
অপশনাল আপডেট হিসেবে ছোট আকারের কিছু এডিশনাল মডিউল থাকে। এখানে লিনআক্সের জন্যও আপডেট নামানো যাবে, এগুলোর নাম Linux ও FreeBSD. এই সব আপডেট নামানোর জন্য ভিজিট করুন www.grisoft.com/ww.download-update-7 ওয়েবসাইটটি। যারা এভিজি ৭ থেকে ৭.৫ ব্যবহার করেন তারা। আর যারা ভার্সন ৮ ব্যবহার করেন তারা আপডেট ফাইল নামানোর জন্য http://www.grisoft.com/ ww.download-update ওয়েবসাইটে ভিজিট করুন।

আপডেটগুলো নামিয়ে পছন্দমতো স্থানে ফোল্ডার তৈরি করে সংরক্ষণ করুন। এরপর এভিজি এন্টিভাইরাস রান করে মূল ইন্টারফেস থেকে Check for Updates বাটন চাপুন, তারপর যে উইন্ডো আসবে তা থেকে Folder বাটন চাপুন (চিত্র-২)। এখন হার্ডডিস্কের যেখানে আপডেট ফাইলসহ ফোল্ডার রেখেছিলেন সে জায়গা ব্রাউজ করে দেখিয়ে দিয়ে OK করে দিন, তাহলে এভিজি ম্যানুয়ালি আপডেট হয়ে যাবে। এখানে এভিজি এন্টিভাইরাস ৭.৫ সংস্করণের আপডেট প্রসেস দেখানো হয়েছে। এভিজি এন্টিভাইরাস ৮ সংস্করণের আপডেট প্রসেস অন্য রকম।

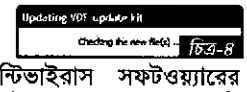
এভাইরা এন্টিভির

এভাইরা এন্টিভির আপডেট করার প্রক্রিয়া বেশ সহজ। এটিকে ম্যানুয়ালি আপডেট করতে চাইলে প্রথমে http://www.avira.com/en/support/vdf_update.html সাইট থেকে Download IVDF (Unicode) লেখাটিতে ক্লিক করে ফাইলটকে সেভ করার জন্য হার্ডডিস্কের যেকোনো ড্রাইভ লোকেট করে দেয়ার পর ডাউনলোড শুরু হবে। জিপ করা আপডেট ফাইলটির নাম হবে অনেকটা এরকম ivdf_fusebundle_nt_en.zip এবং ফাইলটির আকার প্রায় ২০ মেগাবাইটের মতো।

এরপর এভাইরা রান করে Update-এ ক্লিক করে Manual Update সিলেক্ট করতে হবে (চিত্র-৩-এর মতো) এবং তারপর হার্ডড্রাইভের যেখানে আপডেট ফাইলটি রাখা আছে তা দেখিয়ে দিয়ে OK করতে হবে। এতে চিত্র-৪-এর মতো পর্দায় Checking the new file(s) লেখা দেখাবে এবং এন্টিভাইরাস সফটওয়্যারের হালনাগাদ করার প্রক্রিয়া সম্পন্ন হবে আগামী সংখ্যায় ম্যাকফি, পান্ডা এন্টিভাইরাসসহ আরো কিছু এন্টিভাইরাসের ম্যানুয়াল আপডেট প্রক্রিয়া দেখানো হবে।



চিত্র-৩



চিত্র-৪

ফিডব্যাক : shmt_15@yahoo.com

E-payment system

Edward Apurba Singha

If you are a very busy guy then what will be the most feasible solution for you to handle your financial activities. Do doubt you prefer hassle free e-payment. Yes, e-payment becomes a common phenomenon at the present time although Bangladesh until recently not able to align itself with this financial solution of information technology (IT).

Actually e-payment is a kind of Internet based financial service that allows people to pay their bill without rush to a particular place such as bank or other bill receiving outlets. Widespread availability of Internet connectivity spurs the growth of electronic payment.

As the name implies, electronic payment is a virtual payment scheme that does not involve traditional paper cheque. There are several methods of electronic payment namely credit cards, debit cards and the ACH (Automated Clearing House) network. The ACH system comprises direct deposit, direct debit and electronic cheques (e-cheques). Electronic payment encompasses different mode of electronic transactions and all these are consecutively discussed in this article.

Suppose you have decided to purchase a book from Amazon.com. So your first step will be to identify the particular book and then find out the online payment option. Naturally, you click on the shopping cart icon and then type your credit card information. After that you allow the site to check the inserted info and then an email notification let you know that your payment was received.

Nowadays some websites have the facility of e-cheque. Unlike credit card e-cheque allows you to provide account number and bank's routing number. The vendor authorizes payment through the customer's bank, which then either initiates an electronic fund transfer (EFT) or prints a cheque and mails it to the vendor.

Another type of electronic payment includes customer to vendor payment. This scheme allows people to pay a bill from the bank account or automatic charge to credit card. In many countries this type of payment offered by car insurance companies, phone companies and loan management companies. Some long-term contracts (like those at gyms or fitness centres) require this type of automated payment schedule.

Many banks in the developed countries offer online bill pay and that basically include bank-to-vendor payment. In this regard, people need to visit particular bank's website where they enter the vendor's information and authorize the bank to electronically transfer money from the account to pay bill.

Electronic payment leverages financial activities. The main advantage of e-payment is it gives you mobility and saves your time. To involve with this process you need to enter your account information such as your credit card number and shipping address. The information is then stored in a database on the retailer's web server. When you come back to the website, you just log in with your username and password. Completing a transaction is as simple as clicking your mouse: All you have to do is confirm your purchase and you're done.

Electronic payment also downsizes the operations cost of the businesses. The more payments they can process electronically, the less they spend on paper and postage. Offering electronic payment can also help businesses improve customer retention. A customer is more likely to return to the same e-commerce site where his or her information has already been entered and stored.

In order to consider the positive impact of e-payment more banks in the developed countries gradually offer e-payment services. A study conducted by Grant Thornton says 65 percent of community banks and 94 percent of large banks in USA offer 24/7 online bill payment. Most of these services are free to members and coordinate easily with personal software programs such as Quicken or MS Money. Alternatively, consumers can subscribe to online bill pay services such as Paytrust or Yahoo! Bill Pay. These services charge a monthly fee in exchange for the convenience of paperless bill paying.

The main concern regarding e-payment is the security issue. Many people believe their personal information is prone to intruders. In order to resolve this problem many security solutions are currently available in the market.

For instance, you can create a protective shield against identity theft by using virus protection software and a firewall on your computer. You should also make sure that you send your credit card information over a secure server. Your Internet browser will notify you when a server is secure by showing a lock or key icon. In addition, the URL on a secure site is usually designated by the prefix "https" instead of "http." Retailers do their part by using data encryption, which codes your information in such a way that only the key holder can decode it.

Still now globally many people have the mindset to use the traditional financial services. Among them some people do not conversant with basic computing so that they allows reluctant to use online platform for transaction.

If your planning to launch a small website based business so what will be the next steps. The first thing you need to decide is that whether you outsource the payment solution or process it by your own arrangements. If you think about outsource service then PayPal and ProPay will the best choices for you.

These services make it easy for you to accept credit cards and other forms of electronic payment from your site. When a customer enters his or her information on your site, your payment service authorizes the transaction and transfers funds to your account. These services charge a processing fee per transaction.

If you choose the self-processing then the first thing you need to do is set up a secure server. This is a computer that uses encryption to make it difficult for intruders to intercept confidential information. Secure Socket Layer (SSL) technology is used to encrypt the data. You can apply for an SSL certificate online.

Once you have an SSL certificate, you need to register your site with a digital authentication service. A digital certificate validates that the site receiving your customers' information is the correct one. It assures customers that your site is legitimate and that their information is encrypted.

Then you need to develop or purchase shopping software that allows a customer to choose products from your site and add them to a virtual shopping cart. When customers are ready to complete their orders, they click on a "checkout" link that takes them to your secure server, where they enter their credit card information.

You also need a credit card information processing system to process credit card payments and an Internet merchant account with a bank. Credit card payment processing services are available through online companies such as Verisign. They provide you with software that validates your customer's credit card information over your secure server. CJ

Feedback : edward_media@yahoo.com

BASIS Japan Mission for Software Marketing

A BASIS delegation consisting of 15 leading software and IT Enabled Service companies recently paid a visit to Tokyo, Japan as a part of software marketing mission. In this connection, a seminar was jointly organized by BASIS, JICA and BIK Japan on 12 May last at Tokyo. The seminar was attended by over hundred Japanese participants from 71 Japanese companies. The seminar was addressed by Ashraf-ud-Doula, Ambassador of Bangladesh in Japan, Seiichi Nagatsuka, Vice President of JICA, Mamoru Yasui, Expert, JICA Study Team and Rafiqul Islam Rowly, Immediate Past President of BASIS.

Rafiqul Islam Rowly, Ex President of BASIS, addressing Japanese Audience at the Seminar

Sarker Abul Bashar from BIK Japan coordinated the seminar. Fifteen BASIS member companies presented their services and products to prospective Japanese clients at the seminar. The seminar was also attended by a large number of non resident Bangladeshi IT professionals and entrepreneurs staying at Japan.

The BASIS delegation also took part at SODEC, the biggest IT exposition at Tokyo that took place from 14 May, 2008.

The BASIS member companies who took part at the Japan marketing mission were- Datasoft Systems, LEADS Corporation Limited, Dohatec New Media, PyxisNet Limited, STM Software, CSL Software Resources, Bdjobs.com, HiSoft, Epsilon, dEVnET, Mazumder IT, BJIT, Systech Digital and Tradexcel Graphics Ltd.

Intel and Grameen Announce Joint Business Venture

Addressing at the World Congress on Information Technology (WCIT) 2008 in Malaysia on May 19, 2008, Intel Corporation Chairman Craig Barrett announced that Intel has signed an agreement with Grameen Trust to form a new business venture dedicated to social and economic development. The Grameen-Intel joint venture aims to bring about self-sustaining solutions based on ICT to help empower the world's impoverished citizens. The initiative, which will be launched in Bangladesh, is based on the 'social business' model created by Nobel Peace Prize winner Dr. Muhammad Yunus, who founded Grameen Bank in 1976 to promote microfinancing and community development.

"Technology offers the means for scaling up our efforts toward global change and progress," said Barrett, who also chairs the United Nations Global Alliance for ICT and Development (UN GAID). "By creating new business models based on ICT, as Intel is doing today with Grameen, we can bring people the tools they need to improve their future."

"I am very happy to collaborate with Intel in this new direction and create opportunities for poor people to rise above social and economic barriers," said Yunus, also author of the best-selling book, *Creating a World Without Poverty*. "I believe technology-based services will provide the 'hand up' that people need to discover their full potential. Once we show that this business model works in Bangladesh, we hope the successes we achieve there can be applied to the rest of the developing world."

Grameen-Intel combines Intel's technology innovation and Grameen's extensive experience in creating economic development and income-generation opportunities at the village level. The new company will use a private sector-based approach to address social and economic problems such as poverty, healthcare and education in developing countries.

GIGABYTE Responds to Competitor Energy Saving Technology Claims

GIGABYTE UNITED, a leading manufacturer of motherboards and graphics cards would like to respond to recent statements by their competitor alleging GIGABYTE has made false claims against them. These statements were made in response to a report GIGABYTE detailed for the media which compared GIGABYTE's 4-Gear and 6-Gear Dynamic Energy Saver technology to their competitor's non-phase change and 2-Gear Phase changing energy saving technology. In addition, direct comparisons and testing results were reported between the GIGABYTE GA-EP35-DS3L motherboard and their competitor's P5K-SE EPU.

While GIGABYTE would like to express regret over any confusion this situation may have caused their competitor's customers, they do stand by their statements and testing report 100%, and eagerly await there competitor to clarify the issues they raised in order to avoid any further confusion.

In 2008, GIGABYTE again set a new standard with the introduction of their Dynamic Energy Saver (DES) technology, the world's first energy saving technology motherboards to feature up to 6 gears of power phase switching. Featuring a combination of hardware and software design, DES has proven to be an industry breakthrough and has received wide acclaim from media and end users alike by enhancing power efficiency up to 20% and providing CPU power savings up to 70%.

Automatic Vehicle Location System

BDCOM Automatic Vehicle Location System **(AVLS)**

ensuring your vehicles

Safety, Security and Efficiency !

Call for Live Demonstration-01713331427

partnering ICT with trust

BDCOM

BDCOM Online Limited

House # 43, (4th, floor) Road # 27(Old), 16 (New), Dhanmondi R/A, Dhaka-1209, Bangladesh
Phone: 880-2-8125074-5, 8113792; Fax: 880-2-8122789; E-mail: office@bdcom.com
Web: http://www.bdcom.com

মজার গণিত

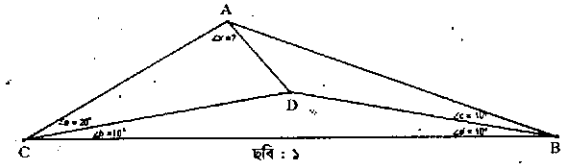
মজার গণিত : জুন ২০০৮

এক. দ্বিঘাত সমীকরণের সমাধান অর্থাৎ এর মূল বের করাটা অনেক সময় গুরুত্বপূর্ণ। এ ধরনের সমীকরণের মূল বের করার জন্য যাচাই করে দেখা হয় যে, সমীকরণের ভ্যারিয়েবল বা চলকটির কোন মানের জন্য এর উভয় পাশে সমান মান পাওয়া যায়। কিন্তু চলতি পদ্ধতিতে যাচাইয়ের কাজ না করে সূত্রের মাধ্যমে এ ধরনের সমস্যা সহজে সমাধান করা যায়।

$ax^2 + bx + c = 0$ সমীকরণটি দ্বিঘাত সমীকরণের সাধারণ প্রকাশক। এই সমীকরণের মূলগুলো কিভাবে নির্ণয় করা যায়?

দুই. নিচে একটি জ্যামিতিক চিত্র রয়েছে। ত্রিভুজের বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করে চিত্র থেকে কোণ ও এর মান নির্ণয় করতে হবে। জ্যামিতিক কোনো উপকরণ (যেমন- চাঁদা) ব্যবহার করা যাবে না। দেয়া আছে,

কোণ DCA = 20^0; BCD = 10^0; DBA = 10^0; CBD = 10^0



ছবি : ১

মজার গণিত : মে ২০০৮ সংখ্যার সমাধান

এক. মাত্র দু'বার নিক্তি ব্যবহার করে রনি ভারি ওজনের টেনিস বলটি যেভাবে আলাদা করেছিল তা নিচে আলোচিত হলো :

ধাপ ১ : প্রথমে বলগুলো মোট তিন ভাগে ভাগ হলো। প্রথম ভাগে ৩টি, দ্বিতীয় ভাগে ৩টি ও তৃতীয় ভাগে ২টি।

ধাপ ২ : তৃতীয় ভাগটি অর্থাৎ ২টি বল আলাদা রেখে বাকি ছয়টি বল ৩টি করে নিক্তির দুই পালায় বসানো হলো।

ধাপ ৩ : যদি নিক্তিতে দুই পাল্লার ভর সমান দেখায় তাহলে বুঝা যায় ভারি বলটি বাকি ২টি বলের মধ্যে কোনো একটি। এবার ওই দু'টি বল নিক্তিতে নিয়ে পরিমাপ করলেই ভারি বলটি আলাদা করা যাবে।

ধাপ ৪ : যদি দেখা যায় নিক্তির একটি পাল্লার ওজন অন্যটির চেয়ে বেশি। তাহলে বুঝা যায় ভারি বলটি ওই পাল্লার ৩টি বলের মধ্যে একটি।

ধাপ ৫ : এবার ওই ৩টি বল ৩ ভাগে ভাগ করা হয়। অর্থাৎ, ১টি বল বাইরে রেখে বাকি দু'টি নিক্তির দুই পাল্লায় পরিমাপ করা হয়। যদি দেখা যায় দু'টি বলের ভর সমান তাহলে বাইরে রাখা বলটিই কাঙ্ক্ষিত বল। আর যদি তাদের মধ্যে কোনোটির ভর বেশি হয়, তাহলে তো বুঝে নিতে সমস্যা হয় না কোনটি ভারি বল!

দুই. বিন্যাসের নিয়ম অনুসারে n সংখ্যক বস্তুকে n সংখ্যক জায়গায় বিন্যাস করা যায় n! উপায়ে।

অর্থাৎ, ${}^nP_n = n!$

$\Longrightarrow n! / (n! - n!) = n!$ [যেহেতু ${}^nP_r = n! / (n! - r!)$]

$\Longrightarrow n! / 0! = n!$

$\Longrightarrow 0! = n! / n!$

$\Longrightarrow 0! = 1$

সুতরাং ০!-এর মান ১।

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 ক্যুইজ-২৭

সুপ্রিয় পাঠক। মার্চ ২০০৬ সংখ্যা থেকে চালু হয়েছে আমাদের নিয়মিত বিভাগ 'কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ'। 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 ক্যুইজের 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 জুন ২০০৮। সমাধান পাঠানোর ঠিকানা : কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ-২৭, রুম নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, আইডিবি ভবন, আগারগাঁও, ঢাকা-১২১৭।

০১. সবচেয়ে বড় ৪ অঙ্কের সংখ্যা বের কর যার প্রত্যেকটি অঙ্ক পূর্ববর্তী অঙ্কদ্বয়ের যোগফল থেকে বেশি।

০২. একজন পর্যটক প্রতিদিন তার কাছে যতটাকা আছে তার অর্ধেকের থেকে ১০০ টাকা বেশি খরচ করে। ৪ দিন পর তার সমস্ত টাকা খরচ হয়ে গেল তার কাছে শুরুতে কত টাকা ছিল?

০৩. B + C + D + E = 490, B + C = 66, D + E = 418, A X D = 756, B X E = 2628 B, C, D, E এর মান কত?

এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন

ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ

অধ্যাপক, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

আইসিটি শব্দফাঁদ

পাশাপাশি

০১. কমপিউটার মাদারবোর্ডের যে পোর্টে বিভিন্ন পেরিফেরাল ডিভাইস যুক্ত করা যায়।

০৩. বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস।

০৬. বিশেষ একধরনের রেডিও সার্ভিস।

০৯. কমপিউটারের একটি আউটপুট ডিভাইস, যা সাধারণত গ্রাফিক্যাল ডিজাইন আউপুটের জন্য ব্যবহার হয়।

১১. পার্সোনাল আইডেন্টিফিকেশন নাম্বার।

১২. ইন্টেলিজেন্ট নেটওয়ার্ক-এর সংক্ষিপ্ত রূপ।

১৩. বিখ্যাত একটি কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান।

১৪. অ্যাপ্লিকেশন কম্প্যাটিবিলিটি টুলকিট-এর সংক্ষিপ্ত রূপ।

১৬. জাপানে তৈরি মানবাকৃতির রোবট।

১৭. একমুখী বিদ্যুত প্রবাহ বুঝাতে ব্যবহার হয়।

উপরনিচ

০১. জনপ্রিয় একটি ফাইল ফরম্যাট-পোর্টেবল ডকুমেন্ট ফরম্যাট।

০২. এপলের তৈরি বেশ জনপ্রিয় মিউজিক ডিভাইস।

০৪. যে ব্যবস্থার মাধ্যমে 'কাস্টমার সার্ভিস'গুলো আউটসোর্সিং করা যায়।

০৫. নেটওয়ার্কের মাধ্যমে অন্যের কমপিউটারের নিরাপত্তা নষ্ট করে যে।

০৭. কোনো ডিভাইস বা প্রোগ্রামের অনুরূপ কিছু কিন্তু নকল।

০৮. কোনো ইনফরমেশন-সেট যেভাবে হার্ডডিস্কে সেভ করা হয়।

১০. সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের জনপ্রিয় একটি কম্পাইলার।

১১. পার্সোনাল ডিভাইস অ্যাসিস্ট্যান্ট।

১৩. কোনো সফটওয়্যারের পরীক্ষামূলক সংস্করণ।

১৪. দিকপরিবর্তী বিদ্যুৎ প্রবাহ বুঝাতে ব্যবহার হয়।

১৫. মোবাইল ফোনের ক্ষেত্রে-টেক্স অন নাইন কী'স।

১		২		■	৩		৪
	■		■	৫	■	■	
		৬				■	
	■		■		■	■	
■	৭	■	৮	■	৯	১০	
১১		■	১২		■		■
	■	১৩		■	১৪		১৫
১৬			■	১৭		■	

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 ২৬ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করা হলো।

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৩১

মজার সংখ্যা ১৫৩

এক : ১৫৩ সংখ্যাটি হচ্ছে সবচেয়ে ছোট এমন একটি সংখ্যা, যার অঙ্কগুলোর ঘনফল যোগ করলে ওই মূল সংখ্যাটিই পাওয়া যায়। যেমন : $১৫৩ = ১^৩ + ৫^৩ + ৩^৩$

দুই : সংখ্যা গণিতে ফ্যাক্টরিয়েল বলে একটা কথা আছে। আশ্চর্যবোধক চিহ্নের মতো একটি চিহ্ন দিয়ে গণিতে এই ফ্যাক্টরিয়েল বুঝানো হয়। যেমন ১!, ২! এবং ৩! দিয়ে আমরা যথাক্রমে বুঝবো ফ্যাক্টরিয়েল ১, ফ্যাক্টরিয়েল ২ এবং ফ্যাক্টরিয়েল ৩। আর এই ফ্যাক্টরিয়েল সংখ্যার মান বের করা খুবই সহজ। যেমন $১! = ১, ২! = ১ \times ২ = ২, ৩! = ১ \times ২ \times ৩ = ৬, ৪! = ১ \times ২ \times ৩ \times ৪ = ২৪, ৫! = ১ \times ২ \times ৩ \times ৪ \times ৫ = ১২০,...$ ইত্যাদি আর এভাবে $n! = ১ \times ২ \times ৩ \times ... \times n$। কখনো কখনো এই ফ্যাক্টরিয়েল সংখ্যা গণিতে অন্যভাবেও লেখা হয়। যেমন : $|১, |২, |৩$.....ইত্যাদি দিয়ে যথাক্রমে ফ্যাক্টরিয়েল ১, ফ্যাক্টরিয়েল ২, ফ্যাক্টরিয়েল ৩ ইত্যাদি বুঝানো হয়। আলোচ্য ১৫৩ সংখ্যাটিকে আমরা ফ্যাক্টরিয়েল আকারেও প্রকাশ করতে পারি।

যেমন $১৫৩ = ১! + ২! + ৩! + ৪! + ৫!$।

তিন : ১৫৩ সংখ্যাটি গঠিত তিনটি অঙ্ক ১, ৫ আর ৩ দিয়ে। এই অঙ্ক তিনটির যোগফল একটি পূর্ণ বর্গসংখ্যা। যেমন $১ + ৫ + ৩ = ৯ = ৩^২$।

চার : ১৫৩ সংখ্যাটিকে যেসব সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যায় সেগুলো হচ্ছে ১, ৩, ৯, ১৭ আর ৫১। এসব সংখ্যার যোগফলও একটি পূর্ণ বর্গসংখ্যা : $১ + ৩ + ৯ + ১৭ + ৫১ = ৮১ = ৯^২$, যা ১৫৩ সংখ্যাটির অঙ্ক তিনটির যোগফলের বর্গের সমান।

পাঁচ : ১৫৩ সংখ্যাটির উল্টো সংখ্যাটি হচ্ছে ৩৫১। আর এ সংখ্যা দুটির যোগফল ৫০৪। আর ৫০৪-এর বর্গকে আবার প্রকাশ করা যায় পরস্পর উল্টো দুটি সংখ্যার গুণফল আকারে : $১৫৩+৩৫১ = ৫০৪$ এবং $৫০৪^২ = ২৮৮ \times ৮৮২$।

ছয় : ১ থেকে ১৭ পর্যন্ত ক্রমিকসংখ্যাগুলো লিখে একসাথে যোগ করলে ১৫৩ সংখ্যাটির সমান হয় : $১ + ২ + ৩ + ৪ + ৫ + ৬ + ৭ + ৮ + ৯ + ১০ + ১১ + ১২ + ১৩ + ১৪ + ১৫ + ১৬ + ১৭ = ১৫৩$। অন্য কথায় ১৫৩ হচ্ছে সপ্তদশ ট্রায়াঙ্গুলার নাম্বার। যেহেতু ১৫৩-এর উল্টো ৩৫১ সংখ্যাটিও একটি ট্রায়াঙ্গুলার নাম্বার। অতএব ১৫৩-কে রিভার্সিবল ট্রায়াঙ্গুলার নাম্বার বলা যায়।

সাত : ১৫৩ সংখ্যাটি একটি Harshad Number, যাকে Niven Numberও বলা হয়। কারণ, এটি এর অঙ্কসংখ্যার সমষ্টি দিয়ে বিভাজ্য। $১৫৩ \div (১+৫+৩)=১৭$। উল্লেখ্য, যেসব সংখ্যা এর অঙ্কগুলোর সমষ্টি দিয়ে বিভাজ্য সেগুলোকে বলা হয় হরশাদ নাম্বার। লক্ষণীয়, যেহেতু ১৫৩-এর উল্টো ৩৫১ সংখ্যাটিও একটি হরশাদ নাম্বার (নিভেন নাম্বার) অতএব ১৫৩ সংখ্যাটিকে বলা যায় একটি রিভার্সিবল হরশাদ নাম্বার কিংবা রিভার্সিবল নিভেন নাম্বার।

আট : ১৫৩-কে এমন দুটি সংখ্যার গুণফল আকারে প্রকাশ করা যাবে, যেগুলো গঠিত ১৫৩-এর অঙ্কগুলো দিয়ে : $১৫৩ = ৩ \times ৫১$। এখানে কোনো অঙ্কই দুইবার ব্যবহার করা হয়নি।

নয় : ১৫৩ সংখ্যাটির অঙ্ক ওলটপালট করে আমরা পাই ১৩৫। আর এই ১৩৫-কে প্রকাশ করা যাবে এভাবে : $১৫৩ = ১^৩ + ৩^৩ + ৫^৩$।

দশ : ৩ দিয়ে বিভাজ্য যেকোনো সংখ্যার অঙ্কগুলোর ঘনফলের সমষ্টি অব্যাহতভাবে বার বার বের করা যায়, তবে একসময় তা ১৫৩ সংখ্যাটিতে গিয়ে শেষ হতে বাধ্য হবে। কারণ, $১৫৩ = ১^৩ + ৫^৩ + ৩^৩$। যেমন ১০৮ সংখ্যাটি নিয়ে এ প্রক্রিয়া অব্যাহতভাবে চালিয়ে শেষ পর্যন্ত আমরা ১৫৩ গিয়ে পৌছব। ১০৮-এর অঙ্কগুলো হচ্ছে ১, ০ এবং ৮। আর $১^৩ + ০^৩ + ৮^৩ = ৫১৩$ এবং $৫^৩ + ১^৩ + ৩^৩ = ১৫৩$। অতএব মাত্র দুটি ধাপেই আমরা ১৫৩ সংখ্যায় পৌছে গেছি। সামনে বাড়বার আর কোনো সুযোগ নেই। কারণ, পরে প্রতিটি ধাপ বার বার হবে এমন $১^৩ + ৫^৩ + ৩^৩ = ১৫৩$।

বিস্তারিত গবেষণা চালিয়ে দেখা গেছে যেসব সংখ্যা ১ লাখের চেয়ে ছোট এবং ৩ দিয়ে বিভাজ্য সব সংখ্যাই এভাবে অঙ্কসমূহের ঘনফলের সমষ্টি বার বার বের করে। এ প্রক্রিয়ায় ১৫৩ সংখ্যায় পৌছতে সর্বোচ্চ ১৪টি ধাপের প্রয়োজন হয়। আর যেসব সংখ্যা ১০ হাজার থেকে ছোট এবং ৩ দিয়ে বিভাজ্য সেসব ক্ষেত্রে প্রয়োজন হবে সর্বোচ্চ ১৩টি ধাপ। ১৩ ধাপে ১৫৩ সংখ্যাটিতে পৌছে যায়, সেগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যা হচ্ছে ১৭৭।

১৭৭→ ৬৮৭→ ১০৭১→ ৩৪৫→ ২১৬→ ২২৫→ ১৪১→ ৬৬→ ৪৩২→ ৯৯→ ১৪৫৮→ ৭০২→ ৩৫১→ ১৫৩।

গবেষণায় দেখা গেছে, ১৫৩ সংখ্যাটিতে পৌছতে ১ ধাপ লাগে যেসব সংখ্যার, তার মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি হচ্ছে ১৩৫। এভাবে যথাক্রমে ১ থেকে ১৪ ধাপ লাগে এমন সংখ্যাগুলোর মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাগুলো হচ্ছে যথাক্রমে ১৩৫, ১৮, ৩, ৯, ১২, ১৩, ১১৪, ৭৮, ১২৬, ৬, ১১৭, ৬৬৯, ১৭৭ এবং ১২৫৫৮।

গবেষণায় আরো জানা গেছে, ১৫ ধাপের পর ১৫৩ সংখ্যাটিতে পৌছায় যেসব সংখ্যা, তার মধ্যে সবচেয়ে ছোটটি হচ্ছে $১০^{১৯}$-এর চেয়ে বড়। চেষ্টা করেই দেখুন না সে সংখ্যাটি খুঁজে বের করা যায় কি না।

আরো অবাক করা ব্যাপার হলো, যে সংখ্যাটির অঙ্কগুলোর ঘনফলের সমষ্টি অব্যাহতভাবে বের করে মাত্র ১৬ ধাপে ১৫৩ সংখ্যাটিতে গিয়ে শেষ পর্যন্ত পৌছে, তার মধ্যে সবচেয়ে ছোট সংখ্যাটি $১০^৬১০৪২৫২৪০০৫৪৮৬৯৬৮$ সংখ্যাটির চেয়েও বড়। কি, সে সংখ্যাটি কত বড় আন্দাজ করতে অসুবিধা হচ্ছে? অতএব সে সংখ্যাটি বের করতে নেমে পড়াই আপাতত বুদ্ধিমানের কাজ।

এগারো : আমরা ১৫৩ সংখ্যাটির অঙ্কগুলো ওলটপালট করে ৬টি সংখ্যা পেতে পারি। এই সংখ্যাগুলো হবে : ১৫৩, ১৩৫, ৫১৩, ৫৩১, ৩৫১, ৩১৫। আর এ সংখ্যাগুলো দিয়ে তৈরি করা যায় নিচের সম্পর্ক :

$১৫৩ + ৩১৫ + ৫৩১ = ৩৫১ + ১৩৫ + ৫১৩$।

বারো : ১৫৩ সংখ্যাটির অঙ্কগুলো দিয়ে তৈরি দুটি সম্পর্ক হলো :

$১^০ + ৫^১ + ৩^২ = ১ \times ৫ \times ৩$

$১^১ + ৫^২ + ৩^৩ = ৫৩$

গণিতদাদু

বলুন তো কার ছবি : ২৭

এই মহিলা গণিতবিদের জন্ম ১৯০২ সালের ২ আগস্ট যুক্তরাষ্ট্রের ওহাইও অঙ্গরাজ্যের ক্লিভল্যান্ডে। পড়াশোনা ও বড় হয়েছেন নিউইয়র্ক সিটিতে। গণিত বিষয়ে স্নাতক হওয়ার পর হান্টার কলেজ হাইস্কুলের শিক্ষিকা হন। সে সময়ই কলম্বিয়া বিশ্ববিদ্যালয় থেকে মাস্টার্স করেন। ১৯৩১ সালে পিএইচডি করেন শিকাগো বিশ্ববিদ্যালয় থেকে। সেখান থেকে ফিরে হান্টার কলেজের সহকারী অধ্যাপিকা হন। ১৯৪০ সালে পদোন্নতি পান সহযোগী অধ্যাপিকা হিসেবে। এর পর অনেক শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ও গবেষণাগারে কাজ করেন। ১৯৬২ সালে গণিতে অসাধারণ অবদান রাখার জন্য তিনি 'ম্যাথামেথিক্যাল অ্যাসোসিয়েশন অব অ্যামেরিকা' থেকে পুরস্কার পান। ১৯৭০ সালে তিনি এ অ্যাসোসিয়েশনের প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হন। তিনি ছিলেন এ পদে প্রথম মহিলা। ১৯৮৩ সালে পান যুক্তরাষ্ট্রের 'ন্যাশনাল অ্যাকাডেমি অব সায়েন্সেস পাবলিক ওয়েলফেয়ার মেডেল'। বলুন তো কে এই গণিতবিদ।

গত সংখ্যার ছবি : ২৫-এর উত্তর

গত সংখ্যার ছবিটি ছিল গণিতবিদ ফানচুংগ্রাহাম -এর। সঠিক উত্তরদাতার নাম ফরিদ আহমেদ, প্রযত্নে ইসরাত আলী মল্লিক, বি.এ.বি. ২য় লেন, আড়ুয়াপাড়া, কুষ্টিয়া-৭০০১।

আপনার ঠিকানায় এ সংখ্যা থেকে শুরু করে আগামী ৬ মাস বিনামূল্যে কমপিউটার জগৎ পৌছে যাবে।

সফটওয়্যারের কারুকাজ

ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল আউটলুকে

সাধারণত ই-মেইল সফটওয়্যার যেমন– আউটলুক, ইউডোরা দিয়ে পপ থ্রি ই-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করা যায়। ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করা যায় না। যদি একই সাথে ই-মেইল ক্লায়েন্ট সফটওয়্যার যেমন– আউটলুক দিয়ে পপ থ্রি এবং ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল করা যায়, তাহলে যাদের অনেকগুলো ই-মেইল অ্যাকাউন্ট রয়েছে তাদের প্রচুর সুবিধা হয়। ইয়াহু! মেইল একটি ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল সেবা হওয়ায় এটি আউটলুকে ব্যবহার করা যায়। এটি পপ থ্রি আকারে আউটলুকে ব্যবহার করতে চাইলে http://yahooPOPS.Sourceforge.net সাইট থেকে YahooPops নামিয়ে সফটওয়্যারটি ইনস্টল করে নিন। আউটলুক Tolls\\Accounts-এ যান। Add-এ ক্লিক করে Mail সিলেক্ট করুন। আপনার নাম লিখে Next-এ ক্লিক করে আপনার ইয়াহু! মেইল ঠিকানা যেমন : Pream_02bd@yahoo.com দিন। সার্ভার হিসেবে POP3 সিলেক্ট করুন। ইনকামিং মেইল সার্ভার 127.0.0.1 এবং আউটগোয়িংয়ে 127.0.0.1 দিন।

আপনার ইয়াহু আইডি এবং পাসওয়ার্ড দিন। Remember Password-এ ক্লিক করে Finish করুন। নতুন তৈরি করা 127.0.0.1 নামের অ্যাকাউন্টে ডাবল ক্লিক করুন। + Advanced ট্যাবে গিয়ে Server timeout to 'LONG' (5 minutes) করুন। Servers ট্যাবে গিয়ে My Server requires authentication-এ ক্লিক করুন। ব্যাস এখন আপনি ইয়াহু!-এর অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করে ই-মেইল গ্রহণ ও প্রেরণ করতে পারবেন। তবে ইয়াহু POPS! সফটওয়্যারটি চালু করতে হবে। এটি এক্সপি আউটলুক ৬-এ করা হয়েছে।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার লিঙ্কের রঙ পরিবর্তন

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের ডিফল্ট লিঙ্কের কিছু রঙ থাকে। কোনো লিঙ্কে ক্লিক করলে সেই লিঙ্কের রঙ ডিফল্ট রঙের মতো পরিবর্তন হয়ে যায়। যদি নিজ থেকে এসব রঙ পরিবর্তন করতে চান, তবে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার খুলে টুলস মেনু থেকে ইন্টারনেট অপশনে ক্লিক করুন। ইন্টারনেট Option উইজার্ড খুলে-> General ট্যাবে ক্লিক করে->Colour Button-এ ক্লিক করলে Colour Wizard খুলবে। এবার Visited Button-এ ক্লিক করে পছন্দের রঙটি সিলেক্ট করুন। আবার Unvisited Button-এ ক্লিক করে আরো একটি নতুন রঙ সিলেক্ট করুন। রঙ সিলেক্ট শেষে ওকে করে বের হয়ে আসুন। এরপর থেকে কোনো লিঙ্ক আবার Unvisited Button-এ সিলেক্ট করা রঙ দেখাবে এবং ওই লিঙ্কে ক্লিক করার পরে Visited Button-এ সিলেক্ট করা রঙ দেখাবে।

প্রিয়তোষ রঞ্জন দেব
সিলেট

এক্সেলে স্বয়ংক্রিয় লাইন ব্রেক খুঁজে বের করা ও অপসারণ করা

বেশ কিছুসংখ্যক এক্সেল টেবলে এন্ট্রিসহ লাইন ব্রেক থাকে। সেগুলোকে একটি একটি করে শনাক্ত করে ডিলিট করা বেশ ঝামেলাদায়ক ও বিরক্তিকর কাজ।

এ ধরনের কাজ করার জন্য ব্যবহার করুন ইন্টিগ্রেটেড ফাংশন ফাইন্ড এন্ড রিপ্লেস। এক্সেল ২০০৭-এ হোম ট্যাবের রিবণে ক্লিক করে ফাইন্ড এন্ড রিপ্লেস-এ ক্লিক করুন। এরপর আবির্ভূত মেনুর রিপ্লেস-এ ক্লিক করুন। এক্সেলের আগের ভার্সনে মেনু আইটেমে ক্লিক করে Find→Replace ক্লিক করুন অথবা Ctrl+F চেপে পরে Alt+z চাপুন।

রিপ্লেস ট্যাবে কার্সারকে Find what ফিল্ডে নিয়ে আসুন। নিশ্চিত হয়ে নিন যে কী-বোর্ডের Num Lock ফাংশন সক্রিয় কিনা। এবার Alt কী চেপে ধরুন ০০১০ টাইপ করার সময়। এটি লাইন ব্রেকের জন্য একটি আসকি কোড। এবার Replace with ফিল্ডে একটি ক্যারেক্টার এন্টার করুন যাকে লাইন ব্রেকে রিপ্লেস করতে চান। যদি আপনি এই ফিল্ডকে খালি রাখেন, তাহলে এক্সেল লাইন ব্রেককে কোনো কিছু দিয়ে পূর্ণ না করে মুছে ফেলবে। এবার Replace All এ ক্লিক করলে এক্সেল কোনো প্রম্পট না করেই সব লাইন ব্রেককে রিপ্লেস করবে। অপর দিকে ফাইন্ড এবং রিপ্লেস-এ প্রতিটি রিপ্লেসের আগে নিশ্চিতকরণ বার্তা প্রদর্শন করবে যে এটি রিপ্লেস করবে নাকি করবে না। এভাবেই এক্সেলে সব সেলের লাইন ব্রেককে রিপ্লেস করবে।

এক্সেলে স্ট্যাটাস বারে বাড়তি তথ্য প্রদর্শন করা

এক্সেলের আগের ভার্সনগুলো ম্যাক্সিমাম, মিনিমাম, এভারেজ এবং কাউন্ট এর ফলাফল অস্থায়ী হিসেব প্রদর্শন করতো, কিন্তু এক্সেল ২০০৭ আরো উন্নত হয়েছে। এ প্রোগ্রামটি কয়েকটি ভ্যালু একই সাথে প্রদর্শন করতে পারে। উপরোন্ত Numeric Count ফাংশন ভ্যালুর কতগুলো চিহ্নিত করা আছে তা নিরুপণে সহায়তা করে।

সেটিং কাস্টোমাইজিংয়ের জন্য টেবলের ন্যূনতম দুটি নিউমেরিক ভ্যালু চিহ্নিত করুন। এরফলে সঙ্গতিপূর্ণ কাউন্ট স্ট্যাটাসবারে প্রদর্শিত হবে। এরপর ভ্যালুতে রাইট ক্লিক করুন এবং কনটেক্সট মেনু সিলেক্ট করলে কোনো স্প্রেডশিট অপারেশন সিলেক্টেড সেলে কার্যকর হবে। প্রদর্শিত আংশিক ফলাফল সক্রিয়বা নিষ্ক্রিয় করা যাবে যথাযথ কমান্ডের মাধ্যমে। এক্টিভেটেড ফলাফল কনটেক্সট মেনুতে চিহ্নিত হয়।

কামরুল হাসান
স্টেশন রোড, রাজবাড়ী

এরর মেসেজ ছাড়া উইন্ডোজ স্টার্ট করা

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৭ ইনস্টল করার পর কখনো কখনো এরর মেসেজ আবির্ভূত হয় উইন্ডোজ স্টার্ট করার পর। এ সমস্যার কারণ নতুন ও পুরানো ভার্সনের ফাইলের মধ্যে কনফ্লিক্ট হওয়া। কোনো কোনো এন্টিভাইরাস প্রোগ্রাম যেমন বিটডিফেন্ডার এবং কিছু ড্রাইভার Psapi.dll ফাইলও এজন্য দায়ী। আবার কিছু কিছু প্রোগ্রাম তাদের নিজেদের ভার্সন ইনস্টল করে। যদি এই ভার্সন উইন্ডোজ সিস্টেম ডিরেক্টরিতে একটি অপরটি থেকে বেশি পুরানো হয়। তাহলে এ ধরনের এরর মেসেজ আবির্ভূত হবে। এই কনফ্লিক্ট থেকে পরিত্রাণ পেতে চাইলে, উইন্ডোজ সার্চ ফাংশন স্টার্ট করুন এবং আপনার পিসি সিস্টেমের ড্রাইভের Psapi.dll ফাইল খুজে দেখুন। এরপর ফলাফল অনুযায়ী এগিয়ে যান এবং প্রতিটি ফাইলের নাম পরিবর্তন করে Psapi.dll করুন। এক্ষেত্রে শুধু Windows→system32 ফোল্ডারের ফাইলকে তার নাম পরিবর্তন না করে ছেড়ে দিন। পরিশেষে কমপিউটার রিস্টার্ট করুন। এর ফলে যেসব প্রোগ্রাম Psapi.dll-এ এক্সেস করে, সেগুলো সিস্টেম ফোল্ডার থেকে বর্তমান ভার্সনকে খুঁজে পাবে এবং কোনো এরর মেসেজ ছাড়াই কাজ করতে পারবে।

পান্থ
চাষাড়া, নারায়ণগঞ্জ

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

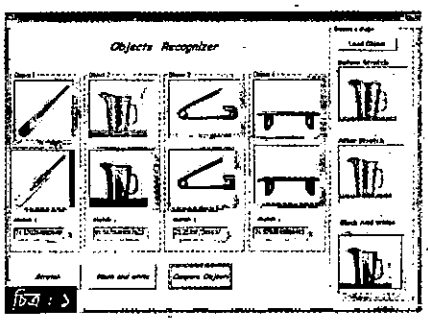
কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম ও সফটওয়্যার টিপ্স লিখে পাঠান। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২০ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে। সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। *সেরা ৩ টিপ্স ছাড়াও মানসম্মত 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 প্রিয়তোষ রঞ্জন দেব, কামরুল হাসান ও পান্থ।

যেকোনো বস্তু শনাক্ত করবে কমপিউটার

মো: রেদওয়ানুর রহমান

কমপিউটার কোনো বস্তুর ছবি দেখেই শনাক্ত করতে পারে না আসলে বস্তুটি কী। কোনো বস্তুকে শনাক্ত করার জন্য প্রয়োজন পড়ে প্রোগ্রাম করার। বিভিন্ন ধরনের এলগরিদম ব্যবহার করে কোনো একটি নির্দিষ্ট বস্তুকে শনাক্ত করা হয়। নিচের চিত্র-১-এ যেকোনো বস্তুকে (objects) শনাক্ত করার প্রোগ্রামের উইন্ডোটি দেখানো হয়েছে। চিত্রে দেখানো হয়েছে চারটি বিভিন্ন ধরনের বস্তুর ছবি থেকে নির্দিষ্ট একটি বস্তুর ছবিকে শনাক্ত করাকে। চারটি বিভিন্ন বস্তু যেমন ক্রিকেট ব্যাটের ছবি, জগের ছবি, একটি সেফটি পিন ও একটি টেবিলের ছবি। এখন আপনার দেয়া কোনো বস্তুর ছবির সাথে ওই চারটি বস্তুর ছবির তুলনা করা হবে এবং আপনার দেয়া ছবিটি ওই চারটি বস্তুর ছবির কত কাছাকাছি তা তুলনা করে শতকরা হিসেবে বলে দেয়া যাবে। এই প্রোগ্রামের সাহায্যে সাধারণ সব বস্তুর তুলনা করা যেতে পারে। তবে এই প্রোগ্রামের সাহায্যে কোনো মানুষের ছবি তুলনা করতে চাইলে ফলাফল সঠিক পাওয়া যাবে না। এখানে যে



চিত্র : ১

পদ্ধতির সাহায্যে বিভিন্ন বস্তুর ছবিগুলোর তুলনা করা হয়েছে, তা হলো Pixel Matching পদ্ধতি। প্রোগ্রামটি ভিজ্যুয়াল বেসিকে ডেভেলপ করা হয়েছে। প্রোগ্রামের কোড পাশের কালামে দেয়া হলো। প্রোগ্রামটি চালালে চিত্র-১-এর মতো একটি উইন্ডো পাওয়া যাবে। এবার আপনি যে বস্তুর ছবির সাথে প্রোগ্রামে উল্লেখ করা চারটি বস্তুর ছবির তুলনা করতে চান তা Load Object বাটনের সাহায্যে লোড করে নিন। এখানে যে ছবিগুলো ব্যবহার করা হয়েছে তা 140x110 পিক্সেলের। তাই যখন কোনো ছবি শনাক্তকরণের জন্য এই প্রোগ্রামে লোড করবেন তা 140x110 পিক্সেলের হতে হবে। কোনো বস্তুর ছবি লোড করার পর Stretch বাটনটি চাপতে হবে। সাধারণত যখন কোনো ছবি অন্য কোনো ছবির সাথে তুলনা করা হয় তা গ্রে স্কেলে নিয়ে বা সাদা-কালো অবস্থায় নিয়ে তুলনা করতে হয়। প্রোগ্রামে Black and White বাটনটি সব ছবিকে সাদা-কালো ছবিতে পরিবর্তন করে নেবে এবং Compare Objects বাটনটি চাপার সাথে সাথে যে বস্তুর ছবিটি লোড করা হয়েছে তার সাথে প্রোগ্রামে দেয়া চারটি ছবির কোনটির সাথে কোনটির শতকরা কত ভাগ মিলে তা দেখাবে। চিত্রে ভালোভাবে লক্ষ করুন। প্রোগ্রামে দেয়া চারটি বস্তুর ছবির সাথে লোড করা জগের ছবিটি, কোন ছবির সাথে কত বেশিভাগ মিলছে তা চিত্র-১-এ দেখলে দেখা যাবে। প্রোগ্রামে দেয়া জগের ছবির সাথে লোড করা জগের ছবিটির বেশিরভাগ মিলছে। আবারো বলছি সাধারণ বস্তু নির্ণয় বা শনাক্ত করতে এই প্রোগ্রামটি ব্যবহার করা যেতে পারে, তবে মানুষের মুখের ছবির সাথে তুলনা করলে ফলাফল সঠিক নাও আসতে পারে।

```
Private Declare Function GetPixel Lib "gdi32"
(ByVal hdc As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As
Long) As Long
Private Declare Function StretchBlt Lib "gdi32"
(ByVal hdc As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As
Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As
Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long,
ByVal ySrc As Long, ByVal nSrcWidth As Long,
ByVal nSrcHeight As Long, ByVal dwRop As Long)
As Long
Private Declare Function SetPixel Lib "gdi32"
(ByVal hdc As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As
Long, ByVal crColor As Long) As Long
Private h, w As Long

Private Sub Command1_Click()
   StretchBlt Picture11.hdc, 0, 0, 2647, 2865,
   Picture9.hdc, 0, 0, Picture9.Picture.Width,
   Picture9.Picture.Height, vbSrcCopy
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Dim i, j, p1, p2 As Long
Dim r, g, b As Double
For i = 0 To 140
   For j = 0 To 110
      p1 = GetPixel(Picture1.hdc, i, j)
      r = p1 Mod 256
      g = (p1 Mod 256) / 256
      b = ((p1 Mod 256) / 256) / 256
      If r > 228 Or g > 228 Or b > 228 Then
         SetPixel Picture2.hdc, i, j, vbWhite
      Else
            SetPixel Picture2.hdc, i, j, vbBlack
      End If
      p1 = GetPixel(Picture3.hdc, I, j)
      r = p1 Mod 256
      g = (p1 Mod 256) / 256
      b = ((p1 Mod 256) / 256) / 256
      If r > 228 Or g > 228 Or b > 228 Then
         SetPixel Picture4.hdc, I, j, vbWhite
      Else
            SetPixel Picture4.hdc, i, j, vbBlack
      End If
      p1 = GetPixel(Picture5.hdc, i, j)
      r = p1 Mod 256
      g = (p1 Mod 256) / 256
      b = ((p1 Mod 256) / 256) / 256

      If r > 228 Or g > 228 Or b > 228 Then
         SetPixel Picture6.hdc, I, j, vbWhite
      Else
            SetPixel Picture6.hdc, i, j, vbBlack
      End If
      p1 = GetPixel(Picture7.hdc, I, j)
      r = p1 Mod 256
      g = (p1 Mod 256) / 256
      b = ((p1 Mod 256) / 256) / 256
      If r > 228 Or g > 228 Or b > 228 Then
         SetPixel Picture8.hdc, i, j, vbWhite
      Else
            SetPixel Picture8.hdc, i, j, vbBlack
      End If
      p1 = GetPixel(Picture11.hdc, I, j)
      r = p1 Mod 256
      g = (p1 Mod 256) / 256
      b = ((p1 Mod 256) / 256) / 256
      If r > 228 Or g > 228 Or b > 228 Then
         SetPixel Picture10.hdc, I, j, vbWhite
      Else
            SetPixel Picture10.hdc, I, j, vbBlack
      End If
 Next j
Next I
End Sub

Private Sub Command3_Click()
 Dim fname As String
On Error GoTo 1
Dim ch As Boolean
ch = True
With cm1
   .ShowOpen
   .Filter = "Char_Rec (*.jpg)|*jpg|Char_Rec
(*.bmp)|*.bmp|Char_Rec (*.ico)|*.ico|Char_Rec
(*.psd)|*.psd|Char_Rec (*.png)|*.png|All
Files(*.*)|*.*"
   fname = .FileName
End With
If fname = "" Then
   MsgBox "Please Choose a filename", vbCritical
End If

Picture9.Picture = LoadPicture(fname)
ch = False
1:
   If ch Then
      MsgBox Err.Description, vbCritical
   End If
End Sub

Private Sub Command6_Click()
Dim i, j, p1, p2, Match1, Match2, Match3, Match4,
Total As Long
Dim r, g, b As Double
Match1 = 0
Match2 = 0
Match3 = 0
Match4 = 0
Total = 0
For i = 0 To 140
   For j = 0 To 110
      p1 = GetPixel(Picture10.hdc, I, j)
      p2 = GetPixel(Picture2.hdc, i, j)
      If p1 = p2 Then
         Match1 = Match1 + 1
      End If
      p2 = GetPixel(Picture4.hdc, i, j)
      If p1 = p2 Then
         Match2 = Match2 + 1
      End If
      p2 = GetPixel(Picture6.hdc, i, j)
      If p1 = p2 Then
         Match3 = Match3 + 1
      End If
      p2 = GetPixel(Picture8.hdc, i, j)
      If p1 = p2 Then
         Match4 = Match4 + 1
      End If
      Total = Total + 1
 Next j
Next i
Text1 = Val(100 * Match1 / Total)
Text2 = Val(100 * Match2 / Total)
Text3 = Val(100 * Match3 / Total)
Text4 = Val(100 * Match4 / Total)
End Sub
```

যারা Facc Recognition নিয়ে কাজ করতে চান, তারা নিউরাল নেটওয়ার্ক নিয়ে কাজ করতে পারেন। এটি অন্য এক পদ্ধতি, যা মানুষের ছবি শনাক্ত করার কাজে ব্যবহার করা হয়। প্রোগ্রামটি খুব সহজভাবে আপনাদের সামনে তুলে ধরা হয়েছে। এখানে পিক্সেল ম্যাচিং পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়েছে। প্রোগ্রামে ভালোভাবে লক্ষ করলে দেখবেন, Compare Objects বাটনটি চাপার সাথে সাথে প্রোগ্রামে দেয়া ছবিগুলোর সাথে লোড বা ইনপুট ছবিটির তুলনা হচ্ছে পিক্সেল ম্যাচিংয়ের মাধ্যমে। সাহায্যের জন্য দেখুন। www.geocities.com/redu007

ফিডব্যাক : redu0007@yahoo.com

ডাউনলোডের কাজে ব্যবহার করুন আইডিএম

এস. এম. গোলাম রাব্বি

ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের অনেকেই আজকাল ডাউনলোডের কাজে ব্রাউজারের সাথে দেয়া ডিফল্ট সফটওয়্যার ছাড়াও অনেক সফটওয়্যার ব্যবহার করে থাকেন। কারণ এসব সফটওয়্যারের রয়েছে নানাবিধ বৈশিষ্ট্য যা আপনার ডাউনলোডের কাজকে সহজ ও গতিসমৃদ্ধ করে তোলে। এমনই একটি সফটওয়্যার বা টুল হচ্ছে 'ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার'। এ লেখায় ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার বা আইডিএম-এর বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

আইডিএম মাইক্রোসফট ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার, নেটস্কেপ, এমএসএন এক্সপ্লোরার, এওএল, এমএসএন, মজিলা, ফায়ারফক্স, অপেরা, অ্যাভান্ট ব্রাউজার এবং মাইআই২সহ সব জনপ্রিয় ব্রাউজার সাপোর্ট করে। আইডিএম জনপ্রিয় ব্রাউজারের সব সংস্করণই সাপোর্ট করে এবং একে এর অ্যাডভান্সড ব্রাউজার ইন্টিগ্রেশন বৈশিষ্ট্যের মাধ্যমে যেকোনো ইন্টারনেট অ্যাপ্লিকেশনের সাথে সমন্বিত করা যায়। আইডিএম স্বয়ংক্রিয়ভাবে যেকোনো ব্রাউজারের সাথে কাজ করে।

আইডিএম ব্যবহার করে এক ক্লিকের মাধ্যমে সহজেই ডাউনলোডও করা যায়। যখন আপনি কোনো ব্রাউজারের কোনো ডাউনলোড লিঙ্কের ওপর ক্লিক করবেন তখন আইডিএম এ ডাউনলোডটি নিয়ে নেবে এবং একে ত্বরান্বিত করবে। আপনাকে এর জন্য আলাদা কিছু করতে হবে না। শুধু স্বাভাবিকভাবে ইন্টারনেট ব্রাউজ করলেই চলবে।

আইডিএম প্রক্সি সার্ভার (মাইক্রোসফট আইএসএ, এফটিপি ইত্যাদি); এইচটিটিপি, এফটিপি, এইচটিটিপিএস এবং এমএমএস প্রটোকল, ফায়ারওয়াল, রিডিরেক্ট, কুকি, অথরাইজেশন, এমপিথ্রি অডিও এবং এমপিইজি ভিডিও কনটেন্ট প্রসেসিং সাপোর্ট করে।

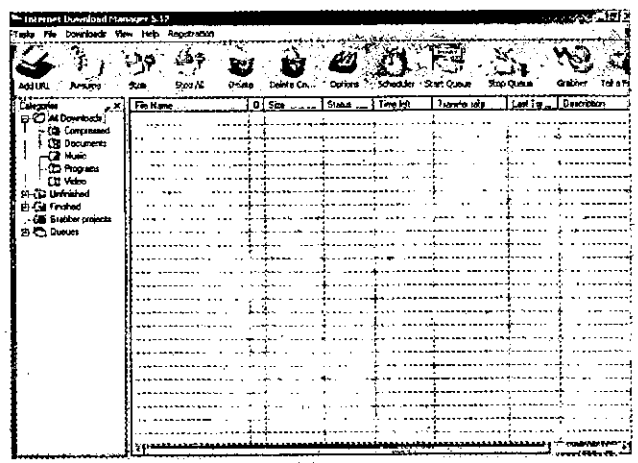
আইডিএম-এর মাধ্যমে ইউটিউব, মাইস্পেসটিভি এবং গুগল ভিডিওর মতো জনপ্রিয় সাইটগুলো থেকে এফএলভি ভিডিও ফাইল গ্রাব করা যায়।

এন্টিভাইরাস চেকিং আপনার ডাউনলোডকে ভাইরাস ও ট্রোজানমুক্ত করে। ডাউনলোড শেষ হওয়ার পরে ডাউনলোড করা কোনো ক্ষতিকর ফাইল থেকে কমপিউটারকে রক্ষা করার জন্য আইডিএম স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্ক্যানার (যেমন-অ্যাডওয়্যার, অ্যাভাস্ট, স্পাইবট, এভিজি এন্টিভাইরাস, ম্যাকাফি, স্পাইওয়্যার ব্লাস্টার, সিক্লিনার ইত্যাদি) চালায়।

খুব সাধারণভাবে যেকোনো লিঙ্ককে ড্র্যাগ করে আইডিএম-এর ওপরে ড্রপ করা যায় এবং ডাউনলোড করা ফাইলগুলোকে ড্র্যাগ করে আইডিএম-এর বাইরে ড্রপ করা যায়।

আইডিএম ওয়েবসাইট থেকে ফিল্টারিংয়ের মাধ্যমে নির্ধারণ করা সব ফাইল ডাউনলোড করতে পারে। যেমন- কোনো একটি ওয়েবসাইটের সব ছবি অথবা কোনো ওয়েবসাইটের সাবসেট অথবা অফলাইন ব্রাউজিংয়ের জন্য সম্পূর্ণ ওয়েবসাইট।

আইডিএম সব ডাউনলোড লিঙ্ক কারেন্ট পেজে যোগ করতে পারে। এ বৈশিষ্ট্যের মাধ্যমে অনেক ফাইল সহজে ডাউনলোড করা যায়।



ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার ৫.১২ ইন্টারফেস

আইডিএম ইংরেজিসহ বহু ভাষা সাপোর্ট করে। যেমন-আলবেনিয়ান, আরবী, আজারবাইজান, বসনিয়ান, বুলগেরিয়ান, চাইনিজ, ক্রোয়েশিয়ান, চেজ, ডেনিশ, ডাচ, ফারসি, ফ্রেঞ্চ, জার্মান, গ্রীক, হিব্রু, হাঙ্গেরিয়ান, ইটালিয়ান, জাপানীজ, কোরিয়ান, লিথুয়ানিয়ান, ম্যাকডোনিয়ান, নরওয়েজিয়ান, পোলিশ, পর্তুগিজ, রোমানিয়ান, রাশিয়ান, সার্বিয়ান, স্লোভাক, স্লোভেনিয়ান, স্প্যানিশ, থাই, তুর্কিজ এবং উজবেক। উল্লেখিত ভাষাগুলোতে আইডিএমকে অনুবাদ করা হয়েছে।

ডাউনলোডের ক্যাটাগরি নির্ধারণের মাধ্যমে আইডিএম স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডাউনলোডগুলোকে অর্গানাইজ করতে পারে।

আইডিএম-এর 'ইন্টেলিজেন্ট ডায়নামিক ফাইল সেগমেন্টেশন টেকনোলজি'র কারণে ডাউনলোডের গতিকে ৫ গুণ পর্যন্ত বাড়িয়ে দেয়। ডাউনলোড পদ্ধতি চলার সময় আইডিএম স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফাইলগুলোকে (যেগুলো ডাউনলোড করতে হবে) ভাগ করে এবং কোনো বাড়তি সংযোগ ও লগইন ছাড়া বর্তমান সংযোগ বার বার ব্যবহারের মাধ্যমে ডাউনলোডের গতিকে ত্বরান্বিত করে।

আইডিএম অসম্পূর্ণ ডাউনলোড পূর্ণ গ্রহণ করতে পারে। অর্থাৎ কোনো কারণে ডাউনলোড বন্ধ হয়ে গেলে পরে ঠিক ওই জায়গা থেকেই ডাউনলোড শুরু হবে, যে জায়গা থেকে ডাউনলোডটি বন্ধ হয়ে গিয়েছিল। হঠাৎ করে সংযোগ বিচ্ছিন্ন হওয়া, নেটওয়ার্ক সমস্যা, কমপিউটার শাট ডাউন হওয়া, অথবা অনাকাঙ্ক্ষিত কোনো দুর্ঘটনার কারণে ব্যাহত কোনো ডাউনলোডকে আইডিএম-এর কমপ্রিহেনসিভ এরর রিকভারি এবং রিজিউম ক্যাপাবিলিটির মাধ্যমে রিস্টার্ট করতে পারে।

আইডিএম-এর রয়েছে সাধারণ ইনস্টলেশন উইজার্ড। এই দ্রুত ও সহজ ইনস্টলেশন প্রোগ্রাম আপনার প্রয়োজনীয় সেটিংস করে দেবে এবং ইনস্টলেশন শেষে আপনার সংযোগটি চেক করে দেখবে যে সমস্যামুক্ত ইনস্টলেশন হয়েছে কিনা।

আইডিএম-এর সাথে যুক্ত রয়েছে একটি বিল্ট ইন সিডিউলার। এর মাধ্যমে আপনি আগে নির্ধারণ করা সময়ে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারবেন, আপনার কাঙ্ক্ষিত ফাইল ডাউনলোড করতে পারবেন এবং কাজ শেষে ইন্টারনেট সংযোগ বিচ্ছিন্ন করতে পারবেন বা কমপিউটার বন্ধ করতে পারবেন।

আইডিএম-এর ইন্টারফেসকে নিজের ইচ্ছেমতো সাজানো যায়। আইডিএম-এর প্রধান উইন্ডোতে ইচ্ছেমতো বাটন ও কলামগুলো রাখতে পারবেন। টুলবারের জন্য এখানে বিভিন্ন বাটন স্টাইলসহ বিভিন্ন ধরনের স্কিন রয়েছে। আইডিএম-এর ওয়েবসাইট থেকে সব স্কিন ডাউনলোড করা যাবে। ব্যবহারকারীরা তাদের ইচ্ছেমতোও স্কিন ডিজাইন করতে পারবেন।

আইডিএম-এর রয়েছে ক্যুইক আপডেট ফিচার। এর মাধ্যমে সে সবসময় এর নতুন সংস্করণ চেক করে এবং সপ্তাহে একবার আপডেট করে। ক্যুইক আপডেট ফিচার নতুন বৈশিষ্ট্যগুলো নতুন সংস্করণে তালিকাভুক্ত করে এবং ব্যবহারকারীকে জিজ্ঞাসা করে যে সে এই নতুন বৈশিষ্ট্যগুলো চায় কিনা।

ইন্টারনেটের এ যুগে প্রযুক্তিসচেতন সব মানুষই সব কাজ অতি দ্রুতগতিতে ও স্বাচ্ছন্দ্যে শেষ করতে চায়। আপনার প্রতিদিনের ডাউনলোডের কাজ দ্রুতগতিতে, সহজে ও স্বাচ্ছন্দ্যে করার জন্য নির্দ্বিধায় ইন্টারনেট ডাউনলোড ম্যানেজার ব্যবহার করতে পারেন। এর রয়েছে দু'টি সংস্করণ। একটি সংস্করণ কিনতে হয়। আর অন্য সংস্করণটি বিনামূল্যে ব্যবহার করা যায়। ফ্রি সংস্করণটি ডাউনলোড করা যাবে www.internetdownloadmanager.com ওয়েবসাইট থেকে।

ফিডব্যাক : rabbi1982@yahoo.com

অল্প বিদ্যুৎ শক্তির ক্ষুদ্রতম প্রসেসর

ইন্টেল অ্যাটম

ফিচার :

৪৫এনএম প্রসেসর

সর্বোচ্চ ১.৮ গি.হা.

০.৬-২.৫ ওয়াট*

৪৭ মিলিয়ন ট্রানজিস্টর

* থারমাল ডিজাইন পাওয়ার

লুৎফুন্নেছা রহমান

প্রসেসর বাজারে বিশ্বব্যাপী একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তারকারী প্রতিষ্ঠান ইন্টেল প্রতিনিয়ত নিত্যনতুন প্রসেসর তৈরি করে ক্রেতাসাধারণের সব ধরনের চাহিদা পূরণ করে আসছে দীর্ঘদিন ধরে। ইন্টেল পিসি বা সার্ভারভিত্তিক বিভিন্ন প্রসেসর তৈরি করে নিজের শীর্ষ অবস্থানকে অটুট রাখতে সক্ষম হয় মূলত তাদের প্রসেসরের কার্যকারিতা ও কর্মদক্ষতার কারণে। ইন্টেল তার লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যকে আরো সম্প্রসারিত করে নজর দেয় ক্ষুদ্রতম প্রসেসর নির্মাণের দিকে।

প্রাক কথা

গত ২ মার্চ ২০০৮ এ ইন্টেল ঘোষণা করেছে এর নতুন প্রসেসর লাইনের কথা। যার কোড নেম Silverthron। এ ঘোষণার বেশ আগে থেকে বাইরে বিভিন্ন জল্পনা-কল্পনা শুরু হয় যে সিলভারথ্রন হবে এএমডি-র জিয়ড সিস্টেম অন এ চিপ প্রসেসরের প্রতিদ্বন্দ্বী, যা বর্তমানে ওয়ান ল্যাপটপ পার চাইল্ড প্রজেক্টে ব্যবহার হচ্ছে। এটি মূলত x86 আর্কিটেকচার প্রসেসরবিশিষ্ট অল্প দামের পাওয়ার সেনসেটিভ অ্যাপ্লিকেশনের উপযোগী। এরপর ইন্টেল ১৫ অক্টোবর ২০০৭ উন্মোচন করে আরেকটি নতুন মোবাইল প্রসেসর এর কোড নেম Diamondville। এটি ওএলপিসি ধরনের ডিভাইসের জন্য।

সিলভারথ্রন বিক্রি করা হবে অ্যাটম ব্র্যান্ড নামে। আগের কোড নেম মেনলো প্লাটফরমে, যার ব্র্যান্ড নেম হবে সেন্ট্রিনো অ্যাটম। ইন্টেল ঘোষণা করে যে সিলভারথ্রন ও ডায়মন্ডভিলি হবে একই মাইক্রো আর্কিটেকচারভিত্তিক। সিলভারথ্রনকে বলা হবে অ্যাটম জেড সিরিজ এবং ডায়মন্ডভিলিকে বলা হবে অ্যাটম এন সিরিজ। সিলভারথ্রন হবে তুলামূলকভাবে একটু দামী এবং অপেক্ষাকৃত কম শক্তি ব্যবহারকারী; যা ব্যবহার হবে মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইসে। পক্ষান্তরে ডায়মন্ডভিলি ব্যবহার হবে অল্প দামী ডেস্কটপ ও নোটবুকে। এ উভয় প্রসেসরকে বর্তমানে অভিহিত করা হয়েছে ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসর হিসেবে।

ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসর সম্পর্কে ইন্টেলের এক্সিকিউটিভ ভাইস প্রেসিডেন্ট সিন মেলনি বলেন, এটি আমাদের ক্ষুদ্রতম প্রসেসর। এটি তৈরি করা হয়েছে বিশ্বের ক্ষুদ্রতম ট্রানজিস্টর দিয়ে। ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসরকে সম্পূর্ণরূপে নতুন ডিজাইনে তৈরি করা হয়েছে এতে অল্প বিদ্যুৎ শক্তি ব্যবহার হবে। এই ডিজাইনটি মূলত মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইস ও অল্প দামের পিসির উপযোগী করে তৈরি করা । এটি আকৃতিতে ছোট হলেও বড় ধরনের ইন্টারনেট এক্সপেরিয়েন্সে খুবই কার্যকর। আমাদের বিশ্বাস এটি প্রযুক্তি শিল্পে নতুন উদ্ভাবন হিসেবে উন্মোচন করবে নতুন এক দিগন্ত।

হার্ডওয়্যার

ইন্টেল উদ্ভাবিত অ্যাটম প্রসেসর হলো মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইসের উপযোগী, এর কোড নেম সিলভারথ্রন আর নোটবুক ও নেটটপস-এর জন্য ডায়মন্ডভিলি। সিলভাথ্রনের প্রথম সিরিজটি হলো অল্প বিদ্যুৎ শক্তিভিত্তিক, যার লক্ষ্য ভিন্ন ভিন্ন মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইস বা এমআইডিএসভিত্তিক। ইন্টেল এই চিপের পাঁচটি পৃথক ভার্সন অফার করে, যার রেঞ্জ হলো ৮০০ মে. হা. থেকে শুরু করে ১.৮৬ মে. হা. ক্লক স্পিড পর্যন্ত। বিদ্যুৎ খরচ ০.৬ ওয়াট থেকে ২.৪ ওয়াটের মধ্যে। ফ্রন্টসাইড বাস ৪০০ থেকে ৫৩৩ এর মধ্যে, যা মাল্টিথ্রেড সাপোর্ট করে। এগুলো Poulsbo চিপসেটসমৃদ্ধ, যাকে অফিসিয়ালি বলা হয় সিস্টেম কন্ট্রোলার হাব বা এসসিএইচ।

ইন্টেলের মতে, অ্যাটম সিপিইউ আপনার পকেটে সেরা ইন্টারনেট এক্সপেরিয়েন্স। ইন্টেলের এ দাবি ৫ ইঞ্চি স্ক্রিনবিশিষ্ট বহনযোগ্য কমিউনিকেশন ডিভাইসভিত্তিক, যেখানে নেভিগেশন ফিচার, ইন্টারনেট কানেক্টিভিটি, ভিডিও প্লেব্যাক এবং হ্যান্ডসেট গেমিং ইত্যাদি অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। পারফরমেন্সের ক্ষেত্রে এই সেগমেন্টে ইন্টেল হবে পথপ্রদর্শক এবং x 86 কম্প্যাটিবল।

স্পেসিফিকেশন ও হার্ডওয়্যার ফিচার

অ্যাটম প্রসেসরের সাইজ ও ফিচারের কারণে এটি এখন সবচেয়ে আকর্ষণীয় ডিজাইনের সিপিইউ হিসেবে বিবেচিত। অ্যাটমকে তৈরি করা হয়েছে ৪৫এনএম প্রোডাকশন প্রসেসে। ইন্টেল ২৫এমএম২ ডাই-এ (প্যাকেজ পরিমাপ করা হয় ১৩এমএম x ১৪এমএম x ১.৬এমএম) ৪৭, ২১২, ২০৭ ট্রানজিস্টর সঙ্কুচিত করেছে। প্রতিটি ট্রানজিস্টরের সাইজকে দৃষ্টিগোচর করানোর জন্য আমাদেরকে কল্পনা করতে হবে ওইসব ডিভাইসের সাইজ ব্যাকটেরিয়ার সাইজের চেয়ে ৪৪ গুণ ছোট হিসেবে।

ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসর দুটি ভিন্ন ভার্সন অফার করবে। আমাদেরকে এখনো ডুয়াল কোর ও ৬৪বিট ক্যাপাবল ডায়মন্ডভিলির জন্য অপেক্ষা করতে হবে। তবে ইতোমধ্যে ৩২ বিটের সিলভারথ্রনের ৫টি ভার্সনের আবির্ভাব ঘটে। এগুলো হলো :

অ্যাটম জেড৫০০ : ৮০০ মে. হা. ক্লক স্পিড, ৫১২ কে. বি. এল২ ক্যাশ, ফ্রন্ট সাইড বাস ৪০০, ০.৬৫ ওয়াট টিডিপি।

অ্যাটম জেড৫১০ : ১.১ গি. হা., ৫১২ কে.বি. ফ্রন্ট সাইড বাস ৪০০, ২ ওয়াট।

অ্যাটম জেড৫২০ : ১.৩৩ গি. হা., ৫১২ কে. বি., ফ্রন্ট সাইড বাস ৫৩৩ হাইপারথ্রেডিং, ২ ওয়াট।

অ্যাটম জেড৫৩০ : ১.৬০ গি. হা., ৫১২ কে.বি., ফ্রন্টসাইড বাস ৫৩৩। হইপারথ্রেডিং ২ ওয়াট।

অ্যাটম জেড৫৪০ : ১.৮৬ গি. হা., ৫১২ কে. বি., ফ্রন্ট সাইড বাস, হাইপারথ্রেডি। ২.৪ ওয়াট।

যেহেতু এই প্রসেসরগুলো কোর টু ডুয়ো কম্প্যাটিবল, তাই সিপিইউগুলোর সাধারণ ফিচার সেট প্রায় একই রকম। এতে সম্পৃক্ত করা হয়েছে ভার্চুয়ালাইজেশন সাপোর্ট।

বিদ্যুৎ খরচ

সিলভারথ্রনের বিদ্যুৎ খরচ ৮০ মিলিওয়াটের কম। সিলভারথ্রন শুধু একটি চিপ নয়, এর লক্ষ্য নতুন পারফরমেন্স রেকর্ড তৈরি করা এবং এটি মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইসে প্রদান করে চমৎকার পারফরমেন্স। এর মূল লক্ষ্য হলো পাওয়ার এফিসিয়েন্ট ডিজাইন ডেভেলপ করা।

ইন্টেল সিলভারথ্রনে এমন টেকনোলজি প্রয়োগ করেছে যা বিদ্যুৎ খরচ কমিয়ে ২ ওয়াটের কাছাকাছিতে নিয়ে আসবে। এতে ব্যবহার করা হয়েছে ডায়নামিক এল২ ক্যাশ সাইজ, পাওয়ার এফিসিয়েন্ট বিশেষ ধরনের এক্সিকিউশন ইউনিট। এতে রয়েছে পাঁচটি ভিন্ন ভিন্ন ধরনের পাওয়ার স্টেট যা কোর ভোল্টেজ থেকে শুরু করে কোর ক্লক শাটডাউন করা পর্যন্ত ক্ষেত্রের বিদ্যুৎ খরচ যেমন কমাতে পারে তেমনি পারে পিএলএল, এল১ ও এল২ ক্যাশের ক্ষেত্রেও।

ইন্টেল দাবি করে যে জেড৫০০ পাওয়ার কনজ্যুম করে মাত্র ৮০ মিলিওয়াটস। অন্যান্য ভার্সন কনজ্যুম করে ১০০ মিলিওয়াটস যেহেতু কমিউনিকেশন ডিভাইস বেশিরভাগ সময় আইডল অবস্থায় থাকে বিশেষ ধরনের কাজে ব্যবহারের জন্য। ইন্টেল আনুমানিক হিসেব করে দেখেছে যে এসব প্রসেসরের গড়পড়তা পাওয়ার কনজ্যাম্পশন সমাপ্তি ঘটে ১৬০ মিলিওয়াটস (জেড৫০০) বা ২২০ মিলিওয়াটে (অন্যান্য মডেলে)। বস্তুতপক্ষে এই চিপ কতটুকু পাওয়ার কনজ্যুম করলো এবং মোবাইল ইন্টারনেট ডিভাইসের ব্যাটারি কতক্ষণ ধরে ব্যবহার করা যাবে তা নির্ভর করে আপনি ডিভাইসটিকে কিভাবে ব্যবহার করছেন তার ওপর। অবশ্য ইন্টেল ব্যাটারির কার্যকরী ক্ষমতা বাড়ানোর চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

মাইক্রোসফট ওয়ার্কস-৮

তাসনীম মাহ্‌মুদ

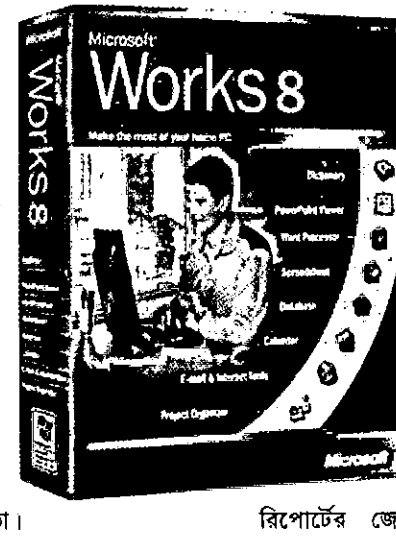
কোনো কোনো কমপিউটার প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান পিসির সাথে মাইক্রোসফট ওয়ার্কস স্যুটকে ভ্যালু-অ্যাড হিসেবে দিয়ে দেয়। সাধারণত কর্পোরেট অফিস এক্সিকিউটিভরা এক্ষেত্রে মাইক্রোসফট অফিস বা ওপেন অফিস ডট অর্গকে বেশি গুরুত্ব দিয়ে থাকে। তবে মাইক্রোসফট ওয়ার্কস দিয়ে প্রাথমিক কিছু কাজ যেমন চিঠিপত্র লেখা, কিছু হিসেব-নিকেশ করা, লিস্ট মেইনটেইন ও পরিকল্পনা ইত্যাদি অনায়াসে সম্পন্ন করা যায়। ওয়ার্কস স্যুটে ওয়ার্ড প্রসেসর স্প্রেডশিট, ডাটাবেজ এবং ক্যালেন্ডার ইত্যাদি সম্পৃক্ত করা হয়েছে। এতে কিছু গুডিস যেমন টেম্পলেট ও ডিকশেনারি রয়েছে। ওয়ার্কস ৮-এ কোনো প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার সম্পৃক্ত করা হয়নি ঠিকই তবে পাওয়ার পয়েন্ট ভিউয়ারকে যুক্ত করা হয়েছে। এতে কোনো ই-মেইল ক্লায়েন্ট নেই। ডিফল্ট ই-মেইল ক্লায়েন্ট এবং ডিফল্ট এড্রেস বুক-এর সাথে লিঙ্ক রয়েছে।

ওয়ার্কস ৮ দিয়ে মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, এক্সেল স্প্রেডশিট ডকুমেন্ট ওপেন ও এডিট করা যায়। এছাড়াও তাৎক্ষণিকভাবে ব্যবহার করার জন্য ব্যাপকসংখ্যক টেম্পলেট রয়েছে। যার কারণে ফরমেটের জন্য ব্যবহারকারীকে উদ্বিগ্ন থাকতে হবে না। এমএস ওয়ার্কস হিস্টোরি সেকশনে সব কার্যকলাপ রেকর্ড করে রাখে, যাতে করে পুনরাবৃত্তিমূলক কাজে দ্রুত এক্সেস করা যায়। এমএস ওয়ার্কস-এর ইন্টারফেসে রয়েছে দীর্ঘ বাটন, দীর্ঘ ক্যালেন্ডার, ভিউ এবং অপশন বা মেনু যা গাদাগাদি অবস্থায় নয় এবং সবকিছু সহজ ব্যবহার উপযোগী। হোম স্ক্রিন বা টাস্ক লাউঞ্চার দিয়ে স্যুটের সব প্রোগ্রামে এক্সেস করা যায়। ক্যালেন্ডার এবং ফাস্ট কনটাক্ট প্রদর্শিত হয় তাদের স্বতন্ত্র ট্যাবে। ক্যুইক লাঞ্চার বার আবির্ভূত হয় ডানে। যখন এতে ক্লিক করা হয়, তখন একটি লিস্ট প্রদর্শিত হয় যেখান থেকে ওয়ার্ক ওয়ার্ড প্রসেসর, স্প্রেডশিট এবং ডাটাবেজে এক্সেস করা যাবে।

স্ক্রিনের ওপর দিক থেকে নেভিগেশন বার চালু হয়। এতে রয়েছে দীর্ঘ আইকন যা অফার করে ৫টি প্রধান সেকশনের এক্সেস সুবিধা। যেমন টেম্পলেট, প্রোগ্রাম, প্রজেক্ট ও হিস্টোরি। এটি দেখাতে অনেকটা বড় আকারের বাটনসম্বলিত ব্রাউজারের মতো।

ক্যালেন্ডার : ওয়ার্কস ক্যালেন্ডার অনেকটা আউটলুক ২০০৩-এর মতো। এতে আউটলুকের প্রথম তিনটি মেনু রয়েছে কয়েকটি অপশনসহ। আউটলুকের টুলস, অ্যাকশন ও গো মেনু তিনটি এতে নেই। সিডিউলিংয়ের কোনো অপশন এতে সম্পৃক্ত করা হয়নি। আপনি ক্যালেন্ডারের মাধ্যমে মাসজুড়ে সাফল করতে পারবেন অথবা সপ্তাহব্যাপী বা প্রতিদিনের অ্যাপয়েন্টমেন্ট ভিউ করতে পারবেন। অ্যাপয়েন্টমেন্ট সেট করার জন্য আপনাকে অবশ্যই একটি ক্যালেন্ডার ওপেন করতে হবে।

এখানে আউটলুকের ক্যালেন্ডার তৈরি করার চেয়ে মাল্টিপল ক্যালেন্ডার তৈরি করা বেশ সহজ। নতুন ক্যালেন্ডার ওপেন হয় তাদের নিজেদের ট্যাবে। অ্যাপয়েন্টমেন্ট সেট করা বেশ সহজ। এজন্য টাইম স্লটে ডাবল ক্লিক করে বিস্তারিত তথ্য যেমন শুরু ও শেষ সময়, রিমাইন্ডার, লোকেশন ও অ্যাপয়েন্টমেন্ট টাইটেল ইত্যাদি দিয়ে পূর্ণ করলেই হবে। অ্যাপয়েন্টমেন্টে পুনরাবৃত্তির অপশনও রয়েছে। তাছাড়া মাল্টিপল ক্যালেন্ডারজুড়ে অ্যাপয়েন্টমেন্ট কপি/শেয়ার করা যায়। উইন্ডোজ সিই ডিভাইসের সাথে সিনক্রোনাইজ করা যেতে পারে। এড্রেস ট্যাবে আপনি কনট্যাক্ট লিস্ট ভিউ করতে পারবেন।



ওয়ার্ড প্রসেসর : ওয়ার্কস ওয়ার্ড প্রসেসর প্রোগ্রাম প্রায় এমএস ওয়ার্ডের মতো। এর ফরমেটিং এমনকি স্পেলচেকার ও থেসারার অপশন প্রায় এমএস ওয়ার্ডের মতো। ওয়ার্কস ওয়ার্ডের মেইল মার্জ, অটোকারেক্ট ওয়ার্ড কাউন্ট, কলাম ও ট্যাব ইত্যাদি অপশনও এমএস ওয়ার্ডের মতো।

ওয়ার্কস-এ স্ট্যান্ডার্ড ও ফরমেটিং এই দুটি টুলবার রয়েছে। ওয়ার্কস ওয়ার্ডে কোনো কাস্টোমাইজিং অপশন নেই। এতে ড্রয়িং টুলস, কোনো ট্র্যাকিং ও রিভিউয়িং ফিচার নেই। মাল্টিট্যাক অপশন ডায়ালগ বক্সকে কমিয়ে কয়েকটি প্রয়োজনীয় অপশন সম্বলিত সিঙ্গেল ডায়ালগ বক্স আকারে উপস্থাপন করা হয়েছে। তাছাড়া সিকিউরিটি ফিচার যেমন পাসওয়ার্ড প্রটেকশন, রিড অনলি ডকুমেন্ট এবং ফরমেটিং/এডিটিং রেসট্রিকশন প্রভৃতি ফিচার ওয়ার্কস ওয়ার্ডে নেই।

স্প্রেডশিড : সাধারণ ক্যালকুলেশন যেমন টেবল ও লিস্ট প্রভৃতির জন্য ওয়ার্কস স্প্রেডশিট মোটামুটি চলনসই বলা যায়। ব্যাংক পাসবুক অথবা আপনি যেসব জিনিস সংগ্রহ করতে চাচ্ছেন তার লিস্ট মেইনটেইন করার জন্য ওয়ার্ক স্প্রেডশিট সাবলীলভাবে ব্যবহার করতে পারেন। ওয়ার্কস স্প্রেডশিটে থ্রিডি চার্ট ছাড়া বেসিক ধরনের চার্ট ব্যবহার করতে পারেন। ডাটাবেজ ফাংশন ছাড়া এক্সেলের সব ক্যাটাগরির ফাংশন এতে বিদ্যমান। তবে প্রতি ক্যাটাগরির রয়েছে সীমিতসংখ্যক ফাংশন। এতে কোনো ডাটা অ্যানালাইসিস টুলস ও ম্যাক্রো নেই। এমনকি পিভোট টেবলও ওয়ার্কস স্প্রেডশিটে নেই। সুতরাং আপনি যদি গুরুত্বপূর্ণ ডাটা, অ্যানালাইস বা রিপোর্ট ধরনের কোনো কাজ করতে চান, তাহলে ওপেন অফিস ডট অর্গ বা মাইক্রোসফট এক্সেল ব্যবহার করা উচিত।

ডাটাবেজ : মাইক্রোসফট ওয়ার্কস ডাটাবেজ দিয়ে খুব সাধারণ ডাটাবেজ ফাইল তৈরি করতে পারবেন। এই ডাটাবেজ প্রোগ্রামকে অনেকেই মাইক্রোসফট এক্সেসের ছোট ভাই হিসেবে আখ্যায়িত করেন। এতে রয়েছে টিপিক্যাল ইন্ট্রোডাক্টরি পছন্দ যেখান থেকে আপনি কাজের জন্য হয় বেছে নিতে পারবেন খালি ডাটাবেজ নয়তোবা ব্যবহার করতে পারেন রেডিমেড টেম্পলেট।

ডাটাবেজে ভ্যালু এন্ট্রি অনেকটা জোড় করে করতে হয় বলে মনে হয়। যেহেতু রেকর্ড যুক্ত করার জন্য ফরম আবির্ভূত হয় ডান দিকে, এক্সেসের স্ট্যান্ডার্ড ডাটা টাইপ কঠোরভাবে মেনে চলে মাইক্রোসফট ওয়ার্কস ডাটাবেজ। যেসব ব্যবহারকারী কোয়েরি ও ম্যাক্রো নিয়ে বেশি কাজ করেন, তাদের কাছে ওয়ার্কস ডাটাবেজ তেমন আকর্ষণীয় নয়। যেমন এতে কোয়েরি ও ম্যাক্রো ফিচার সম্পৃক্ত করা হয়নি। তবে রিপোর্টের জেনারেটের জন্য এতে সম্পৃক্ত করা হয়েছে সুবিন্যস্ত টুল।

সার্বিকভাবে বলা যায় মাইক্রোসফট ওয়ার্কস ডাটাবেজ প্রাথমিক ইনভেন্টরির স্টোরেজের জন্য সেরা টুল। সাধারণ লিস্টের জন্য এটি চমৎকার কাজ করে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, এড্রেসের একটি লিস্ট তৈরি করতে পারেন।

টেম্পলেট : ওয়ার্কস-এর চমৎকার দিক হচ্ছে পুনঃব্যবহারোপযোগী টেম্পলেট। মাইক্রোসফট ওয়ার্কস স্যুটের প্রতিটি প্রোগ্রামে রয়েছে একসেট টেম্পলেট। তবে বিদ্যমান টেম্পলেটকে মডিফাই করে আপনার নিজস্ব টেম্পলেট তৈরি করেন, তাহলে সেটি টেম্পলেট গ্যালারিতে দেখা যাবে না। তাই ব্যবহারকারীকে নির্দিষ্ট করতে হবে যে, কোন সাব-ফোল্ডারে ওয়ার্কস টেম্পলেট ধারণ করবে এবং তার পর সেই টেম্পলেটকে সেখানে সেভ করতে হবে।

প্রজেক্ট : বাইন্ডার ফিচার মাইক্রোসফট অফিসের পূর্ববর্তী ভার্সনের স্মৃতি বহন করে। এমএস ওয়ার্কস-এ একটি প্রজেক্ট রয়েছে টু ডু আইটেমের মতো। টু ডু তৈরি করে তা বিভিন্ন ওয়ার্ড প্রসেসর ও স্প্রেডশিট ডকুমেন্ট-এর সাথে সম্পৃক্ত করা যায়। ইচ্ছে করলে প্রজেক্টে ওয়েবসাইট সম্পৃক্ত করতে পারেন।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

অ্যাডোবি ফটোশপ সিএসথ্রি দিয়ে

ছবিতে বার্ধক্যের ছাপ

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

প্রকৃতির নিয়মে মানুষের বয়স বাড়ে। চেহারায় বার্ধক্যের ছাপ আসে। চুলে পাক ধরে। আর বলিরেখা দেখা দেয় মুখমন্ডলে। একবার ভাবুন তো এই আজকের আপনি আগামী তিরিশ অথবা চল্লিশ বছর পর দেখতে কেমন হবেন। আপনার প্রিয় মানুষটি দেখতে কেমন হবে? চুল পেকে সাদা হয়ে যাবে না কপালে, চোখের নিচে বয়সের ভাঁজ পড়বে। গ্রাফিক্স বিভাগে আজকে একটি পোর্ট্রেট ছবিতে কি করে বয়সের ছাপ আনা যায় তা দেখানো হয়েছে। আজকাল প্রায়ই ইন্টারনেটে সার্চ করলে হলিউড, বলিউড তারকাদের কাল্পনিক বয়োবৃদ্ধির ছবি দেখা যায়। ছবিটি দেখে মনে হবে যেন তারকাটির বৃদ্ধকাল ঘনালে তার চেহারা দেখতে ঠিক এমনটাই হতো। এই কাজটি অ্যাডোবি ফটোশপের মাধ্যমে খুব নিখুঁতভাবে তৈরি করতে পারবেন, যার প্রক্রিয়া এখন আলোচনা করা হয়েছে।

ছবি নির্বাচন

একটি সুন্দর পোর্ট্রেট ছবি নির্বাচন আপনার কাজটি একধাপ এগিয়ে দেবে। এখানে হলিউড তারকা কেট হোমস-এর ছবি ব্যবহার করা হয়েছে। ছবি নির্বাচনে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ যে বিষয়টি খেয়াল রাখতে হবে, তা হলো ছবিটি যেন কোনো স্টুডিওতে তোলা না হয়। তারকাদের এরকম ছবি সহজেই ইন্টারনেটে পাওয়া সম্ভব। স্টুডিওর ছবি না নেয়ার কারণ হচ্ছে কড়া মেকআপ। মডেলদের কড়া মেকআপ দেয়ার পর ছবি ওঠানো হয় যাতে করে চেহারার ভাঁজ দেখা না যায়। যেহেতু ছবিটি বয়স বাড়ানোর জন্য নির্বাচন করা হয়েছে তাই চেহারার ভাঁজগুলো প্রয়োজন। এর সাথে সাথে যার ছবিকে বয়স্ক করবেন তার বাবা অথবা মায়ের ছবি সংগ্রহ করুন। এখানে কেট হোমস-এর মায়ের ছবি সংগ্রহ করা হয়েছে। ইন্টারনেটে খুঁজলে এমন ছবি পেতে সমস্যা হবে না এবং তার সাথে সাথে আরো কিছু বয়স্ক মহিলার ছবি সংগ্রহ করুন। ছবিতে তারকা যে পজিশনে আছে তার কাছাকাছি পজিশনে তোলা অন্য যেকোনো বয়স্ক মহিলার ছবি সংগ্রহ করুন।

ছবিটিকে প্রথমে অ্যাডোবি ফটোশপে ওপেন করুন। একটি পোর্ট্রেট ছবিতে সবার আগে যে বিষয়টি চোখে পড়বে তা হলো ছবির মানুষটির চোখ। তাই এদিকে একটু বিশেষভাবে খেয়াল রাখবেন যেন চোখের কাজটি সূক্ষ্ম হয়।

চোখের পাপড়ি ও ভ্রূ হালকা করা

প্রথম কাজটি হবে চোখের ভ্রূ হালকা করা। মানুষের বয়স বাড়ার সাথে সাথে তার ভ্রূ ও চোখের পাপড়ি হালকা হতে থাকে। সম্ভবত চুলের মতো এগুলোও ঝরে যেতে থাকে, তাই হালকা হতে হতে অনেকটা সাদাটে হয়ে আসে। এটি করতে ক্লোন স্ট্যাম্প-এর সাহায্যে ধীরে ধীরে ভ্রূ মুছতে হবে। এর জন্য ক্লোন স্ট্যাম্প-এর ব্রাশের সাইজ খুব ছোট নিতে হবে যা ছবির রেজ্যুলেশনের ওপর নির্ভর করবে। ব্রাশ হার্ডনেস কমিয়ে কাজটি করতে সুবিধা হবে। ভ্রূ হালকা হয়ে এলে পাপড়িও হালকা করে দিন। এই ছবিতে ভ্রূ ও পাপড়ি হালকা করতে চোখের চারপাশের ত্বক ক্লোন করা হয়েছে। এবার ছবিতে

কিছু বয়সজনিত ইফেক্ট ফেলা যাক। কিছু বয়স্ক মানুষের ছবি লক্ষ করলে দেখতে পাবেন বয়স হলে মানুষের মুখের ত্বক ঝুলে যায়। বলিরেখা স্পষ্ট হয়। এই লক্ষণগুলো আনার জন্য Liquity মোডে নিতে হবে। এটি করতে ফিল্টার ট্যাব থেকে Liquity-এ ক্লিক করুন। একটি মুখের সব অংশে বয়সের ছাপ পড়ে না। কিছু কিছু অংশ যেমন চোয়ালের দু'পাশ, চোখের নিচে এসব জায়গায় ত্বকগুলো ঝুলে পড়ে তাই Push tool ব্যবহার করে এসব স্থানের ত্বককে একটু ঝুলিয়ে দিন। লক্ষ করে থাকবেন, বৃদ্ধ মানুষের নাক একটু লম্বা দেখায়। কারণ হয়তো ভগ্নস্বাস্থ্য অথবা ঝুলেপড়া চোয়ালের চামড়া। নাকটাকে Push tool ব্যবহার করে একটু নিচের দিকে নামিয়ে দিন। Push tool-এর সাথে সাথে Bloat tool ব্যবহার করতে পারেন। মনে রাখবেন এটি অতিরিক্ত করতে যাবেন না। তাহলে নাকটিকে আর ছবির মানুষটির নাক বলে মনে হবে না। তাই খুব সাবধানে ড্র্যাগ করুন। যাতে করে নাকের আগাটা হালকা চোখা হয়। চোয়ালের নিচের অংশ পর্যন্ত Push tool দিয়ে ড্র্যাগ করুন। এটিও পরিমিতভাবে করুন। যাতে দেখতে অসামঞ্জস্য না লাগে।

গলার ভাঁজ তৈরি

কেট-এর মায়ের ছবি দেখে মনে হয়েছে তারও গলায় ভাঁজ পড়তে পারে। তাই কেট-এর গলায় ভাঁজ তৈরি করা প্রয়োজন। বয়স্ক মানুষের মতো থুঁতনির নিচে ফোলানোর জন্য থুতনি ক্লোন করে নিতে হবে। ভাঁজ ফেলার জন্য Airbrush tool ব্যবহার করে বেশ কিছু দাগ দিয়ে নিতে হবে। কালার আশপাশের স্কিন থেকে পিক করলে সুবিধা হবে। এর পর খুব ছোট ব্রাশ সাইজ দিয়ে সূক্ষ্ম কাজ করতে হবে। যত ডিটেইল কাজ করা সম্ভব করতে হবে এবং মনে রাখতে হবে কিছু বয়স্ক মানুষের ছবি এক্ষেত্রে রেফারেন্স হিসেবে ব্যবহার হতে পারে। এভাবে কিছু ভাঁজ তৈরি করে নিতে হবে।

চোখের কোনায় বলিরেখা

একটি ছবির মাঝে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো চোখ। একটি পোর্ট্রেট ছবির পূর্ণতা নির্ভর করে চোখের ওপর। বয়সের ছাপ আনতে গলার ভাঁজের মতো বেশ কিছু দাগ তৈরি করে নিতে হবে। কল্পনাশক্তি দিয়ে চিন্তা করুন, ছবির মানুষটি বয়স্ক হলে কি রকম দেখতে হবে। তার বলিরেখাগুলো কিভাবে পড়বে। কোন কোন রেখা কিভাবে প্রসারিত হবে, এগুলোর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কতটা হবে তা অনুমান করে ঠিক করে নিন। এ প্রক্রিয়াটি সময় নিয়ে করুন। ভুলভাবে করলে ছবির মানুষটিকেই চেনা যাবে না হয়তো। এক্ষেত্রেও যেসব বয়স্ক মানুষের ছবি সংগ্রহ করেছেন, তা কাজে লাগাতে পারেন। এ ছবির ক্ষেত্রে স্ট্যাম্প টুল এবং পেইন্ট ব্রাশ টুল দিয়ে কাজ করা হয়েছে। ছবির মাঝে বলিরেখাগুলো স্পষ্ট করার জন্য একটু গাঢ় রঙের ব্যবহার এবং রেখাগুলো ক্লোন স্ট্যাম্পের সাহায্যে চওড়া করা হয়েছে এবং ওই অংশটির কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে রেখাগুলোকে আরো স্পষ্ট করা হয়েছে। কন্ট্রাস্ট বাড়ানোর কারণে ভাঁজগুলো আরো গাঢ় এবং কোনাগুলো আরো উজ্জ্বল হয়ে উঠবে। বলিরেখাগুলো অনেকখানি টেনে দিতে হবে। ক্লোন টুল ব্যবহারে এটি করা সম্ভব। ঠিক একইভাবে ঠোঁটের চারপাশের বলিরেখা এবং কপালের কিছু বলিরেখা যোগ করতে হয়েছে। এগুলোতেও কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে রেখাগুলো স্পষ্ট করুন।

ঠোঁট ছোট করা

কয়েকজন মানুষের ছবি বিশ্লেষণ করলে দেখতে পাবেন, মানুষের বয়স বাড়ার সাথে সাথে ঠোঁট সঙ্কুচিত হতে থাকে। তাই ছবির মানুষের ঠোঁট সঙ্কুচিত করে দিতে হবে। এর ▸

জন্য ঠোঁটের ওপরে কিছু Vertical বলিরেখা স্থাপন করতে হবে। এটি করতে Prune effect ব্যবহার করতে পারেন। লক্ষ রাখবেন, এই বলিরেখাগুলো হালকা দরকার। তাই এটিকে চওড়া বা গাঢ় করার দরকার নেই। তবে গাঢ় রেখা তখনই দরকার যখন ছবির মানুষের ঠোঁট বন্ধ থাকে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে কি করে কোন দিক থেকে রেখা স্থাপন করা হয়েছে।

আরো কিছু বলিরেখা তৈরি করা

একটি নতুন লেয়ার তৈরি করে নিন। এবার নতুন লেয়ারে খুব ছোট ব্রাশ ব্যবহার করে বলিরেখাগুলোর খসড়া এঁকে নিন। এভাবে আরো কিছু রেখা ছড়িয়ে দিতে পারেন, অথবা তুলেও নিতে পারেন। চিত্রে দেখানো হয়েছে কোন কোন জায়গায় বলিরেখা কোন Direction-এ যোগ করতে হবে। বয়স্ক মানুষের কপালে ভাঁজ পড়ে এগুলোর জন্য কপালে সমান্তরালভাবে দু'তিনটি রেখা টানতে পারেন এবং প্রয়োজনমতো কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে ছবির সে অংশের

সূক্ষ্মতা বাড়াতে পারেন। ভ্রূর ওপরের অংশে কিছু ডিটেইল কাজ করতে পারেন। ভ্রূ কুঁচকাবার ফলে ওই অংশে কিছু বলিরেখা পড়ে। সেগুলো আনতে পারেন। চেহারায় অতিরিক্ত বলিরেখা পুরো আদলটাকেই নষ্ট করে দিতে পারে, তাই এ কাজটি করার সময় একটু একটু করে বলিরেখা যোগ করুন এবং কন্ট্রাস্ট বাড়ান যতক্ষণ পর্যন্ত না আপনার মনকে তৃপ্তি দিতে পারছেন।

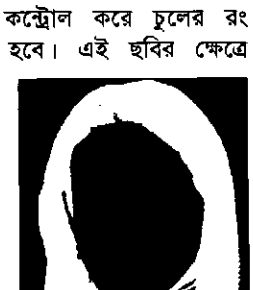
বয়স্ক মহিলাদের ক্ষেত্রে একটু লক্ষ করলেই দেখবেন, তাদের ঠোঁটের ওপর হালকা লোমের আভাস দেখা যায়। এর জন্য লোমশ কোনো জায়গা ক্লোন করে এই কাজটি করা সম্ভব অথবা ব্রাশ টুল দিয়ে সূক্ষ্মভাবে লোম তৈরি করতে হবে, যা চিত্রে দেখা যাচ্ছে। লোমগুলো বেশি গাঢ় করা ঠিক হবে না কারণ ঠোঁটের ভাঁজের সাথে সাথে লোমগুলোও ঘন ও হালকা হবে।

একজন বয়স্ক মানুষের গলায় প্রচুর ভাঁজ থাকে। স্বাস্থ্যহানির কারণে চামড়া কুঁচকে বলিরেখা তৈরি হয়। তাই কেট-এর গলায় আরো কিছু হালকা বলিরেখা যোগ করা দরকার। যাতে বয়সটা বুঝা যায়। এবার ছবির মানুষের মুখে কিছু বয়সজনিত দাগ যোগ করা যেতে পারে। শ্যামলা মানুষের পক্ষে বয়সজনিত দাগ বের করা কঠিন। ফর্সা মানুষের মুখে কোনো তিল বা দাগ থাকলে তাকে আরো গাঢ় করে উপস্থাপন করা যেতে পারে। এর জন্য একটি নতুন লেয়ার তৈরি করে নিতে পারেন। লেয়ার তৈরির আগে চেহারার যেকোনো ডার্ক স্থান থেকে কালার পিক করুন। এবার লেয়ারে গিয়ে ক্লোন স্ট্যাম্পটির অপশন থেকে মাল্টিপল সিলেক্ট করুন এবং Opacity 30%-এ নিয়ে আসুন। এবার কিছু স্পট তৈরি করুন। কিছু ভিন্ন ভিন্ন আকারের ও শেপ-এর স্পট তৈরি করুন। এগুলো কপালে, গালে এবং গলায় দিতে পারেন। আপনার ইচ্ছেমতো এর প্রয়োগ করতে পারেন। বয়সের দাগ এক এক জনের এক এক রকম হতে পারে।

এবার ছবির মানুষটির আরো কিছু সূক্ষ্ম ছোঁয়া দেয়া প্রয়োজন। কিছু বলিরেখা যোগ করুন। চোখের কোনা একটু ঝুলিয়ে দিতে পারেন। আরো কিছু ডিটেইল ভাঁজ দিতে পারেন থুঁতনিতে। বয়স্ক মানুষের দাঁত কিছুটা হলদেটে হয়ে যায়। এটা হয়তো কিছুটা অযত্ন থেকেই আসে এবং দাঁতের মাড়িও একটু কালচে রং ধারণ করে। সুতরাং দাতের রঙে একটু হলুদ ভাব করে দিতে হবে এবং দাঁতের মাড়ি যেন কম দেখা যায় তার ব্যবস্থা করতে হবে। ক্লোন করে এই কাজ করতে পারেন। এর জন্য একটি নতুন লেয়ার তৈরি করে নিতে Multiply মোডে রেখে 30% Opacity-তে সেট করুন। একটু হলদে তামাটে রং সিলেক্ট করে দাঁতের ওপর পেইন্ট ব্রাশ দিয়ে পেইন্ট করুন। যেহেতু এই ছবিতে মাড়ি দেখা যাচ্ছে না তাই মাড়ির কোনো কাজ এখানে করতে হচ্ছে না।

চুলের রং বদলানো

সর্বশেষ কাজ হলো চুলের রং বদলানো অর্থাৎ ধূসর সাদা করে দেয়া। এটি করতে লেয়ার মাস্ক করে নিতে হবে। চুলের সীমানা নির্ধারণ করে দিয়ে মাস্ক করতে হবে। তার পর Hue/Saturation কন্ট্রোল করে চুলের রং পরিবর্তন করতে হবে। এই ছবির ক্ষেত্রে Saturation-কে -৬৩ নামিয়ে আনা হয়েছে। এবার এই মাস্কের ওপরেই New adjustment layer তৈরি করতে হবে যা দিয়ে চুলের ব্রাইটনেস কন্ট্রাস্টকে +৯ এবং কন্ট্রাস্টকে -৩৬ এ রাখা হয়েছে যাতে চুলগুলো একটু অনুজ্জ্বল দেখায়। আপনার ছবিতে এটি বাড়িয়ে-কমিয়ে দেখতে পারেন। এখানে একটু লক্ষ করলে দেখা যাবে গাঢ় রঙের জায়গাগুলো অনেক হালকা হয়ে গেছে। এটিকে ঠিক করতে মাস্ক সিলেক্ট করে গাঢ় জায়গাগুলোতে 5Pixel ব্রাশ দিয়ে একটু স্কেচ করতে পারেন। এ সময় ব্রাশের Opacity 50% রাখুন, যাতে চুলগুলো আগের মতো দেখায়।



এবার সিঁথি বরাবর চুলের ঘনত্ব কমিয়ে আনতে হবে। ক্লোন স্ট্যাম্প টুল দিয়ে এটা করতে পারেন। কপালের ওপর থেকে চুল কমাতে হবে। যেহেতু অনেক চুল কমানো হয়েছে তাই কিছু সাদা চুল যোগ করতে হবে। ক্লোন করে নিয়ে কাজ করুন এবং চুলে ধূসরতা বাড়ান। যেসব জায়গায় চুলের ঘনত্ব কম সেসব জায়গায় ঘনত্ব বাড়িয়ে দিন। তবে সিঁথির জায়গায় চুল কম থাকাটাই ভালো। আশা করছি আপনার ছবির মানুষটির বয়স বাড়িয়ে দিতে পেরেছেন। আগামী সংখ্যায় আপনার ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা ছবিকে কি করে আরো ভালো করে উপস্থাপন করা যায় তা নিয়ে আলোচনা করা হবে। আমাদের ক্যামেরায় রাতের বেলা ছবি তুললে সেসব ছবিতে প্রচুর বুটি বুটি সাদা দাগ আসে, প্রকৃতপক্ষে যার কোনো অস্তিত্ব নেই। ছবি থেকে এসব দাগ কি করে সরানো যায় তা নিয়ে আলোচনা করা হবে। আবার কিছু ছবি দিনের আলোয় তোলার পরও একটু অন্ধকার ভাব আসে। ক্যামেরার এসব ত্রুটিকে কমপিউটারে সংশোধন করে আপনার ছবিটি করতে পারেন আরো মাধুর্যময়। এরকম আরো কিছু কারুকাজ জানতে চাইলে কমপিউটার জগৎ-এর গ্রাফিক্সের পাতায় নজর রাখুন।

ফিডব্যাক : ashraf.icab@gmail.com

সমস্যা ও সমাধান

একটি ছবির ওপর আরেকটি ছবির টেক্সচার কি করে তৈরি করা যায়?

অনেক গ্রাফিক্সের কারুকাজে দেখা যায় একটি ছবির ওপর অন্য একটি ছবির জলছাপ বা অন্য ছবিটির একটি অংশের হালকা জলছাপ। এটি করতে প্রথমে ছবিটি অ্যাডোবি ফটোশপে ওপেন করুন। যে ছবিটির জলছাপ বা টেক্সচার চান সেটিও ওপেন করুন। ছবিটি ড্র্যাগ করে প্রধান ছবিটির ওপরে নিন। এবার লেয়ার প্যালেটে লক্ষ করুন নতুন ছবিটির একটি লেয়ার তৈরি হয়ে গেছে। এবার লেয়ার প্রপার্টিজ থেকে লেয়ার Opacity কমিয়ে দিন। এবার দেখুন আপনার কাঙ্ক্ষিত ছবিটির ওপরে পরের ছবিটির জলছাপের মতো তৈরি হচ্ছে। আপনি Opacity বাড়িয়ে-কমিয়ে ছবিটির স্পষ্টতা বাড়াতে-কমাতে পারেন। এছাড়া আপনি ছবিটির কোন বিশেষ অংশ জলছাপ হিসেবে চান, তাহলে দুটি ছবি আলাদাভাবে ফটোশপে ওপেন করুন। এবার যে ছবিটির টেক্সচার চান সেটির ওপর ক্লোন স্ট্যাম্প দিয়ে altr key চেপে টেক্সচার সিলেক্ট করুন। এবার যে ছবিটিতে জলছাপ চান সে ছবিটির ওপর স্ট্যাম্পটি পেস্ট করুন। দেখবেন ধীরে ধীরে ছবিটির অংশ স্পষ্ট হয়ে উঠছে। যদি এটি আরো হালকা চান, তাহলে স্ট্যাম্প Opacity কমিয়ে দিন। আশা করি সহজে কাজটি করতে পেরেছেন।

3DS MAX টিউটোরিয়াল

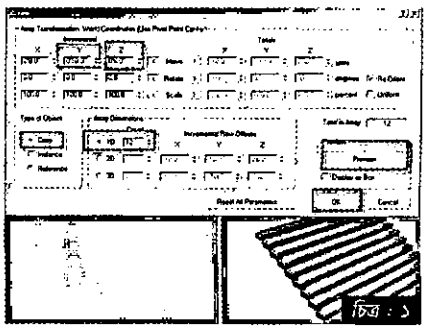
রিয়েক্টর র‍্যাগ-ডল ও হিন্‌জ ব্যবহার করে এনিমেশন তৈরি

টংকু আহমেদ

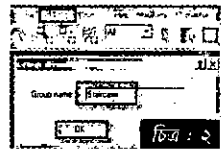
আমরা গত সংখ্যায় রিয়েক্টর ব্যবহার করে কয়েকটি বক্স ও একটি ঝুলন্ত লাইটের সিম্যুলেশন তৈরির কৌশল দেখিয়েছিলাম। চলতি সংখ্যায় রিয়েক্টর র‍্যাগ-ডল ও হিন্‌জ ব্যবহার করে একটি হিউম্যান ক্যারেক্টারের সিঁড়ি বেয়ে পড়ে যাওয়ার ন্যাচারাল এনিমেশন তৈরির কৌশলের ১ম অংশ দেখানো হয়েছে। এনিমেশনটির জন্য একটি সিঁড়ি ও একটি মানুষের কঙ্কাল বা ডামি ক্যারেক্টার প্রয়োজন হবে। কঙ্কাল তৈরির জন্য বোনস ব্যবহার করতে পারেন। আর ডামি হিউম্যান ক্যারেক্টার তৈরির জন্য বক্স, চেম্ফার বক্স অথবা সিলিন্ডার ব্যবহার করতে পারেন। এ প্রজেক্টটিতে 'চেম্ফার বক্স' ব্যবহার করা হয়েছে। প্রথমে সিঁড়ি ও 'ডামি ক্যারেক্টার' তৈরি করার পর ক্যারেক্টারটিকে সিম্যুলেট করা হয়েছে।

১ম ধাপ

ম্যাক্স সফটওয়্যারের মেইন মেনু> কাস্টোমাইজ> ইউনিট সেটআপ-এর ইউনিট স্কেল> ইউএস স্ট্যান্ডার্ডকে চেক করে ওকে করুন। সিঁড়ি তৈরির জন্য টপভিউপোর্টে একটি বক্স ক্রিয়েট করুন এবং এর লেন্থ = ১০ ইঞ্চি, উইডথ = ১২ ফুট, হাইট = ৬ ইঞ্চি করে দিন। টপভিউতে বক্সটি সিলেক্ট অবস্থায় মেইন মেনু> টুল্‌স> Array-তে ক্লিক করে অ্যারে ডায়ালগ বক্সটি ওপেন করুন। এর Incremental Y-এর ঘরে ১০ ইঞ্চি, Z-এর ঘরে ৬ ইঞ্চি, টাইপ অব অবজেক্ট Instance-এর স্থলে copy, অ্যারে ডাইমেনশন> Count ID-এর ঘরে ১০-এর স্থলে ১২ টাইপ করে প্রিভিউ বাটনে ক্লিক করে সিঁড়ি তৈরিতে নিশ্চিত হোন। সবশেষে ওকে বাটনে ক্লিক করে বেরিয়ে আসুন; চিত্র-০১।

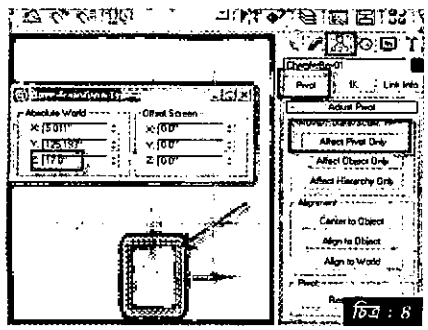

চিত্র : ১

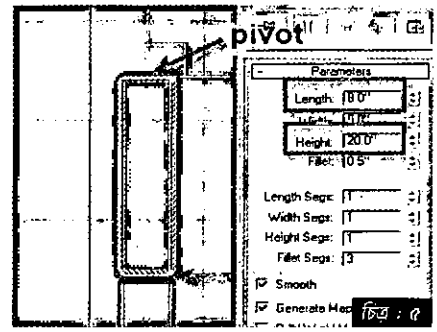
সিঁড়ির সবগুলো ধাপকে একসাথে সিলেক্ট করে মেইন মেনু> গ্রুপ-এ ক্লিক করে গ্রুপ ডায়ালগ বক্সের 'গ্রুপ নেম'-এর ঘরে নাম হিসেবে Stair case টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-০২। টপভিউতে লেন্থ = ৫০ ফুট ও উইডথ = ৫০ ফুট সইজের একটি প্লেন ঘর তৈরি করুন যেটাকে মেঝে হিসেবে ব্যবহার করা হবে এবং এর নাম দিয়ে দিন Floor।


চিত্র : ২

২য় ধাপ

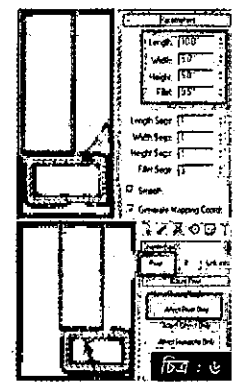
এবার একটি ডামি হিউম্যান ক্যারেক্টার তৈরি করা হবে। কমান্ড প্যানেল> ক্রিয়েট> জিয়োমেট্রি> এক্সটেনডেড প্রিমিটিভস> চেম্ফার বক্স সিলেক্ট করে টপভিউতে একটি 'চেম্ফার বক্স' তৈরি করুন। প্যারামিটার হতে লেন্থ = ৭ ইঞ্চি, উইডথ = ৫ ইঞ্চি, হাইট = ১৭ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি; লেন্থ, উইডথ ও হাইট সেগমেন্ট = ১ এবং ফিলেট সেগমেন্ট = ৩ করে দিন; চিত্র-০৩। চেম্ফার বক্সটি সিলেক্ট অবস্থায় কমান্ড প্যানেল> হাইরার কী> পিভোট> ইফেক্ট পিভোট ওনলি বাটনে ক্লিক করুন। টপভিউ সিলেক্ট অবস্থায় সিলেক্ট অ্যান্ড মুভ টুলে রাইট ক্লিক করে মুভ ট্রান্সফরম টাইপ-ইন এডিটর ওপেন করে এর অ্যাবস্যুলিউট : ওয়ার্ল্ড Z-এর ঘরে ১৭ টাইপ করে এন্টার দিন; চিত্র-০৪। এর নাম দিন Calf–L.Leg। ফ্রন্ট ভিউ হতে Calf–L.Leg-এর কপি করে উপরের দিকে

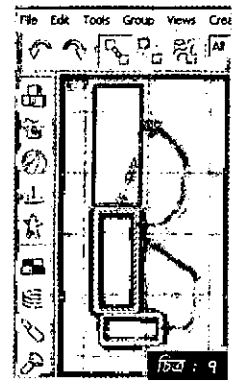

চিত্র : ৪



চিত্র : ৫

উঠিয়ে নিচেরটি হতে সামান্য ফাঁকা রেখে স্থাপন করুন। এর লেন্থ ৭ ইঞ্চির স্থলে ৮ ইঞ্চি, ১৭ ইঞ্চির স্থলে ২০ ইঞ্চি করুন এবং নাম দিন Thigh–L.Leg। এর পিভোট সেটিং করে নিন; চিত্র-০৫। বাম পায়ের পাতা তৈরির জন্য টপভিউতে একটি চেম্ফার বক্স তৈরি করুন যার লেন্থ = ১০ ইঞ্চি, উইডথ = ৫ ইঞ্চি, হাইট = ৫ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি হবে। এটিকে Calf-L.Leg-এর নিচে চিত্র-০৬-এর মতো করে স্থাপন করুন। চেম্ফার বক্সটির নাম দিন Foot–L.Leg। 'কাফ'-এর মতো করে এর পিভোটটি পায়ের পাতার উপরে এবং লেফট সাইড হতে 'কাফ'-এর নিচে মাঝ বরাবর স্থপন করুন; চিত্র-০৬। এবার পায়ের অংশগুলোর মধ্যে লিঙ্ক স্থাপন করুন। মেইন টুলবারের 'সিলেক্ট অ্যান্ড লিঙ্ক' টুলটি সিলেক্ট করে ফুটকে কাফ এবং কাফকে থাই-এর সাথে লিঙ্ক করে দিন; চিত্র-০৭।

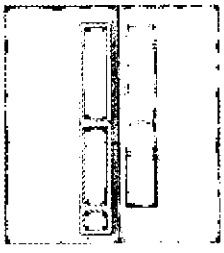

চিত্র : ৬



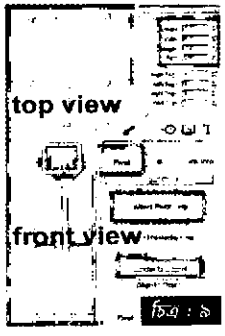
চিত্র : ৭

৩য় ধাপ

বাম পায়ের তিনটি অবজেক্টকে ফ্রন্ট ভিউ হতে একত্রে সিলেক্ট করে শিফট এবং লেফট মাউস চেপে বাম দিকে ৭/৮ ইঞ্চি পরিমাণ ড্র্যাগ করে এক সেট কপি তৈরি করুন এবং নতুন অবজেক্টগুলোর নাম পরিবর্তন করে (L-এর স্থলে R) দিন; চিত্র-০৮। টপভিউতে নতুন একটি চেম্ফার বক্স তৈরি করুন, যার প্যারামিটার হবে লেন্থ = ৮ ইঞ্চি, উইডথ = ৮ ইঞ্চি, হাইট = ৭ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি। এটি টপভিউ হতে দু-পায়ের মাঝ বরাবর এবং ফ্রন্ট ভিউ হতে থাই দুটির উপরের দিকে সেট করুন। এখন এর পিভোট সেন্টার করে নিন; চিত্র-০৭। চেম্ফার বক্সটির নাম দিন Pelvis। দু-পায়ের দুটি থাইকে পেলভিসটির সাথে লিঙ্ক করুন এবং লিঙ্ক নিশ্চিত হওয়ার জন্য পেলভিসকে মুভ করে দেখুন এর সাথে দু-পায়ের সব অবজেক্ট মুভ করছে কি-না।



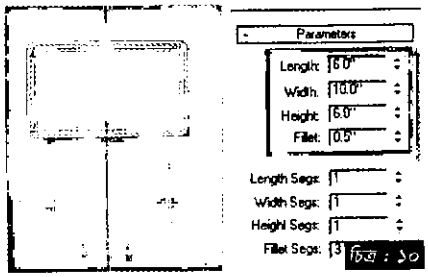
চিত্র : ৮



চিত্র : ৯

৪র্থ ধাপ

আবারও টপভিউতে পেলভিসের মাঝ বরাবর একটি চেম্ফার বক্স তৈরি করুন এবং এর লেন্থ = ৬ ইঞ্চি, উইডথ = ১০ ইঞ্চি, হাইট = ৬ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি টাইপ করুন। এটির পিভোট সেটিংয়ের প্রয়োজন হবে না। এর নাম দিন Spine01। ফ্রন্ট ভিউ হতে একে সরিয়ে পেলভিসের সামান্য উপরে রাখুন; চিত্র-১০। কী বোর্ডের শিফট চেপে ফ্রন্ট ভিউ হতে স্পাইন০১-এর দুটি কপি করুন। এদের নাম হবে স্পাইন০২ এবং স্পাইন০৩; চিত্র-১১। স্পাইন০২-কে স্পাইন০১, স্পাইন০৩-কে স্পাইন০২ এবং স্পাইন০১-কে পেলভিস-এর সাথে লিঙ্ক করুন; চিত্র-১২। একইভাবে মডেলটির জন্য একটি মাথা তৈরি করে নিন যার লেন্থ = ৯ ইঞ্চি, উইডথ = ৭ ইঞ্চি, হাইট = ৯ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি হবে। মাথাটি চিত্রের মতো অবস্থানে রাখুন এবং এর নাম দিন Head। হেডটিকে স্পাইন০৩-এর সাথে লিঙ্ক করুন; চিত্র-১৩।

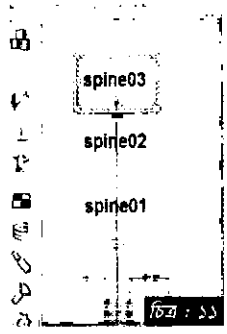


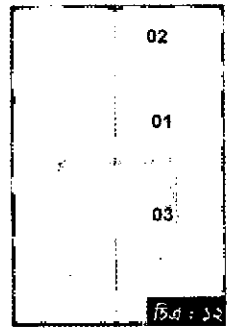
চিত্র : ১০

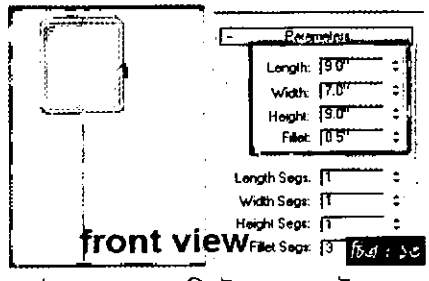
চিত্র : ১১

চিত্র : ১২

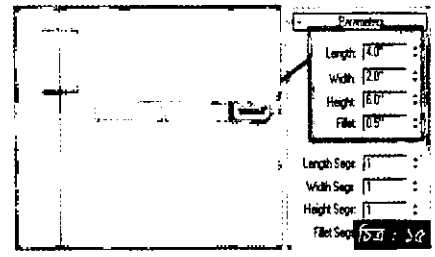
৫ম ধাপ

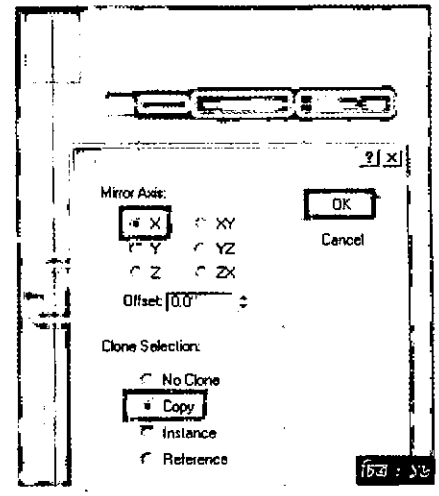


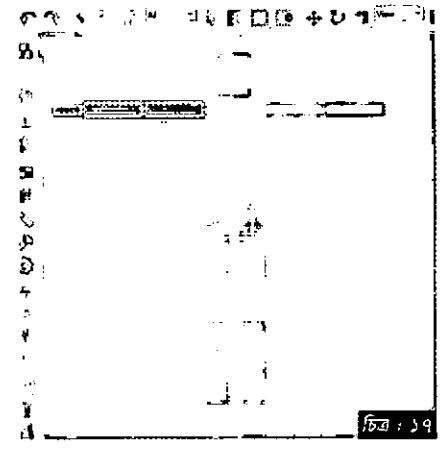




এবার হিউম্যান ডামি মডেলটির দুটি হাত তৈরি করুন। টপভিউতে একটি চেম্ফার বক্স তৈরি করুন এবং এর প্যারামিটারের লেন্থ = ৫ ইঞ্চি, উইডথ = ৩ ইঞ্চি, হাইট = ১২ ইঞ্চি, ফিলেট = .৫ ইঞ্চি টাইপ করুন। রোটেট ট্রান্সফরম টাইপ ইন এডিটর অথবা ম্যাক্স লোয়ার ইন্টারফেসের 'অ্যাবস্যুলিউট মোড ট্রান্সফরম টাইপ ইন' হতে চেম্ফার বক্সটিকে Y এক্সিসে ৯০ ডিগ্রি ঘুরিয়ে নিন এবং এটিকে স্পাইনগুলো হতে কিছুটা ডানে সেট করুন; চিত্র-১৪। চেম্ফার বক্সটির নাম দিন Upper arm-Left। ফ্রন্ট অথবা লেফট ভিউ হতে এটাকে কাঁধ বরাবর স্থাপন করুন। কী বোর্ডের শিফট এবং মাউসের লেফট বাটন চেপে ডান দিকে ড্র্যাগ করে দুটি কপি তৈরি করুন। ক্লোন দুটির প্রথমটির নাম দিন Forcarm-Left। এর প্যারামিটার হতে লেন্থ ৫ ইঞ্চিকে পরিবর্তন করে ৪ ইঞ্চি করুন। দ্বিতীয় ক্লোনটির নাম দিন Hand-Left। এর লেন্থ = ৪ ইঞ্চি, উইডথ = ২ ইঞ্চি এবং হাইট = ৬ ইঞ্চি করে দিন। হাতের অংশ তিনটি চিত্রের মতো সাজিয়ে নিন। এদের পিভোটগুলো প্রত্যেকটির বামে থাকবে। Hand-কে Forcarm-Left, Forearm-Left-কে Uppcrarm-Left এবং Upperarm-Left-কে স্পাইন০৩-এর সাথে লিঙ্ক করে দিন; চিত্র-১৫। লিঙ্কের কাজ শেষ হলে বাম হাতের অবজেক্ট তিনটি একত্রে সিলেক্ট করুন। এরপর মেইন টুলবারের 'মিরর' টুলে ক্লিক করে 'Mirror : Screen Coordinates ডায়ালগ বক্সটি ওপেন করুন। মিরর এক্সিস-এর 'X' এবং ক্লোন সিলেকশন অপশনের 'কপি'-কে চেক করে ওকে করুন; চিত্র-১৬। নতুন Hand (Right)-এর সেটগুলোকে বামে সরিয়ে নিয়ে নির্দিষ্ট জায়গায় রাখুন; চিত্র-১৭। ডান হাতের তিনটি অংশের নাম পরিবর্তন করে Upperarm-Right, Forearm-Right এবং Hand-Right লিখুন। হিউম্যান ডামি মডেলিংয়ের কাজ আপাতত শেষ হলো। পরবর্তী সংখ্যায় আমরা বডিতে রিয়েক্টর র‍্যাগ-ডল, হিন্‌জ, রিজিডবডি ইত্যাদি প্রয়োগ করে এটিকে সিম্যুলেট করা শিখব।





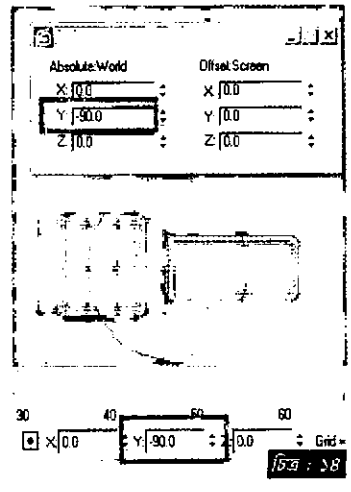


চিত্র : ১৩

চিত্র : ১৮

চিত্র : ১৪

চিত্র : ১৬



চিত্র : ১৭

ফিডব্যাক : tanku3da@yahoo.com

নেটওয়ার্কে কমপিউটারকে নিরাপদ রাখা

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

গত কয়েক সংখ্যায় কমপিউটার নেটওয়ার্ক সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। সংখ্যাগুলোতে একাধিক কমপিউটারের মাঝে নেটওয়ার্ক করা, ফাইল-ফোল্ডার শেয়ার করা এবং ইন্টারনেট কানেকশন শেয়ার করাসহ নানা ধরনের সুবিধা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। কিন্তু নেটওয়ার্কেযুক্ত ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন নেটওয়ার্কের কমপিউটারগুলো এবং প্রয়োজনীয় ফাইল-ফোল্ডারগুলোকে নিরাপদ রাখা। অনেকেই পয়েন্ট টু পয়েন্ট নেটওয়ার্কের হ্যাকার বা স্পাইওয়্যার নিয়ে আতঙ্কগ্রস্ত থাকেন। সবার কথা বিবেচনা করে কমপিউটার জগৎ-এর এই সংখ্যায় নেটওয়ার্কের সিকিউরিটি বাড়িয়ে ফাইল-ফোল্ডার শেয়ারিংকে আরো সহজ করার উপায় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ধাপ-ক : শেয়ার করা ফোল্ডারগুলোকে লুকানো

যদি আপনার কমপিউটার নেটওয়ার্কের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং যদি চান আপনার সব ফাইল বা ফোল্ডারে সবাইকে এক্সেস করার অনুমতি দেবেন না, সেক্ষেত্রে এই পদ্ধতিটি ব্যবহার করে শেয়ার করা ফোল্ডারকে লুকিয়ে ফেলতে পারেন। তার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

০১. যে ফোল্ডারগুলোকে লুকিয়ে রাখতে চান, সে ফোল্ডারগুলো প্রথমে সিলেক্ট করুন। ০২. ফোল্ডারের নাম রি-নেম করার জন্য ফোল্ডারের ওপর ডান ক্লিক করে রি-নেম সিলেক্ট করুন। ০৩. আপনার দেয়া ফোল্ডারের নামের পরে একটি ডলার ($) সাইন বসিয়ে দিন। ধরুন আপনার ফোল্ডারের নাম হচ্ছে Software, তাহলে রি-নেম করলে এর নাম হবে Software$ । ০৪. এখন আপনার ফোল্ডারের ওপর ডান ক্লিক করে শেয়ারিং অপশনটি সেট করে দিন।

আপনার শেয়ার করা ফোল্ডারগুলোকে কেউ দেখতে পারবে না। যাদেরকে শেয়ার দিতে চান, তাদেরকে ফোল্ডারের নাম জানিয়ে দিন। তাহলে তারাই শুধু এক্সপ্লোরার দিয়ে এই ফোল্ডারকে এক্সেস করতে পারবে। অন্যরা নাম না জানায় আপনার এই ফোল্ডারগুলোকে ব্যবহার করতে পারবে না।

ধাপ-খ : পারমিশন সেটিংস

একটি বড় বা ছোট নেটওয়ার্কের শেয়ারিংয়ের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো পারমিশন সেটিংস কনফিগার করা, যার ওপর ভিত্তি করে ফাইল বা ফোল্ডারগুলোকে শেয়ার দেয়া যায় নির্দিষ্ট কিছুসংখ্যক ইউজারকে। উইন্ডোজ এক্সপিতে সম্পূর্ণ এক্সেস থেকে শুরু করে রিড অনলি পর্যন্ত নানাভাবে পারমিশন সেটিংসকে এনাবল করা যায় নিচের পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করে :

০১. প্রথমে আপনার কমপিউটারের শেয়ারিং বা নেটওয়ার্কে করা থাকলে তা বন্ধ করে নিন। বন্ধ করতে স্টার্টে ক্লিক করে সেটিংসের মাধ্যমে কন্ট্রোল প্যানেলে প্রবেশ করুন। কন্ট্রোল প্যানেলের টুলস থেকে ফোল্ডার অপশনে ক্লিক করুন। এখানে ভিউ ট্যাবে গিয়ে ইউজ সিম্পল ফাইল শেয়ারিং (রিকোমেন্ডেড) অপশনটি সিলেক্ট করা থাকলে আপনাকে তা আনচেক করে নিতে হবে। ০২. যে ফোল্ডার বা ফাইলকে পারমিশন সেটিংসের আওতায় আনতে চান, তার ওপর ডান ক্লিক করে প্রপার্টিজ ক্লিক করুন। গ্রুপ বা ইউজার নেম বক্স থেকে প্রয়োজনীয় ইউজারের নাম বা গ্রুপকে ডিলিট করে দিন। ০৩. পারমিশন ফর এভরিওয়ান অপশন থেকে আপনার ফাইলকে এক্সেস করার জন্য পারমিশন সেট করে দিতে পারেন। এই অংশ থেকে আপনার প্রয়োজনীয় ফাইলকে রিড, রাইট, ফুল কন্ট্রোল সিলেক্ট করে দিতে পারেন। ০৪. নতুন কোনো ইউজার বা গ্রুপকে যুক্ত করার জন্য গ্রুপ বা ইউজার নেম অপশনের ADD-এ ক্লিক করে পছন্দের কোনো ইউজারকে আপনার কমপিউটারে যুক্ত করে নিতে পারেন। ADD-এ ক্লিক করে ইউজার নেম এবং গ্রুপ নেমকে সিলেক্ট করে পারমিশন দিতে পারেন। যাদের নাম পারমিশনে থাকবে তারাই শুধু এক্সেস করতে পারবে। ০৫. কোনো ইউজার বা গ্রুপকে ডিলিট করার দরকার হলে ইউজার আইডি বা গ্রুপকে সিলেক্ট করে রিমুভে ক্লিক করুন।

ধাপ-গ : সাব-ফোল্ডার ইনহেরিট্যান্স সেটিংস

আপনি যদি কোনো ফোল্ডারকে শেয়ার এবং পারমিশন সেট করে দেন তাহলে এই ফোল্ডারের ভেতরে যেসব সাব-ফোল্ডার থাকবে সেগুলো ইনহেরিট্যান্সি রুলেও শেয়ার এবং একই পারমিশন পেয়ে যাবে। আর যদি সাব-ফোল্ডারগুলোকে একই পারমিশন দিতে না চান, তাহলে নিচের পদ্ধতিটি অনুসরণ করুন :

০১. কোনো ফোল্ডারকে শেয়ার দেয়ার পর সিকিউরিটি ট্যাবে যান। এখানে দেখুন ফর স্পেশাল পারমিশন অর এডভান্সড সেটিংয়ের পাশে এডভান্সড অপশন রয়েছে। এখানে ক্লিক করুন। ০২. এখানে দেখুন ইনহেরিট ফ্রম প্যারেন্ট দ্য পারমিশন এন্ট্রিস দ্যাট অ্যাপ্লাই টু চাইল্ড অবজেক্টস (ইনক্লুড দিস উইথ এন্ট্রিস এক্সপ্লিসিটলি ডিফাইন হেয়ার) অপশনে টিক দেয়া আছে। আপনি এই টিক চিহ্ন তুলে দিয়ে অ্যাপ্লাইতে ক্লিক করলে একটা সিকিউরিটি মেসেজ দেবে। রিমুভে ক্লিক করুন। এতে প্যারেন্ট ফোল্ডারকে যেসব পারমিশন দেয়া হয়েছিল তা সাব-ফোল্ডারে কার্যকর হবে না।

ধাপ-ঘ : ডন্ট শেয়ার এন্টয়্যার ড্রাইভ

তথ্য আদানপ্রদানের ক্ষেত্রে নেটওয়ার্কে ফাইল-ফোল্ডার শেয়ার করার প্রয়োজন পড়ে। কিন্তু তাই বলে পুরো হার্ডড্রাইভকে শেয়ার দেয়াটা বেশি সুবিধা দেবে না। তাই পুরো হার্ডড্রাইভকে শেয়ার না দিয়ে নির্দিষ্ট ফোল্ডারগুলোকে দিন। তবে রুট ড্রাইভ বা সি ড্রাইভকে কখনও শেয়ার দেয়া ঠিক হবে না। কারণ, এতে রিমোট ইউজার বা হ্যাকাররা খুব সহজেই আপনার কমপিউটারে ঢুকে সিস্টেমের ক্ষতি করতে পারবে। সাধারণত সি ড্রাইভকে (C:\) রুট ড্রাইভ হিসেবে ধরা হয়। আপনার কমপিউটারের রুট ড্রাইভ হবে যে ড্রাইভে অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করেছেন সেই ড্রাইভটি।

ধাপ-ঙ : গ্রুপ পলিসিস ম্যানেজ করা

ইউজার বা গ্রুপকে এক্সেস প্রায়োরিটি সেট করার জন্য উইন্ডোজ এক্সপি প্রফেশনাল সুবিধা দিচ্ছে। গ্রুপ পলিসিস ইউটিলিটি দিয়ে এই সুবিধা দিতে পারবেন। এক্সেস প্রায়োরিটি সেট করার জন্য নিচের পদ্ধতি অনুসরণ করুন :

০১. কমপিউটারের স্টার্ট মেনু থেকে রানে গিয়ে gpedit.msc টাইপ করে এন্টার চাপলে গ্রুপ পলিসিস ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। ০২. গ্রুপ পলিসিস ডায়ালগ বক্সের বাম পাশের প্যানেলে কমপিউটার কনফিগারেশন অপশন দেখতে পাবেন। এই অপশনে ক্লিক করে সিকিউরিটি সেটিংসে যান। এখান থেকে লোকাল পলিসিস হয়ে ইউজার রাইটস এসাইনমেন্টে ক্লিক করুন। ০৩. ইউজার রাইটস এসাইনমেন্টের ডান প্যানেলে ডিনাই এক্সেস টু দিস কমপিউটার ফ্রম দ্য নেটওয়ার্ক অপশনটি খুঁজে অপশনটিতে ডবল ক্লিক করুন। ০৪. ডিনাই এক্সেস টু দিস কমপিউটার ফ্রম দ্য নেটওয়ার্ক থেকে যেকোনো ইউজার বা গ্রুপকে ADD করতে ADD ইউজার অর গ্রুপ অপশনে ক্লিক করুন অথবা ডিলিট করার জন্য রিমুভ অপশনে ক্লিক করুন।

ধাপ-চ : উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার সিকিউরিটি

পয়েন্ট টু পয়েন্ট (পি২পি) নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার যেমন Kazaa বা Limewarc দিয়ে মিডিয়া ফাইল ডাউনলোড করা যায়। তবে এসব মিডিয়া ফাইলের কিছু কিছু ফাইল ম্যালিসিয়াস কোড ধারন করে, যা আপনার কমপিউটারে স্পাইওয়্যার বা এডওয়্যার হিসেবে চলে আসে এবং কমপিউটারের জন্য ক্ষতির কারন হয়ে দাঁড়ায়। কি করে এইসব মিডিয়া প্লেয়ারকে মোকাবেলা করা যায় তা নিচে দেখানো হয়েছে :

০১. উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার ওপেন করে টুলস থেকে অপশনে যান। ০২. টুলস অপশনের প্লেয়ার ট্যাব থেকে প্রাইভেসি ট্যাবে যান। এখান থেকে এনহেন্স প্লেব্যাক এক্সপেরিয়েন্স অপশনে গিয়ে একুয়্যার লাইসেন্স অটোমেটিক্যাল ফর প্রোটেকটেড কনটেন্ট অপশনটির টিক মার্ক তুলে দিয়ে অ্যাপ্লাইয়ে ক্লিক করুন। যদি কোনো এলার্ট মেসেজ পান, তাহলে নো সিলেক্ট করুন। ০৩. সিকিউরিটি ট্যাবে গিয়ে জোন সেটিংয়ে ক্লিক করলে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের সিকিউরিটি অপশনটি ওপেন হবে। এখানে কাস্টম লেভেল বাটনে ক্লিক করে সিকিউরিটি সেটিংস অপশনটি ওপেন করুন। ০৪. এখন সিকিউরিটি সেটিংসের ডাউনলোড সাইন্ড অ্যাক্টিভএক্স কন্ট্রোলস অপশনে গিয়ে প্রম্পট সিলেক্ট করে ওকে দিয়ে বের হয়ে আসুন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

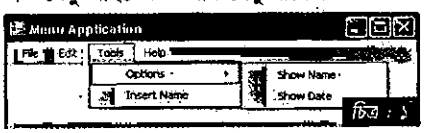
ভিজ্যুয়াল বেসিক ২০০৫ প্রোগ্রামিং

ভিবি ডট নেটে মেনুর ব্যবহার

মারুফ নেওয়াজ

উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশনে খুব সহজেই বিভিন্ন উইন্ডো ওপেন করে কাজ করার জন্য মেনু ব্যবহার করা হয়। আমাদের এ পর্বে ভিবি ডট নেট ২০০৫ ব্যবহার করে মেনু তৈরি করা এবং তার ব্যবহার সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করার সময় আপনারা যখন কোনো উইন্ডো ওপেন করেন, তখন উইন্ডোটির ওপরের অংশে File, Edit, View, Help ইত্যাদি সমন্বয়ে একটি বার থাকে, যাকে আমরা মেনুবার বলে থাকি। আমাদের তৈরি করা যেকোনো উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশনে আমরা এরকম মেনুবার ব্যবহার করতে পারি। একটি মেনুবারে বিভিন্ন মেনু থাকে, আবার মেনুর মধ্যে বা তার অন্তর্গত মেনু আইটেম ও সাব মেনু থাকে।



চিত্র : ১

উপরের চিত্রের মেনুবারে File, Edit, Tools, Help চারটি মেনু এবং Tools মেনুতে Options একটি সাব মেনু এবং Insert Name একটি মেনু আইটেম। আবার Options সাব মেনুর মধ্যে দুটি মেনু আইটেম রয়েছে। মেনু আইটেমে প্রয়োজনে বামদিকে বা ডানদিকে আইকন, ইমেজ অথবা চেকবক্স কন্ট্রোল ব্যবহার করা যায়।

এবার হাতেকলমে কাজ করার পালা। প্রথমেই একটি উইন্ডোজ ফরমে মেনু সংযোজন বা ডিজাইন করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে। একটি উইন্ডোজ অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামে একটি নতুন ফরম যোগ করে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

১. ফরমটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় প্রপার্টিজ উইন্ডোতে নিচের মানগুলো পরিবর্তন করুন। Size : 400, 300, Start Position : Center Screen, Text : Menu Application। ২. IDE-এর বামদিকে টুলবক্স থেকে MenuStrip কন্ট্রোলটি সিলেক্ট করে ড্র্যাগ করার মাধ্যমে ফরমে নিয়ে আসুন। কন্ট্রোলটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফরমের ওপরের অংশে স্থাপিত হবে এবং একই সাথে IDE-এর নিচের অংশে কন্ট্রোলের অবজেক্টটির নাম দেখা যাবে। ৩. এবার IDE-এর নিচের অংশে অবস্থিত নামটির ওপর রাইট ক্লিক করে Insert Standard Items সিলেক্ট করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্ট্যান্ডার্ড মেনুগুলো MenuStrip1-এ যুক্ত হবে। ৪. টুলস মেনুতে ক্লিক করলে এর অন্তর্গত মেনু আইটেম ও সাব মেনুগুলো দেখাবে। এবার প্রথম চিত্রের মতো অপশনস সাব মেনু তৈরি করতে অপশনস মেনু আইটেমে ক্লিক করতে হবে এবং ডানদিকে বের হওয়া লিস্টে Type Here লেখা স্থানে ক্লিক করে Show Name এবং Show Date নামে দুটি মেনু আইটেম তৈরি করুন। ৫. টুলস মেনুতে তৈরি হওয়া অপশনস সাব মেনুর নিচে Insert Name নামে একটি মেনু যোগ করুন। ৬. কোনো মেনু আইটেমের নামের বামদিকে ইমেজ বা আইকন ব্যবহার করতে চাইলে মেনু আইটেমটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় প্রপার্টিজ উইন্ডোতে ইমেজ প্রোপার্টিতে ইমেজটিকে সিলেক্ট করে দিলেই তা আইটেমের ঠিক বাম পাশে দেখা যাবে। ৭. আবার যদি আইটেমের নামের আগে চেকবক্স কন্ট্রোল ব্যবহার করতে হয়, তাহলে আইটেমটি সিলেক্ট থাকা অবস্থায় প্রপার্টিজ উইন্ডোতে Check On Click প্রোপার্টির মান True করে দিতে হবে।

এবার সেভ করে রান করালেই মেনু সম্বলিত ফরমটি দেখা যাবে। তবে প্রজেক্টটির প্রোপার্টিতে অবশ্যই Startup form-এ এই ফরমটির নাম থাকতে হবে।

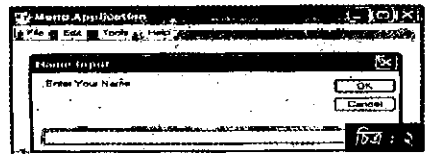
ডিজাইন পর্ব শেষে এখন কোড লেখার পালা। আমাদের প্রত্যেকটি মেনু আইটেমের ক্লিক ইভেন্টের জন্য কোড লেখতে হবে। ডিজাইন করা ফরমটির কোড উইন্ডো ওপেন করে নিচের কোডগুলো টাইপ করতে হবে।

```
Public Class Form1
Private InsertedName As String
Private Sub InsertNameToolStripMenuItem_Click _
            (ByVal sender As System.Object,
            ByVal e As System.EventArgs) _
            Handles
            InsertNameToolStripMenuItem.Click
  InsertedName = InputBox("Enter Your Name",
"Name Input")
End Sub

Private Sub ByNameToolStripMenuItem_Click _
            (ByVal sender As System.Object,
            ByVal e As System.EventArgs) _
            Handles
            ByNameToolStripMenuItem.Click
  If Not InsertedName = "" Then
            MessageBox.Show("Your Name: " &
InsertedName)
  Else
            MessageBox.Show("Opss...There is no
name to display.")
  End If
End Sub

Private Sub ShowDateToolStripMenuItem_Click _
            (ByVal sender As System.Object,
            ByVal e As System.EventArgs) _
            Handles
            ShowDateToolStripMenuItem.Click
  MessageBox.Show("Today is " &
Today.Date.ToString("dd/MM/yyyy"))
End Sub
End Class
```

এখানে শুধু টুলস মেনুতে ব্যবহৃত মেনু আইটেমগুলোর জন্য কোড লেখা হয়েছে। কোড লেখা শেষে সেভ করে এবার প্রোগ্রামটি রান করালে ফরমটি দেখা যাবে। এখন ইনসার্ট নেম মেনু আইটেমটি সিলেক্ট করলে নিচের স্ক্রিনের মতো একটি উইন্ডো ওপেন হবে।



চিত্র : ২

এখানে নাম টাইপ করে ওকে করার পর অপশনস সাব মেনুর Show Name আইটেমটি সিলেক্ট করলে নামটি দেখা যাবে। একইভাবে Show Date আইটেমে ক্লিক কলে আজকের তারিখ দেখাবে।

কনটেক্সট মেনু

এবার আমরা আরেক মেনুর সাথে পরিচিত হবো। সাধারণত মাউসের ডান ক্লিকের পর একটি মেনু পপআপ হিসেবে বের হয়। এই মেনুটিকেই কনটেক্সট মেনু বলা হয়।

কনটেক্সট মেনুর ডিজাইন ও কোড লেখার পদ্ধতি মেনুবারের মতোই। শুধু পার্থক্য হলো এটা পপআপ হিসেবে স্ক্রিনের যেকোনো স্থানে বের হতে পারে আর সাধারণত এতে ব্যবহৃত Strip-এ একাধিক কলাম থাকে না। অর্থাৎ এর Strip-এ একাধিক মেনু থাকে না।

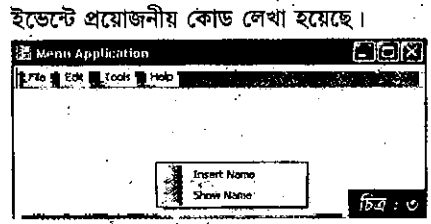
বামদিকের টুলবক্স থেকে Context Menu Strip কন্ট্রোলটি সিলেক্ট করে আগের মেনুর মতোই ফরমে যোগ করে এর ডিজাইন করতে হয়। এরপর কোড উইন্ডোতে নিচের কোডগুলো যোগ করতে হবে।

```
Private Sub InsertNameToolStripMenuItem1_Click _
            (ByVal sender As System.Object,
            ByVal e As System.EventArgs) _
            Handles
            InsertNameToolStripMenuItem1.Click
  InsertedName = InputBox("Enter Your Name",
"Name Input")
End Sub

Private Sub ShowNameToolStripMenuItem_Click _
            (ByVal sender As System.Object,
            ByVal e As System.EventArgs) _
            Handles
            ShowNameToolStripMenuItem.Click
  If Not InsertedName = "" Then
            MessageBox.Show("Your Name: " &
InsertedName)
  Else
            MessageBox.Show("Opss...There is no
name to display.")
  End If
End Sub

Private Sub Form1_MouseDown(ByVal sender As
Object, _
            ByVal e As
System.Windows.Forms.MouseEventArgs) _
            Handles Me.MouseDown
  If e.Button =
Windows.Forms.MouseButtons.Right Then
            ContextMenuStrip1.Show(sender.Mous
ePosition)
  End If
End Sub
```

কনটেক্সট মেনুতে দুটি মেনু আইটেম রাখা হয়েছে, যা মাউসের রাইট ক্লিকে নিচের স্ক্রিনের মতো দেখাবে। প্রত্যেকটি মেনু আইটেমের ক্লিক ইভেন্টে প্রয়োজনীয় কোড লেখা হয়েছে।



চিত্র : ৩

প্রয়োজনে কনটেক্সট মেনুতেও সাব মেনু ব্যবহার করা যায়। আশা করি ভিবি ডট নেটে মেনু তৈরির পদ্ধতি সম্পর্কে ভালো ধারণা পেয়েছেন। প্রোগ্রামিংয়ের প্রধান শর্তই হলো অনুশীলন। অনুশীলনের মাধ্যমেই এগুলো দিয়ে আরও জটিল সমস্যার সমাধান সম্ভব হবে।

ফিডব্যাক : marufn@gmail.com

পিএইচপিতে ডেট-টাইম ফাংশন

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

ফাংশন কী, তা আমরা পিএইচপির ধারাবাহিকের একটি পর্বে জেনেছিলাম। যেকোনো প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজেই ফাংশন বেশ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। বিভিন্ন কাজের জন্য আলাদা আলাদা ফাংশনের ব্যবহার দেখা যায়। পিএইচপির ক্ষেত্রেও এর ব্যতিক্রম দেখা যায় না। গত সংখ্যায় আমরা দেখেছিলাম কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট এবং ফাংশনের ভূমিকা কী। পিএইচপি ধারাবাহিকের এই পর্বে আমরা দেখবো ডেট ও টাইম ফাংশন কিভাবে কাজ করে।

ডেট ও টাইম ফাংশন সম্পর্কে প্রোগ্রামারদের একটা ধারণা থাকা প্রয়োজন। কারণ, বিভিন্ন সাইট তৈরিতে ডেট ও টাইম ফাংশন ব্যবহার করা ছাড়াও ডাটাবেজ নিয়ে কাজ করার সময় এ ফাংশনগুলো ব্যবহার করতে হয়। পিএইচপিতে কাজভেদে বেশ কয়েকটি টাইম এবং ডেট ফাংশন আছে। এগুলোর মধ্যে যেগুলো খুব প্রয়োজনীয় সেগুলো কিভাবে কাজ করে, তা এখানে দেখানো হয়েছে। এই ডেট ফাংশনগুলোর মধ্যে কোনটির কী কাজ, তা নিচে তুলে ধরা হয়েছে :

checkdate—এই ফাংশন সাধারণত তারিখ নিয়ে কাজ করে। বিশেষ কোনো উদ্দেশ্যে বা কোনো নির্দিষ্ট উদ্দেশ্য না থাকলে এই ফাংশনের ব্যবহার উল্লেখযোগ্য। বেশিরভাগ প্রজেক্টে এই ফাংশন খুব বেশি পরিমাণে ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

date_create—এই ফাংশন ফাঁকা একটি ডেট-টাইম অবজেক্ট রিটার্ন করে। এই অবজেক্টে ডিফল্ট ডেট-টাইম রাখা যায়।

date_date_set—এই ফাংশন দিয়ে ফাঁকা তারিখ সরিয়ে ইচ্ছেমতো তারিখ বসানো যায়।

date_default_timezone_get—এই ফাংশন দিয়ে একই স্ক্রিপ্টে আন্তর্জাতিক সময় অনুসারে ডিফল্ট টাইমজোন অনুসন্ধান করা যায়।

date_default_timezone_set—এই ফাংশন দিয়ে একই স্ক্রিপ্টে আন্তর্জাতিক সময় অনুসারে ডিফল্ট টাইমজোন রাখা যায়।

date_format—এই ফাংশন দিয়ে স্ক্রিপ্টের যেকোনো তারিখ ফরমেট থেকে যিনি কোডিং করবেন তার ইচ্ছেমতো ফরমেটে তারিখ পরিবর্তন করা যায়।

date_isodate_set—এই ফাংশন দিয়ে স্ক্রিপ্টে আন্তর্জাতিক সময় স্ট্যান্ডার্ড অনুসারে তারিখ সেট করা যায়।

date_modify—এটি তারিখ ফরমেট সহকারে পরিবর্তন করার ফাংশন।

date_offset_get—অনেক সময় বিভিন্ন অপারেশনে দিনের আলোর সময়টুকু বাদ দিয়ে বাকি সময় গণনা করতে হয়। এই ফাংশন দিয়ে স্ক্রিপ্টে সেই বাকি অংশ কাজে লাগানো সম্ভব।

date_parse—যাদের এলগরিদম সম্পর্কে ধারণা আছে তারা পার্সিং জিনিসটি বেশ ভালোই জানেন। এই ফাংশন দিয়ে ডেট পার্সিং করা যায়। সহজ কথায় যেকোনো তারিখের সহযোগী মান অ্যারেতে তার বিস্তারিত তথ্য সহকারে রিটার্ন করে।

date_sun_info—এই ফাংশন দিয়ে সূর্যোদয় এবং সূর্যাস্ত সময় অনুসারে অ্যারেতে রিটার্ন করে।

date_sunrise—date_sun_info ফাংশনের মতোই কাজ করে, তবে শুধু সূর্যোদয়ের তথ্য রিটার্ন করে।

date_sunset—date_sun_info ফাংশনের মতোই কাজ করে তবে শুধু সূর্যাস্তের তথ্য রিটার্ন করে।

date_time_set—এই ফাংশন দিয়ে ফাঁকা সময় সরিয়ে ইচ্ছেমতো সময় বসানো যায়।

date—নির্ধারিত সময় বা তারিখের ফরমেটে নেয়া।

getdate—এই ফাংশনের মাধ্যমে তারিখ বা সময়ের তথ্য নেয়া যায়।

gettimeofday—এই ফাংশনের মাধ্যমে তারিখ বা সময়ের তথ্য নেয়া যায়।

gmdate—তারিখ বা সময়কে গ্রীনিচ মান সময়ের ফরমেটে প্রকাশ করার ফাংশন।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

Learn RedHat Linux
from
RedHat Authorized Training & Exam Partner
RedHat Enterprise Linux 5

redhat

PEARSON VUE
Pearson VUE Testing Center

The Course Modules: Course Duration: 104 hrs. Plus 12 hrs. Model Test

Module No.	Module Name	Hours	Certification
RH 033	RedHat Linux Essentials	40 hrs	RHCT Track
RH 133	RedHat System Administration	32 hrs	RHCT Track
RH 253	RedHat Networking and Security Administration	32 hrs	RHCE Track
Model Test	Module wise and Final Model Test	12 hrs	

Special Features:

- IT Bangla is the best RedHat Training & RHCE Exam Partner in Bangladesh
- Study materials & original RedHat Enterprise Linux CD's directly provided by RedHat
- Course completion certificates are delivered directly from RedHat
- All Classes are conducted by live experienced RedHat Linux Certified Engineers (RHCE)
- Hands on Lab, Project based Classes, Regular Class Test & Module based Model Test

IT Bangla RedHat Academy
Where you can build your future!
IT Bangla Ltd., 32 Topkhana Road (Near Press Club), Chattagram Bhaban (3rd flr.), Dhaka-1000;
Phone: 9557053, 9558519; Mob: 0191-6669112; e-mail: education@itbangla.net; web: www.itbangla.net

ICDL

শতভাগ ডাটা পুনরুদ্ধারের উপায়

তাসনুভা মাহমুদ

যদি নিজেকে একজন হার্ডকোর কমপিউটার ব্যবহারকারী হিসেবে ভাবেন, তাহলে কোনো অবস্থাতেই নিশ্চয় ডাটা হারানোর মতো অনাকাঙ্ক্ষিত ঝুটঝামেলায় পড়তে চাইবেন না। কিন্তু তারপরও আমাদেরকে প্রায়ই কোনো না কোনোভাবে ডাটা হারানোর মতো অনাকাঙ্ক্ষিত ঘটনার মুখোমুখি হতে হয়। আর এমন ঘটনা ঘটে থাকে দুর্ঘটনাক্রমে ফাইল ডিলিট, ফাইল করাপ্ট, ভাইরাস অ্যাটাক, হার্ডডিস্ক ম্যালফাংশন অথবা হঠাৎ করে ল্যাপটপ পড়ে যাওয়ার কারণে। ডাটা হারানোর ঘটনা বেশ কিছু কারণে ঘটে থাকলেও তার পুনরুদ্ধারের জন্যও রয়েছে বেশ কিছু কৌশল বা টেকনিক।

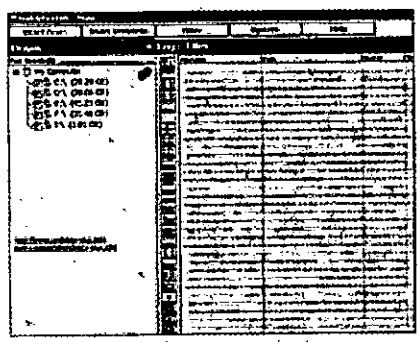
ডাটা হারাতে পারে দুভাবে- ডাটা করাপ্টশন এবং ফিজিক্যাল ড্যামেজের কারণে। সুতরাং ডাটা উদ্ধারের জন্যও রয়েছে দুটি প্রধান লেভেল- সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে ডাটা উদ্ধারের কম জটিল পদ্ধতিগুলোর পাশাপাশি অপেক্ষাকৃত জটিল পদ্ধতিগুলোও তুলে ধরা হয়েছে। ডাটা উদ্ধারের জন্য বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন এরিয়ায় কাজ করে এমন কয়েকটি ডাটা রিকভারি টুল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এই টুলগুলোর বিস্তারিত বর্ণনাসহ আলোচনা করা হয়েছে ডাটা উদ্ধারের হার্ডওয়্যার লেভেল নিয়ে।

ডিলিট করা ডাটা রিস্টোর করা : আমরা মোটামুটিভাবে অনেকেই জানি, ডাটা ডিলিট করে রিসাইকেল বিন খালি করা হলে ডাটা সম্পূর্ণরূপে মুছে যায়। কিন্তু এ ধারণাটি ভুল। কেননা, রিসাইকেল বিন খালি করা হলেও ডাটা সম্পূর্ণরূপে বা স্থায়ীভাবে মুছে যায় না, বরং অদৃশ্য হয়ে ডিস্ক স্পেস দখল করে থাকে। যতক্ষণ পর্যন্ত না অন্য কোনো ডাটা ওই ডিস্ক সেক্টরে ওভাররাইট করা হচ্ছে। আনডিলিট প্লাস সফটওয়্যার নামের একটি সফটওয়্যার রয়েছে। সেটি এক্সটারনাল ড্রাইভ, যেমন ইউএসবি ফ্ল্যাশ নিজেই চালু করে ওভাররাইটকে প্রতিহত করার জন্য। এরপর এই অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে ডিলিট করা বা করাপ্ট করা ডাটা পুনরুদ্ধার করতে পারবেন।

প্রথমে ড্রাইভ লেটার সিলেক্ট করে Search-এ ক্লিক করুন। এই প্রসেস সম্পন্ন হতে বেশ কিছু সময় নেবে। ২৫০ গি.বা.-এর হার্ডডিস্ক সার্চ করতে আনুমানিক ৩০ মিনিট সময় লাগবে। সার্চের ফলাফল মূল উইন্ডোতে প্রদর্শিত হবে এবং সেই সাথে ফাইলের স্ট্যাটাসও প্রদর্শিত হবে। যদি Very good মেসেজ প্রদর্শিত হয়, তাহলে বুঝতে পারবেন যে ফাইলটি সম্পূর্ণ অক্ষত আছে এবং সম্পূর্ণ ডাটা পুনরুদ্ধার করা যাবে। আর যদি ফলাফল অন্যরকম হয়, তাহলে বুঝতে পারবেন ফাইলটি করাপ্ট করেছে অথবা ফাইলটি ওভাররাইট হওয়ার কারণে ফাইল পুনরুদ্ধার করা সম্ভব হচ্ছে না। ওয়েবসাইট http://undelete-plus.com থেকে ফ্রি ডাউনলোড করে নিতে পারবেন এই ইউটিলিটি।

নির্দিষ্ট ফরমেটে ডাটা পুনরুদ্ধার

ধরুন, কিছু নির্দিষ্ট ছবি ও ভিডিও পুনরুদ্ধার করা দরকার। এ ধরনের কাজের জন্য হাই প্রোফাইল ডাটা রিকভারি টুল বা টেকনিক ব্যবহার করা দরকার নেই। এ জাতীয় কাজের জন্য ইন্টারনেটে প্রচুর টুল রয়েছে। উদাহরণস্বরূপ রিকভারি টুল-পিসি ইনস্পেক্টর-এর ফ্রি ভার্সনের কথা বলা যেতে পারে। এই টুল দিয়ে বেশিরভাগ ইমেজ ফরমেট যেমন- GIF, JPGসহ প্রোপাইটরি ফরমেট যেমন সনির DCR, নোকিয়ার NRF ও অলিম্পাসের ORF ফরমেট ইত্যাদি রিকভার করা যায়। এরপরও যদি কাজ না করে, তাহলে আপনাকে অ্যাডভান্সড ভার্সনের অনলাইন সফটওয়্যার কিনতে হবে। আপনার কাঙ্ক্ষিত ছবি যদি মেমরি কার্ড বা ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভে স্টোর করা থাকে, তাহলে এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে ডাটা পুনরুদ্ধার করতে পারবেন খুব সহজেই।



ইউএসবি ফ্ল্যাসড্রাইভ থেকে ডাটা উদ্ধার

ডিলিট করা বা করাপ্ট করা ছবি পুনরুদ্ধারের সময় এই প্রোগ্রাম কমপিউটারের সাথে সংযুক্ত সব স্টোরেজ মিডিয়াকে শনাক্ত করতে পারবে এবং সেগুলোর লিস্ট তৈরি করবে যাতে করে ড্রপ-ডাউন মেনু থেকে কাঙ্ক্ষিত ইমেজটি বেছে নিতে পারেন। এর জন্য আপনাকে ফাইল ফরমেট নির্দিষ্ট করতে হবে এবং যে ফাইল রিকভার করা যাবে এই প্রোগ্রাম তা থাম্বনেইল প্রিভিউতে প্রদর্শন করবে। পরিশেষে রিকভার করা ফাইল যেখানে স্টোর হবে তার পাথ নির্দিষ্ট করে দিতে হবে। পিসি ইনস্পেক্টরের ফ্রি ভার্সনের ওয়েবসাইট http://www.pcinspector.de

হারানো পার্টিশনের পুনর্গঠন

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে কোনো এক সময় আপনার হার্ডড্রাইভ প্রদর্শিত নাও হতে পারে। অবশ্য এর মানে এই নয় যে, আপনার ডাটা হারিয়ে গেছে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে পার্টিশন টেবল বা মাস্টার বুট রেকর্ড (MBR) যদি যথাযথভাবে রিড করা না যায়, তাহলে এমন অবস্থা সৃষ্টি হতে পারে। এমবিআরটুল 2.3.1 (MBRtool 2.3.1) সফটওয়্যার দিয়ে খুব সহজেই এ সমস্যার প্রতিকার করা যায়। এই সফটওয়্যারটি পার্টিশনের অবস্থানকে শনাক্ত করতে পারে এবং বিদ্যমান ডাটা স্ট্রাকচারের ভিত্তিতে সেগুলোকে পুনর্গঠন করতে পারে।

পার্টিশন পুনরুদ্ধারের নিরাপদ উপায় এবং ডাটা হারানো ব্যাপারকে প্রতিহত করার সহজতম উপায় হলো ভিন্ন ড্রাইভে একই ক্ষমতার বা উচ্চতর ক্ষমতার আপনার হার্ডডিস্কের আরেকটি ক্লোন হার্ডড্রাইভ তৈরি করা। এক্ষেত্রে আপনি এইচডি ক্লোন 3.2 (HD Clone 3.2) সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন। এই সফটওয়্যারটি http://www.miray.de/products/sat.hdclone.html সাইট থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন। এই সফটওয়্যার দিয়ে হার্ডড্রাইভের প্রতিটি সেক্টর হুবহু কপি করতে পারবেন। এমনকি এররসহ কপি করতে পারবেন।

ই-মেইল পুনরুদ্ধার : ফোনিক্স আউটলুক পিএসটি

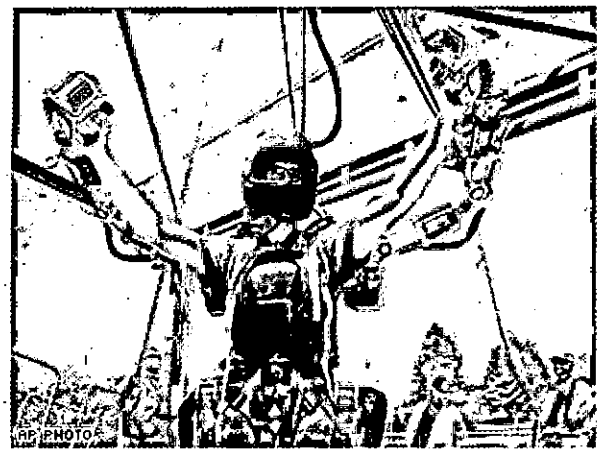
যদি দুর্ঘটনাক্রমে মাইক্রোসফট আউটলুট থেকে ই-মেইল ডিলিট করে ফেলেন, তাহলে সেগুলো স্টেলার ফোনিক্স আউটলুক পিএসটি অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে পুনরুদ্ধার করতে পারবেন। এই অ্যাপ্লিকেশনটি দিয়ে করাপ্ট করা পিএসটি ফাইল থেকে রিপেয়ারিং, রিকভারি ও রিস্টোর করতে পারবেন, যেসব ফাইল আউটলুকে ই-মেইল স্টোর করে সেগুলো। এই অ্যাপ্লিকেশনটি পিএসটি ফাইলের জন্য হার্ডডিস্ক স্ক্যান করে, করাপ্ট করা ফাইলকে রিপেয়ার করে এবং সবশেষে এটি সেভ করে আলাদা পিএসটি ফাইল হিসেবে। এটি ডিলিট করা বা হারানো ই-মেইলকে রিট্রাইভও করতে সক্ষম।

ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভ ও ফ্লপি ডিস্ক : বর্তমানে ফ্লপি ডিস্ক কদাচিৎ ব্যবহার হলেও হার্ডড্রাইভ ও ফ্ল্যাশ ড্রাইভ থেকে ডাটা পুনরুদ্ধারের জন্য ব্যবহৃত টুলগুলো দিয়েই ফ্লপি ডিস্কের ডাটা পুনরুদ্ধার করা সম্ভব। জিপডিস্ক, ইউএসবি ফ্ল্যাশ ড্রাইভ ও মিডিয়া কার্ড যেমন মেমরি স্টিক, এসডি কার্ড, এমএমসি কার্ড, কম্প্যাক্ট ফ্ল্যাশ ইত্যাদি। ডাটা রিপেয়ার করার জন্য বেশ কিছু টুল রয়েছে। স্টেলার ফোনিক্স ডিজিটাল নামের মিডিয়া রিকভারি সফটওয়্যার যথাযথভাবে কাজ করতে পারে উপরোল্লিখিত সব ধরনের ডিজিটাল মিডিয়াতে। এটি ডিজিটাল ক্যামেরা থেকে ফটো রিকভার করতে পারে এবং স্টোর করতে পারে অডি, ভিডিও ও ইমেজসমূহ। ফিজিক্যালি ড্যামেজ ফ্ল্যাশ মিডিয়া থেকেও স্টেলার ডাটা পুনরুদ্ধার করতে পারে। এক্ষেত্রে চিপকে ক্যাসিং থেকে আলাদা করে অভিজ্ঞ প্রফেশনাল দিয়ে রিপেয়ার করতে হবে। এরপর ওয়ার্কিং সার্কিটের সাথে পুনরায় সংযোগ করতে হয়। এ পর্যায়ে সফটওয়্যার নিয়ন্ত্রণ গ্রহণ করে এবং ডাটা পুনরুদ্ধারের কাজ করে।

ফ্র্যাগমেন্টেশন : যখন ডিলিট করা ডাটা রিকভারের চেষ্টা করবেন, তখন কোনো অবস্থাতেই হার্ডড্রাইভকে ফ্র্যাগমেন্ট করবেন না। এমনকি হার্ডডিস্ক খালি দেখালেও। ফ্র্যাগমেন্টেড ডাটা হার্ডডিস্কেই থেকে যায় এমনকি ডাটা ডিলিট করার পরও। তারপরও তা পুনরুদ্ধার করা যায় ড্রাইভ ডিফ্র্যাগ করলে, ওভাররাইট হয় এবং ডিলিট স্থায়ীভাবে কার্যকর হয়।

অ্যাটাচমেন্ট ফাইল ওপেন করার আগে নিশ্চিত হয়ে ওপেন করুন এবং ভাইরাস, ওয়ার্ম, ট্রোজান থেকে নিরাপদ থাকুন।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com



পেশীশক্তি বাড়াবে রোবটিক স্যুট

সুমন ইসলাম

মানুষের শক্তি বহুগুণে বাড়িয়ে দিতে পারে এমন রোবটিক স্যুট বা পোশাক উদ্ভাবন করেছেন মার্কিন বিজ্ঞানীরা। এটি তৈরি করা হয়েছে অ্যালুমিনিয়াম এবং নানা ইলেকট্রনিক কলকব্জা দিয়ে। ওজন অনেক বেশি। ১৫০ পাউন্ড। প্রশ্ন উঠতে পারে এত ওজনের পোশাক পরে মানুষ হাঁটবে কেমন করে? কাজ তো দূরের কথা! যুক্তরাষ্ট্রের সল্টলেক সিটিতে রোবটিকস ফার্ম সারকোস ইনকর্পোরেটে বিজ্ঞানী ও প্রকৌশলীরা এই অসাধ্য সাধনেই কাজ করে চলেছেন। এমন একটি পোশাক তৈরির জন্য কাজ কিন্তু শুরু হয়েছে সেই ১৯৯৫ সালের দিকে। মার্কিন সেনাবাহিনী এর উদ্যোক্তা। কিন্তু যথাযথ, মানানসই বা উপযুক্ত পোশাক উদ্ভাবন করা আজো সম্ভব হয়নি। এখন যেটি উদ্ভাবন করা হয়েছে তারও রয়েছে নানা প্রতিবন্ধকতা। এসব প্রতিবন্ধকতা দূর করে পোশাকটি বাজারে আসতে বেশ সময়ের প্রয়োজন হবে। প্রকৌশলীরা অবশ্য আশাবাদী, শিগগিরই ওই রোবটিক স্যুট বাণিজ্যিকভিত্তিতে উৎপাদন করা সম্ভব হবে।

এখন যে স্যুটের প্রটোটাইপ বা প্রাথমিক সংস্করণ তৈরি করা হয়েছে, সেটি সম্প্রতি পরীক্ষা করে দেখেছেন ৫ ফুট ১১ ইঞ্চি উচ্চতার সফটওয়্যার প্রকৌশলী রেক্স জেমসন। তিনি বলেছেন, পোশাকটি পরার পর তার শক্তি এবং সহ্যক্ষমতা অন্তত ২০ গুণ বেড়ে যায়। পোশাকের মধ্যে পাখির নখের মতো ধাতব যে হাত রয়েছে, তা দিয়ে তিনি একটি ওজন লাগাতার ৫০০ বার তুলতে-নামাতে সক্ষম হয়েছেন। জেমসন বলেন, তিনি ক্লান্ত হওয়ার আগেই ধৈর্যহারা হন তারা-যারা ওই ওজন ওঠানো-নামানো দেখছিলেন।

সারকোস ইনকর্পোরেটে কাজ করছেন প্রকৌশলী জেমসন। মার্কিন সেনাবাহিনীর সাথে চুক্তির অংশ হিসেবেই ওই প্রতিষ্ঠানটি অত্যাধুনিক পোশাক উদ্ভাবন নিয়ে গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছে। জেমসন যে স্যুট পরে এর কার্যক্ষমতা পরীক্ষা করেছেন তা যদি সফল হয়, তাহলে হয়তো এ ধরনের পোশাকই দেখা যাবে আগামী দিনের সেনাদের শরীরে। এই পোশাক পরা ব্যক্তি যেভাবে চাইবে রোবট পোশাক সেভাবেই সাড়া দেবে এবং তাৎক্ষণিকভাবে শক্তি বাড়িয়ে দেবে।

মার্কিন সেনা কর্মকর্তারা মনে করছেন, এমন একদিন আসবে যখন যুদ্ধের ময়দানে সেনারা লড়াই করবে এই ধরনের স্যুট পরে। তবে এখনই যুদ্ধোপযোগী পোশাকের কথা ভাবছেন না তারা। তাদের ভাবনাটা এখন কেন্দ্রীভূত মাল ওঠানো-নামানো এবং ভারি যন্ত্রপাতি মেরামতের কাজে এই রোবট পোশাক ব্যবহার করা। ১ কোটি ডলারে দুই বছর মেয়াদী এক চুক্তির আওতায় সারকোস ইনকর্পোরেট এই স্যুট অ্যাপ্লিফাইস প্রযুক্তির উন্নয়ন ঘটাতে কাজ করে চলেছে। মার্কিন সেনাবাহিনীর পরিকল্পনা হলো আগামী বছর নাগাদ মাঠ পর্যায়ে পোশাকটি পরীক্ষা করে দেখা।

প্রযুক্তিটিকে বাস্তবে রূপ দেয়ার আগে এর প্রকৌশলীদের অবশ্যই ব্যয় সাশ্রয় এবং পোশাকের ব্যাটারি লাইফ নিয়ে সৃষ্ট সমস্যার সমাধান করতে হবে। কেননা এখন পোশাকটিতে যে ব্যাটারি ব্যবহার করা হচ্ছে মাত্র ৩০ মিনিটেই তার চার্জ শেষ হয়ে যায়। যুদ্ধের ময়দানে আরো বেশি সময় ধরে চার্জ থাকবে এমন ব্যাটারির প্রয়োজন হবে। জেমসন যখন পোশাকটি পরে এর কার্যক্ষমতা প্রদর্শন করেন, তখন তিনি একাধিক কর্ড ব্যবহার করে পোশাকে বিদ্যুৎ থেকে চার্জ নিয়েছেন।

রোবটিকস যে মানুষের পেশীশক্তি বাড়াতে পারে তার প্রমাণ ইতোমধ্যেই মিলেছে। অর্থাৎ এমন প্রযুক্তি এখন বিজ্ঞানী-প্রকৌশলীদের হাতে রয়েছে যা মানুষের শক্তি বাড়ায়। আগে শুধু বৈজ্ঞানিক কল্পকাহিনীতেই এমন মানুষ দেখা যেত, যেমন নতুন মুক্তি পাওয়া চলচ্চিত্র আয়রন ম্যান।

সারকোস স্যুটের প্রধান নকশাবিদ স্টিফেন জ্যাকবসেন বলেছেন, সবার মনেই একজন সুপার হিরো হওয়ার বাসনা থাকে। এই স্যুট তাকে সেই বাসনা পূরণের দিকে কিছুটা হলেও এগিয়ে নেবে। কারণ এই স্যুট মানুষের কার্যক্ষমতা বহুগুণে বাড়িয়ে দেবে। ইতোমধ্যে যথেষ্ট সাড়া ফেলতে সক্ষম হয়েছে সারকোস প্রযুক্তি। শুধু এই স্যুটের উন্নয়নই নয়, ইউনিভার্সেল স্টুডিও'র জুরাসিক পার্ক থিম পার্কের জন্য একাধিক রোবটিক ডাইনোসরও তৈরি করেছে তারা।

বস্টনের উপকণ্ঠ নাটিকে মার্কিন সেনাবাহিনীর সোলজার রিসার্চ ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং সেন্টারের সাথে যুক্ত সাবেক কর্নেল জ্যাক ওবুসেক বলেছেন, সারকোসের রোবট স্যুট পরে সেনারা হেলিকপ্টার থেকে গোলাবারুদের ভারি বাক্স নামাবে, ঝুঁকিপূর্ণ স্থানে অচল হয়ে যাওয়া ট্যাঙ্ক মেরামত করবে এবং অন্যান্য ভারি কাজ করবে।

স্টিফেন জ্যাকবসেন বলেছেন, কারখানার শ্রমিকরা একদিন এই প্রযুক্তি ব্যবহার করে কায়িক শ্রমকে আরো সহজ করে তুলতে সক্ষম হবে। দমকল কর্মীরা জ্বলন্ত ভবনে দ্রুত তুলে দিতে পারবে ভারি সিঁড়ি। প্রতিবন্ধীরাও এই প্রযুক্তির সুফল পাবে। তিনি বলেন, সামরিক এবং বাণিজ্যিক ভিত্তিতে যখন এই স্যুট তৈরি হওয়া শুরু হবে তখন কমে আসবে এর দাম। একটি ছোট গাড়ি কেনার অর্থেই হয়তো পাওয়া যাবে এই পোশাক। প্রাথমিক পর্যায় বলে এই পোশাক তৈরি এই সময়ে নিঃসন্দেহে ব্যয়বহুল।

কেবল দামই যে এই পোশাকের একমাত্র বাধা তা নয়। ব্যাটারি লাইফেরও ব্যাপার আছে। মাত্র ৩০ মিনিটের চার্জসম্বলিত ব্যাটারি দিয়ে ঝুঁকিপূর্ণ বড় কাজে হাত দেয়া যে ঠিক হবে না, তা এর প্রকৌশলীরা ভালোই জানেন। তাই ব্যাটারি লাইফের উন্নয়নের কাজ চলছে। ইতোমধ্যে যা করা হয়েছে তা হলো- এই স্যুট জেনারেটর, ট্যাঙ্ক বা হেলিকপ্টার থেকে শক্তি সংগ্রহ করতে পারবে। এর থাকবে গ্যাস ইঞ্জিন, যা আকারে ছোট হওয়ায় সহজেই স্যুটের ব্যাকপ্যাকে রেখে দেয়া যাবে।

জ্যাক ওবুসেক বলেন, স্যুটটি মাঠ পর্যায়ে যাওয়ার আগে সবচেয়ে প্রথম যে চ্যালেঞ্জটি মোকাবেলা করতে হবে সেটি হচ্ছে পাওয়ার বা বিদ্যুৎ সমস্যা। তিনি বলেন, সেন্সরযুক্ত অতি দ্রুতগতির মাইক্রো প্রসেসর ব্যবহারের মাধ্যমে সারকোস এই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা করতে সক্ষম হবেন। ওই সেন্সর দেহের সংযোগস্থলের নড়াচড়া চিহ্নিত করে স্যুটের ভেতরে থাকা কমপিউটারে ডাটা পাঠিয়ে দেবে। পেশী নাড়ানোর জন্য মস্তিষ্ক যেমন রগের মাধ্যমে সিগন্যাল পাঠায়, একইভাবে কমপিউটার নির্দেশনা পাঠাবে হাইড্রোলিক ভাল্বসমূহে। ওই ভাল্ব কাজ করবে রগের মতো। অর্থাৎ ভাল্বের সক্রিয়তারমাধ্যমেই নড়াচড়া করবে যান্ত্রিক অঙ্গসমূহ। স্যুট পরা ব্যক্তির নড়াচড়াকে অনুসরণ করে প্রায় তাৎক্ষণিকভাবেই পেশীর শক্তি বাড়িয়ে দেবে ওই যান্ত্রিক অঙ্গ।

এই প্রযুক্তির প্রাথমিক পর্যায়ে সমস্যা ছিল সাড়া দেয়ার সময় নিয়ে। মানবদেহ যত দ্রুত সাড়া দেয়, পোশাকটি তার সাথে তাল মেলাতে পারে না। এজন্য যেকোনো কাজে কিছুটা সময় বেশি লাগে। পোশাকটি ভারি এবং বিকট দর্শন। কেউ কেউ একে ফ্রাঙ্কেনস্টাইনের দানবের সাথে তুলনা করেছেন।

স্যুটটি নিয়ে গবেষণা অব্যাহত রয়েছে। শিগগিরই বাণিজ্যিকভিত্তিতে এটি যে উৎপাদন হচ্ছে না তা নিশ্চিত। তাই এমন একটি স্যুট পেতে হলে অপেক্ষায় থাকতেই হবে।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

কমপিউটার জগতের খবর

এ বছরই দেশে চালু হচ্ছে ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সারাদেশে উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা সহজলভ্য করতে এ বছরই চালু হচ্ছে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ইন্টার-অপারেবিলিটি ফর মাইক্রোওয়েভ অ্যাকসেস (ওয়াইম্যাক্স) প্রযুক্তি। রাজধানীর রেডিসন ওয়াটার গার্ডেন হোটেলে সম্প্রতি বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশন (বিটিআরসি) আয়োজিত 'বাংলাদেশে ওয়াইম্যাক্স : বর্তমান ও ভবিষ্যৎ' শীর্ষক কর্মশালার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে এ তথ্য জানানো হয়।

অনুষ্ঠানে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বে নিয়োজিত প্রধান উপদেষ্টার বিশেষ সহকারী অবসরপ্রাপ্ত ব্রিগেডিয়ার জেনারেল এমএ মালেক বলেন, ওয়াইম্যাক্সের মতো প্রযুক্তির ব্যবহার বাংলাদেশের জন্য সম্মানের ব্যাপার। এই প্রযুক্তি আমাদের গ্রামাঞ্চলেও ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ এনে দেবে।

ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি ব্যবহার করে একটি টাওয়ারের মাধ্যমে চার থেকে পাঁচ বর্গ কিলোমিটার এলাকায় ব্রডব্যান্ড সংযোগ দেয়া সম্ভব। মোবাইল ফোন, ল্যাপটপ বা ডেস্কটপ কমপিউটারে ক্ষুদ্র একটি চিপ যুক্ত করে এ প্রযুক্তির মাধ্যমে ইন্টারনেট সুবিধা পাওয়া যাবে।

বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম বলেন, এ বছরের মধ্যেই ওয়াইম্যাক্স চালু হবে। এ কর্মশালা থেকে পরামর্শ নিয়ে ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স দেয়ার নীতিমালা তৈরি করা হবে।

ব্যান্ডউইডথ অনেক বেশি বলে ওয়াইম্যাক্স উচ্চগতিসম্পন্ন। এজন্য ওয়াইম্যাক্সের মাধ্যমে গ্রামে বসেও কলসেন্টার পরিচালনা, সফটওয়্যার ব্যবসায় বা ভিডিও কনফারেন্স করা সম্ভব হবে।

ড. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল 'ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি : বর্তমান ও ভবিষ্যৎ' শীর্ষক প্রবন্ধে বলেন, প্রত্যন্ত এলাকায় ডাটা কমিউনিকেশনে ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি একটি বিপ্লবী সমাধান। প্রযুক্তিগত বৈষম্য দূর করতে ওয়াইম্যাক্স সেতুবন্ধনের কাজ করবে।

টেলিযোগাযোগের অন্যতম আধুনিক এ প্রযুক্তি নিয়ে দু'দিনব্যাপী এ কর্মশালায় অংশ নেন বিশ্বের বিভিন্ন দেশ থেকে আসা ওয়াইম্যাক্স বিশেষজ্ঞরা। বাংলাদেশে ওয়াইম্যাক্স সুবিধা মূলত দেয়া হবে গ্রামাঞ্চলে ইন্টারনেট সংযোগের জন্য ■

পুরো মালয়েশিয়াকে ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তিতে যুক্ত করা হবে : প্রধানমন্ত্রী বাদাবি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ২০১০ সাল নাগাদ মালয়েশিয়ার ৫০ শতাংশ মানুষের ঘরে থাকবে দ্রুতগতিসম্পন্ন ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট। এজন্য ইতোমধ্যেই দেশের ব্রডব্যান্ড নীতি প্রণীত হয়েছে। কুয়ালালামপুর কনভেনশন সেন্টারে ১৮-২২ মে অনুষ্ঠিত ৫ দিনব্যাপী ১৬তম ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস অন ইনফরমেশন টেকনোলজির উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে একথা বলেছেন মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী আব্দুল্লাহ বিন হাজী আহমাদ বাদাবি। ৮০টি দেশের প্রায় ৩ হাজার প্রযুক্তিবিদ, বিজ্ঞানী, গবেষক, সাংবাদিক, সরকারপ্রধান, জাতিসংঘের বিভিন্ন সংস্থা, শিল্প সমিতির সদস্য সম্মেলনে অংশ নেন।

বিশ্ব আইটি সংস্থা ওয়ার্ল্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি অ্যান্ড সার্ভিসেস অ্যালায়েন্স (উইটজা) দ্বিবার্ষিক এই সম্মেলন আয়োজন করে। বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস)-এর সভাপতি মোস্তাফা জব্বারের নেতৃত্বে কংগ্রেসে অংশ নেয়া প্রতিনিধিদলে ছিলেন এশিয়ান-ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অরগানাইজেশন (এসোসিও)-এর সহসভাপতি ও বিসিএসের সাবেক সভাপতি আব্দুল্লাহ এইচ কাফি, মো: ফয়েজউল্যাহ্ খান, বিসিএসের সহসভাপতি এ.টি. শফিক উদ্দিন আহম্মদ, মহাসচিব মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম, যুগ্ম-মহাসচিব কাজী আশরাফুল আলম, কোষাধ্যক্ষ মো: শাহিদ-উল-মুনীর, পরিচালক ইউসুফ আলী শামীম এবং সদস্য আশরাফোদৌলা।

প্রতিনিধিদলের সদস্যরা পাঁচ দিনব্যাপী বিশ্ব আইটি সম্মেলন ২০০৮-এর বিভিন্ন অনুষ্ঠানে অংশগ্রহণ করেন। এর মধ্যে রয়েছে উইটজার সাধারণ সভাসহ সমান্তরাল একাধিক অনুষ্ঠান, যেমন অ্যাসোসিয়েশন অব দ্য কমপিউটার অ্যান্ড মাল্টিমিডিয়া ইন্ডাস্ট্রি অব মালয়েশিয়া (পিকম) আয়োজিত সফটওয়্যার অ্যান্ড সার্ভিসেস শোকেস (পিএস৩), এসোসিও প্লেনারি মিটিং, সেমিনার এবং বিশ্ব আইসিটির নেতৃস্থানীয় ব্যক্তিদের সাথে দ্বিপাক্ষিক ও দলভিত্তিক আলোচনা ■

ইলেকট্রনিক ক্যাশ রেজিস্টার ১ জুলাই থেকে বাধ্যতামূলক

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সেবা খাতসহ বড় ও মাঝারি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের দৈনন্দিন লেনদেনের হিসাব সংরক্ষণে ইলেকট্রনিক ক্যাশ রেজিস্টার (ইসিআর) ব্যবহার বাধ্যতামূলক করা হয়েছে। আগামী ১ জুলাই থেকে সারাদেশে এ নিয়ম কার্যকর হবে।

মূল্য সংযোজন কর বিধিমালা ১৯৯১-এর বিধি ২২-এর উপবিধি (৩) এবং বিধি ৩৮-এ দেয়া ক্ষমতাবলে জাতীয় রাজস্ব বোর্ড (এনবিআর) ১৫ এপ্রিল এ সংক্রান্ত আদেশ জারি করে। ভ্যাট ফাঁকির প্রবণতা বন্ধ করতেই এ উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।

প্রাথমিকভাবে হোটেল, রেস্তোরাঁ ও ফাস্টফুডের দোকান, মিষ্টির দোকান, আসবাবপত্র বিপণন কেন্দ্র, বিউটি পার্লার, কমিউনিটি সেন্টার, মেট্রোপলিটন এলাকার অভিজাত শপিং সেন্টার, ডিপার্টমেন্টাল স্টোর, জেনারেল স্টোরসহ অন্যান্য বড় ও মাঝারি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে (পাইকারি ও খুচরা) ইলেকট্রনিক ক্যাশ রেজিস্টারের আওতায় আনা হবে।

ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের মালিকদেরই ক্যাশ নিবন্ধনের যন্ত্র আমদানি করতে হবে। বিদ্যুৎচালিত ইসিআর যন্ত্রের ক্ষেত্রে ব্যাটারি ব্যাকআপ থাকতে হবে। বাধ্যতামূলক করা সত্ত্বেও যদি কেউ ইসিআর ব্যবহার না করেন এবং তার বিরুদ্ধে রাজস্ব ফাঁসির ঘটনা উদঘাটিত হয়, তাহলে ভ্যাট আইনের ৩৭ ধারা অনুযায়ী শাস্তিমূলক ব্যবস্থা নেয়া হবে ■

২০১২ সাল নাগাদ তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ভারতের আয় হবে ১৩২০ কোটি ডলার

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতে তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের রাজস্ব আয় ২০১২ সাল নাগাদ দাঁড়াবে ৫ লাখ ৩ হাজার কোটি রুপী বা ১ হাজার ৩২০ কোটি ডলার। গত বছর এই খাতে রাজস্ব আয় ছিল ২ লাখ ৪ হাজার ৬০০ কোটি রুপী। এর মধ্যে ৯ হাজার কোটি রুপী আসে দেশীয় বাজার থেকে। এ খাতে রাজস্ব আয় প্রবৃদ্ধির হার বছরে ১৬ দশমিক ৫ শতাংশ। গত বছর এই হার ছিল ২২ দশমিক ৪ শতাংশ। এই তথ্য দিয়েছে ভারতের বাজার গবেষণা প্রতিষ্ঠান আইডিসি ইন্ডিয়া। তারা এক প্রতিবেদনে আরো বলেছে ২০১২ সাল নাগাদ দেশে তথ্যপ্রযুক্তি ও এ সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা দ্বিগুণ হয়ে যাবে।

সারাবিশ্বে তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট শিল্পখাতে ভারতের অবস্থান দ্রুত শক্তিশালী হওয়ায় বিশ্বখ্যাত সব প্রতিষ্ঠান ভারতে তাদের দফতর চালু করছে। দেশটিতে দক্ষ প্রযুক্তিবিদ এবং অবকাঠামোগত সুযোগ সুবিধাও রয়েছে ■

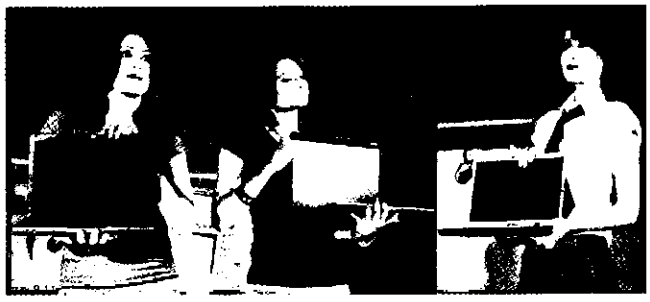
৫ বছরের মধ্যে নিজস্ব স্যাটেলাইট স্থাপন করবে বাংলাদেশ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বর্তমান আধুনিক বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতকে আরো উন্নত করা উচিত বলে মত দিয়েছেন আইসিটি বিশেষজ্ঞরা। ৮ মে গুলশানে নিজস্ব কার্যালয়ের মিলনায়তনে বাংলাদেশ এন্টারপ্রাইজ ইনস্টিটিউট (বিইআই) আয়োজিত বাংলাদেশের টেলিকম ও আইসিটি খাতের অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ শীর্ষক এক সেমিনারে এ মত উঠে আসে। বিইআই সভাপতি ফারুক সোবহানের সভাপতিত্বে সেমিনারে ডাক ও টেলিযোগাযোগ সচিব ইকবাল মাহমুদ, বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম, গ্রামীণফোনের প্রধান নির্বাহী অ্যান্ডার্স ইয়েনসেন, বিশ্বব্যাংকের আইসিটি বিশেষজ্ঞ দোলমা নরবুহ, প্যাসিফিক বাংলাদেশ টেলিকমের প্রধান নির্বাহী মাইকেল সাইমুর, বাংলালিংকের প্রধান নির্বাহী রশীদ খান, একটেলের চেয়ারম্যান সালাউদ্দিন কাশেম খান, টেলিটকের এমডি মুজিবুর রহমান প্রমুখ বক্তব্য রাখেন।

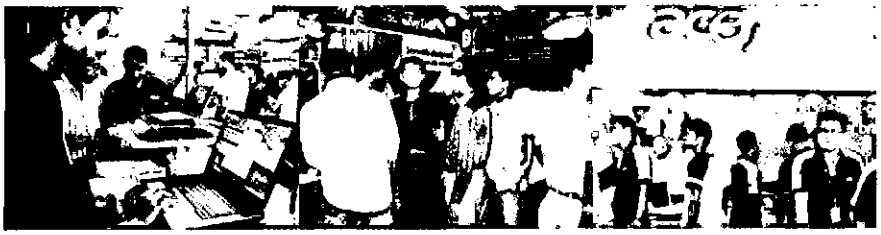
ইকবাল মাহমুদ বলেন, আইসিটি খাতের সমস্যা সমাধানে সরকার দ্রুত ব্যবস্থা নেবে। কলসেন্টার স্থাপনে উৎসাহ দিতে সরকার ব্যান্ডউইডথ ফি কমিয়েছে। সরকার চায় দেশে বেশি করে কলসেন্টার চালু হোক। এতে কর্মসংস্থান ও বৈদেশিক আয় বাড়বে।

বিটিআরসির চেয়ারম্যান বলেন, আগামী ৫ বছরের মধ্যে মহাকাশে বাংলাদেশের নিজস্ব টেলিকমিউনিকেশন স্যাটেলাইট বিচরণ করবে। ইতোমধ্যেই সরকার স্যাটেলাইট স্থাপনের উদ্যোগ নিয়েছে। এজন্য ইন্টারন্যাশনাল টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়নের কাছ থেকে অরবিট বা কক্ষপথ নেয়া হয়েছে। ফলে স্যাটেলাইট চ্যানেলের ব্যয় অনেক কমে যাবে। বাংলাদেশ স্যাটেলাইটের দুটি কক্ষপথ পেয়েছে■

চট্টগ্রামে অনুষ্ঠিত হলো জমজমাট ল্যাপটপ মেলা



কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ একটা সময় ছিল যখন ল্যাপটপ ছিল শুধুই ধনাঢ্যদের হাতে। এখন সময় পাল্টে গেছে। মধ্যবিত্ত এবং এমনকি নিম্নবিত্তের হাতের নাগালে চলে এসেছে ল্যাপটপ। ডেস্কটপের দামেই মিলছে ল্যাপটপ। ল্যাপটপের ক্রমবর্ধমান জনপ্রিয়তাকে আরো বাড়িয়ে তুলতে চট্টগ্রামে প্রথমবারের মতো ৯ থকে ১১ মে অনুষ্ঠিত হয় ল্যাপটপ মেলা 'ল্যাপটপ পোর্ট'। এতে অংশ নেয় ১৭টি প্রতিষ্ঠান। প্রতিষ্ঠানগুলো হচ্ছে এইচপি, ফ্লোরা, মাল্টিলিংক, কমপিউটার সোর্স, গ্লোবাল



ব্র্যান্ড, এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস্, কম ভ্যালী, কমপিউটার ভিলেজ, রিশিত কমপিউটার, কমট্রেড, ইনফো আইটিটি, টেকনো কেয়ার, থাকরাল ইনফরমেশন সিস্টেম, টেকভ্যালী কমপিউটার্স, এভার মার্চ। উক্ত প্রতিষ্ঠানগুলো এইচপি, আসুস, এসার, কমপ্যাক, বেনকিউ, ডেল, ফুজিৎসু, গিগাবাইট, হাসি, কিংস, লোনোভ, সনি ও তোশিবা ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ প্রদর্শন করে। এছাড়াও দৈনিক আজাদী ও বিডিনিউজ২৪ অংশ নেয়। মেলায় আগত দর্শকদের মূল আকর্ষণ ছিল প্রতিদিন সন্ধ্যায় আয়োজিত প্রযুক্তি ফ্যাশন শো। মেলার আয়োজক ছিল ইভেন্ট ম্যানেজমেন্ট কোম্পানি *মেকার কমিউনিকেশন*।

মেলায় ২৭ হাজার টাকা থেকে শুরু করে ১ লাখ ৮০ হাজার টাকা দামের ল্যাপটপও বিক্রি হয়। আসুসের ২৭ হাজার টাকা দামের ল্যাপটপ সবার নজর কাড়ে। হাসি বিক্রি করেছে ৩৪ হাজার ৯৫০ টাকায় ল্যাপটপ। সব স্টলেই ছিল ৪০ হাজার থেকে ৬৫ হাজার টাকার মধ্যে ভালো মানের ল্যাপটপ।

নগরীর ইঞ্জিনিয়ার্স ইনস্টিটিউশন মিলনায়তনে অনুষ্ঠিত মেলার সব দিনই ছিল হাজার হাজার দর্শকের উপচেপড়া ভিড়। মেলার পৃষ্ঠপোষক হিসেবে ছিল এইচপি, আসুস ও এসার। প্রেস পার্টনার ছিল দৈনিক আজাদী এবং অনলাইন পার্টনার ছিল বিডিনিউজ২৪।

জনগণের কণ্ঠ এবং কমিউনিটি রেডিও শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ তথ্য ও জ্ঞানপ্রাপ্তিতে শহর আর গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর মধ্যে দূরত্ব দিন দিন ভয়ানকভাবে বেড়েই চলেছে। বিশ্বায়নের এই উদ্ভূত পরিস্থিতিতে গ্রাম ও শহরের জনগোষ্ঠীর তথ্য ও জ্ঞানপ্রাপ্তিতে সংযোগ ঘটাবার লক্ষ্যে কমিউনিটি রেডিও খাতের প্রসার, শক্তিশালীকরণ ও কমিউনিটি রেডিওর অনুমোদন দেয়া মানবাধিকার বিষয়ক একটি অগ্রাধিকার ইস্যু বলে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত এক সেমিনারে বক্তারা একথা বলেছেন।

এশিয়ান মিডিয়া ইনফরমেশন অ্যান্ড কমিউনিকেশন সেন্টার (এমিক), বাংলাদেশ এনজিওস নেটওয়ার্ক ফর রেডিও অ্যান্ড কমিউনিকেশন (বিএনএনআরসি) এবং ইউনাইটেড নিউজ অব বাংলাদেশ (ইউএনবি) যৌথ উদ্যোগে ইউএনবি সম্মেলন কক্ষে জনঅংশগ্রহণে জনগণের কণ্ঠ এবং কমিউনিটি রেডিও শীর্ষক ওই সেমিনারের আয়োজন করে।

সেমিনার উদ্বোধন করেন তথ্যসচিব জামিল ওসমান। বিটিআরসির সাবেক চেয়ারম্যান ও সচিব সৈয়দ মার্গুব মোরশেদ অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন। বিশেষ অতিথি ছিলেন ইউনেস্কোর বাংলাদেশ প্রতিনিধি ড. মালামা মেলেসিয়া এবং ইউএনডিপির সহকারী দেশীয় পরিচালক কে এ এম মোরশেদ। অন্যান্যের মধ্যে বক্তব্য রাখেন ড. ইন্দ্রজিত ব্যানার্জি, অধ্যাপক ড. এন্ড্রু টসিগ, মোহাম্মদ নজরুল ইসলাম এনডিসি এবং আমানুল্লাহ খান। সেমিনারে বাংলাদেশ, নেপাল, শ্রীলঙ্কা এবং সিঙ্গাপুরের বিভিন্ন গণমাধ্যম প্রতিষ্ঠান ও সংস্থার প্রতিনিধি, সরকারি ও বেসরকারি সংস্থা ও দফতরের প্রতিনিধি, গণমাধ্যম এবং কমিউনিটি রেডিও বিশেষজ্ঞরা অংশগ্রহণ করেন।

সকালের অধিবেশনে ওভারভিউ অব কমিউনিটি রেডিও অ্যাক্রোস এশিয়া : অপরচুনিটি অ্যান্ড চ্যালেঞ্জ বিষয়ে এমিক-এর গবেষণা বিভাগের প্রধান ড. কালিঙ্গা সেনেভিরাতনে এবং মোবিলাইজিং কমিউনিটিজ ফর কমিউনিটি রেডিও বিষয়ে পেপার উপস্থাপন করেন ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের সাংবাদিকতা বিভাগের সহকারী অধ্যাপক এস এম শামীম রেজা এবং নেপালের সেন্টার ফর মিডিয়া রাইটস-এর পরিচালক ভিনায়া কাসাজু।

কারিগরি অধিবেশনসমূহ সঞ্চালন করেন বাংলাদেশ এনজিওস নেটওয়ার্ক ফর রেডিও অ্যান্ড কমিউনিকেশন (বিএনএনআরসি)-এর চেয়ারপারসন মো: রফিকুল আলম, বাংলাদেশ বেতারের উপ-পরিচালক ফারোহা সোহরাওয়ার্দী এবং ড. কালিঙ্গা সেনেভিরাতনে।

জাতীয় তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি নীতিমালা রিভিউ শুরু

সরকার ২০০২ সালে প্রণীত তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি নীতিমালা পরিবর্তন, পরিবর্ধন ও সংযোজনের উদ্যোগ নিয়েছে। এ লক্ষ্যে ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের ভিসি অধ্যাপক জামিলুর রেজা চৌধুরীকে আহবায়ক করে ১৭ সদস্যের একটি রিভিউ কমিটি পলিসি রিভিউ কার্যক্রম ইতোমধ্যেই শুরু করেছে।

এ কমিটির প্রথম সভা ১৭ মে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলে অনুষ্ঠিত হয়। বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্ক (বিটিএন)-এর পক্ষ থেকে তত্ত্বাবধায়ক সরকারের সাবেক উপদেষ্টা আবদুল মুয়ীদ চৌধুরী সভায় উপস্থিত ছিলেন। এছাড়াও আইসিটি পেশাজীবী, ব্যবসায়িক নেতা, শিক্ষাবিদ এবং সরকারি উচ্চপদস্থ কর্মকর্তারা সভায় অংশ নেন। সভায় আইসিটি পলিসি রিভিউ করার জন্য সংশ্লিষ্ট সবার মতামত গ্রহণ করার সিদ্ধান্ত হয়। মতামত দিতে আগ্রহী ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের ঠিকানায় (বিসিসি ভবন, আগারগাঁও, শেরেবাংলানগর, ঢাকা-১২০৭) লিখিতভাবে অথবা ই-মেইল (ictpolicybd.yahoogroups.com) মতামত পাঠাতে পারবেন। জাতীয় তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি নীতিমালার কপি বিসিসির ওয়েবসাইটে (bcc.net.bd) পাওয়া যাবে। ১৩ জুনের মধ্যে মতামত পাঠাতে হবে।

সাবমেরিন ক্যাবলের ক্ষমতার ২০ শতাংশও ব্যবহার করা যায়নি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ গত দুই বছরে সাবমেরিন ক্যাবলের ২০ শতাংশ কার্যক্ষমতাও ব্যবহার করা যায়নি। তারপরও এ খাতে বিনিয়োগ করা ৩৫ দশমিক ১ মিলিয়ন ডলারের পুরোটাই উঠে এসেছে বলে জানিয়েছেন বাংলাদেশ তার ও টেলিফোন বোর্ড (বিটিটিবি) কর্তৃপক্ষ।

সূত্র বলছে, ২০০৬ সালে তথ্যপ্রযুক্তির মহাসরণির সাথে যুক্ত হয় বাংলাদেশ। কিন্তু গত ২ বছরে এর মোট ১৪ দশমিক ৭৮ গিগাবাইট ক্ষমতার মধ্যে ৩ দশমিক ২৮ গিগাবাইটের বেশি ব্যবহার করা সম্ভব হয়নি। দফায় দফায় ব্যান্ডউইডথ ফি কমানো হলেও গ্রাহক পর্যায়ে ব্যয় কমেনি। বর্তমানে দেশের টেলিযোগাযোগভিত্তিক আন্তর্জাতিক যোগাযোগের ৭০ শতাংশ করা হচ্ছে সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে। আগামী ১ জুলাই থেকে বিটিটিবি কোম্পানি হিসেবে কাজ শুরু করার আগে ১৫ জুনের মধ্যে সাবমেরিন ক্যাবল নিয়ে পৃথক কোম্পানি করছে সরকার।

এর একমাত্র লক্ষ্য আইসিটি সেবা জনগণের কাছে আরো সহজলভ্য করা। সাবমেরিন ক্যাবলবিষয়ক ওই কোম্পানি পরিচালনার জন্য ৯ জন পরিচালককে নিয়ে একটি বোর্ড অব ডিরেক্টর্স গঠন করা হবে।

বিশ্ব সাইবার গেমসের বাংলাদেশ বাছাই পর্ব চলছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ রাজধানীর ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে বিশ্ব সাইবার গেমসের বাংলাদেশ বাছাই পর্ব। পরবর্তী বাছাই প্রতিযোগিতা হবে জুলাইতে চট্টগ্রামে। ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত এ প্রতিযোগিতায় বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ৬ শতাধিক গেমার অংশ নেয়। এ পর্বে নিড ফর স্পিড প্রো স্ট্রিট, ফিফা ২০০৮, কাউন্টার স্ট্রাইক এবং ওয়ার ক্রাফট ফ্রোজেন থ্রোন– এই চারটি গেমে অংশ নেয় প্রতিযোগীরা। প্রথম দুটি খেলা হয়েছে এককভাবে এবং পরের দুটি হয়েছে দলগতভাবে। নকআউট সিস্টেমে বিজয়ী নির্ধারণ করা হয়েছে। বাছাই প্রতিযোগিতায় বিজয়ীরা সরাসরি বাংলাদেশ বাছাই পর্বে অংশ নিতে পারবে। বাছাই প্রতিযোগিতা যৌথভাবে আয়োজন করেছে ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয় কমপিউটার ক্লাব ও এফওয়ান ম্যানেজমেন্ট। প্রতিযোগিতার পৃষ্ঠপোষকতা করছে ইন্টেল, স্যামসাং, গিগাবাইট, ডিজুস ও ট্রু কমিউনিকেশন।

প্রতিযোগিতায় বিজয়ীরা

আগামী সেপ্টেম্বরে জার্মানিতে অনুষ্ঠিত হবে বিশ্ব সাইবার গেমস ২০০৮। এতে ৭০টি দেশের প্রতিযোগীরা অংশ নেবেন। ২০০৫ সাল থেকে বাংলাদেশ এ প্রতিযোগিতায় অংশ নিচ্ছে ■

ইমেজভিত্তিক ট্র্যাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম উদ্ভাবন করেছে কুয়েট শিক্ষার্থীরা

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ খুলনা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (কুয়েট) শিক্ষার্থীরা উদ্ভাবন করেছেন ইমেজভিত্তিক ট্র্যাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম। এটি ট্র্যাফিক জ্যামের ভোগান্তি থেকে পরিত্রাণ দেবে বলে আশা করা হচ্ছে। অ্যান ইমপ্লিমেন্টেশন অব অনলাইন ট্র্যাফিক ইনফরমেশন সিস্টেম ভায়া শর্ট মেসেজ সার্ভিস (আইটিএস-এসএমএস) ফর বাংলাদেশ নামে এটি একটি নতুন প্রযুক্তি। কুয়েটের ইলেকট্রিক্যাল অ্যান্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ থেকে সদ্য পাস করা তরুণ কাফি মাহমুদ নাহিন ও মায়েন উদ্দিন এ প্রযুক্তির উদ্ভাবক। সুপারভিশন করেন একই বিভাগের সহকারী অধ্যাপক ড. মো: শাহজাহান।

প্রযুক্তি তৈরিতে ম্যাটল্যাব, সি এবং জাভা এই তিন ধরনের প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করা হয়েছে। ইমেজ ক্যাপচারের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে ওয়েবক্যাম। এছাড়া রয়েছে ইমেজ প্রসেসিং মডিউল এবং এসএমএস সার্ভার মডিউল। ইমেজ ক্যাপচারিং মডিউলের কাজ ছবি তোলা এবং প্রসেসিং মডিউল ছবি এনালাইসিস করে ট্র্যাফিক জ্যাম সম্পর্কে তথ্য দেবে ■

চট্টগ্রামে গিগাবাইট ডিইএস সেলস ট্রেনিং ও কালচারাল প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত

বন্দর নগরী চট্টগ্রামে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয় 'গিগাবাইট ডিইএস সেলস ট্রেনিং ও কালচারাল প্রোগ্রাম'। গিগাবাইট পণ্যের একমাত্র পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.-এর উদ্যোগে চট্টগ্রামের আগ্রাবাদে 'সিলভার স্পুন' হোটেলে এ প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত হয়। দিনব্যাপী আয়োজিত গিগাবাইট ডায়নামিক এনার্জি সেভার (ডিইএস) প্রোগ্রামে চট্টগ্রামের কমপিউটার ভিলেজ, ইনফো আইটিটি, কমপিউটার হ্যাভেন, স্পেস ওয়াকার প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তা এবং আইসিটি পণ্যের স্থানীয় ব্যবসায়ী, গিগাবাইট ডিলার ও করপোরেট গ্রাহকরা উপস্থিত ছিলেন।

ডিলারদের মাঝে পুরস্কার বিতরণ

প্রোগ্রামের মূল বিষয়বস্তু ছিল বাজারে আসা নতুন গিগাবাইট মাদারবোর্ড ও গ্রাফিক্স কার্ডের সুবিধাদি তুলে ধরে তার সাথে সবাইকে পরিচিতি করানো। এর মধ্যে ছিল গিগাবাইট মাদারবোর্ড, গ্রাফিক্স কার্ডে সংযুক্ত নতুন বৈশিষ্ট্য– ইন্টেলের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি ৪৫ ন্যানোমিটারের ব্যবহার। এই বৈশিষ্ট্যসমূহ প্রজেক্টর প্রেজেন্টেশনের মাধ্যমে চমৎকারভাবে পণ্য উপস্থাপন করেন গিগাবাইট প্রোডাক্ট ম্যানেজার খাজা মোহাম্মদ আনাস খান।

গিগাবাইট ডায়নামিক এনার্জি সেভার মাদারবোর্ডের অনন্য পাওয়ার ডিজাইন এবং অনন্য বৈশিষ্ট্যসমূহের সাথে ইন্টেল ৪৫ ন্যানোমিটার সিপিইউর আল্ট্রা-ডিউরাবল, আল্ট্রা-কুল ও আল্ট্রা-পাওয়ার কার্যক্ষমতা সংযুক্ত করে একদিকে পিসির চমৎকার গতি ও কাজের সফল পারফরমেন্স পাওয়া যায় এবং অন্যদিকে উল্লেখযোগ্য বিদ্যুৎ সাশ্রয় হয়ে থাকে। ডায়নামিক পাওয়ার সেভার অবিশ্বাস্যভাবে সর্বোচ্চ ৭০% পর্যন্ত বিদ্যুৎ সাশ্রয় করে। এর পাশাপাশি সিপিইউর কর্মক্ষমতা সর্বোচ্চ ২০% পর্যন্ত বৃদ্ধিতে সহায়তা করে।

প্রোগ্রামটি পরিচালনা করেন স্মার্টের বিজনেস ম্যানেজার এম শরফুদ্দিন অনিক। ডিলারদের মাঝে পুরস্কার বিতরণ করেন মো: মুজাহিদ আল বেরুনি সুজন এবং মো: আবদুল মুন্নাফ ■

লাইব্রেরি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম সফটওয়্যার এনেছে আইটি বাংলা

আইটি বাংলা এনেছে লাইব্রেরি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম নামের গ্রন্থাগার ব্যবস্থাপনার সফটওয়্যার। এতে রয়েছে ক্যাটালগ, রিজার্ভেশন, স্টক টেকিং, রিমাইন্ডারসহ গ্রন্থাগার পরিচালনার সব বিষয়। এটি ইউনিকোড সমর্থন করে। তাই বাংলাসহ যেকোনো ভাষায় তথ্য যোগ করা ও খোঁজা যায়। কিস্তিতে সফটওয়্যারটি কেনার ব্যবস্থা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৯১৬৬৬৯১১২ ■

আসুসের ২৪ ইঞ্চির এলসিডি মনিটর বাজারে

আসুসের এমকে২৪১এইচ মডেলের ২৪ ইঞ্চির ১৬:১০ অনুপাতের প্রশস্ত পর্দার এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ১.৩ মেগাপিক্সেলের ওয়েবক্যাম, ২টি স্টেরিও স্পিকার, ২টি উন্নতমানের বিল্ট-ইন মাইক্রোফোন। আসুস এসপ্লেন্ডিড ভিডিও ইন্টেলিজেন্স প্রযুক্তির এই মনিটরটির রেসপন্স টাইম ২ মিলিসেকেন্ড, রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১২০০ পিক্সেল এবং এতে রয়েছে ৩০০০:১ অনুপাতের আসুস স্মার্ট কন্ট্রাস্ট রেশিও। দাম ৪৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২০ ■

ফ্রি অনলাইন লাইব্রেরি

বিভিন্ন ক্ষেত্রে শিক্ষার্থীদের জন্য একটি অনলাইন লাইব্রেরি সাইট চালু হয়েছে। এই সাইট থেকে যেকেউ বিনামূল্যে স্থাপত্য, সমাজ বিজ্ঞান, বাণিজ্য, কমপিউটার বিজ্ঞান, অর্থনীতি, ইলেকট্রনিক্স ও ইঞ্জিনিয়ারিং, ভাষা বিজ্ঞান, গ্রাফিক্স ও ডিজাইন, তথ্যপ্রযুক্তি, আইন, গণিত, সাহিত্য, সফটওয়্যার ও গেমসসহ বিভিন্ন বিষয় বিস্তারিত খুঁজে পেতে পারে। ঠিকানা : www.hugebooksonline.com ■

এসএসসি পরীক্ষার্থীদের জন্য কমপিউটার প্রশিক্ষণে ৪০% ছাড়

কুমিল্লার তথ্যপ্রযুক্তি ও কারিগরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান জেনেটিক আইআইটি এসএসসি ফলপ্রার্থীদের জন্য স্পোকেন ইংলিশ ও কমপিউটার প্রশিক্ষণে ৪০% ছাড় দেবে। কমপিউটার হার্ডওয়্যার, নেটওয়ার্কিং, গ্রাফিক্স ডিজাইন, অটোক্যাড-ম্যাক্স ডিজাইন, ইন্টেরিয়র ডিজাইন ও স্পোকেন কোর্সের জন্য ৪০% ছাড় প্রযোজ্য। যোগাযোগ : ০১৭১১৪৮৯০৫৫ ■

ইন্টেল ডেস্কটপ মাদারবোর্ড ডিজি৩১পিআর বাজারে

বাসা বা ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানে ডেস্কটপ পিসি ব্যবহারকারীদের মধ্যে নতুন মাত্রা যোগ করতে কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে ইন্টেল ক্লাসিক সিরিজের মাদারবোর্ড ডিজি৩১পিআর। এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল কোর টু কোয়াড, কোর টু ডুয়ো, পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর, সেলেরন প্রসেসর সাপোর্ট করে। ক্লাসিক সিরিজের এই মাদারবোর্ডটির আছে ইন্টেল হাই ডেফিনেশন অডিও যা রিয়েলটেক অডিও কোডেকসমৃদ্ধ, ২৪০ পিনের দুটি ডিডিআরটু ডুয়াল ইনলাইন মেমরি মডিউল, ইন্টেল গ্রাফিক্স মিডিয়া এক্সেলেটর, গিগাবিট ল্যান সাবসিস্টেম। ২ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। দাম ৬ হাজার ৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০০ ■

বিসিএস কমপিউটার সিটির মহাসচিব মোঃ আশরাফুজ্জামান (রাফেল)-এর ইন্তেকাল

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) অন্যতম সদস্য ইন্ট্রাসফটের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা (সিইও) এবং বিসিএস কমপিউটার সিটি কার্যনির্বাহী কমিটির মহাসচিব মোঃ আশরাফুজ্জামান (রাফেল) ২৪ মে মালয়েশিয়ার পেনাং জেনারেল হাসপাতালে হৃদরোগে আক্রান্ত হয়ে ইন্তেকাল করেছেন (ইন্নালিল্লাহি...রাজউন)। তার মৃত্যুতে বিসিএস কার্যালয়ে শোকসভা ও দোয়া মাহফিল অনুষ্ঠিত হয়। এতে মরহুমের বিদেহী আত্মার মাগফিরাত কামনা, তার অকাল মৃত্যুতে শোক প্রকাশ এবং শোকসন্তপ্ত পরিবার-পরিজনের প্রতি একান্ত সহমর্মিতা জানান হয়। বিসিএস আয়োজিত এ অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তাফা জব্বার ও বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ্ নেয়ামুল করিমসহ সমিতির পরিচালক, বিসিএস কমপিউটার সিটি ও এলিফ্যান্ট রোড কমপিউটার সমিতির কার্যনির্বাহী কমিটির কর্মকর্তা, বিসিএস সদস্য এবং তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ব্যক্তিরা উপস্থিত ছিলেন। মোঃ আশরাফুজ্জামান (রাফেল)-এর অকাল মৃত্যুতে বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের অপূরণীয় ক্ষতি সাধিত হলো বলে বক্তারা মন্তব্য করেন ■

দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জন্য কী বোর্ড

জাপানের একটি প্রতিষ্ঠান দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জন্য বহনযোগ্য ছোট আকারের একটি কী বোর্ড তৈরি করেছে। এর অক্ষরে চাপ দিলে যে শব্দ হয় সেটি শুনে অন্ধ ব্যক্তিরা বিভিন্ন ধরনের কাজ করতে পারবে। ব্যাটারিচালিত কী বোর্ডের ওজন ৫০০ গ্রাম। সাথে একটি এমপি থ্রি প্লেয়ার রয়েছে। এর মেমরিতে তথ্য সংরক্ষিত থাকে। এগুলো যেকোনো কমপিউটারে স্থানান্তর করা যায়। মাত্র ৬টি কী-এর সমন্বয়ে তৈরি কী বোর্ডটি ইনপুট মোড নির্ভরশীল। প্রতিটি ক্যারেক্টারের জন্য যেকোনো একটি কিংবা একাধিক কীতে চাপ দিতে হয়। এটি তৈরি করতে ২ বছর সময় লেগেছে। এ বছরের মাঝামাঝি এটি বাজারে আসার কথা। দাম ১ হাজার ৭৫০ ডলার ■

ইন্টেলের নতুন প্রসেসর বাজারে

ইন্টেলের কোয়ার্ডকোর ঝড়ো পারফরমেন্সের গতি নিয়ে চারটি এক্সিকিউশন কোর হাইথ্রেডেড অ্যাপ্লিকেশন চালানোর জন্য কম ভ্যালী আনছে ইন্টেল কোর টু কোয়ার্ড কিউ৯৪৫০ (২.৬৬ গিগাহার্টজ ১২ মে.বা.ক্যাশ এবং ১৩৩৩ এফএসবি)। এই প্রসেসরটি গেমস, মাল্টিমিডিয়া, হাইথ্রেডেড অ্যাপ্লিকিশনসহ সবকিছুর মাল্টিটাসকিং কাজে দেবে নতুন এক অধ্যায়। যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪ ■

প্লাস্টিক আইডি কার্ড প্রযুক্তি

ঘরে বসেই কম খরচে পিভিসি (প্লাস্টিক) আইডি কার্ড তৈরির অত্যাধুনিক প্রযুক্তি এনেছে মাইক্রোপ্লাস কমপিউটার সিস্টেম। পিসির সাথে একটি ইঙ্কজেট ফটোপ্রিন্টার, লেমিনেটিং মেশিন, পিভিসি কার্ড থাকলে এর সাথে একটি পিভিসি কাটিং ডিভাইস কিনতে হবে। যোগাযোগ : ০১৯১১৩৫০৪৬১ ■

স্বল্পমূল্যের স্যামসাং লেজার প্রিন্টার বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজি বাজারে এনেছে স্যামসাং এমএল-১৬৪০ মডেলের স্বল্পমূল্যের লেজার প্রিন্টার। এটি উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপি/২০০৩ সার্ভার/ভিসতা, বিভিন্ন লিঅনাক্স এবং ম্যাক ১০.৩-১০.৫ ওএস সাপোর্ট করে। সম্পূর্ণ কালো রঙের প্রিন্টারটি ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসসম্পন্ন, রেজ্যুলেশন ১২০০ ডিপিআই এবং র‍্যাম ৮ মেগাবাইট। এটি প্রতি মিনিটে ১৬ পেজ প্রিন্ট করতে পারে। প্রিন্ট কমান্ডের পর মাত্র দশ সেকেন্ডের মধ্যে প্রিন্ট শুরু হয়। যোগাযোগ : ০১৭১০৮৭৭৬৯ ■

এসেছে লাইফটাইম ওয়ারেন্টির ডায়নেট র‍্যাম

ডায়নেট র‍্যাম বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। এই র‍্যাম যেকোনো মাদারবোর্ডের সাথেই মানিয়ে যায়। এই পণ্যে রয়েছে লাইফটাইম ওয়ারেন্টি। ডিডিআরটু ৬৬৭ বাস স্পিডসমৃদ্ধ ১ গি.বা. এবং ২ গি. বা. ধারণক্ষমতার এই পণ্য সুলভে পাওয়া যাচ্ছে। ১ গি.বা. ডায়নেট র‍্যামের দাম ১৫৫০ টাকা এবং ২ গি.বা. র‍্যামের দাম ২ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০৪ ■

বরিশালে টেলিসেন্টারবিষয়ক আঞ্চলিক কর্মশালা অনুষ্ঠিত

'টেলিসেন্টার : সম্ভাবনার সেতুবন্ধন' শীর্ষক এক আঞ্চলিক কর্মশালা ২৬ মে বরিশালের রাজাবাহাদুর রোডে মহিলা ক্লাব মিলনায়তনে অনুষ্ঠিত হয়। এতে বরিশাল বিভাগের ৬টি জেলার বিভিন্ন শ্রেণীর প্রতিনিধিদের অংশগ্রহণের মাধ্যমে আগামীর তথ্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় কিভাবে এগিয়ে থাকা যাবে সে বিষয়ে আলোচনা হয়। কর্মশালায় বাংলাদেশ টেলিসেন্টার নেটওয়ার্ক (বিটিএন)-এর ভিশন ২০১১ কর্মসূচির আওতায় সারাদেশে চল্লিশ হাজার টেলিসেন্টার স্থাপন করে প্রযুক্তির মাধ্যমে তথ্য সেবা গ্রামের দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছে দেয়ার বিষয়ে আলোচনা করা হয়।

ইয়েস বাংলাদেশ পল্লী তথ্যকেন্দ্রর উদ্যোগে মাইক্রোসফট আনলিমিটেড পটেনশিয়াল-এর সহযোগিতায় এবং বিটিএন, ডি. নেট ও সিএলপি-এর সহায়তায় কর্মশালায় সভাপতিত্ব করেন ইয়েস বাংলাদেশ কার্যনির্বাহী কমিটির সভাপতি অধ্যাপিকা ফয়জুন নাহার শেলী। প্রধান অতিথি ছিলেন বরিশালের অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক আ.ন. আহম্মদ আলী। বিশেষ অতিথি ছিলেন তথ্য অধিদফতরের বিভাগীয় উপ-পরিচালক মোঃ মনিরুজ্জামান, বিটিএন সেক্রেটারি জেনারেল অনন্য রায়হান, কোষাধ্যক্ষ টিআইএম নুরুল কবির, ফরহাদ উদ্দিন আহম্মেদ। সঞ্চালনা করেন ইয়েস বাংলাদেশ নির্বাহী পরিচালক ইসাহাক আলি মিজান ■

আসুসের ২টি নতুন মডেলের নোটবুক বাজারে

আসুসের ২টি নতুন মডেলের নোটবুক বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লি.।

এফ৩এসজি : ১৫.৪ ইঞ্চির ওয়াইড স্ক্রিনের এই নোটবুকটিতে রয়েছে ২.৪ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোর ২ ডুয়ো প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স ৯৩০০এম চিপসেটের ভিডিও মেমরি, ২ গিগাবাইট র‍্যাম, ২৫০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, সুপার-মাল্টি ডাবল লেয়ার ডিভিডি রাইটার, উন্নতমানের ত্রি-মাত্রিক অডিও কন্ট্রোলার, ল্যান কন্ট্রোলার, ওয়েবক্যাম। দাম ৯৮ হাজার টাকা।

এফ৮এসজি : নোটবুকটিতে রয়েছে ২.০ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোর ২ ডুয়ো প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স ৯৩০০এম চিপসেটের ভিডিও মেমরি, ২ গিগাবাইট র‍্যাম, ১৬০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, সুপার-মাল্টি ডাবল লেয়ার ডিভিডি রাইটার, উন্নতমানের ত্রি-মাত্রিক অডিও কন্ট্রোলার, ল্যান কন্ট্রোলার, ওয়েবক্যাম। দাম ৮৬ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০০ ■

ভ্রমণবিষয়ক ওয়েবসাইট ট্রাভেলবিডি ডট ইনফো

ভ্রমণবিষয়ক নতুন একটি ওয়েবসাইট প্রকাশিত হয়েছে। ট্রাভেলবিডি ডট ইনফো নামের ওই সাইটে দেশের বিভিন্ন জেলার ঐতিহাসিক ও দর্শনীয় স্থানের বিস্তারিত, বিভিন্ন ট্যুর অপারেটরদের নাম ও ঠিকানা, বিভিন্ন জেলার পর্যটন ও অন্যান্য হোটেল এবং রেস্টুরেন্টের নাম-ঠিকানা, বিদেশী পর্যটকদের জন্য গাইডলাইন রয়েছে। এটি তৈরিতে সহায়তা করেছে ভোট ফোর বাংলাদেশ ডট কম। ট্যুরিজমবিষয়ক এই সাইটের ইতোমধ্যেই দুটি মিরর সাইট তৈরি করা হয়েছে। এগুলো হলো travelbd.net এবং travelbangladesh.net ■

মোবাইলের জন্য ছবির সাইট প্রকাশিত

মোবাইলের জন্য সম্প্রতি তৈরি হয়েছে বিভিন্ন ফটোগ্রাফারের তোলা একটি ছবির সাইট। এছাড়াও এ সাইটে ফ্রি বিজ্ঞপ্তি দেয়া যাবে। এখানে পাওয়া যাবে ফটোগ্রাফাররা কে কোথায় কি কাজ করে ইত্যাদি। বিয়ে, জন্মদিন ও বিভিন্ন অনুষ্ঠানে ফটোগ্রাফারের প্রয়োজন হলে তার তথ্য সহজে এ সাইট থেকে জানা সম্ভব হবে। ওয়াপ সাইট : http://nphotoart.wab.Lt ■

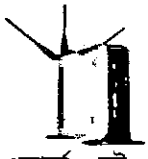
ওয়েব ডিজাইন প্রশিক্ষণ

পান্থপথে স্বল্প কোর্স ফি-তে হাতেকলমে মানসম্পন্ন ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপিং প্রশিক্ষণের আয়োজন করেছে আজি টেকনোলজি। এতে থাকবে এইচটিএমএল, ডিএইচটিএমএল, সিএসএস, পিএইচপি, মাইএসকিউএল, গ্রাফিক্স এবং অ্যানিমেশন ■

সফটওয়্যার স্বাধীনতা ও মুক্ত তথ্যভাণ্ডার শীর্ষক অনুষ্ঠান

বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্ক আয়োজিত স্বাধীনতা ও মুক্ত তথ্যভাণ্ডার শীর্ষক অনুষ্ঠান সম্প্রতি মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘরের ক্যাফে থিয়েটারে অনুষ্ঠিত হয়। অনুষ্ঠানে ভাষাসৈনিক অধ্যাপক রফিকুল ইসলাম তার ঐতিহাসিক ভাষা আন্দোলন আলোকচিত্রমালা, ড. মুহম্মদ জাফর ইকবাল তার জনপ্রিয় গ্রন্থ দীপু নাম্বার টু এবং আনিসুল হক তার জলরং পদ্য কবিতার বইটি মুক্ত বিশ্বকোষ উইকিপিডিয়ায় দেন এবং মুক্ত কনটেন্ট হিসেবে ঘোষণা করেন। এছাড়া অনুষ্ঠানে গণমানুষের কমপিউটার অপারেটিং সিস্টেম উবুন্টুর নতুন সংস্করণের মোড়ক উন্মোচন করেন মুক্তিযোদ্ধা মাহবুব এলাহী রঞ্জু বীরপ্রতীক। পাশাপাশি বিডিওএসএনের মাসিক সংকলন মুক্ত বার্তার প্রথম সংখ্যা প্রকাশ করা হয়। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বিডিওএসএনের সাধারণ সম্পাদক মুনির হাসান, ফেরদৌস আহমেদ তানিন, ওমর শিহাব, রাশেদ নাঈম। উইকিপিডিয়াতে ভাষা আন্দোলন আলোকচিত্রমালার লিঙ্ক-http://commons.wikimedia.org/wiki/category:photos_by_Rafiqul_islam ■

নতুন নেটওয়ার্কিং প্রোডাক্ট বাজারে ছেড়েছে বিজনেসল্যান্ড



সব গ্রাহকের সুবিধার কথা চিন্তা করে বিজনেসল্যান্ড নতুন নেটওয়ার্কিং প্রোডাক্ট হিসেবে বিশ্বখ্যাত নেটওয়ার্কিং ব্র্যান্ড সিসকো লিঙ্কসিস বাজারে নিয়ে এসেছে। এখন বিজনেসল্যান্ডে লিঙ্কসিস ওয়্যারলেসে এবং লিঙ্কসিস ওয়্যার্ডে দুই ধরনের সলিউশন দিচ্ছে। ওয়্যারলেসের ক্ষেত্রে জি সিরিজ অ্যান্ড এন সিরিজ একসেস পয়েন্ট, রাউটার, ল্যানকার্ড, গেম ওয়্যার্ডের ক্ষেত্রে ভিপিএন রাউটার, ম্যানেজ সুইচ, আনম্যানেজড সুইচ, প্রিন্ট সার্ভার, নেটওয়ার্ক স্টোরেজ উল্লেখযোগ্য। বিজনেসল্যান্ডের নিজস্ব অভিজ্ঞ টেকনিক্যাল এবং সলিউশন টিম দিয়ে যেকোনো ধরনের নেটওয়ার্কিং সলিউশন দিতে সক্ষম। যোগাযোগ : ৯৬৭৭৬৭১■

সাশ্রয়ী দামে এইচপি কমপ্যাক নোটবুক এনেছে সোর্স

সাশ্রয়ী মূল্যে ১.৩ মেগাপিক্সেল ক্যামেরাসহ স্টাইলিশ নোটবুক এইচপি কমপ্যাক সি৭৩৩টিইউ বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইন্টেল সেলেরন এম৫৪০ প্রসেসরসমৃদ্ধ এই নোটবুকের স্ক্রিন ১৫.৪ ইঞ্চি, প্রসেসর স্পিড ১.৮৬ গি. হা.। ইন্টেল ৯৬৫ চিপসেটের এই নোটবুকের আছে ৫১২ মে.বা. ডিডিআরটু এসডি র‍্যাম, ৮০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, ডাবল লেয়ারবিশিষ্ট ডিভিডি রাইটার, হাই স্পিড ফ্যাক্স মডেম, মিডিয়া এক্সেলেটর এক্স৩১০০-এর ইন্টেল গ্রাফিক্স কার্ড ও ইন্টিগ্রেটেড অডিও। প্রতিটি এইচপি-কমপ্যাক পণ্যে ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। দাম ৪৫ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩০৪৯২৫■

ইন্ট্রাকো গ্রুপকে আইটি সেবা দেবে ই-সফট

তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ই-সফট এখন থেকে আইটি সেবা দেবে ইন্ট্রাকো গ্রুপকে। সম্প্রতি এ সংক্রান্ত এক চুক্তি স্বাক্ষর হয়েছে। চুক্তি অনুযায়ী ইন্ট্রাকো গ্রুপের ১৪টি অফিসের ওয়েবসাইট, ওয়েব বেজড অ্যাপ্লিকেশন ও মেইল সার্ভার সেবা দেবে ই-সফট। চুক্তি স্বাক্ষর অনুষ্ঠানে স্ব স্ব কোম্পানির প্রধানরা উপস্থিত ছিলেন ■

ব্র্যান্ড কমপিউটার তৈরি করছে এএমডি

প্রথমবারের মতো ব্র্যান্ড কমপিউটার তৈরির ঘোষণা দিয়েছে অ্যাডভান্সড মাইক্রো ডিভাইস (এএমডি)। এই কমপিউটার ছোট এবং মাঝারি ধরনের বাজার দখলে সক্ষম হবে বলে আশা করছেন কর্তৃপক্ষ। এই নতুন ব্র্যান্ড কমপিউটারের ডিজাইন এবং বিক্রির পরিকল্পনা মূলত এএমডি প্রসেসর ব্যবহারকারীদের সহায়তা করবে বলে মনে করা হচ্ছে ■

প্রবীণ ব্রিটিশদের জন্য কমপিউটার তৈরি করছে মাইক্রোসফট

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সিনিয়র পিসি নামে প্রবীণদের জন্য সহজবোধ্য কমপিউটার তৈরি করছে মাইক্রোসফট যুক্তরাজ্য শাখা। চ্যারিটি প্রতিষ্ঠান এইজ কনসার্ন এবং হেল্প দ্য এইজেসের সাথে যৌথভাবে এরা এটি করছে। সিনিয়র পিসিতে বয়স্কদের উপযোগী সফটওয়্যার ও বিভিন্ন প্রোগ্রাম থাকবে। হিউলেট-প্যাকার্ডের (এইচপি) সাথে অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে যুক্তরাষ্ট্রে বয়স্কদের জন্য সিনিয়র পিসি ইতোমধ্যেই বাজারজাত করছে মাইক্রোসফট। সিনিয়র পিসি প্রকল্প ছাড়া আরো কয়েকটি প্রকল্প নিয়ে কাজ করছে মাইক্রোসফট। যুক্তরাজ্যে এক বছরের মধ্যে সিনিয়র পিসি বাজারে ছাড়া যাবে বলে আশা করছেন মাইক্রোসফটের স্কিল অ্যান্ড ইকোনমিক অ্যাফেয়ার্স বিভাগের প্রধান স্টিফেন ইউডেন ■

ঢাবির আবাসিক হলগুলো পেলো ইন্টারনেট সংযোগ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আবাসিক হলগুলোতে দীর্ঘ প্রতীক্ষিত ইন্টারনেট সংযোগ চালু হয়েছে। তথ্যপ্রযুক্তির এই যুগে ইন্টারনেট সেবা না থাকায় শিক্ষার্থীরা অনেকক্ষেত্রে পিছিয়ে পড়ছিল। ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠান স্মাইল ডট কম আবাসিক হলগুলোতে ইন্টারনেট সংযোগ দিচ্ছে। প্রাথমিকভাবে ছাত্রদের হলগুলোতে ইন্টারনেট সংযোগের কাজ শেষ পর্যায়ে। ধারাবাহিকভাবে আন্তর্জাতিক এবং ছাত্রী হলেও এ সেবা সম্প্রসারিত হবে। সন্ধ্যা ৬টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত প্যাকেজে মাসিক ফি ৪০০ টাকা। আরো একাধিক প্যাকেজ রয়েছে। সার্জেন্ট জহুরুল হক হলে চালু হয়েছে একটি সাইবার ক্যাফে ■

ক্যাননের এ৪৬০ মডেলের ক্যামেরার দাম কমেছে

বাংলাদেশে ক্যানন ইমেজ কমিউনিকেশন প্রোডাক্টের একমাত্র পরিবেশক জে.এ.এন. এসোসিয়েটস ক্যাননের এ৪৬০ মডেলের ক্যামেরায় বিশেষ মূল্য ছাড়সহ গ্রীষ্মকালীন অফার ঘোষণা করেছে। ৫.০ মেগাপিক্সেলের ক্যানন পাওয়ার শট এ৪৬০ মডেলের ক্যামেরায় রয়েছে ৪এক্স অপটিক্যাল জুম, ২ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর, ডিজিক ২ প্রসেসর প্রভৃতি। ক্যামেরাটির আগের দাম ছিল ৯ হাজার ৯০০ টাকা। তবে বর্তমান দাম ৮ হাজার ৬০০ টাকা। যেকোনো ক্রেতা এ মডেলের ক্যামেরা কিনলেই পাবেন একটি টি শার্ট ফ্রি। যোগাযোগ : ০১৭১১৬৩৫৯০৩ ■

আসুসের নতুন ২টি গ্রাফিক্স কার্ড এনেছে গ্লোবাল

আসুসের ২টি নতুন মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.।

২৫৬ মেগাবাইট ভিডিও মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড: ইএএইচ২৬০০এক্সটি/এইচটিডিপি মডেলের পিসিআই এক্সপ্রেস গ্রাফিক্স কার্ডটিতে ব্যবহৃত হয়েছে এটিআই রেডিয়ন এইচডি২৬০০এক্সটি চিপসেট। এর অনবোর্ড ভিডিও মেমরি ২৫৬ মেগাবাইট ডিডিআরথ্রি, ইঞ্জিন ক্লক ৮০০ মেগাহার্টজ, মেমরি ক্লক ১.৪ গিগাহার্টজ। গ্রাফিক্স কার্ডটি ৩০ হার্টজের ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেলের রেজ্যুলেশন দিতে পারে। দাম ১৩ হাজার ৫০০ টাকা।

৫১২ মেগাবাইট ভিডিও মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড : ইএন৮৫০০জিটি সাইলেন্ট ম্যাজিক/এইচটিপি/৫১২এম মডেলের গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে এনভিডিয়া জিফোর্স ৮৫০০জিটি গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের ৫১২ মেগাবাইট ডিডিআর২ ভিডিও মেমরি। মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ভিসতার জন্য নির্মিত এই গ্রাফিক্স কার্ডটি এইচডিসিপি, মাইক্রোসফট ডিরেক্টএক্স ১০, শেডার মডেল ৪.০, ওপেনজিএল ২.০ সমর্থন করে। দাম ৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

ইয়াহুকে ভাইরাস গার্ড দেবে ম্যাকাফি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ইন্টারনেটে নিরাপদ ও সহজে সার্চিং সুবিধা দিতে একসাথে কাজ করবে সার্চ ইঞ্জিন ইয়াহু এবং ম্যাকাফি। অনলাইনের নিরাপত্তার বিষয়টি নিয়ে সারাবিশ্বেই উদ্বেগ রয়েছে। ব্যবহারকারীরা ইন্টারনেটে কাজ করার সময় প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা হিসেবে এতদিন বিভিন্ন এন্টিভাইরাস সফটওয়্যার ব্যবহার করে আসছে। কিন্তু এগুলো সবসময় সঠিক কাজটি করতে পারে না। ফলে বিপর্যয় দেখা দেয়। বিশ্বখ্যাত এন্টিভাইরাস নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ম্যাকাফির সাথে ইয়াহু চুক্তি করেছে ব্যবহারকারীদের অধিকতর সুরক্ষা নিশ্চিত করার জন্যই ■

বিটিটিবি কোম্পানি হিসেবে যাত্রা শুরু করছে ১ জুলাই

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ টেলিগ্রাফ ও টেলিফোন বোর্ডকে (বিটিটিবি) পাবলিক লিমিটেড কোম্পানিতে রূপান্তরের প্রস্তাব ৪ মে উপদেষ্টা পরিষদের বৈঠকে চূড়ান্ত অনুমোদন দেয়া হয়েছে। তাই আগামী ১ জুলাই থেকে কোম্পানি হিসেবে কাজ শুরু করবে বিটিটিবি। এর আগে ২ মার্চ উপদেষ্টা পরিষদ এ প্রস্তাব নীতিগতভাবে অনুমোদন করেছিল।

১৯৭৯ সালের বিটিটিবি অধ্যাদেশে প্রয়োজনীয় সংশোধনী এনে একে পাবলিক লিমিটেড কোম্পানিতে রূপান্তরের চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত হয়। এ বিষয়ক অধ্যাদেশ কার্যকর হওয়ার সাথে সাথেই বিটিটিবির যাবতীয় সম্পদ একটি পাবলিক লিমিটেড কোম্পানির অধীনে চলে যাবে। বিলুপ্ত হয়ে যাবে বিটিটিবি। প্রতিষ্ঠানটির কর্মকর্তা-কর্মচারীরা ওই কোম্পানির চাকরিতে ন্যস্ত হবেন। কেউ ইচ্ছে করলে অবসরে যেতে পারবেন। প্রস্তাবিত বাংলাদেশ টেলিকম কোম্পানি লিমিটেডে (বিটিসিএল) আমলাতান্ত্রিক প্রভাব কমিয়ে বোর্ড অব ডিরেক্টর্সে সশস্ত্রবাহিনী এবং টেলিকম বিশেষজ্ঞদের প্রতিনিধিত্বের বিষয়টি নিশ্চিত করা হয়েছে। রাষ্ট্রপতির অনুমোদন পাওয়ার পরই বিটিটিবি হয়ে যাবে বিটিসিএল। তখন এই কোম্পানি শেয়ার বাজারে অন্তর্ভুক্ত হবে ▪

টেলিযোগাযোগসহ অন্যান্য খাতেও বিনিয়োগ করতে চায় ওরাসকম

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ টেলিযোগাযোগসহ ব্যাংকিং, সিমেন্ট, সার ও পর্যটন শিল্পে বিনিয়োগ করতে চায় মিসরীয় শিল্প গ্রুপ ওরাসকম। তারা টেলিকম খাতের মধ্যে বাংলাদেশে সাবমেরিন ক্যাবল এবং অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক খাতে বিনিয়োগে আগ্রহী। সম্প্রতি বাংলাদেশ সফরকালে ওরাসকম টেলিকম হোল্ডিংয়ের চেয়ারম্যান নাগিব সাউইরিস সাংবাদিকদের এ কথা বলেন। ১৩ মে তিনি ঢাকায় আসেন। সেদিনই তিনি প্রধান উপদেষ্টা ড. ফখরুদ্দীন আহমদের সাথে সাক্ষাৎ করেন এবং বাংলালিংক কার্যালয়ে আয়োজিত সংবাদ সম্মেলনে বক্তব্য ও বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলমের সাথে বৈঠক করেন।

প্রধান উপদেষ্টা বাংলালিংকের মাধ্যমে এদেশে সর্বাধিক পরিমাণ বিদেশী অর্থ বিনিয়োগ করায় নাগিব সাউইরিসকে অভিনন্দন জানান। জবাবে নাগিব সাউইরিস বাংলালিংক অপারেট করার বিভিন্ন পর্যায়ে সরকারি সহায়তায় কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেন। তিনি বলেন, টেলিকমিউনিকেশন খাতে এদেশে প্রচুর বিনিয়োগের সম্ভাবনা রয়েছে। সরকার এ খাতে কর হ্রাস করার মাধ্যমে আরো বেশি রাজস্ব অর্জন করতে পারে।

সংবাদ সম্মেলনে তিনি বাংলালিংকের সাফল্য ও এর ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা নিয়ে খোলামেলা মতবিনিময় করেন। তিনি বলেন, নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণের কাজে বাংলালিংক শুধু গত বছরই ৩৫৩ মিলিয়ন ডলার ব্যয় করেছে। সমন্বিত টিম স্পিরিটই একটি প্রতিষ্ঠানের চাবিকাঠি বলে তিনি মন্তব্য করেন। দেশে মোবাইল ফোন গ্রাহকের সংখ্যা চলতি বছরের মধ্যে ৫ কোটি ছাড়িয়ে যাবে বলে তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করেছেন।

বিটিআরসি চেয়ারম্যানের সাথে বৈঠককালে তিনি সাবমেরিন ক্যাবল এবং অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক বিষয়ে বিনিয়োগ করতে আগ্রহ প্রকাশ করেন ▪

সিটিসেল ওয়ানে জুম ইন্টারনেট সুবিধা

সিটিসেল ওয়ান প্রি-পেইড প্যাকেজে এখন পাওয়া যাচ্ছে জুম ইন্টারনেট সুবিধা। কিলোবাইট প্রতি চার্জে ঠিক কত খরচ হচ্ছে তা বুঝা যায় না। কিন্তু জুম প্রি-পেইড দিচ্ছে ১ সেকেন্ড পালসে সময়ভিত্তিক চার্জিং সুবিধা। জুম অ্যাকটিভেট করতে জুম লিখে ৯৬৬৬-এ এসএমএস করতে হবে। সকাল ১০টা থেকে রাত ৯টা পর্যন্ত ৭৫ পয়সা, রাত ৯টা থেকে রাত ১২টা পর্যন্ত ৫০ পয়সা এবং রাত ১২টা থেকে সকাল ১০টা পর্যন্ত ২৫ পয়সা মিনিট। ভ্যাট ও শর্ত প্রযোজ্য। যোগাযোগ : ০১১৯৯১২১১২১ ▪

তিন মাসে ৮৭৫ কোটি টাকা আয় করেছে বাংলালিংক

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ মোবাইল অপারেটর বাংলালিংক চলতি বছরের প্রথম ৩ মাসে আয় করেছে ৮৭৫ কোটি টাকা, যা গত বছরের একই সময়ের আয় থেকে ১৬৩ কোটি টাকা বেশি। চলতি বছরের প্রথম ৩ মাসে নেটওয়ার্ক অবকাঠামো খাতে মোট ৬৪১ কোটি টাকা বিনিয়োগ করেছে তারা। এই ৩ মাসে তাদের মার্কেট শেয়ার বেড়েছে শতকরা ২১ দশমিক ৩ ভাগ। গ্রাহকসংখ্যা হচ্ছে ৯৫ লাখ। সম্প্রতি এক সংবাদ সম্মেলনে এ তথ্য জানিয়েছেন বাংলালিংকের প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ও এমডি রশীদ খান। এসময় প্রতিষ্ঠানের উর্ধতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন। রশীদ খান বলেন, চলতি বছরের শেষে স্থানীয় বাজারে মোবাইল ফোনের চাহিদা ৫ কোটি ছাড়িয়ে যাবে বলে আশা করা হচ্ছে। তবে এই সম্ভাবনা নিশ্চিত করতে ইতিবাচক পরিবেশ তৈরি করতে হবে ▪

মেদিনীপুরে হচ্ছে ভারতের সাবমেরিন ক্যাবলের দ্বিতীয় ল্যান্ডিং স্টেশন

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতের পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর জেলার সমুদ্র শহর দীঘায় হচ্ছে ফাইবার অপটিক সাবমেরিন ক্যাবলের দ্বিতীয় ল্যান্ডিং স্টেশন। এক দশক পর কেন্দ্রীয় সরকার এ সিদ্ধান্ত নিয়েছে। স্টেশনের জন্য ব্যয় হবে ১ হাজার ৬০০ কোটি রুপী। এটি নির্মাণ করবে রাষ্ট্রায়ত্ত টেলিযোগাযোগ সংস্থা এমটিএনএল ও বিএসএনএলের যৌথভাবে গড়ে তোলা প্রতিষ্ঠান মিলেনিয়াম টেলিকম। রাজ্য সরকার অফিস তৈরির জন্য দীঘায় দুই একর জমি বরাদ্দ করেছে ▪

একটেল প্রি-পেইড গ্রাহকরা পাচ্ছেন আকর্ষণীয় সুবিধা

একটেল প্রি-পেইড গ্রাহকরা পাচ্ছেন আকর্ষণীয় সুবিধা। মোবাইল অপারেটর একটেল তার সব প্রি-পেইড গ্রাহককে দিচ্ছে আকর্ষণীয় কিছু সুবিধা। এর মধ্যে রয়েছে সাশ্রয়ী কলরেট, ৫টি এফঅ্যান্ডএফ যেকোনো মোবাইলে, ইচ্ছেমতো একটেল পার্টনার বেছে নেয়ার সুবিধা, ফ্রি ইনকামিংসহ বিটিটিবি সংযোগ, ইকোনমি আইএসডি, বর্ধিত রিফিল মেয়াদ, সারাদেশে ইন্টারনেটসহ বিভিন্ন সুবিধা। শর্ত প্রযোজ্য। যোগাযোগ : ০১৮১৯৪০০৪০০ ▪

র‍্যাংকসটেলে হাইস্পিড ইন্টারনেট

হাইস্পিড ইন্টারনেট প্যাকেজ ঘোষণা করেছে বেসরকারি ল্যান্ডফোন অপারেটর র‍্যাংকসটেল। প্রি-পেইডে ২৫ পয়সা মিনিট এবং ১ টাকা মেগাবাইট। পোস্ট-পেইডে রাত ১০টা থেকে সকাল ৮টা পর্যন্ত মাসে ৪০০ টাকা, ৫০০ মেগাবাইট ৩৫০ টাকা, ১ গিগাবাইট ৮০০ টাকা এবং ৩ গিগাবাইট ১০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০৪৪৭০০৪৪০৪৪ ▪

পার্বত্য তিন জেলায় মোবাইল ফোন নেটওয়ার্ক চালু

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দীর্ঘ প্রতীক্ষার পর রাঙ্গামাটি, খাগড়াছড়ি ও বান্দরবানে মোবাইল ফোন নেটওয়ার্ক চালু হয়েছে। রাঙ্গামাটি উপজাতীয় সাংস্কৃতিক ইনস্টিটিউট মিলনায়তনে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত প্রধান উপদেষ্টার বিশেষ সহকারী অবসরপ্রাপ্ত ব্রিগেডিয়ার জেনারেল এমএ মালেক এবং পার্বত্য চট্টগ্রামবিষয়ক মন্ত্রণালয়ের দায়িত্বপ্রাপ্ত প্রধান উপদেষ্টার বিশেষ সহকারী রাজা দেবাশীষ রায় প্রধান উপদেষ্টা ড. ফখরুদ্দীন আহমদের সাথে টেলিটক মোবাইল নেটওয়ার্কে কথা বলার মাধ্যমে মোবাইল নেটওয়ার্ক উদ্বোধন করেন। পার্বত্য জেলাগুলোয় টেলিটকই প্রথম মোবাইল নেটওয়ার্ক চালু করেছে।

প্রধান উপদেষ্টা বলেছেন, মোবাইল নেটওয়ার্ক চালুর মাধ্যমে পার্বত্যাঞ্চলের অধিবাসীদের অনেক দিনের দাবি পূরণ হলো। মোবাইল নেটওয়ার্ক চালু এ অঞ্চলের অর্থনৈতিক ও সামাজিক উন্নয়নে ভূমিকা রাখবে ▪

আন্তর্জাতিক টেলিকম মেলা অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে ৪ দিনব্যাপী ৪র্থ বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক টেলিকম ফেয়ার ২০০৮ সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে। দ্য উইকলি ফিন্যান্সিয়াল মিরর-এর উদ্যোগে আয়োজিত মেলায় দেশ-বিদেশের ৫০টি প্রতিষ্ঠান অংশগ্রহণ করে। এর মধ্যে রয়েছে নোকিয়া, মটোরোলা, বেনকিউ, সিমেন্স, র‍্যাংকসটেল, ঢাকা ফোন, ন্যাশনাল ফোন, ওয়ারিদ ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠান। ৩ দিন সরকারি ছুটি থাকায় এবং আয়োজকরা মেলার প্রচারণা যথাযথভাবে না করায় মেলায় লোক সমাগম আশানুরূপ হয়নি বলে জানিয়েছেন অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তারা ▪

বিটিটিবিকে আধুনিকীকরণ ও দুর্নীতি তদন্তে কাজ শুরু করেছে টাস্কফোর্স

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ তার ও টেলিফোন বোর্ডের (বিটিটিবি) দুর্নীতি অনুসন্ধানসহ প্রতিষ্ঠানটিকে আধুনিকীকরণের লক্ষ্যে কাজ শুরু করেছে চারটি টাস্কফোর্স। গুরুতর অপরাধ দমন অভিযান সংক্রান্ত জাতীয় সমন্বয় কমিটির এই চারটি টাস্কফোর্স প্রতিষ্ঠানটির কার্যক্রমে গতিশীলতা ও দক্ষতা বৃদ্ধির মাধ্যমে সেবামূলক ও কার্যকরী করার লক্ষ্যে কাজ করবে।

গৃহীত প্রকল্পসমূহের কারিগরি নির্দেশক প্রস্তুত করা থেকে শুরু করে বাস্তবায়ন পর্যন্ত সবক্ষেত্রে স্বচ্ছতা আনা, গ্রাহক সেবার মান উন্নয়নে দক্ষতা বৃদ্ধি, টেলিফোন রিল প্রস্তুত ও আদায়ের ক্ষেত্রে স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করবে। দুর্নীতি দমন কমিশনের একটি বিশেষ দলও বিটিটিবিতে দুর্নীতির অনুসন্ধানে কাজ শুরু করেছে। জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের একটি বিশেষ দলও কাজ শুরু করবে।

চারটি টাস্কফোর্সের সমন্বয়কের দায়িত্বে নিয়োজিত লে. কর্নেল মনিরুল ইসলাম বিটিটিবি কার্যালয়ে গিয়ে চেয়ারম্যান আশরাফুল আলীমের সাথে আলোচনা করেন। চেয়ারম্যান বলেছেন, প্রতিষ্ঠানের দফতর, শাখা, বিভাগগুলোতে কর্মকান্ডের ভুলত্রুটিগুলো এই টাস্কফোর্স চিহ্নিত করবে। এতে তাদের কাছ থেকে সুষ্ঠু দিকনির্দেশনা পাওয়া যাবে।

মেজর শফিউল আলম পারভেজ বলেছেন, চারটি টাস্কফোর্সে প্রায় ৫০ জন সদস্য বিটিটিবিতে কাজ করবেন। তারা প্রয়োজনে বিভাগ, জেলা, উপজেলা অফিসগুলোতেও যাবেন। কোনো অভিযোগ বা পরামর্শ থাকলে ৮৩৩৩৪২৯ নম্বরে ফ্যাক্স বা bttb.taskforce@gmail.com A_evnce.taskforce@gmail.com-এ ই-মেইল করার সুযোগ থাকছে ■

আইএসপিদের ব্যান্ডউইডথ এবং লাইসেন্স ফি অর্ধেক কমিয়েছে বিটিআরসি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের ব্যয় কমানোর লক্ষ্যে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারদের (আইএসপি) ব্যান্ডউইডথ ফি এবং লাইসেন্স ফি অর্ধেক কমিয়ে দিয়েছে বিটিআরসি।

বিটিআরসি এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে জানায়, ইন্টারন্যাশনাল লং ডিসটেন্স টেলিকমিউনিকেশন সার্ভিস (আইএলডিটিএস) অনুমোদন করে সরকার ইতোমধ্যেই দেশে ভি-স্যাটের ব্যবহারকে নিরুৎসাহিত করার উদ্যোগ নিয়েছে। বর্তমানে বেশিরভাগ আইএসপি তাদের প্রয়োজনীয় ব্যান্ডউইডথ বিটিটিবি থেকে নিচ্ছে। নিয়ম অনুযায়ী আইএসপিদের বিটিটিবি থেকে ব্যান্ডউইডথ লিজ নেয়ার সময় বিটিটিবিকে চার্জ দিতে হয় এবং কমিশনেও সংশ্লিষ্ট লাইসেন্স নবায়ন করার সময় ব্যান্ডউইডথ চার্জ দিতে হয়। একই ব্যান্ডউইডথের জন্য আইএসপিদের দুইবার চার্জ দিতে হয় বলে তারা ব্যবহারকারীদের কাছ থেকে তা আদায় করে। তাই ব্যবহারকারীদের স্বার্থে বিটিআরসি ফি মওকুফের সিদ্ধান্ত নেয়। লাইসেন্স ফিও কমিয়ে পুনর্নির্ধারণ করা হয়েছে।

এ ক্যাটাগরির লাইসেন্স ফি ছিল ২ লাখ টাকা ও নবায়ন ফি ছিল ১ লাখ টাকা। এটি কমিয়ে এখন ১ লাখ ও ৫০ হাজার টাকা করা হয়েছে। বি-১ ক্যাটাগরির লাইসেন্স ফি ছিল ৫০ হাজার ও নবায়ন ফি ছিল ৫০ হাজার টাকা। এটি এখন ৩০ হাজার ও ১০ হাজার টাকা করা হয়েছে। ডি ক্যাটাগরির লাইসেন্স ফি ছিল ৫ লাখ টাকা ও নবায়ন ফি ৩ লাখ টাকা। এটি কমিয়ে ৩ লাখ ও ১ লাখ টাকা করা হয়েছে ■

এসেছে হাই-টাই কোম্পানির নতুন ফটো প্রিন্টার

হাই-টাই কোম্পানির এস৪২০ মডেলের ডিজিটাল ফটো প্রিন্টার বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। প্রিন্টারটির বৈশিষ্ট্য হলো– এটি রিবন প্রযুক্তির, যার ফলে ছবি প্রিন্ট করতে কোনো প্রকার কালি বা কার্ট্রিজের প্রয়োজন নেই। এর সাথে রয়েছে ২.৫ ইঞ্চির এলসিডি ডিসপ্লেসহ কন্ট্রোলার, যার মাধ্যমে ছবির কালার এবং আকার-আকৃতি পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করে প্রিন্ট করা যায়। এতে রয়েছে ডিরেক্ট প্রিন্টিং প্রযুক্তি যার ফলে ফ্ল্যাশ কার্ড, ডিজিটাল ক্যামেরা, ইউএসবি ডিভাইসসহ বহু ধরনের স্টোরেজ ডিভাইস থেকে সরাসরি ছবি প্রিন্ট করা যাবে। ছবি প্রিন্ট করতে ন্যূনতম ৭০ সেকেন্ড সময় লাগে। ৪ আর সাইজের পেপার ব্যবহার করে প্রিন্টারটির মাধ্যমে বিভিন্ন ফরমেটের পাসপোর্ট ও স্ট্যাম্প সাইজের ছবি প্রিন্ট করা যায়। দাম ১৭ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২০ ■

লেক্সমার্কের জেড৬৪৫ প্রিন্টার এনেছে সোর্স

ব্যক্তিগত বা অফিসিয়াল দৈনন্দিন নানা প্রয়োজনে প্রিন্টার একটি আবশ্যিক পণ্য। অ্যাসাইনমেন্ট, প্রেজেন্টেশনের হার্ডকপি, বিভিন্ন ডকুমেন্ট ইত্যাদির জন্য এমন প্রিন্টার দরকার যা এই সব চাহিদা পূরণে পারদর্শী। এই চাহিদা পূরণ করতে লেক্সমার্কের একমাত্র পরিবেশক কমপিউটার সোর্স এনেছে জেড৬৪৫ প্রিন্টার। এতে আছে রঙিন এবং কালো দুই ধরনের কার্ট্রিজ ব্যবহারের সুবিধা। আর আছে আকু ফিড পেপার হ্যান্ডলিং প্রযুক্তি, যার ফলে পেপার জ্যাম হবার সম্ভাবনা নেই। এই প্রিন্টারটি প্রতি মিনিটে ১৭টি সাদাকালো অথবা ৯টি রঙিন পৃষ্ঠা প্রিন্ট করতে পারে। এটি ৪৮০০X১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন সমৃদ্ধ, যার ফলে প্রিন্টিং হবে স্ফটিক স্বচ্ছ। এই পণ্যে ১৪ মাসের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। দাম ৩ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০৫ ■

ক্যানন এমপি১৮০ ফটোপ্রিন্টার ৬৫০০ টাকায়

ক্যানন সিস্টেম প্রোডাক্টের একমাত্র পরিবেশক জেএএন এসোসিয়েটস ক্যাননের ডিরেক্ট অল-ইন-ওয়ান প্রিন্টার পিক্সমা এমপি১৮০ মডেলের ফটোপ্রিন্টারের দাম কমিয়েছে। আগের দাম থেকে ১ হাজার টাকা কমিয়ে এর বর্তমান দাম ধরা হয়েছে ৬৫০০ টাকা।

এটি দিয়ে একাধারে প্রিন্ট, স্ক্যান ও কপি করা যায়। এটি কোনো পিসি ছাড়াই ক্যামেরার সাহায্যে ডিরেক্ট প্রিন্ট ও কপি করতে সক্ষম। যোগাযোগ : ৯৬৬০৬০১ ■

স্যামসাং আল্ট্রা-স্লিম এক্সটারনাল ডিভিডি রাইটার বাজারে

স্যামসাং অপটিক্যাল ডিস্ক ড্রাইভের একমাত্র পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. বাজারে এনেছে স্যামসাং আল্ট্রা-স্লিম এক্সটারনাল ডিভিডি রাইটার।

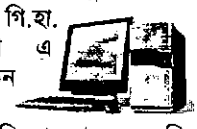
উন্নত মানসম্পন্ন, অত্যাধুনিক ও দৃষ্টিনন্দন এক্সটারনাল ডিভিডি রাইটারটির ইন্টারফেস হচ্ছে ইউএসবি ২.০। পাশাপাশি ইউএসবির বাস পাওয়ার থেকে ডিস্ক বার্নিং সাপোর্ট করে। এতে ম্যানুয়াল ডিস্ক ইজেক্ট ফাংশন থাকায় ব্যবহারকারী বিদ্যুতের অনুপস্থিতিতেও ডিস্ক ইজেক্ট করতে পারবেন। যোগাযোগ : ৮১১২৬১৩ (হান্টিং) ■

ইন্টেল ক্লাসিক সিরিজ ডেস্কটপ বোর্ড এনেছে কম ভ্যালী

ইন্টেল ডেস্কটপ বোর্ড ডিজি৩১পিআর ক্লাসিক সিরিজ বাজারজাত করছে কম ভ্যালী। নতুন প্রযুক্তির পারফরমেন্স ও রিলায়বিলিটি নিয়ে এই বোর্ডটি হোম ও অফিস ইউজারদের জন্য সঠিক নির্বাচিত মাদারবোর্ড। এই বোর্ডটি কোর টু ডুয়ো, কোয়ার্ডকোর সাপোর্টেড। ৪ গি. বা. পর্যন্ত ডিডিআর২ ৮০০/৬৬৭ মে.হা. র‍্যাম সাপোর্টসহ ইন্টিগ্রেটেড ১০/১০০/১০০০ ল্যান কানেকশন এবং একাধিক ইউএসবি কানেকটর রয়েছে। যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪ ■

দ্রুতগতির নতুন ভেরিট্রন ই৮২০০ ডেস্কটপ বাজারে

এসারের নতুন ভেরিট্রন ই৮২০০ ডেস্কটপ এখন বাংলাদেশে। উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন পেন্টিয়াম কোর টু ডুয়ো ২.৬৬ গি.হা. প্রসেসর দিয়ে আসা এ ডেস্কটপটি এসেছে নতুন ৪৫এনএম প্রযুক্তি দিয়ে।



ইন্টেল জি৩১ চিপসেট, ১ গি. বা. র‍্যাম, ১৬০ গি. বা. হার্ডডিস্ক ও ডিভিডি রাইটারের কার্যক্ষমতাকে আরো বৃদ্ধি করেছে। এসারের ১৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর দিয়ে এর দাম ৫৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২১১১ ■

বাংলাদেশে অ্যাক্টাটেকের টাইম অ্যাটেন্ডেন্স মেশিন

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রাইভেট লিমিটেডের আয়োজনে সম্প্রতি রাজধানীতে অনুষ্ঠিত হয় অ্যাক্টাটেক (প্রা.) লিমিটেডের পণ্য পরিচিতি অনুষ্ঠান। সম্পূর্ণ নতুন ব্র্যান্ডের এই পণ্যটি গ্লোবাল ব্র্যান্ডের বিভিন্ন ডিলার, কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের ব্যক্তি এবং সাংবাদিকদের উপস্থিতিতে উন্মুক্ত করা হয়। অ্যাক্টাটেক (প্রা.) লি. প্রথম সারির অ্যাক্টাটেক পণ্য প্রস্তুতকারক ও উন্নয়নকারক প্রতিষ্ঠান। এটি লিনআক্স ওয়েবভিত্তিক বায়োমেট্রিক একসেস কন্ট্রোল, ফিঙ্গারপ্রিন্ট-সহ টাইম অ্যাটেন্ডেন্স, পে-রোল সিস্টেম, আরএফআইডি স্মার্ট কার্ড, পিআইএন এবং বিল্ট-ইন সিএমওএস ক্যামেরা মেশিন। অ্যাক্টাটেক (প্রা.) লি.-এর আন্তর্জাতিক সদর দফতরটি সিঙ্গাপুরে অবস্থিত। এছাড়াও ইউকে, হংকং এবং কানাডায় এদের অফিস রয়েছে। পণ্য পরিচিতি অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের বিভাগীয় প্রধান (প্ল্যানিং কমিশন) রফিকুল ইসলাম। তিনি বলেন, বর্তমান সময়ে নিরাপত্তার বিষয়টি ব্যক্তি, সরকারি ও রাষ্ট্রীয় পর্যায়ের সর্বস্তরে একটি গুরুত্বপূর্ণ ইস্যু। বায়োমেট্রিক একটি হাতিয়ার। এই হাতিয়ারটিকে যদি সঠিকভাবে ব্যবহার করা যায়, তাহলে যেখানে উন্নত দেশগুলো নিরাপত্তা ব্যবস্থাপনায় অবস্থান করছে তাদের সাথে তাল মেলানো যাবে।

পণ্য পরিচিতি অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন আব্দুল ফাত্তাহ্

গ্লোবাল ব্র্যান্ডের চেয়ারম্যান আব্দুল ফাত্তাহ্ বলেন, গ্লোবাল ব্র্যান্ড সব সময় ভোক্তাদের ব্যতিক্রমধর্মী ও নিত্যনতুন পণ্য উপহার দিতে সচেষ্ট। অ্যাক্টাটেকের মতো অত্যাধুনিক একসেস কন্ট্রোল এবং টাইম অ্যাটেন্ডেন্স মেশিন উপহার দিতে পেরে আমরা গর্বিত। অনুষ্ঠানে আরো উপস্থিত ছিলেন অ্যাক্টাটেক পণ্যের অ্যাকাউন্ট ম্যানেজার (এশিয়া প্যাসিফিক) সাইফুর রহমান এবং সেলস অ্যান্ড মার্কেটিং ম্যানেজার (এশিয়া প্যাসিফিক) এডওয়ার্ড উইজায়া। এডওয়ার্ড পণ্যটির টেকনিক্যাল দিকগুলো তুলে ধরেন। সার্বিক তত্ত্বাবধানে ছিলেন গ্লোবাল ব্র্যান্ডের পণ্য ব্যবস্থাপক শেখ আলমগীর ■

এলজির ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিওর এলসিডি মনিটর বাজারে

এলজি মনিটরের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লি. সম্প্রতি বাজারে এনেছে এল১৭৭ডব্লিউএসবি মডেলের এলসিডি মনিটর। ১৭ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এই মনিটরটিতে রয়েছে ৫০০০ : ১ অনুপাতের ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও, রেজ্যুলেশন ১৪৪০ বাই ৯০০, ভিউয়িং এঙ্গেল ১৭০ ডিগ্রি/১৭০ ডিগ্রি, রেসপন্স টাইম ৮ মিলি সেকেন্ড। এছাড়া এই মনিটরটিতে ব্যবহৃত হয়েছে ফ্ল্যাটরন এফ-ইঞ্জিন চিপ, যা সুস্পষ্ট এবং স্বাভাবিক কালার প্রদর্শনের পাশাপাশি মনিটরে উন্নতমানের ব্রাইটনেস এবং কন্ট্রাস্ট দেয়। দাম ১৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪০ ■

বেনকিউ নতুন মডেলের ল্যাপটপ বাজারে

বেনকিউ ব্র্যান্ডের এ৫২ই, আর৪৩ই, এস৩২বি মডেলের ল্যাপটপের ব্যাপক চাহিদার পর এবার নতুন আরো একটি পেন্টিয়াম কোর প্রসেসর ডুয়াল সিরিজের মডেল যোগ হলো বেনকিউ ল্যাপটপ তালিকায়। নতুন এই মডেলটি জয়বুক এ৫৩ই ডুয়ো কোর টি২৩৩০, ১.৬ গিগাহার্টজ, ১ মে.বা. এলটু ক্যাশ, ৫৩৩ মেগাহার্টজ এফএসবি। সিস এম৬৭২চিপসেট, ডিডিআর ২-৬৬৭-১ গি. বা. র‍্যাম যা ২ গি.বা. পর্যন্ত এক্সপানডেবল। ১২০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ, ৮এক্স ডিভিডি সুপার মাল্টি ডাবল লেয়ার, ৫৬কে. বিল্টইন ল্যান, ব্লুটুথ, কার্ডরিডার, এক্সপ্রেস কার্ড স্লট, ভিজিএ/ডি সাব পোর্ট, ইউএসবি ২.০, মাইক্রোফোন ইন, হেডফোন আউট, বিল্টইন ক্যামেরাসহ আরো অনেক ফিচারসম্বলিত এই জয়বুকটির ওজন ২.৫ কেজি। যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪ ■

এসটিএম প্রো-এলসি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম

এসটিএম সফটওয়্যার লিমিটেড ডেভেলপ করেছে পরিপূর্ণ এলসি ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার এসটিএম প্রো-এলসি। এটি গার্মেন্ট শিল্পের জন্য বিশেষভাবে ডেভেলপ করা হয়েছে। এ সফটওয়্যার ঋণপত্রের ডকুমেন্ট ও রাজস্ব সংক্রান্ত তথ্যাদি নির্ভুল ও সঠিকভাবে অনুসন্ধান করতে পারে, যা আমদানিকারক ও রফতানিকারকদের জন্য অতি প্রয়োজনীয় একটি বিষয়। এর একাধিক স্তরবিশিষ্ট সিকিউরিটি সিস্টেম একজন এডমিনিস্ট্রেটরকে খুব সহজে কোনো ব্যবহারকারী কতটুকু অপশন ব্যবহার করতে পারবে তা নির্ধারণ করে দেয়। সফটওয়্যারটির সহজ ইন্টারফেস একজন ব্যবহারকারীকে এমনকি নতুন ব্যবহারকারীকেও খুব সহজে ও কম সময়ে ব্যবহারে দক্ষ করে তুলবে। মাস্টার ঋণপত্রের সব জরুরি তথ্য যেমন–ঋণপত্রের ক্রমিক নং, ক্রেতার তথ্য, অর্ডারকৃত পণ্যের তথ্য, সার্ভিস চার্জ, ব্যাক টু ব্যাক ঋণপত্রের তথ্যাদি (এক্সেসরিস ইনফরমেশন, ব্যাংক ট্রানজেকশন, অ্যামেনডেন্টস) প্রভৃতিসহ ঋণপত্রের সব জরুরি তথ্য সংরক্ষণ করতে পারে। যোগাযোগ : ০১৮১৯২৩০৫৮০ ■

এসেছে মাইক্রোল্যাব স্পিকার এফসি ৫৩০

কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে নতুন মডেলের, আকর্ষণীয় ডিজাইনের স্পিকার, ফাইনকোন সিরিজের এফসি ৫৩০ স্পিকার। এর ২:১ সিস্টেমে আছে দুটি স্যাটেলাইট স্পিকার এবং একটি উফার এবং এমপ্লিফায়ার। আছে রিমোট কন্ট্রোল। এর স্যাটেলাইট দুটির পাওয়ার আউটপুট ১৫ ওয়াট এবং উফারের পাওয়ার আউটপুট ২৪ ওয়াট। এর ফ্রিকোয়েন্সি রেসপন্স ৩৫ হার্টজ থেকে ২০ কিলোহার্টজ। অডিও ইনপুটের জন্য আছে ৩.৫ মিমি স্টেরিও জ্যাক। দাম ৩ হাজার ৮৫০ টাকা। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০৩ ■

স্যামসাং কালার লেজার প্রিন্টার ২১ হাজার টাকায়

স্যামসাং সিএলপি-৩০০ মডেলের কালার লেজার প্রিন্টার বাজারে এনেছে স্মার্ট টেকনোলজি। এটি উইন্ডোজ ৯৮/মিলেনিয়াম/২০০০/এক্সপি/২০০৩, বিভিন্ন লিনআক্স এবং ম্যাক ১০.৩-১০.৪ ওএস সাপোর্ট করে। এটি হাই স্পিড ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসসম্পন্ন, রেজ্যুলেশন ২৪০০ ডিপিআই, প্রসেসর স্যামসাং ৩০০ মেগাহার্টজ এবং র‍্যাম ৩২ মেগাবাইট।

প্রিন্ট স্পিড কালো ১৭ পিপিএম এবং রঙিন ৪ পিপিএম। প্রিন্ট কমান্ডের পর রঙিনের জন্য ২৬ সেকেন্ড এবং কালোর জন্য ১৪ সেকেন্ড সময় নেয়। এতে ৩ বাই ৫ ইঞ্চি থেকে শুরু করে সাড়ে ৮ বাই ১৪ ইঞ্চি সাইজের কাগজ এবং পোস্ট কার্ড, এনভেলাপ, লেবেল ইত্যাদি প্রিন্ট করা যাবে। যোগাযোগ : ০১৭১০৮৭৭৬৯■

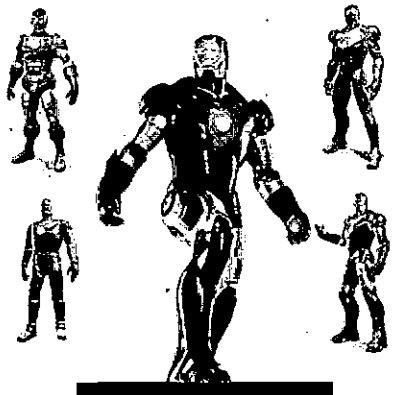
ডিআইআইটিতে প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি চলছে

ডেফোডিল ইনস্টিটিউট অব আইটিতে (ডিআইআইটি) জুন ০৮ সেশনে আইটির ওপর ১ বছর মেয়াদী বিভিন্ন প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্সগুলো হলো– সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং, ওয়েব অ্যান্ড ই-কমার্স, হার্ডওয়্যার অ্যান্ড নেটওয়ার্ক ইঞ্জিনিয়ারিং এবং থ্রি-ডি এনিমেশন অ্যান্ড এফ/এক্স। কোর্সগুলোর বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে কোর্স শেষে প্রজেক্ট ওয়ার্ক ও বাধ্যতামূলক ইন্টার্নশিপ যা একজন শিক্ষার্থীকে হাতেকলমে কাজ শিখতে সাহায্য করবে। সান্ধ্যকালীন ক্লাসের ব্যবস্থা রয়েছে। ন্যূনতম এইচএসসি পাস যেকোনো বয়সের শিক্ষার্থীই এই কোর্স করতে পারবেন। ভর্তির শেষ তারিখ ১৪ জুন এবং ক্লাস শুরু ১৫ জুন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৪৯৩২৬৭ ■

রবীন্দ্র ও নজরুল জয়ন্তীতে গানওয়ালার আয়োজন

রবীন্দ্র ও নজরুল জন্মজয়ন্তীর মাসে গানওয়ালায় দুই হাজারেরও বেশি রবীন্দ্র ও নজরুল সঙ্গীতের অ্যালবাম খোলা হয়েছে। এখান থেকে গান শোনা যাবে আবার ডাউনলোডও করা যাবে। ঠিকানা : http://gaanwala.net ■

কমিকস পড়ুয়া গেমারদের জন্য সুখবর! ভাবছেন গেমের জগতে কমিকসের কথা আসলো কোথা থেকে? কমিকসের সাথে গেমের সম্পর্ক কোথায়? নিশ্চয়ই এরকম কিছু প্রশ্ন আপনাদের মনে উঁকি দিচ্ছে? তার জবাবে বলতে হয় ইদানীং যে গেমসগুলো ছোট-বড় সবার মন কাড়ছে সেগুলোর বেশিরভাগই কোনো না কোনো কমিকস চরিত্রের ওপর ভিত্তি করে বানানো। স্পাইডারম্যান, হাল্ক, এক্সম্যান ইত্যাদি সুপার হিরো চরিত্রের উৎপত্তি কিন্তু কমিকসের পাতা থেকে। মারভেল কমিকসের জনপ্রিয় সুপার হিরো স্পাইডারম্যান নিয়ে তো বেশ মাতামাতি। তার সাথে সামনে আসছে ইনক্রিডিবল হাল্কের নতুন গেম। ডিসি কমিকসের সুপার হিরো চরিত্রের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে সুপারম্যান এবং সাথে রয়েছে জাস্টিস লীগের আরো কিছু সুপার হিরো। এইসব কমিকনির্ভর গেম বিশেষত ছোটদের বেশি আকৃষ্ট করে। গেমগুলো যাতে শুধু ছোটদের মাঝেই সীমাবদ্ধ না থাকে সেদিকে গেম নির্মাতারা বিশেষভাবে দৃষ্টি দেন। তারা গেমগুলো সবার উপযোগী করে বানানোর চেষ্টা করে থাকেন।



আয়রনম্যান

সৈয়দ হাসান মাহমুদ

মারভেল কমিকসের আরেকটি জনপ্রিয় চরিত্র হচ্ছে আয়রনম্যান বা লৌহমানব। লৌহমানবের স্রষ্টা হচ্ছে ডন হেক, স্ট্যান লি, ল্যারি লেইবার ও জ্যাক কিরবি। গেমটি বানানো হয়েছে এই বছর মুক্তি পাওয়া মুভি আয়রনম্যানের কাহিনীর ওপর ভিত্তি করে। প্লে স্টেশন ২ ও এক্সবক্সের জন্য গেমটি ডেভেলপ করেছে সিক্রেট লেভেল এবং প্লে স্টেশন ২, পিএসপি, নিনটেন্ডো, উইই ও পিসির জন্য ডেভেলপ করেছে আর্টিফিশিয়াল মাইন্ড এন্ড মুভমেন্ট। আর সব প্লাটফর্মের জন্য পাবলিশ করেছে সেগা। গেমটি ডিভিডি, ডিভিডি ডিএল, ব্লু রে ডিস্ক, অপ্টিক্যাল ডিস্ক, ইউএমডি, গেম কার্ড আকারে যথাক্রমেপিসি/প্লে স্টেশন ২, এক্সবক্স, প্লে স্টেশন ৩, উইই, প্লে স্টেশন পোর্টবল ও নিনটেন্ডোর জন্য বাজারে পাওয়া যাচ্ছে।

গেমের প্রধান চরিত্র হচ্ছে অ্যান্থনি টনি স্টার্ক নামের ধনকুবের ব্যবসায়ী। তার রয়েছে বিশাল এক অস্ত্র তৈরির কারখানা এবং সে নিজে এক দক্ষ প্রকৌশলী। টনি ইউএস আর্মির জন্য নানারকম অস্ত্র তৈরি করে থাকে। তার নতুন উদ্ভাবিত জেরিকো' নামের ক্লাস্টার মিসাইল বানিয়ে সে আরো বিখ্যাত হয়ে পড়ে। কিন্তু টেন রিং নামের সন্ত্রাসীচক্র তাকে অপহরণ করে দুর্গম এলাকায় বন্দী করে রাখে এবং তাকে তাদের জন্য অস্ত্র বানিয়ে দেয়ার জন্য জোর করে। অপহরণকালে টনি তার হার্টে খুব খারাপভাবে আঘাতপ্রাপ্ত হয়। সে বন্দী অবস্থায় সাথে সহকর্মী হিসেবে দেখা পায় আরেক বন্দী ড. ইয়াসেনের। তারা দুইজনে মিলে বানায় শক্তিশালী এক বর্ম যাতে শক্তির সঞ্চার করে আর্ক রিয়েক্টর নামের এক শক্তি উৎস, যা তার হার্টকেও শক্তি প্রদান করে তাকে বেঁচে থাকতে সহায়তা করে। ধীরে ধীরে সে আরো উন্নতি সাধন করতে থাকে তার সেই বর্ম বা আরমোর স্যুটে। টনি এতে সংযোজন করে উড্ডয়ন ক্ষমতা, আগুন ছোড়ার ক্ষমতা ও বর্মের আবরণকে করে তোলে অপ্রতিরোধ্য। এই বর্মের সাহায্যে সে শত্রুপক্ষকে বিনাশ করে বন্দীদশা থেকে মুক্তি লাভ করে। মুক্ত হয়ে সে তার কারখানায় ফিরে বর্মটিকে আরো হাল্কা, শক্তিশালী অস্ত্রশস্ত্রে সজ্জিত ও সুন্দর ডিজাইন করে তোলায় ব্যতিব্যস্ত হয়ে ওঠে। সেই ফাঁকে তার বিজনেস পার্টনার অবাডিয়াহ স্টেন টনির বানানো অস্ত্র ইউএস আর্মি ও সন্ত্রাসীচক্র দুই পক্ষের কাছেই বিক্রি করতে থাকে। এইসব বিষয়ে যখন টনি অবগত হয় তখন সে তার পাচার করা অস্ত্রগুলো বিনষ্ট করার জন্য যাত্রা করে এবং তাকে সাহায্য করে তার বন্ধু লেফটেন্যান্ট কর্নেল জেমস রোডস। টনিকে মোকাবেলা করতে হয় টেন রিংসের সন্ত্রাসী ও তার নিজের বানানো ডিজাইনের কিছু শক্তিশালী বর্ম পরিহিত শত্রুর বিরুদ্ধে।

গেমটির আকর্ষণীয় দিকগুলোর মধ্যে রয়েছে– এককভাবে আয়রনম্যানের ফাইটার জেট, মিলিটারি ট্যাঙ্ক ও বর্মে আচ্ছাদিত সুপার ভিলেনদের সাথে লড়াই, মুক্ত লড়াই কৌশল, স্যুটের অস্ত্রের নতুনত্ব ইত্যাদি। আয়রনম্যানের বর্মের ৩টি অংশ রয়েছে। এগুলো হলো– উড্ডয়নের জন্য ফুয়েল সংরক্ষণ ব্যবস্থা, বর্মের স্থায়িত্বতা ও অস্ত্রের গোলাবারুদ সংরক্ষণ ট্যাঙ্ক। যখন যেটির বেশি ব্যবহার করতে হবে তা সিলেক্ট করে নিতে হবে, এতে খেলার দক্ষতা বাড়ার সাথে সাথে বর্মের পরিপূর্ণ ব্যবহার নিশ্চিত করা যাবে। উড়ার ক্ষমতাটা সবচেয়ে বেশি মজা লাগবে সবার। কারণ এক জায়গায় স্থির হয়ে আকাশ থেকেই শত্রুর মুখোমুখি হতে পারবেন আবার কারো পিছু নেয়ার সময় খুব দ্রুত উড়ে যেতে পারবেন। স্যুটের ক্ষমতাকে চার ভাগে ভাগ করা হয়েছে। এগুলো হলো– রিপালসার, ব্যালিস্টিক, এক্সপ্লোসিভস ও আরমোর। রিপালসার বা আয়ন বীম টেকনোলজি যার বিধ্বংসী ক্ষমতা ও রেঞ্জের ভিত্তিতে রয়েছে ৬ রকমের আপগ্রেড। ব্যালিস্টিকের মধ্যে রয়েছে লাইট গ্যাটিং গান, মিনিগান ও কয়েক ধরনের পালস রাইফেল, এক্সপ্লোসিভের মধ্যে রয়েছে কয়েক ধরনের রকেট, ব্লাডহাউন্ড মিসাইল, সানসেপিয়ার মিসাইল এবং আরমোরের মধ্যে রয়েছে শক্তিশালী আঘাত হানার ক্ষমতা, এন্টিমিসাইল সিস্টেম, ইলেক্ট্রো পাঞ্চসহ অনেক কিছু।

একের পর এক মিশন শেষ করার সাথে সাথে আয়রনম্যানের স্যুট বদলে যাবে, আনলক হবে প্রায় ছয় ধরনের স্যুট, যেমন– মর্ক ১, ২, ৩, টিন ক্যান, ক্ল্যাসিক ইত্যাদি। এছাড়াও আরো আনলক হবে স্যুটের নতুন আপগ্রেড এবং আর্ট ও মুভি গ্যালারি।

গেমের খারাপ দিকগুলোর মধ্যে একঘেয়ে অ্যাকশন, বাস্তবতা ঠিকভাবে ফুটিয়ে তুলতে না পারা, গেমের মাঝে আয়রনম্যানের হার্ট ড্যামেজ হলে আবার মিশনের প্রথম থেকে খেলা শুরু করা ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য।

গেমের গ্রাফিক্স কোয়ালিটি খুব একটা ভালোমানের বলা যায় না, কারণ এটি প্লে স্টেশন ২-এ যেরকম কোয়ালিটি দেবে পিসির ক্ষেত্রেও তাই দেবে। কিন্তু পিএস ৩ বা এক্সবক্সে যে চোখ ধাঁধানো গ্রাফিক্স কোয়ালিটি দেবে তা দেখলে পিসিতে খেলার চেয়ে কনসোলে খেলতে বেশি আগ্রহী হবেন। এই তারতম্যের কারণ এই যে ভিন্ন প্লাটফর্মের জন্য আলাদা দুটি কোম্পানি গেমটি ডেভেলপ করেছে। গেমে রয়েছে ১৩ টি মিশন যা শেষ করতে খুব বেশি সময় লাগবে না অর্থাৎ গেম প্লের সময়কাল খুব একটা বেশি নয়। গেমের শব্দশৈলী ও পরিবেশ মোটামুটি ভালোই বলা যায়। ভালো-মন্দ সবকিছু মিলিয়ে গেমটি ভালোই লাগবে আশা রাখি।

যা যা প্রয়োজন

প্রসেসর : পেন্টিয়াম ৪ ২.৮ গিগাহার্টজ
র‍্যাম : ১ গিগাবাইট
গ্রাফিক্স কার্ড : ২৫৬ মেগাবাইট (পিক্সেল শ্রেডার ৩.০ যুক্ত)
হার্ডডিস্ক স্পেস : ৩ গিগাবাইট

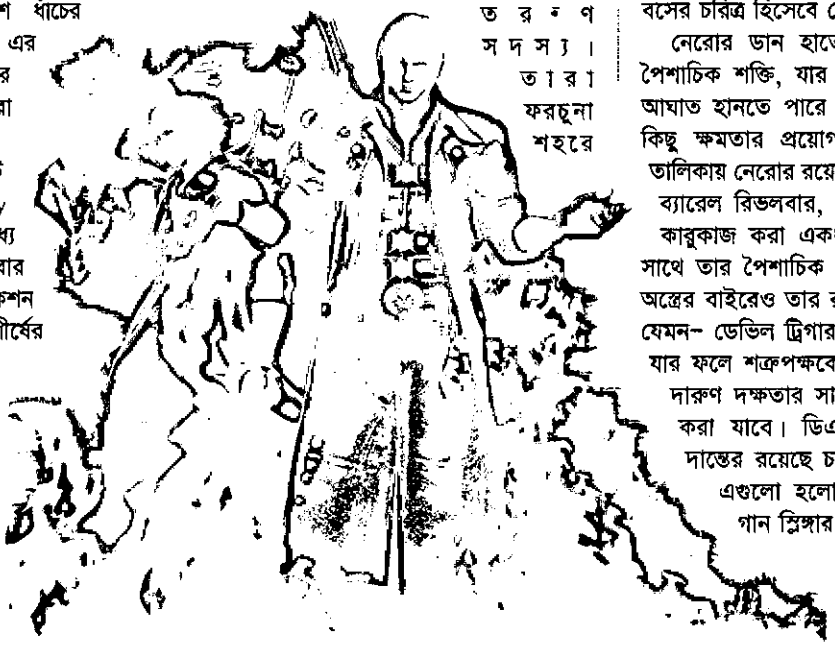
ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

ডেভিল মে ক্রাই?

Devil May Cry সিরিজের গেমগুলো অ্যাকশনধর্মী গেম হিসেবে খুব জনপ্রিয়। এই সিরিজের প্রথম গেম রিলিজ পেয়েছিল ২০০১ সালে। কিন্তু সেটি শুধু প্লে স্টেশন ২-এর জন্য মুক্তি দেয়া হয়েছিলো। পরের সিক্যুয়ালটিও ছিলো পিএস২-এর জন্য। কিন্তু তৃতীয় পর্বটি পিসিও পিএস২ উভয় প্লাটফর্মে মুক্তি দেয়া হয়েছিল। গেমের কাহিনীর ধারাবাহিকতা অনুযায়ী ডিএমসি ৪ গেমের ৩য় পর্ব যা ডিএমসি-এর পরের ও ডিএমসি ২-এর আগের কাহিনী। কাহিনীর প্রথম পর্ব হচ্ছে ডিএমসি ৩- দান্তে'স এওয়েকিং। গেমগুলো মূলত হ্যাক অ্যান্ড স্ল্যাশ ধাঁচের (অ্যাকশন গেমের সাব ক্যাটাগরি)। এর সাথে কিছু পাজল বা ধাঁধার সমাধানের সুযোগ দেয়ায় তা আরো আকর্ষণীয় হয়ে উঠেছে।

গেমের জগতে দান্তে একটি পরিচিত নাম। Devil May Cry DMC সিরিজের গেমগুলোর মধ্যে দান্তের সফল পদচারণা তাকে সবার মাঝে জনপ্রিয় করে তুলেছে। অ্যাকশন হিরোদের তালিকায় দান্তের নাম শীর্ষের দিকে স্থান দখল করে আছে এখনো। অর্ধ মানব ও অর্ধ ডেমন বা ডেভিলের সংমিশ্রণে সৃষ্ট এই চরিত্রের কাজ সব রকমের দৈত্য, দানব, পিশাচ, ভূত-প্রেত ইত্যাদি সমূলে উৎপাটন করা। DMC সিরিজের নতুন সংযোজন DMC 4 এ দান্তের বদলে খেলতে হবে নেরো নামের চরিত্রে। তবে কিছু লেভেলে দান্তেকে নিয়েও খেলা যাবে। পুরনো চরিত্র লেডি ও ট্রিশের পাশাপাশি নতুন কিছু চরিত্রের আবির্ভাব ঘটেছে গেমটিতে। এগুলো হচ্ছে– কাইরি, ক্রেডো, গ্লোরিয়া ও এগনাস।

নতুন চরিত্র নেরো হচ্ছে 'দ্য অর্ডার অফ দ্য সোর্ড' গ্রুপের তরুণ সদস্য। তারা ফরচুনা শহরে স্পার্ডা নামের এক পৈশাচিক দেবতার পূজা করে। এরা মনে করে স্পার্ডা তাদের রক্ষাকর্তা। পূজা চলাকালীন হঠাৎ সেখানে দান্তের আবির্ভাব ঘটে। দান্তে তাদের গ্রুপের প্রধান নাইটকে হত্যা করে পালিয়ে যায়। তারা কেউ জানে না দান্তে কে বা কি-ই বা তার উদ্দেশ্য ছিলো? এসব প্রশ্নের উত্তর পেতে নেরো দান্তেকে খুঁজে বেড়াবে। তাকে মৃত্যুর কড়াল থাবায় পৌঁছে দিতে আর দান্তে লড়বে নিজেকে রক্ষা করে নিজের বীরত্ব বজায় রাখতে। মূলত দান্তেকে এবার গেমের মূল ভিলেন বা বসের চরিত্র হিসেবে দেখানো হয়েছে।



নেরোর ডান হাতে রয়েছে অদ্ভুত ধরনের পৈশাচিক শক্তি, যার ফলে সে প্রচন্ড জোড়ে আঘাত হানতে পারে। এ ছাড়াও সে জাদুকরী কিছু ক্ষমতার প্রয়োগ করতে পারে। অস্ত্রের তালিকায় নেরোর রয়েছে ব্লু রোজ নামের ডাবল ব্যারেল রিভলবার, রেড কুইন নামের সুদৃশ্য কারুকাজ করা একধারবিশিষ্ট তলোয়ার আর সাথে তার পৈশাচিক ডান হাত তো রয়েছেই। অস্ত্রের বাইরেও তার রয়েছে কিছু বিচিত্র ক্ষমতা যেমন– ডেভিল ট্রিগার, ডেভিল ব্রিঙ্গার ইত্যাদি, যার ফলে শত্রুপক্ষকে আরো বেশি ক্ষতি করে দারুণ দক্ষতার সাথে তাদের তাদের নির্মূল করা যাবে। ডিএমসি-এর মতো এবারও দান্তের রয়েছে চার রকমের যুদ্ধ-কৌশল। এগুলো হলো– ট্রিক্সটার, রয়াল গার্ড, গান স্লিঙ্গার ও সোর্ডমাস্টার। দান্তের যুদ্ধ-কৌশলে কিছুটা বাড়তি নতুনত্ব যোগ করা হয়েছে, যা খুবই সামান্য।

মাস ইফেক্ট

MDK2, Never Winter Nights, Jade Empire ইত্যাদি বিখ্যাত গেমের নির্মাণকারী প্রতিষ্ঠান BioWare তাদের বানানো আরেকটি চমৎকার গেম উপহার দিলো এই বছর। গেমটির নাম Mass Effect এবং এটি পাবলিশ করেছে EA Sports। এটি একটি রোল প্লেয়িং সায়েন্স ফিকশন অ্যাকশন গেম। গেম নির্মাতারা গেমটির আরো ২টি পর্ব বানানোর ঘোষণা দিয়েছেন, অর্থাৎ এটি হচ্ছে মাস ইফেক্ট ট্রিলজির প্রথম পর্ব।

২১৮৩ সালের প্রেক্ষাপটে গেমারকে খেলতে হবে একজন উচ্চপদস্থ মানব সৈন্য কমান্ডার শেফার্ডের ভূমিকায়। তাকে নিয়ে বিচরণ করতে হবে মহাশূন্যের কিছু স্থান। গেমার প্রাথমিকভাবে অবস্থান করবে এসএসভি নরম্যানডি নামের বিশাল এক মহাকাশযানে। নরম্যানডি থেকে গেমার আরো বিচরণ করতে পারবে অন্যান্য গ্রহে, চাঁদে এবং বিশাল ব্রহ্মাণ্ডের আরো অনেক স্থানে। কিন্তু গেমারের মূল লক্ষ্য থাকবে শত্রুপক্ষের ঘাঁটি সিটাডেল।

সিটাডেল হচ্ছে উন্নত জাতি প্রোথিয়ানদের তৈরি বিশাল এক স্পেস স্টেশন, যাকে অত্যাধুনিক এক জগৎ বলা যেতে পারে। গেমে মানবজাতি গড়ে তুলবে 'হিউম্যান সিস্টেমস এলায়েন্স' এবং শত্রুপক্ষ সংগঠিত হবে 'সিটাডেল স্পেস' হিসেবে। সিটাডেলের প্রশাসন কেন্দ্রের নাম কাউন্সিল, যা তিনটি ভিন্ন ভিন্নগ্রহবাসী জাতি পরিচালনা করে। জাতি তিনটি হলো– আসারি, স্যালারিয়ানস ও টুরিয়ানস।

গেমের শুরুতে থাকবে দুটি ক্লাসে বিভক্ত ক্যারেক্টার পছন্দের সুবিধা। ক্লাসগুলোর মধ্যে সোলজারদের ক্ষমতা হচ্ছে তারা অস্ত্র চালনায় দক্ষ, ইঞ্জিনিয়াররা নানারকম যন্ত্র ব্যবহার ও টেকনোলজির দিক থেকে দক্ষ, এডাপ্টরা বায়োটিক্স ব্যবহারে দক্ষ। বাকি তিন ধরনের ক্লাস হচ্ছে ইনফিলট্রেটর, সেন্টিনেল ও ভাঙ্গুয়ার্ড। এরা প্রথম তিন ক্লাসের সংমিশ্রিত রূপ। আপনি নিজে কমান্ডার শেফার্ডের চরিত্র বানিয়ে নিতে পারবেন বা ডিফল্ট ক্যারেক্টার নিয়েই মিশন শুরু করতে পারবেন। পোশাক-আশাক, বর্ম, অস্ত্রের ধরন সবকিছু বদলের সাহায্যে সাজিয়ে নেয়া যাবে পছন্দমতো চরিত্র। প্রধান চরিত্রের সাথে থাকবে আরো দুটি চরিত্র যা গেমার আংশিকভাবে ব্যবহার করতে পারবে। সেই সাথে আরো দুটি চরিত্র সাথে পাবেন খেলার সময় সাহায্যকারী হিসেবে। তাদের দুইজন মানুষ ও চারজন এলিয়েন।

নানারকম টেকনোলজির মধ্যে রয়েছে ওমনি টুলস, বায়োটিক্স ইত্যাদি। ওমনি টুলসের সাহায্যে বিপক্ষ দলের শিল্ড নষ্ট করা, অস্ত্র ধ্বংস করা, রোবট হ্যাক করে নিজেদের সুবিধামতো ব্যবহার করা ইত্যাদি আরো অনেক কাজ করা যায়। কালো শক্তি প্রয়োগ করার জন্য ব্যবহার করা যাবে বায়োটিক্স যার সাহায্যে শিল্ড তৈরি করা, আকাশে ওড়া, শত্রুকে ঘায়েল করা ইত্যাদি করা যাবে। প্লেয়ারের গায়ে থাকবে দুই ধরনের স্যুট- কমব্যাট ও EVA স্যুট। এই স্যুট প্লেয়ারকে দেবে অক্সিজেন সাপ্লাই, তাপমাত্রার রকমফের থেকে সুরক্ষা ও সেই সাথে বর্মের কাজও করবে।

যা যা লাগবে গেমগুলোর জন্য : প্রসেসর : পেন্টিয়াম ৪, ২.৪ গিগাহার্টজ। র‍্যাম : ১ গিগাবাইট। ভিডিও মেমরি : ২৫৬ মেগাবাইট (জিফোর্স ৭ সিরিজ)। হার্ডডিস্ক স্পেস : ১২ গিগাবাইট।

পুরনো জনপ্রিয় গেম

নতুন বের হওয়া গেমগুলোর জন্য প্রয়োজন ভালোমানের পিসি, কিন্তু যারা পুরনো মেশিন ব্যবহার করেন, তারা ওইসব গেম খেলতে পারেন না। তাই তাদের কথা মাথায় রেখে ***কমপিউটার জগৎ***-এর পক্ষ থেকে পুরনো দিনের ভালো কিছু গেম নিয়ে আলোচনা করা হবে এখন থেকে।

Warcraft III

আহমেদ ওয়াহিদ মাসুদ

প্রযুক্তি উন্নত হচ্ছে প্রতিদিন। সাথে সাথে গেমের জগৎও এগিয়ে যাচ্ছে প্রতি মাসে। যতই নতুন নতুন গেম বেরুচ্ছে ততই গেমের হার্ডওয়্যার রিকোয়ারমেন্টও বাড়ছে। তাই বলে তো আর সবাই দু-তিন মাস পর পর পিসি আপগ্রেড করতে পারেন না। তাই অনেকেই এখনো পড়ে আছেন পুরনো গেমের জগতে। পুরনো দিনের প্রচুর গেম আছে যেগুলো রিলিজ পাওয়ার পরে পুরো দুনিয়া কাঁপিয়েছিলো। আর তা যদি স্ট্র্যাটেজি গেম হয়, তবে তো সবার আগে আসবে Red Alert, Tiberiun Sun, Age Of Empires, Warcraft, Empire Earth ইত্যাদি গেমের নাম। Warcraft তেমনি একটি বিখ্যাত নাম যার নির্মাতা হলো Blizzard Entertainment। আজকে এরই তৃতীয় সিক্যুয়াল অর্থাৎ Warcraft III নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এটি একটি Stratagic গেম। যার মূল লক্ষ্য হলো নিজস্ব একটি ঘাঁটি গড়ে তোলা এবং শত্রুদের দমন করার মাধ্যমে বিভিন্ন মিশন সম্পন্ন করা। এতে চারটি টিম আছে। এগুলো হলো Human, Night Elf, Orc এবং Undead।

Human-এর বৈশিষ্ট্য হলো এর সবকিছুই মানুষদের নিয়ে। তাছাড়া এর বিল্ডিংগুলোও দেখতে সাধারণ। Night Elf-এর বিশেষত্ব হলো এর সবকিছুই বৃক্ষ জাতীয়। অর্থাৎ এই দলের বিল্ডিং, টাওয়ার ইত্যাদি সবকিছুই গাছভিত্তিক। Orc-রা হলো সবুজ গবলিন আর Undead-রা হলো Necromancy ভিত্তিক।

রিসোর্স হিসেবে এতে আছে DW এবং গোল্ড। এ গেমটির সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য বিষয় হলো এর প্রতিটি দলই ভিন্ন রকম। একেক দলের সুবিধা-অসুবিধা একেক রকম। যেমন Night Elf-এর DW সংগ্রহ করার জন্য গাছ কাটার প্রয়োজন হয় না। ফলে DW-এর কমতি হওয়ার কোনো সম্ভাবনা নেই। তাছাড়া এদের বিল্ডিংগুলো এক স্থান থেকে অন্য স্থানে যেতে পারে। আবার Undead রা একসাথে অনেকগুলো বিল্ডিং বানাতে পারে। তাই কনস্ট্রাকশনের জন্য অনেকগুলো ওয়ার্কার সামন করার কোনো প্রয়োজন নেই। Orc-দের প্রতিরক্ষা আবার বেশ শক্তিশালী। এসব ভিন্নতার কারণে গেমটিতে একটি অন্যরকম মজা পাওয়া যায়।

গেমটির আরেকটি উল্লেখযোগ্য বৈচিত্র্য হলো প্রতিটি দলে চারটি করে হিরো আছে। প্রতিটি হিরোর আবার চারটি করে ম্যাজিক পাওয়ার আছে। শুধু তাই নয়, হিরোদের আবার লেভেলের ব্যাপারও আছে। হিরোর লেভেল সর্বোচ্চ ১০ পর্যন্ত বৃদ্ধি পায়। লেভেল বাড়লে হিরো নতুন নতুন ম্যাজিক পাওয়ার নিতে পারবে অথবা পাওয়ার আপডেট করতে পারবে।

গেমটিতে শুধু যে শত্রুকেই দমন করতে হয় তাই নয়, এতে অনেক ওয়াইল্ড এনিমিও আছে। ম্যাপের বিভিন্ন স্থানে এরা ঘুমাতে থাকে। এদেরকে মারলে হিরোদের লেভেল পয়েন্ট বাড়তে থাকে। অর্থাৎ হিরো শক্তিশালী হয়।

এবারে গেমের গ্রাফিক্সের কথায় আসা যাক। এর গ্রাফিক্সের মান এককথায় অতুলনীয়। অত্যন্ত কম মেমরিতেও গেমটি খেলতে কোনো সমস্যা হয় না। UBI Soft যেমন অত্যন্ত কম রিকোয়ারমেন্ট ও চমৎকার গ্রাফিক্স দেয়, তেমনি এ গেমেও কম ভিডিও মেমরিতে অত্যন্ত চমৎকার গ্রাফিক্স পাওয়া যায়। তাই এর 3D গ্রাফিক্স কোয়ালিটি কোমল এবং মনোরম। তবে গেমটির ইউনিটগুলোর আউটলুক কিছুটা কার্টুনের মতো লাগতে পারে। তবে এর গ্রাফিক্স কোয়ালিটি এতো ভালো যে আউটলুক খুব একটা চোখে লাগে না। তাছাড়া এর গ্রাফিক্সের বৈচিত্র্যও দেখার মতো। যেমন Night Elf-রা যেহেতু বৃক্ষ জাতীয় তাই ম্যাপ-এর যে অংশটুকু জুড়ে এদের বেজ সে অংশটুকু সবুজ গাছে পরিপূর্ণ। আর যে অংশটুকু Undead-এর দখলে সে অংশটুকুর মাঝে সব গাছ পাতা ঝরা হয়। এমন কি সে স্থানের মাটি পর্যন্ত রুক্ষ হয়ে থাকে, যেন মৃতের চিহ্ন।

শুধু যে গ্রাফিক্সই ভালো তাই নয়, গেমের সাউন্ড কোয়ালিটিও এককথায় অসাধারণ। এর 3D সাউন্ড সত্যিকার অর্থই মনোরম। মনে হয় যেন নিজেই যুদ্ধক্ষেত্রে ঢুকে গেছি। তাছাড়া জুম করে যখন কোনো ইউনিটের কাছে যাওয়া হয় তখন তার হাঁটাচলার স্পষ্ট শব্দও পাওয়া যায়। তাছাড়া হিরোদের ম্যাজিকের স্পেশাল সাউন্ড তো আছেই।

তবে শুধু এই গেমের স্কারমিশ ও ক্যাম্পেইনই যে সব কিছু তা কিন্তু নয়। এর প্রকৃত মজা পাওয়া যায় এর বিশেষ ধরনের ম্যাপ খেলে, যে বিষয়টি গেমটিকে অন্য সব গেম থেকে আলাদা করেছে। বর্তমানে বাংলাদেশের সব গেম ক্যাফেতে এই গেমটি খেলা যায়। এই স্পেশাল ম্যাপটির নাম হলো DOTA (Diffence Of The Ancient)। অন্য স্ট্র্যাটেজি গেমের সাথে এর মূল পার্থক্য এই যে এই ম্যাপে শুধু হিরোকে নিয়ে খেলতে হয়। এতে ৮২টি হিরো আছে। তাছাড়া এতে অসংখ্য আইটেম ও রেসিপি আছে যা হিরোকে করে অধিক শক্তিশালী। এছাড়াও হিরোকে অনেক নতুন পাওয়ার দেয়। ম্যাপের তিনটি ভিন্ন লেনে অ্যালাই এবং এনিমি সৈন্যরা নিজেদের মতো করে এগোতে থাকে। এনিমিকে মারলে গোল্ড পাওয়া যায়। যদি এই ম্যাপটি না খেলা হয় তবে গেমের প্রকৃত মজা অনুভব করা যাবে না।

ফিডব্যাক : *wahid.masud@yahoo.com*

নতুন আসা গেম

লার্ভা মরটাস

খুব মজার অ্যাকশন ভিত্তিক এ গেমে মোকাবেলা করতে হবে অতিপ্রাকৃত কিছু দৈত্যদানব। সেই সাথে থাকবে ভ্যাম্পায়ার, আনডেড, ওয়্যারউলফ আরো অনেক কিছু। ভয়াল দানবদের সাথে লড়তে ব্যবহার করতে হবে পিস্তল, শটগান, ডায়নামো গান ইত্যাদি। এই রোল প্লেয়িং গেমের গ্রাফিক্স ততটা ভালো না হলেও গেমের জন্য ভয়াল পরিবেশ সুন্দর হয়েছে। গেমের সাউন্ড ইফেক্ট ও সাউন্ড ট্র্যাকগুলো অসাধারণ।

দ্য ক্রনিক্যালস অব নার্নিয়া-প্রিন্স কাস্পিয়ান

সম্প্রতি ডিজনি ইন্টারএক্টিভ স্টুডিও বের করেছে নার্নিয়া মুভির দ্বিতীয় পর্বের কাহিনীর উপরে ভিত্তি করে দ্য ক্রনিক্যালস অব নার্নিয়া-প্রিন্স কাস্পিয়ান নামের গেমটি। ১৩০০ বছর পরের নার্নিয়ার রাজ্যে নার্নিয়ার যোগ্য শাসক হিসেবে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে লড়বে রাজকুমার কাস্পিয়ান তারই চাচা শয়তান রাজা মিরাজের সাথে। গেমটি অ্যাকশন ও এডভেঞ্চার দুয়ের সংমিশ্রণে বানানো হয়েছে।

এজ অব কোনান-হাইবোরিয়ান এডভেঞ্চার

কোনান সিরিজের এই ৪র্থ গেমটি বানানো হয়েছে মূলত ম্যাসিভলি মাল্টিপ্লেয়ার অনলাইন রোল প্লেয়িং গেম হিসেবে। এতে সিঙ্গেল প্লেয়ার হিসেবে খেলার সুবিধা কম। টাকার বিনিময়ে অনলাইনে গেমটি খেলতে হবে। নিজের ইচ্ছেমতো জাতি নিয়ে খেলার পাশাপাশি ক্যারেক্টারকে মনমতো চেহারা দেয়া এবং পোশাক, অস্ত্র ও উল্কিতে সাজিয়ে নেয়া যাবে। গেমের গ্রাফিক্স চমৎকার ও সাউন্ড কোয়ালিটি অসাধারণ।

ড্রাকুলা-অরিজিন

প্রফেসর ভ্যান হেলসিং-এর নাম কারো অজানা নয়। এডভেঞ্চারধর্মী গেমটিতে তার ভূমিকায় ড্রাকুলাকে খুঁজে বের করতে পাড়ি দিতে হবে লন্ডন, মিসর, অস্ট্রেলিয়া এবং অবশ্যই ড্রাকুলার বিখ্যাত আস্তানা ট্রান্সসিলভানিয়া। ব্রাম স্টোকারের সৃষ্ট সেই ভয়াল চরিত্রকে নির্মূল করে ড্রাকুলার অত্যাচারের রাজত্ব বিনাশ করাই হবে আপনার কাজ। পরিবেশের গ্রাফিক্স দারুণ বাস্তবসম্মত ও চমৎকার যা সবার নজর কাড়বে।

থিয়েটার অব ওয়ার

এটি একটি রিয়েল টাইম ট্যাক্টিক্যাল স্ট্র্যাটেজি গেম। এর পটভূমি হচ্ছে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের কিছু গুরুত্বপূর্ণ যুদ্ধ যা ১৯৩৯ থেকে ১৯৪৫ সালের মধ্যে সংঘটিত হয়েছিল। নানা রকম যুদ্ধযান ও অস্ত্রের সমাহারে গেমটি হয়ে উঠেছে রোমহর্ষক এক যুদ্ধভিত্তিক গেম। গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড কোয়ালিটি মোটামুটি মানের। অন্যান্য যুদ্ধের গেমগুলোর চেয়ে কিছুটা ভিন্নধর্মী গেমটি সবার ভালোই লাগবে।

লস্ট প্লানেট-এক্সট্রিম কন্ডিশন কলোনিস

ক্যাপকম ও ভাল্ব করপোরেশনের যৌথ উদ্যোগে নির্মিত থার্ড পারসন শূটিং গেম লস্ট প্লানেট বেশ জনপ্রিয়তা পাওয়ায় তারই সিক্যুয়াল হিসেবে বের হয়েছে এক্সট্রিম কন্ডিশন কলোনিস এডিশন গেমটি। কিন্তু ভিনগ্রহবাসী ও নানারকম আজব সব জীবজন্তুর সাথে মোকাবেলা করতে হবে নতুন নতুন অস্ত্র নিয়ে। দারুণ গ্রাফিক্স ও সাউন্ড ইফেক্টের জন্য গেমটি প্রশংসিত হয়েছে।

পেনি আর্কিড এডভেঞ্চার

ওয়েব কমিকস পেনি আর্কিডের ওপরে নির্ভর করে এই অ্যাকশন-এডভেঞ্চার গেমটি বানানো হয়েছে। গেমটি যাতে সবার খেলার উপযোগী হয় তার জন্য এটি ক্রসপ্লাটফর্ম আকারে বের করা হয়েছে, যা সব ধরনের অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করবে। গেমটি খুবই ভালো লাগবে সবার, কারণ এতে ধাঁধার সমাধান করার পাশাপাশি দারুণ সব এডভেঞ্চার রয়েছে। কমিকসের সাথে মিল রেখে গেমের চরিত্রগুলোকে সাজানো হয়েছে।

স্ট্রংহোল্ড ক্রুসেডার এক্সট্রিম

এটি স্ট্রংহোল্ড ক্রুসেডার গেম সিরিজের দ্বিতীয় পর্ব যা কিনা দীর্ঘ ৬ বছর পরে রিলিজ পেল প্রথম গেমের পরে। এই পর্বে মিশনগুলো আরো সুন্দর করে সাজানো ও নতুন কিছু কৌশল অবলম্বন করা হয়েছে যা গেমের আকর্ষণ বাড়াতে সহায়ক হয়েছে। গেমটির পরিবেশের গ্রাফিক্স দ্বিমাত্রিক হলেও খেলার ধরন ও সাউন্ড ইফেক্ট খুবই ভালো হয়েছে। স্ট্র্যাটেজি গেম ভক্তদের কাছে গেমটি ভালো লাগবে আশা করি।

গেম চিটকোড

টুরক গেম চিটকোড

গেমে চিট কনসোল এনাবল করার জন্য গেমের ইনস্টলেশন ফোল্ডারে গিয়ে TurokGame\Confi\Turokinput.ini ফাইলটি নোটপ্যাডে খুলুন। সেখান থেকে "ConsoleKey=None" লাইনটি খুঁজে বের করে "None" জায়গায় "Tilde" লিখে সেভ করুন। তার আগে Turokinput.ini ফাইলটির ব্যাকআপ রাখতে ভুলবেন না। এখন গেম চলাকালীন টাইল্ড (~) কী চাপলে চিট কনসোল এনাবল হলে তাতে নিচের কোডগুলো দিতে হবে–

allammo – গোলাবারুদ পেতে।
allweapons – সব অস্ত্র পেতে।
fly – আকাশে হাঁটার জন্য।
ghost – প্রতিবন্ধক ভেদ করে যেতে।
god – গড মোড অন করতে।
loaded – শুধু দরকারি অস্ত্রগুলো পেতে।
walk – fly ও ghost মোড ডিএক্টিভেট করতে।

গেমের সমস্যা ও সমাধান

মগবাজার থেকে তাজবির উর রহমান লিখেছেন– আমি "The Godfather" গেমটিতে গাড়ি থেকে নামতে পারছি না। গাড়ি থেকে নামার পদ্ধতি জানিয়ে আমাকে উপকৃত করবেন।

সমাধান : যদি আপনি গেমের মূল অরিজিনাল ভার্সন ব্যবহার করে থাকেন, তবে এই সমস্যা হওয়ার কথা নয়। এই সমস্যাটি গেম কর্তৃপক্ষ ইচ্ছে করেই তৈরি করেছে গেমের পাইরেসি বন্ধ করার জন্য। গেমের পাইরেটেড ভার্সন ব্যবহার করলে এই সমস্যা ছাড়াও মাউস কন্ট্রোলিং করার ক্ষেত্রেও সমস্যা দেখা দিতে পারে। তবে এই সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে http://m0014.game-copyworld.com/games/pc_godfather.shtml ওয়েবসাইট থেকে The Godfather v1.0 [ENGLISH] Proper Fixed EXE ফাইলটি নামিয়ে হার্ডডিস্কে সেভ করুন। তারপর জিপ ফাইলটি সিলেক্ট করুন এবং Right বাটন ক্লিক করে Extract All সিলেক্ট করে ফাইলটিকে আনজিপ করুন। তারপর The Godfather.exe ফাইলটি কপি করে যেখানে আপনার গডফাদার গেম ইনস্টল করা আছে, সেই ফোল্ডারে গিয়ে পেস্ট করে দিন। ফাইল রিপ্লেস করতে চাইলে Yes দিন। এবার The Godfather.exe ফাইলে ডাবল ক্লিক করে গেমে গিয়ে দেখুন সমস্যার সমাধান হয়েছে কিনা। আর যদি সমস্যার সমাধান না হয় তবে পুনরায় গেমটি ইনস্টল করে একই পদ্ধতিতে The Godfather.exe কে রিপ্লেস করুন।