বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

DECEMBER 2010 YEAR 20 ISSUE 08

প্রতিযোগিতাসক্ষম প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়তে প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন

জেনে নিন ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রের চালক কে?

সমন্বিত ডিজিটাল লাইব্রেরি কার্যক্রম

২০১০ সালের সেরা ২০ প্রযুক্তি

ক্যারিয়ার হিসেবে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট

ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে পাঠকের জিজ্ঞাসা

ডিজিটাল বাংলাদেশের অগ্রাধিকার

সরকার, শিক্ষা ও ভূমি

HP Educates Business Partners TCE and Business Ethics

comjagat.com

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
ডিসেম্বর ২০১০ বছর ২০ সংখ্যা ০৮

সূচীপত্র

১৭ সম্পাদকীয়

১৮ ৩য় মত

২৩ **২০১০ সালের সেরা ২০ প্রযুক্তি**
২০১০ সালে লিখে উল্লেখিত হয় বেশ কিছু আকর্ষণীয় প্রযুক্তি ও প্রযুক্তিপণ্য। এসবের মধ্য থেকে আকর্ষণীয় ২০টি নিয়ে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **গোলাপ মুনীর**।

২৮ **উইকিলিকস শুরু করলো সাইবার তথ্য যুদ্ধ**

৩৫ **প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়তে প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন**
আমরা চাই আমাদের দেশ হোক প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ এবং অন্যদের সাথে প্রতিযোগিতা করতে সক্ষম। এখানে আমাদের প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস খাত হাতিয়ার করে এ খাতের উন্নয়ন। কিভাবে তা সম্ভব? সে প্রশ্নেরই উত্তর খোঁজা হয় একটি সংশি-ষ্ট বিশেষজ্ঞের আলোকে।

৩৯ **ডিজিটাল বাংলাদেশের অগ্রাধিকার সরকার, শিক্ষা ও ভূমি**
ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে চাইলে কোন কোন ক্ষেত্রে গুরুত্ব দিতে হবে বা অগ্রাধিকার দিতে হবে তা তুলে ধরে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৪৭ **ক্যারিয়ার হিসেবে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্ট**
বিশ্বব্যাপী মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টের ক্রমবর্ধমান চাহিদা তুলে ধরে লিখেছেন **মইন উদ্দীন মাহমুদ**।

৪৯ **ফিল্যান্সিং সম্পর্কে পাঠকের জিজ্ঞাসা-৩য় পর্ব**
ফিল্যান্সিংয়ে উৎসাহীদের বিভিন্ন প্রশ্নের বা সমস্যার সমাধান দিয়েছেন **মোঃ আকরিয়া চৌধুরী**।

৫১ **সমন্বিত ডিজিটাল লাইব্রেরি কার্যক্রম**
ডেইজি ফোরাম অব ইন্ডিয়া আয়োজনে অনুষ্ঠিত কনফারেন্সের আলোকে লিখেছেন **ভাস্কর ভট্টাচার্য**।

৫২ **পিসির ঝুটকামেলা**
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।

59 **ENGLISH SECTION**
* HP Educates Business Partners TCE and Business Ethics

62 **NEWSWATCH**
* GIGABYTE Announces World's Highest RMA Center in Lhasa
* ASUS Comes with New N Series Notebooks
* HP Color LaserJet Professional CP5225
* The Eagerly Awaited Acer Predator G5900 Series Has Arrived

৭১ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদানু তুলে ধরেছেন ৯ দিয়ে ভাগ করার সহজ কৌশল।

৭২ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
এবারের টিপগুলো পাঠিয়েছেন যথাক্রমে **আসিফ আহমেদ খান, বলরাম বিশ্বাস** এবং **কার্তিক দাস**।

৭৩ **উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ টিএস গেটওয়ে ব্যবহার**
উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এর টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ের সুবিধা, চালুর শর্তাদি, টিএস গেটওয়ে কনফিগারেশন ইত্যাদির আলোকে লিখেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৭৯ **ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণ**
মজিলা ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণের কিছু বৈশিষ্ট্য নিয়ে লিখেছেন **এস. এম. গোলাম রকিব**।

৮০ **সিস্টেম সিকিউরিটির কিছু টুল**
সিস্টেম সিকিউরিটিসংশি-ষ্ট কয়েকটি টুলের সংক্ষিপ্ত বিবরণ তুলে ধরেছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৮১ **লিনআক্সে ভিডিও কনফারেন্সি**
লিনআক্সে ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের আলোকে লিখেছেন **প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ**।

৮২ **মোবাইল ফোনে দুটি সিমকার্ড**
মোবাইল ফোনে দুটি সিমকার্ডের ব্যবহারের আলোকে লিখেছেন **জাভেদ চৌধুরী**।

৮৩ **জেনে নিন ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রের চালক কে?**
কমপিউটার তথা ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রের অন্যতম এক চালক ইইউএফআই নিয়ে লিখেছেন **মোঃ তৌহিদুল ইসলাম**।

৮৪ **মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসর**
মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প হিসেবে ফ্রি ওয়ার্ড প্রসেসর এবিওয়ার্ড নিয়ে লিখেছেন **লুৎফুল্লাহ রহমান**।

৮৫ **ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন**
ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কন্ট্রোল ফাইল এবং লগ ফাইলসংশি-ষ্ট বিষয় নিয়ে লিখেছেন **মোঃ ইফতেখারুল আলম**।

৯১ **থ্রিডিএস ম্যাক্সে রেন্ডারিং : মেন্টাল-রে**
থ্রিডিএস ম্যাক্সে রেন্ডারিং মেন্টাল-রে তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন **তংকু আহমেদ**।

৯৩ **ছবিতে ফ্রেম তৈরি করা**
ছবিতে ফ্রেম তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন **আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী**।

৯৫ **উইন্ডোজ ডেস্কটপ মজাদার ও অধিকতর ফাংশনাল করা**
উইন্ডোজ ডেস্কটপ মজাদার ও অধিকতর ফাংশনাল করার কৌশল দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহমুদ**।

৯৬ **জেনে নিন উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজারের কাজ**
পিসির পারফরমেন্স বাড়াতে উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজার যে ধরনের কাজ করে তা তুলে ধরেছেন **তাসনুভা মাহমুদ**।

৯৮ **ঝুঁকিপূর্ণ হয়ে উঠেছে মহাকাশ বর্জ্য**
মহাকাশ বর্জ্য অপসারণের লক্ষ্যে বিজ্ঞানীরা যেভাবে কাজ করছেন তার আলোকে লিখেছেন **সুমন ইসলাম**।

১০৩ **কমপিউটার জগতের খবর**

১১৫ **গেমের জগৎ**

Advertisers' INDEX

A & A Smart Web	50
Aftab IT	33
AlohaIshoppe	101
AT Computers Solution	29
Bangla Lion	102
Belkin	126
Bijoy Online	41
Bijoy Online	42
Binary Logic (Intelligent)	76
Binary Logic (smarter)	58
Bitopi Advertising Ltd.	75
Ciscovalley	94
comJagat.com	38
Computer Source (Norton)	89
Computer Villege	12
Consultant Group	61
Deta Solution	88
Desktop Computer Connection Ltd.	22
Digi Solution	88
Dot Com Systems	87
Eicra Soft Ltd.	77
Equiflux Teeh	80
ERP	40
Executive Machines Limited (iPod)	09
Executive Machines Limited (Mac Book)	10
Executive Machines Ltd.	43
Executive Technologies Ltd. [Acer]	2nd Cover
Express Systems Ltd.	55
Express Systems Ltd.-2	56
Flora Limited (Canon)	03
Flora Limited (HP)	05
Flora Limited (Pc)	04
General Automation Ltd	16
Genuity Systems ((Training)	66
Genuity Systems (Call Center)	67
Global Brand (Pvt. Ltd. (A Data)	31
Global Brand (Pvt.) Ltd.	19
Global Brand (Pvt.) Ltd.	46
Grameen Phone	114
HP	Back Cover
I.O.M (Toshiba)	44
IBCS Primex Software	120
InGen Industries Ltd.	20
Integrated Business Systems	129
International Computer Network	32
J.A.N. Associates Ltd.	63
Kasper Sky	70
Khan Jahan Ali	68
Khan Jahan Ali	69
LGED-RRMAIDP	74
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Orient Computers	21
Orientel (Aver media)	124
Orientel (Hitachi)	125
QRS Systems	64
QSR Systems	65
Rahim Afrooz Distribution Ltd.	99
REVE Systems	34
Sat Com Computers Ltd.	13
SMART Technologies (HP)	131
SMART Technologies (Lcd Monitor)	14
SMART Technologies (Ricoh Copier)	112
SMART Technologies (Samsung Printer)	130
SMART Technologies (Team)	111
Smart Technologies Samsung Digital Camera	113
Some Where In	100
Some Where In	78
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	121
Speed Technologies Engineering Ltd.	45
Spy Security System	128
Star Host IT Ltd	119
Superior Electronics Pvt. Ltd.	57
Tech Domain	60
Tech Valley Networks Ltd.	8
Techno BD	90
TechsTechnologies	11
Unique Business System	127
United Computer Center	122
United Computer Center	123

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

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 ড. এ কে এম রফিক উদ্দিন
সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু
কারিগরি সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক মুশাররফ আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী মো: আহসান আরিফ
শাহেদ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি
আমান উদ্দীন মাহমুদ আমেরিকা
ড. শাহ মনজুর-এ-খোদা কানাডা
ড. এস মাহমুদ ব্রিটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান জাপান
এস. ব্যানার্জী ভারত
আ. ম. মো: শামসুজ্জোহা সিঙ্গাপুর
নাসির উদ্দিন পারভেজ মালয়েশিয়া

প্রচ্ছদ এম. এ. হক অনু
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা সমর রঞ্জন মিত্র
মো: মাসুদুর রহমান

মুদ্রণে : প্রাইটিস (প্রা.) লি.
৩৩সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল খান
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ কর্মকর্তা মো: নুরুল ইসলাম আরিফ

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৭১১৫৪৪২১৭
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কম্পিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭

Editor Golap Monir
Associate Editor Main Uddin Mahmood
Assistant Editor M. A. Haque Anu
Technical Editor Md. Abdul Wahed Tomal
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

বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয় যখন দ্বিভাজিত

বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতকে জাতীয় জীবনে অধিকমাত্রায় বিজড়িত করার মাধ্যমে জাতীয় অগ্রগমনকে বড়মাপে নিশ্চিত করে জাতীয় সমৃদ্ধ অর্জনের সবচেয়ে আলোচিত প্রতিশ্রুতি নিয়ে বর্তমান সরকার ক্ষমতায় আসীন হয়েছে। বর্তমান মহাজোট সরকার সে লক্ষ্যকে সামনে রেখে জাতির কাছে প্রতিশ্রুতিবদ্ধ ২০২১ সালের মধ্যে দেশবাসীকে তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' উপহার দেয়ার জন্য। এ লক্ষ্যে সরকার এরই মধ্যে ঘোষণা করেছে জাতীয় বিজ্ঞান ও আইসিটি নীতিমালা ২০০৯। ঘোষিত হয়েছে সরকারের 'রূপকল্প ২০২১'। আমরা সরকারের এ উদ্যোগকে ইতিবাচক হিসেবে দেখছি। তবে আমরা যেনো ভুলে না যাই, তথ্যপ্রযুক্তির শেকড় হচ্ছে বিশুদ্ধ বিজ্ঞান। সেজন্য তথ্যপ্রযুক্তিকে সতেজ-সজীব রাখার যাবতীয় উদ্যোগে আমরা যেনো বিশুদ্ধ বিজ্ঞানকে ভুলে শুধু তথ্যপ্রযুক্তি নিয়ে মাতামাতি না করি। যদি তেমনটি ঘটে তবে তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশ ঘটবে না। কারণ, বিজ্ঞান যে সত্য উদ্ঘাটন করে, যে নিয়ম-সূত্র আমাদের জানায়, তার ওপর ভর করে উদ্ভাবিত হয় প্রযুক্তিপণ্য। সে জন্যই বলা হয় : Technology is the commercial extension of science। অতএব বিশুদ্ধ বিজ্ঞানকে বাদ দিয়ে প্রযুক্তি অচল। সুতরাং আমাদের প্রয়াস হবে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিতে হাতে-হাত ধরে চলার সুযোগ করে দেয়া। এক্ষেত্রে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কাজ হচ্ছে ব্যাপক গবেষণা। গবেষণা বাদ দিয়ে তথ্যপ্রযুক্তির উদ্ভাবন সম্ভব নয়। বৈজ্ঞানিক গবেষণাকর্মকে গুরুত্ব না দিয়ে, আমরা যদি শুধু তথ্যপ্রযুক্তি খাত এগিয়ে নিতে চাই, তবে আমরা কার্যত পরিণত হবো একটি ভোক্তা জাতিতে। তখন বাইরে থেকে প্রযুক্তি আর প্রযুক্তিপণ্য আমদানি করে আমাদের বেঁচে থাকতে হবে। আর এটা নিশ্চিতভাবে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সত্যিকারের অগ্রগমন নয়। কারণ, এক্ষেত্রে জাতি হয়ে উঠবে এক পরনির্ভরশীল জাতি।

সে যা-ই হোক, জানা গেছে, মহাজোট সরকারের 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়ার কার্যক্রমকে আরো জোরদার করতে বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়কে দুই ভাগে ভাগ করা হচ্ছে। আরো জানা গেছে, এরই মধ্যে 'তথ্য ও যোগাযোগ বিভাগ' নামে স্বতন্ত্র বিভাগ গঠনের প্রস্তাব করা হয়েছে। অন্যটির নাম হবে 'বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিভাগ'। তবে পৃথক এ বিভাগটি একজন মন্ত্রীর অধীনেই থাকবে। সচিব থাকবেন দু'জন। ইতোমধ্যেই প্রস্তাবিত বিভাগের নাম ও অর্গানোগ্রামসহ আনুষঙ্গিক বিষয় উল্লেখ করে একটি প্রস্তাবনা মন্ত্রিপরিষদ বিভাগে পাঠানো হয়েছে প্রশাসনিক উন্নয়নসংক্রান্ত সচিব কমিটির বৈঠকে অনুমোদনের জন্য। তা মন্ত্রিসভার বৈঠকে অনুমোদিত হওয়ার অপেক্ষায়।

বলা হচ্ছে, বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ে আলাদা কোনো বিভাগ এবং প্রয়োজনীয়সংখ্যক বিশেষজ্ঞ না থাকায় রূপকল্প-২০২১ অনুযায়ী ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার বিভিন্ন পদক্ষেপ নিতে পারছে না সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়। সে প্রেক্ষাপটেই বিজ্ঞান এবং আইসিটি মন্ত্রণালয়ে এ আলাদা বিভাগ গঠনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। আমরা সরকারের এ উদ্যোগকে স্বাগত জানাই। যেহেতু গত ৩১ আগস্ট মন্ত্রিপরিষদ বিভাগ থেকে সরকারের নীতিগত সিদ্ধান্ত অনুমোদনের এ প্রস্তাব প্রধানমন্ত্রীর কাছে পাঠানো হলে প্রধানমন্ত্রী তা অনুমোদন করেন। তাহলে ধরে নেয়া যায়, বিষয়টি শিগগিরই বাস্তব রূপ নেবে।

এর প্রস্তাবিত সাংগঠনিক কাঠামোমতে, এ নতুন বিভাগ গঠনের জন্য সচিব পর্যায়ের ২২টি পদ সৃষ্টি করা হচ্ছে। এর বিপরীতে ৮২ কর্মকর্তা-কর্মচারী সমন্বিতভাবে কাজ করবেন। সাংগঠনিক কাঠামোতে জনবল থাকবে নিম্নরূপ : সচিব একজন, অতিরিক্ত সচিব একজন, যুগ্মসচিব দুইজন, উপসচিব তিনজন, উপপ্রধান একজন, সহকারী প্রধান একজন, সিনিয়র সহকারী সচিব ও সহকারী সচিব দশজন, সিনিয়র সহকারী প্রধান একজন, সহকারী প্রধান একজন, সচিবের একান্ত সচিব একজন, ব্যক্তিগত কর্মকর্তা নয়জন, প্রশাসনিক কর্মকর্তা বারোজন, হিসাবরক্ষণ কর্মকর্তা একজন, ক্যাশিয়ার একজন, ক্যাশ সরকার একজন, সিনিয়র সিস্টেম অ্যানালিস্ট একজন, প্রোগ্রামার একজন, সহকারী প্রোগ্রামার একজন, মেইনটেন্যান্স ইঞ্জিনিয়ার, অফিস সহকারী কাম কম্পিউটার অপারেটর তেরোজন, কম্পিউটার অপারেটর একজন, ডাটা এন্ট্রি অপারেটর দুইজন ও ষোলোজন এমএলএসএস।

এই সাংগঠনিক কাঠামো নিয়ে নিশ্চিতভাবেই কথা উঠতে পারে। কারণ, যেখানে বলা হচ্ছে প্রয়োজনীয় তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক বিশেষজ্ঞ জনবলের অভাবে বর্তমান বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয় ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার বিভিন্ন পদক্ষেপ বাস্তবায়ন করতে পারছে না, সেখানে নতুন বিভাগের সাংগঠনিক কাঠামোতে তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক বিশেষজ্ঞ মাত্র কয়েকজন। সহজেই অনুমেয় উল্লিখিত সাংগঠনিক কাঠামোটি সচিববহুল তথা আমলাবহুল একটি কাঠামো। বিভাগটি যেহেতু আইসিটিসংশ্লিষ্ট, সেহেতু এ কাঠামোটিতে আইসিটিবিষয়ক বিশেষজ্ঞ পর্যায়ের জনবল বেশি থাকাই উচিত ছিল। একে সচিববহুল করে তোলার অপর অর্থ দাঁড়ায় আলাদা বিভাগ গঠনের মূল্য লক্ষ্য বাস্তবায়নই অপূর্ণ থেকে যাবে। তাই আমরা আশা করব, নতুন বিভাগটিতে সাংগঠনিক কাঠামো চূড়ান্ত করার বেলায় এ বিষয়টি যেনো যথাযথ বিবেচনায় নেয়া হয়। ভারত, পাকিস্তান বা মালয়েশিয়ায় আইসিটি মন্ত্রণালয়ের কাঠামোতে আইসিটি বিশেষজ্ঞের হার কতটুকু, তা বিবেচনায় আনলেই বিষয়টির সমাধান পাওয়া যাবে।

লেখক সম্পাদক
• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • সৈয়দ হাসান মাহমুদ • সৈয়দ হোসেন মাহমুদ • মো: আবদুল ওয়াজেদ

চাই যুগোপযোগী একক শিক্ষাব্যবস্থা

আমি কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠক। ইদানীং কমপিউটার জগৎ-এর নন-টেকনিক্যাল লেখা বেশ কমে গেছে। তবে যেসব নন-টেকনিক্যাল লেখা প্রকাশিত হয়, তার মধ্যে কোনো কোনোটি বেশ চমৎকার এবং সংক্ষিপ্ত হলেও যথেষ্ট তথ্যবহুল। মনে হয়, এ ধরনের লেখা মাত্র এক পৃষ্ঠার মধ্যে সীমাবদ্ধ না করে আরো বিস্তৃত করলে আমার মতো সাধারণ পাঠকেরা নিজেদের আরো বেশি তথ্যসমৃদ্ধ করতে পারতো। এমনই একটি লেখা নভেম্বর ২০১০-এ প্রকাশিত হয়। এর শিরোনাম ছিল 'স্বাধীনতার ৫০ বছরে কয়েকটি দেশের প্রযুক্তি খাতের উন্নতি।' চমৎকার তথ্যবহুল সংক্ষিপ্ত পরিসরে এ লেখাটির জন্য ধন্যবাদ লেখক ও কমপিউটার জগৎ পরিবারকে।

বাংলাদেশ স্বাধীনতার ৫০ বছর উদযাপন করবে ২০২১ সালে। বাংলাদেশের স্বাধীনতার ৫০ বছরে অগ্রগতির লক্ষ্যমাত্রা হিসেবে সরকার 'রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ' ঘোষণা করেছে। রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সরকার বেশ কিছু কাজও করেছে, যা আমাদের প্রত্যাশাকে অনেক বাড়িয়ে দিয়েছে। সরকারি পর্যায়ে বেশ কিছু কাজ হলেও তার আলোকে ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রকৃত রূপ বা সুবিধা আমরা কখনোই পাবো না। বিশেষ করে যদি শিক্ষাব্যবস্থায় দুর্বলতা থাকে। বিস্ময়কর হলেও এক্ষেত্রে সরকারের সংশ্লিষ্ট দায়িত্বশীল কর্তাব্যক্তিরা বলা যায় একদম নির্বিকার।

বাংলাদেশের শিক্ষাব্যবস্থার উন্নয়নে সংশ্লিষ্ট দায়িত্বশীল ব্যক্তিদের উদাসীনতা রয়েছে যথেষ্ট মাত্রায়। আমরা জানি, এক সময় ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ছিল প্রাচ্যের অক্সফোর্ড হিসেবে খ্যাত। সেই বিশ্ববিদ্যালয়ের নাম এখন বিশ্বের শীর্ষ ৫০০ বিশ্ববিদ্যালয়ের তালিকায় নেই। এশিয়ার ১০০ বিশ্ববিদ্যালয়ের মধ্যে বাংলাদেশ থেকে তথ্যপ্রযুক্তি ও প্রকৌশল শ্রেণীতে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের স্থান ৭২তম। যদি দিন দিন শিক্ষার মান না কমতো, তাহলে এমন অবস্থার সৃষ্টি হতো না।

আমরা যদি সত্যি সত্যি 'রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ'-এর সফল বাস্তবায়ন চাই, তাহলে অবশ্য আমাদের দেশে প্রচলিত বহুধারার শিক্ষাব্যবস্থা ভেঙে নতুন ধারার আধুনিক এবং একটি জাতীয় চেতনাভিত্তিক শিক্ষাব্যবস্থা চালু করা খুবই জরুরি। অন্যথায় আমরা অন্যান্য দেশের তুলনায় ক্রমশ আরো পিছিয়ে যেতে থাকব। বাংলাদেশের বর্তমান শিক্ষাব্যবস্থা বিশেষ করে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে শিক্ষাব্যবস্থা পাল্টানোর কথা মাঝেমধ্যে বেশ জোরেশোরে বিভিন্ন সভা-সেমিনারে শোনা গেলেও স্কুল পর্যায়ের বহুধারার শিক্ষাব্যবস্থার আমূল পরিবর্তনের কথা খুব কমই শোনা যায় এসব সভা-সেমিনারে। অথচ স্কুল পর্যায়েই শিক্ষার ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপনের উপযুক্ত সময়। গোড়ায় গলদ রেখে কোনোভাবে আমরা যথাযথভাবে জ্ঞান-বিজ্ঞানে শিক্ষায়-শিক্ষিত হতে পারবো না। বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের শিক্ষাব্যবস্থাটি হতে হবে যুগোপযোগী এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট শিক্ষাব্যবস্থাটি অবশ্যই হবে ইন্ডাস্ট্রির চাহিদার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ। সুতরাং এ বিষয়টিকে এখন থেকে যথাযথ গুরুত্ব দিয়ে সংশ্লিষ্ট দায়িত্বশীল ব্যক্তিরা কাজ করলে 'রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ' বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে সহায়ক এক পরিবেশ সৃষ্টি করা সম্ভব।

নাজমুল হুদা
নালিতাবাড়ী, শেরপুর

আইসিটি সংগঠন ও শিক্ষাবিদদের সমন্বিত উদ্যোগ

আমরা অনেকেই জানি, বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির ক্রমবিকাশ ঘটতে থাকে নব্বইয়ের দশক থেকে এক প্রতিকূল পরিস্থিতির মধ্য দিয়ে। সে সময়ে মনে করা হতো, তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক বিস্তার ঘটলে দেশের বেকারত্বের হার বেড়ে যাবে অনেক বেশি। শুধু তাই নয়, সরকারি নীতিনির্ধারক মহলও মনে করতো তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপক ব্যবহার শুরু হলে তাদের ক্ষমতাও লোপ পাবে। এমনই এক প্রতিকূল পরিস্থিতির মধ্য দিয়ে গঠিত হয় বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও বেসিস নামের তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট দুটি সংগঠন। বলা যেতে পারে, মূলত এ দুটি সংগঠনের বলিষ্ঠ ভূমিকার কারণেই এদেশের জনমনে তথ্যপ্রযুক্তির প্রতি ভীতি দূর হতে থাকে।

বিসিএস সংগঠনটি মূলত প্রযুক্তিপণ্যসংশ্লিষ্ট ব্যবসায়ীদের স্বার্থ সংরক্ষণ করে থাকে। দেশে তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশে প্রচুর পরিমাণে নিত্যনতুন প্রযুক্তিপণ্য আমদানি করতে হয়। ফলে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা খরচ হয়। অন্যদিকে বেসিসের ব্যবসায়িক কার্যক্রম মূলত সফটওয়্যারনির্ভর। এ সংগঠনটি ধীরে ধীরে এগিয়ে যাচ্ছে বিভিন্ন সফটওয়্যার তৈরি করে দেশ-বিদেশের বিভিন্ন বাজারে বিক্রির মাধ্যমে। বিদেশে সফটওয়্যার পণ্য তৈরি ও সেবা রফতানির মাধ্যমে এ সংগঠনটি বছরে প্রায় ৩০০ কোটি টাকার বেশি আয় করতে সক্ষম হয়েছে। এ ধারা প্রতি বছরই বাড়ছে।

লক্ষণীয়, আমাদের দেশে যেসব সফটওয়্যার তৈরি হয়, তার জন্য পুরোপুরি নির্ভর করতে হয় আমদানি করা হার্ডওয়্যারের ওপর। হার্ডওয়্যার ছাড়া সফটওয়্যারের কথা ভাবাই যায় না। অর্থাৎ বিষয়টি হলো হার্ডওয়্যার ছাড়া সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রি গড়ে তোলা সম্ভব নয়। তা আমাদের দেশের সবাই যেমন জানে না, তেমনি জানে না এ সংশ্লিষ্ট সংগঠনগুলো। কিন্তু, আমার কাছে মনে হয় এ বিষয়টি বেসিস ও বিসিএস উভয় মানে না।

হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার এবং তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট শিক্ষাব্যবস্থা ছাড়া এ শিল্প খাতের অস্তিত্বই থাকতো না। একটি ছাড়া অপরটি সম্পূর্ণ অর্থহীন। অথচ আমাদের দেশের তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট সংগঠন দু'টি ভিন্ন ভাবধারায় চালিত হচ্ছে। তারা প্রত্যেকেই মনে করে, এদেশে তথ্যপ্রযুক্তি বিকাশে এবং দেশের অর্থনীতিতে শুধু তাদের নিজেদের ভূমিকা রয়েছে। আপাতদৃষ্টিতে মনে হয় উভয় সংগঠনই আত্মগৌরবে গৌরবান্বিত। এক সংগঠন আরেক সংগঠনের সাফল্যে প্রচণ্ডভাবে ঈর্ষান্বিত। শুধু তাই নয়, কেউ কারো প্রতি সৌজন্য প্রদর্শনেও কার্পণ্য করে। সহজ ও ভদ্র ভাষায় বলা যায়, তাদের মধ্যে সমন্বয় নেই। আবার অপরদিকে আইসিটিসংশ্লিষ্ট শিক্ষাদান ক্ষেত্রে বিশ্ববিদ্যালয়গুলো এ খাতের ব্যবসায়িক সম্প্রদায়ের সাথে কোনো যোগাযোগ রাখে না, জানতে চায় না শিল্প খাতে চাহিদা কী? দেশের বিশ্ববিদ্যালয়গুলো আইসিটিসংশ্লিষ্ট গ্র্যাজুয়েট তৈরির ক্ষেত্রে শিল্প খাতের চাহিদাকে সম্পূর্ণ উপেক্ষা করে যাচ্ছে। বলা যেতে পারে, বিশ্ববিদ্যালয়গুলো সময়ের সাথে তথা যুগের চাহিদার সাথে নিজেদের ও তাদের ছাত্রদের আপগ্রেড করতে গররাজি বা অক্ষম।

এমনই অবস্থার মধ্য দিয়ে হামাগুড়ি দিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে আমাদের আইসিটি খাত। এ খাতের যথাযথ উন্নয়ন প্রত্যাশা করলে অবশ্য বিসিএস, বেসিস ও শিক্ষাবিদদের মধ্যে সমন্বয় সাধন করতে হবে।

চঞ্চল চৌধুরী
সাতমাথা, বগুড়া

সম্ভাবনাময় পেশা ফ্রিল্যান্সিং

ফ্রিল্যান্সিংয়ে আমাদের প্রতিবেশী দেশ ভারত হাঁটি হাঁটি পা পা করে অনেক দূর এগিয়ে গেছে। আমাদের দেশও ফ্রিল্যান্সিংয়ে অগ্রসর হচ্ছে ধীরে ধীরে। তরুণদের কাছে এর ব্যাপকতা দিন দিন বাড়ছেই। আর ঘরে বসেই আয় করা যায় বলে বর্তমানে প্রযুক্তিসচেতন ব্যক্তিদের কাছে রয়েছে এর একটা আলাদা কদর। বর্তমানে বিভিন্ন পত্রিকা এবং মিডিয়া মাধ্যমে 'অনলাইনে আয়' সম্পর্কিত বিভিন্ন কর্মশালার বিজ্ঞাপন দেয়া হচ্ছে এবং এসব ক্ষেত্রে দেয়া হচ্ছে অনেক লোভনীয় সুযোগ-সুবিধা। কেউ কেউ তাদের নির্ধারিত কোর্সের প্রথম থেকেই আয়ের গ্যারান্টি দিচ্ছে, কেউবা একেবারে ফ্রি কর্মশালার আয়োজন করছে, অবশ্য পরে তাদের নির্ধারিত একটা রেজিস্ট্রেশন ফি দিতে হচ্ছে। আবার কোথাও কোথাও 'আগে এলে আগে' ভিত্তিতে অর্থাৎ আসনসংখ্যা সীমিত হওয়ায় কিছু বুঝে ওঠার আগেই সিট বুকিং দিতে হচ্ছে। আমাদের আজকের বিজ্ঞ বা দক্ষ ফ্রিল্যান্সাররা অনেক কষ্ট করেই বাংলাদেশকে আজ ফ্রিল্যান্সিংয়ে সম্ভাবনাময় করে গড়ে তুলেছে। তাদের এই কষ্ট করা মানেই আমাদের নবীন ফ্রিল্যান্সারদের ভবিষ্যতের পথ সহজ ও সুগম হওয়া। কিন্তু দেড় থেকে দুই ঘণ্টার একটা কর্মশালা কিভাবে একজন প্রযুক্তিপ্রেমীকে বা একজন ব্যক্তিকে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে গড়ে তুলবে এবং তার পর পরই একটা নির্দিষ্ট পরিমাণ অর্থ আয় করার গ্যারান্টি দিচ্ছে ব্যাপারটি আমার কাছে বোধগম্য নয়। কমপিউটার জগৎ ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে ধারাবাহিক প্রতিবেদন প্রকাশ করে। এই প্রতিবেদনটি গাইডলাইন হিসেবে ধরে নিলেও একজন ব্যক্তির ফ্রিল্যান্সার হতে মোটামুটি কিছুটা সময় লেগে যাবে। একজন ব্যক্তিকে ফ্রিল্যান্সার হতে হলে এবং ফ্রিল্যান্সার হিসেবে মোটামুটি ভালোমানের অর্থ আয় করার জন্য দেড়-দুই ঘণ্টার একটি লোভনীয় কর্মশালাই কি যথেষ্ট? নাকি আমরা নতুনরা সঠিক দিকনির্দেশনার অভাবে ভুল পথে পা দিচ্ছি? এ ব্যাপারে মতামতের জন্য কমপিউটার জগৎ কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকর্ষণ করছি। পরিশেষে কমপিউটার জগৎ-এর সব পাঠক, প্রযুক্তিপ্রেমী ও ফ্রিল্যান্সারদের শুভ কামনায় কমপিউটার জগৎ-এর এক অকৃত্রিম ভক্ত।

শুভ
রামপুরা, ঢাকা

২০১০ সালের সেরা ২০ প্রযুক্তি

প্রযুক্তিক্ষেত্রে এগিয়ে থেকে নিজেদের অবস্থান শক্তিশালী করার জন্য বিভিন্ন দেশ, জাতি ও প্রযুক্তি-প্রতিষ্ঠান সময়ের সাথে প্রযুক্তি-গবেষণার প্রতি বেশি থেকে বেশি মনোযোগী হয়ে উঠছে। গবেষণা-খাতে বাড়িয়ে তুলছে তাদের বিনিয়োগ। তাদের বিনিয়োগ তাদের দূরদৃষ্টিসম্পন্নতারই পরিচয় বহন করে। তাদের এই বিনিয়োগসূত্রে এরা নাগাল পাচ্ছে নতুন নতুন প্রযুক্তি ও প্রযুক্তিপণ্য উদ্ভাবনের। ২০১০ সালে বিশ্বের মানুষ দেখতে পেয়েছে বেশ কিছু নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবনের। এর মধ্য থেকে কয়েকটি সেরা প্রযুক্তিকে উপজীব্য করে তৈরি করা হয়েছে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন '২০১০ সালের সেরা ২০ প্রযুক্তি'। আশা করি প্রতিবেদনটি আগ্রহী পাঠকদের ভালো লাগবে।

গোলাপ মুনীর

ইংলিশ টিচিং রোবট

এর নাম দিতে পারেন 'জব টার্মিনেটর'। দক্ষিণ কোরিয়া ইংরেজি শেখানোর জন্য ৩০ হাজার বিদেশী ইংরেজি শিক্ষক নিয়োগ দিয়ে থাকে। দেশটি এখন ভাবছে এর ল্যাঙ্গুয়েজ ক্লাসে ইংলিশ স্পিকিং রোবট ব্যবহারের। এরই মধ্যে গত বছর সে দেশের বেশ কিছু স্কুলের ইংরেজি ক্লাসের ছাত্ররা ইংরেজি শিখতে শুরু করেছে রোবট-টিচারের কাছ থেকে। দক্ষিণ কোরিয়ার ছাত্রদের ইংরেজিতে প্রতিযোগিতাসক্ষম করে গড়ে তোলার উদ্যোগ হিসেবেই শ্রেণীকক্ষে এ ধরনের রোবট ব্যবহারের পরিকল্পনা নিয়েছে সে দেশের সরকার। এই পরিকল্পনা সে দেশের ইংরেজি শিক্ষকদের স্বাভাবিকভাবে কিছুটা উদ্বিগ্ন করেছে। উদ্বেগের কারণও আছে বৈকি! কারণ, বিশেষজ্ঞরা বলছেন, এই ইংরেজি শিক্ষক রোবটগুলো একদিন রক্ত-মাংসে গড়া ইংরেজি শিক্ষকদের চিরতরে উচ্ছেদ করে দিতে পারে। তবে সেদেশে ইংরেজি শিক্ষকের অভাবের প্রেক্ষাপটে সরকারকে এমনটি ভাবতে হয়েছে। ২০১১ সালের মধ্যে সেদেশের ৫০০ প্রি-স্কুলে এবং ২০১৩ সালের মধ্যে ৮০০০ প্রি-স্কুলে এই রোবট শিক্ষক কাজে লাগানো হবে।

সনি আলফা এ৫৫ ক্যামেরা

এই ক্যামেরার দীপ্তি কখনো মিটমিট করে না। প্রচলিত ডিজিটাল এসএলআর ক্যামেরা খুবই ভালো ছবি তোলে। তবে কয়েক দশকের পুরনো কারিগরি সীমাবদ্ধতার কারণে এগুলো চলছে জবুথবুভাবে। যখন আপনি কোনো স্ন্যাপ নিতে যান, এরা কাঁচ ছবিটি আবার ফেরত পাঠাচ্ছে আপনার চোখ বরাবর। তখন ফোকাসিং সেন্সর ছবি ধারণের সময় ফট করে শব্দ করে তাৎক্ষণিকভাবে। এটা না গেলে ক্যামেরা ফোকাস করতে পারে না।

আপনি যদি ভিডিও শুটিং করতে গিয়ে ডিজিটাল এসএলআর ক্যামেরা নিয়ে বিরক্তিবোধ করে থাকেন, তবে এসব ক্যামেরা ছেড়ে হাতে নিন 'সনি আলফা এ৫৫ ক্যামেরা'। এটি হতে পারে আপনার সেরা ভিডিও শুটার। কারণ উল্লি-খিত পুরনো কারিগরি সমস্যাটির সমাধান করা হয়েছে দক্ষতার সাথে উদ্ভাবিত ট্রান্সলুসেন্ট মিরর সংযোজন করে। এর অর্থ দাঁড়ায়, আপনি প্রতি

সেকেন্ডে দশটি পরিপূর্ণ ফোকাসে ছবি তুলতে পারবেন এ ক্যামেরা দিয়ে। তাছাড়া এর মাধ্যমে রেকর্ড করা যাবে হাই ডেফিনিশন ভিডিও, যাতে কখনই ছবিতে অস্পষ্ট ও দুর্বোধ্য কোনো ছাপ থাকবে না। এতে আছে কিছু বোনাস সুবিধা : মুভিং মিররের জন্য এতে কোনো ইনটেরিয়র স্পেস বরাদ্দের প্রয়োজন নেই। সনি আলফা এ৫৫ ক্যামেরা দর্শনীয়ভাবে ছোট ও হালকা– সনি এসএলআর ক্যামরাগুলোর তুলনায়।

লাইফগার্ড রোবট

আপনি সমুদ্রের উত্তাল ঢেউয়ে আটকা পড়েছেন। কোনো মতে মাথাটুকু পানির ওপর ভাসিয়ে রাখতে পারছেন। কিন্তু সাঁতরে তীরে আসতে অসুবিধা হচ্ছে। এমতাবস্থায় আপনার সাহায্যে এগিয়ে এলো এক রোবট বীর। এই রোবট বীর আর কেউই নয়, চার ফুট লম্বা একটি টকিং বয়া (talking buoy)। একেই আঁকড়ে ধরুন, দেখবেন এই লাইফগার্ড রোবট নিরাপদে আপনাকে পৌঁছে দেবে সমুদ্র সৈকতে। এই লাইফগার্ড রোবটের নাম দেয়া হয়েছে EMILY। পুরো কথায় EMergency Integrated Lifesaving Lan Yard। চলতি বছরেই কয়েক মাস আগে এমিলি নামের এই লাইফগার্ড রোবট পেট্রোল শুরু করে মালিবু'র বিপজ্জনক জুমা সৈকতে এবং এই ডিসেম্বর মাসের আগেই এই লাইফগার্ড রোবট মোতায়েন সম্পন্ন হবে আরো

২৫টি সৈকতে। এটি ঘণ্টায় ২৮ মাইল বেগে সাঁতার কাটতে সক্ষম। লাইফগার্ডেরা এখন এই রোবট পরিচালনা করেন দূর নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার মাধ্যমে। আগামী বছরে মডেলগুলো হবে স্বয়ংক্রিয় এবং এগুলো প্রায় মানুষের মতোই পানিতে ডুবতে যাওয়া মানুষকে বাঁচাতে পারবে নির্ভরযোগ্যভাবেই। লাইফগার্ডের যখন এমিলিকে ঢেউয়ের ওপর ফেলবে, তখনই এটি বিপদগ্রস্ত সাঁতারুর পানির নিচের নড়াচড়া স্ক্যান করবে এর সোনার ডিভাইস বা শব্দযন্ত্রের সাহায্যে। তখন এর ইলেকট্রিক জেটস্কি ব্যবহার করে ঘণ্টায় ২৮ মাইল বেগে এটি পৌঁছে যাবে বিপদগ্রস্ত মানুষটির কাছে। এ রোবটে আছে একটি ক্যামেরা ও স্পিকার। এর মাধ্যমে তীরে ▸

থাকা লাইফগার্ড বিপদগ্রস্ত ব্যক্তিকে শান্ত থাকতে আশ্বস্ত করবে মানুষের সাহায্যের জন্য অথবা রোবটকে আঁকড়ে ধরে থাকতে বলবে তাকে তীরে ফিরিয়ে আনার জন্য।

স্কয়ার : মোবাইল পেমেন্ট প-টফর্ম

স্কয়ার হচ্ছে একটি মোবাইল পেমেন্ট প-টফর্ম। এর মাধ্যমে যেকোনো স্থান থেকে আপনি অর্থ গ্রহণ-প্রেরণ করতে পারবেন।

বুম বক্স

বুম এনার্জি হচ্ছে সিলিকন ভেলিতে অনেকটা হঠাৎ উদয় হওয়া একটি প্রযুক্তি কোম্পানি। এ কোম্পানি উদ্ভাবন করেছে Bloom Box। এই বুম বক্সকে অনেকেই বলছেন 'বাক্সের ভেতর এক বিদ্যুৎকেন্দ্র', যা ইটের আকারের একটি বর্গাকার যন্ত্র। এটি পুরো বাড়িকে আলোকিত করুন। কাজটা খুবই সহজ। একবার কাউকে চার্জ অথরাইজ করলে, ওই ব্যক্তি চার্জের জন্য সাইন করতে পারবে। ঠিক যেমন একটি দোকান থেকে যেনো কিছু কিনলেন। স্কয়ার আপনার অনলাইনে যাবতীয় লেনদেনের হিসেব রাখে একটি অনলাইন কন্ট্রোল প্যানেলে। এর মাধ্যমে ই-মেইল করে গ্রাহকের কাছে রসিদও পাঠানো যায়। কত টাকা লেনদেন করা যাবে এর মাধ্যমে, তার কোনো সীমা নেই।

ই-লেগ

আমরা জানি প্যারাপে-জিয়া রোগীর নিম্নাঙ্গ অসাড়-অবশ থাকে। ফলে এরা হাঁটতে সক্ষম হয় না। অবশ্য এমন রোগীর অনেকেই কোনোমতে দাঁড়াতে সক্ষম হন, কিন্তু পা বাড়িয়ে হাঁটতে পারেন না নিজের শক্তি ব্যবহার করে। তাদের জন্যই আসছে elegs, এটি একটি উদ্ভাবনীমূলক exoskeletion। এটি একটি কৃত্রিম রোবট পা। এতে ব্যবহার করা হয়েছে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, যার মাধ্যমে এ পা পরিধানকারীর বাহুর ইশারা পাঠ (read) করা যায় কয়েকটি সেন্সরের মাধ্যমে। ফলে এর মাধ্যমে মানুষের হাঁটার শক্তিকে উজ্জীবিত করা যায়। এটি এ ধরনের প্রথম একটি যন্ত্র। সৈনিকেরা পিঠের ওপর ভারি জিনিস বহন করার বেলায় এক ধরনের মিলিটারি এক্সো স্কেলেটন ব্যবহার করে। সে ধারণা থেকে প্যারাপে-জিয়া রোগীদের জন্য এই ই-লেগ উদ্ভাবনের প্রেরণা পান এর উদ্ভাবকেরা। এটি প্রাথমিকভাবে কিছু পুনর্বাসন কেন্দ্রতেই পাওয়া যাবে। প্রশিক্ষিত ফিজিওথেরাপিস্ট তা ব্যবহার করবেন রোগীদের জন্য। সাধারণভাবে তা বাজারে পাওয়া যাবে ২০১৩ সালের দিকে।

এজন্য আপনার থাকা চাই শুধু একটা স্মার্টফোন। বর্তমানে 'স্কয়ার' কাজ করবে শুধু আইফোন, আইপ্যাড, আইপড (দ্বিতীয় কিংবা এর পরবর্তী প্রজন্মের) ও কয়েকটি এনড্রয়িড ডিভাইসে। কোন কোন ডিভাইসে তা কাজ করবে, এর একটি তালিকাও এরই মধ্যে প্রকাশ করা হয়েছে। স্কয়ার কাজ করে খুব সহজে। শুধু স্কয়ার ডিভাইসটি একটি ৩.৫ মিমি হেডফোন জ্যাক দিয়ে আপনার ডিভাইসে প-াগ করে দিন। এরপর স্কয়ার অ্যাপি-কেশন ওপেন করুন। এবার আপনি যে পরিমাণ অর্থ কোনো ব্যক্তির কার্ডে চার্জ বা সুইপ করতে চান, তা এন্টার করে রাখতে পারে। এই বুম বক্স দিয়ে আপনি আপনার বাড়ির প্রয়োজনীয় বিদ্যুৎ তৈরি করে ব্যবহার করতে পারবেন। এতে আপনার প্রয়োজন হবে কোনো তার বা যন্ত্র। বুম এনার্জির চূড়ান্ত লক্ষ্য হচ্ছে এই বুম বক্সের মাধ্যমে বড় বড় বিদ্যুৎকেন্দ্র স্থাপন ও বিদ্যুৎ সঞ্চালন লাইন গ্রিড থেকে মানুষকে মুক্তি দেয়া। বুম এনার্জির সহ-প্রতিষ্ঠাতা ও প্রধান নির্বাহী কে.আর. শ্রীধর যখন অ্যারিজোনা বিশ্ববিদ্যালয়ের 'স্পেস টেকনোলজি ল্যাবরেটরি'তে পরিচালক হিসেবে কাজ করছিলেন, তখন নাসা তাকে বলে মঙ্গলে মানুষের জীবনযাপনকে টেকসই করে তোলার উপায় উদ্ভাবন করতে। এতে করে তার ল্যাবরেটরি প্রথম যে যন্ত্রটি নিয়ে আসে, তাতে সৌরবিদ্যুৎ ও মঙ্গলের পানি ব্যবহার করা হয় একটি রিজেন্টর সেল চালানোর জন্য। ওই সেল শ্বাস নেয়ার জন্য অক্সিজেন ও বৈদ্যুতিক যন্ত্রের জন্য হাইড্রোজেন উৎপন্ন করে। এ প্রকল্প থেকেই তারা উদ্ভাবন করেন বুম বক্স।

ডিসিটফুল রোবট

বাংলায় এর নাম দেয়া যায় 'প্রতারক রোবট'। এ রোবট মানুষের সাথে প্রতারণা করতে সক্ষম। এই প্রতারক রোবট শত্রুসেনাদের ভুলপথে পরিচালিত করে তাদের সাথে প্রতারণা করতে পারবে। এই প্রতারণা করে এ রোবট থাকবে শত্রুসেনাদের ধরাছোঁয়ার বাইরে। কথাটি মনে হচ্ছে 'টার্মিনেটর' ছবির দৃশ্যের মতো। এটি আসলে জর্জিয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির গবেষকেরা তৈরি করেছেন। এটি প্রতারক রোবট তৈরির ক্ষেত্রে সবচেয়ে বিস্তারিত গবেষণা। এসব গবেষকেরা এরই মধ্যে এমন অ্যালগরিদম উদ্ভাবন করেছেন, যার ফলে রোবটই নির্ধারণ করতে পারবে, কোনো ব্যক্তি বা যন্ত্রের সাথে এটি প্রতারণা করবে কি করবে না।

এই রোবট নিয়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষার ফলাফল এবং এর তাত্ত্বিক মডেল ও কগনিটিভ ইলিউশন ৩ সেপ্টেম্বর 'ইন্টারন্যাশনাল জার্নাল অব সোশ্যাল রোবটিকস'-এর অনলাইন সংস্করণে প্রকাশ করা হয়। এ ডিসিটফুল রোবট যেমন রোবট-রোবট মিথস্ক্রিয়া চালাবে, তেমনি চালাবে মানুষ-রোবট মিথস্ক্রিয়াও। এ গবেষণায় অর্থ যোগান দিয়েছে যুক্তরাষ্ট্রের 'অফিস অব ন্যাভাল রিসার্চ'।

ভবিষ্যতে রোবট বিভিন্ন ক্ষেত্রে প্রতারণা করতে সক্ষম হবে। এসব ক্ষেত্রের মধ্যে আছে : সামরিক, অনুসন্ধান ও উদ্ধার অভিযানের ক্ষেত্রও। যুদ্ধক্ষেত্রে রোবট সৃষ্টি করতে পারবে ধুম্রজাল। নিজেদের গোপন ও নিরাপদ রেখেই প্রতারক রোবট সে কাজটি করতে পারবে। যদিও এ ধরনের রোবট সৃষ্টির মূল লক্ষ্য সামরিক ব্যক্তিদের সহায়তা করা, তবু এটি সীমাবদ্ধ থাকবে না শুধু সামরিক ক্ষেত্রেই।

সারকাজম সফটওয়্যার

Sarcasm সফটওয়্যার হচ্ছে এ পর্যন্ত উদ্ভাবিত সফটওয়্যারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সফটওয়্যার। মনে হচ্ছে, এটি সেই সফটওয়্যার ঠিক যেমনটি আমরা চেয়েছিলাম। মানুষের ভাষা বোঝার

ক্ষেত্রে কমপিউটার দিন দিন বেশি থেকে বেশি দক্ষ হয়ে উঠছে। এর জন্য অংশত ধন্যবাদ পেতে পারে অ্যালগরিদম। অ্যালগরিদম বিশে-ষণ করতে পারে বাক্য– ইতিবাচক ও নেতিবাচক উভয় সেন্টিমেন্টের জন্যই। এ দাবি ইসরাইলের জেরুজালেমের হিব্রু বিশ্ববিদ্যালয়ের অ্যারি র‌্যাপোপোর্ট। কিন্তু ব্যঙ্গচিত্র চেনা এখনো সমস্যাই থেকে গেছে। অনেক ক্ষেত্রে মানুষই ব্যঙ্গচিত্র চিনতে পারে না। কিন্তু কমপিউটার তা পারে।

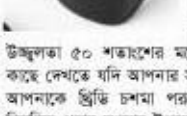
র‌্যাপোপোর্ট ও তার সহকর্মীরা প্রণয়ন করেছেন একটি Sentiment-analysis program। এর পর এরা এই সফটওয়্যারটিকে প্রশিক্ষিত করে তুলেছেন যাতে ব্যঙ্গচিত্র (Sarcasm) চিনতে পারে। এই অ্যালগরিদম এর প্রাথমিক পর্যায়ে থাকলে যথার্থ নির্ভুল। পরীক্ষামূলকভাবে ৬৬ হাজার আমাজন রিভিউতে এটি সঠিক ছিল ৭৭ শতাংশ ক্ষেত্রে। এ থেকে এটুকু স্পষ্ট কমপিউটার শুধু আপনার কথা চেনার মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে, আপনার মনোভাব তথা সেন্টিমেন্টও চিনতে পারবে, ব্যাখ্যা করতে পারবে।

সিড ক্যাথেড্রাল ও 'ডিজিটাল স্বপ্ন'

বায়োডাইভার্সিটি তথা জীববৈচিত্র্য আমার ক্ষেত্রে নিবেদিত একটি ব্রিটিশ প্রতিষ্ঠান সাংহাইয়ের 'ওয়ার্ল্ড এক্সপো ২০১০'-এ তাদের প্যাভিলিয়নে স্থাপন করেছে ৬০ হাজার light-funneling তথা আলোপ্রবাহী ফাইবার অপটিক রড। প্রতিটি রডের ডগায় রাখা হয় এক বা

একাধিক বীজ (Seed)। ব্রিটিশ ডিজাইনার টমাস হেথারউইক Kew Gardens এবং Millennium Seed Bank Project-এর সাথে কাজ করছেন একটি মিশন নিয়ে। তার মিশন হচ্ছে বিশ্বের যত গাছ আছে ২০২০ সালের মধ্যে তার ২৫ শতাংশ বীজ সংগ্রহ করা। উলি-খিত এক্সপোর থিম সেনটেন্স বা আপ্তবাক্য 'Better City, Better Life'-এর সাথে মিল রেখে একটি জীবন্ত কাঠামো বা লিভিং স্ট্রাকচার তৈরি করা এর লক্ষ্য। তা ছাড়া তার এ মিশনের শেকড় নিহিত একটি 'ডিজিটাল স্বপ্ন'র মাঝে, যে স্বপ্নের মাটিতে সব প্রাণের সঞ্চার ঘটবে। এ দুই মিশনের সম্মিলনে গড়ে তোলা হচ্ছে এই 'সিড ক্যাথেড্রাল'। আর এটি হয়ে ওঠে সাংহাই এক্সপোর সবচেয়ে জনপ্রিয় প্যাভেলিয়ন। চীনা দর্শকেরা এর নাম দিয়েছে pu gong ying, যার অর্থ পুষ্পতরু বা dandelion.

আইপ্যাড



iPad হচ্ছে একটি ট্যাবলেট কমপিউটার। এর উদ্ভাবক অ্যাপল। এটি বিশেষ করে বাজারজাত করা হয়েছে অডিও ভিজ্যুয়াল মিডিয়া তথা বই, সাময়িকী, চলচ্চিত্র, সঙ্গীত, গেম ও সেই সাথে ওয়েব কনটেন্টের একটি প-াটফরম হিসেবে। এর ওজন দেড় পাউন্ড। অন্য হিসেবে ৬৮০ গ্রাম। বলা যায়, এর আকার আর ওজন আজকের দিনের একটি স্মার্টফোন ও ল্যাপটপের মাঝামাঝি। অ্যাপল এই আইপ্যাড বাজারে ছাড়ে ২০১০ সালের এপ্রিলে। ৮০ দিনের মধ্যে এর ৩০ লাখ ডিভাইস বিক্রি হয়। আইপ্যাডে চলে এর অপেক্ষাকৃত পুরনো সংস্করণ iPod Touch এবং iPhone-এর মতো একই অপারেটিং সিস্টেমে। এটি চলতে পারে এর নিজস্ব অ্যাপি-কেশনে, সেই সাথে চালাতে পারে আইফোনের জন্য ডেভেলপ করা অ্যাপি-কেশনও। কোনো মডিফিকেশন ছাড়া এটিতে শুধু অ্যাপলের অনুমোদিত প্রোগ্রাম চালানো যাবে। এই প্রোগ্রাম পরিবেশিত হয় অ্যাপলের অনলাইন স্টোরগুলোর মাধ্যমে।

আইফোন ও আইপড টাচের মতো আইপ্যাড নিয়ন্ত্রিত হয় মাল্টিটাচ ডিসপে-'র মাধ্যমে। এটি হচ্ছে সবচেয়ে পুরনো ট্যাবলেট কমপিউটার থেকে একটি বড় ধরনের উত্তরণ। পুরনো যে ট্যাবলেট কমপিউটারে ব্যবহার হতো তা প্রেসার-ট্রিগারড স্টাইলাস। আইপ্যাড ইন্টারনেট ব্রাউজ, মিডিয়া লোডিং ও স্ট্রিমিং এবং সফটওয়্যার ইনস্টল করার জন্য একটি ওয়াই-ফাই ডাটা কানেকশন ব্যবহার করে। কিছু কিছু মডেলে রয়েছে একটি থ্রিজি ওয়্যারলেস ডাটা কানেকশন। ব্যবসায়িক ও শিক্ষাক্ষেত্রে আইপ্যাড বেশ ব্যবহার হচ্ছে। জনৈক বিশে-ষকের মতে, কনজ্যুমার ইলেক্ট্রনিকসের ইতিহাসে আইপ্যাড হচ্ছে সবচেয়ে দ্রুত বিক্রির একটি নন-ফোন যন্ত্র।

উন্নততর থ্রিডি গ-াস

Avatar থ্রিডি মুভির সীমাবদ্ধতা উৎরে গেছে। কিন্তু eyewear থেকে গেছে পেছনে। থ্রিডি চশমা ছবির উজ্জ্বলতা ৫০ শতাংশের মতো কমিয়ে দেয়। কাছে দেখতে যদি আপনার সমস্যা থাকে, তবে আপনাকে থ্রিডি চশমা পরতে হবে আপনার নিয়মিত পরার চশমার উপরে, অস্বস্তি এড়ানোর জন্য। এ অবস্থা থেকে মুক্তি দিতে Oakley Inc. আপনার জন্য নিয়ে এসেছে নতুন উন্নততর থ্রিডি চশমা। এ চশমা উদ্ভাবনে ওকলের সাথে অংশ নিয়েছে Dream Works Animation নামের প্রতিষ্ঠান। এ চশমাকে চিহ্নিত করা হয়েছে 'অপটিক্যালি কারেক্ট লেন্স' হিসেবে। কারণ, এ চশমা পরলে ছবি আরো স্পষ্ট দেখা যাবে। থ্রিডি ছবির ভুতুড়ে ভাব দূর হবে। স্যামসাংয়ের থ্রিডি টিভির জন্য বাজারে ছাড়ছে 'প্রেসক্রিপশন গ-াস' নামের চশমা। উভয় ক্ষেত্রে ছবি দেখা মনে বাস্তবতার ছোঁয়া মেলে।

গুগল চালকবিহীন গাড়ি

'গুগল ড্রাইভারলেস কার' হচ্ছে গুগলের একটি প্রকল্প। এ প্রকল্প চালকবিহীন গাড়ির প্রযুক্তিসংশি-ষ্ট। প্রকল্পটির বর্তমান নেতৃত্বে রয়েছেন গুগল প্রকৌশলী সেবাস্টিয়ান থ্রুন। তিনি 'স্টানফোর্ড আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স ল্যাবরেটরির পরিচালক এবং 'গুগল স্ট্রিট ভিউ'-এর সহ-উদ্ভাবক। তার টিম স্টানফোর্ডে উদ্ভাবন করেছে রোবট যান 'স্ট্যানলি', যা লাভ করে '2005 DARPA Grand Challenge' এবং এর ২০ লাখ ডলারের পুরস্কার। তা দিয়েছে যুক্তরাষ্ট্রের প্রতিরক্ষা বিভাগ। গুগল চালকবিহীন গাড়ি ব্যবস্থাটি উদ্ভাবনের জন্য যে টিমটি কাজ করছে, তাদের মধ্যে আছেন গুগলে কর্মরত ১৫ জন প্রকৌশলী। তাদের মধ্যে রয়েছেন মাইক মনটেমেরলো এবং অ্যান্থনি লেভানডস্কি। এরা দুজনেই DARPA Challenge-এর ওপর কাজ করেছেন।

এটি কী কোনো অটোমোবাইল? কোনো aut2.omobile? এর যেকোনো নামেই একে ডাকতে পারেন। গুগলের নতুন এই ব্যবস্থায় ▶

তথ্য সংগ্রহ করা হয় আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স সফটওয়্যারের মাধ্যমে 'গুগল স্ট্রিট ভিউ'-এর জন্য। আর এতে ইনপুট দেয়া হয় গাড়ির ভেতরে থাকা ভিডিও ক্যামেরা, গাড়ির একদম উপরে রাখা একটি LIDAR সেন্সর, গাড়ির সামনে রাখা রাডার সেন্সর এবং চাকায় লাগানো একটি পজিশন সেন্সর, যা মানচিত্রে গাড়ির পজিশন বা অবস্থান জানতে সাহায্য করে থেকে। ২০১০ সাল পর্যন্ত সময়ে গুগল এ ব্যবস্থাসমৃদ্ধ বেশ কয়েকটি যান পরীক্ষা করে দেখেছে। এগুলো মানুষ ছাড়াই ১০০০ মাইল/১৬০০ কিলোমিটার পথ চলেছে। আর মাঝেমধ্যে মানুষের সাহায্য নিয়ে পথ অতিক্রম করেছে ১৪০,০০০ মাইল/২৩০,০০০ কিলোমিটার।

পোস্টিং করা যায় ফেসবুক, ইউটিউব অথবা টুইটারে। লুকসি সবসময়ই অন থাকে। অব্যাহতভাবে এটি ভিডিও ধারণ করে চলে। এর কোনো রেকর্ড বাটন নেই। যখন আপনি কোনো কিছু শেয়ার করতে চাইবেন, তখন শুধু ইনস্ট্যান্ট ক্লিপ বাটনে ক্লিক করুন, ক্লিপ সেন্ড করার জন্য। বর্তমানে লুকসি নিয়ন্ত্রিত হয় একটি স্মার্টফোনের মাধ্যমে। এখন এটি একটি অ্যাপ্লি-কেশনের মাধ্যমে সাপোর্ট করে সুনির্দিষ্ট কিছু অ্যান্ড্রয়েড ফোন। এর মাধ্যমে আপনার ফোনকে ব্যবহার করা যায় একটি ভিউ ফাইন্ডার হিসেবে। শিগগিরই তা ভবিষ্যত স্মার্টফোন প-াটফরম সাপোর্ট করবে বলে আশা করা হচ্ছে।

প্রিয়জন, তালিকা ও ব-গে সৃষ্ট সেকশনের সাথে আপনার ফ্লিপবোর্ড কাস্টমাইজ করে নিতে পারবেন। এটি আপনার ফ্লিপবোর্ড। অনেকেই বলছেন, ফ্লিপবোর্ড হচ্ছে একটি ফ্যান্টাস্টিক আইপ্যাড অ্যাপ্লি-কেশন। এর ফ্লিপবোর্ড আইপ্যাড ব্যবহারকারীদের সুযোগ করে দিয়েছে আরো ভালোভাবে নিউজের জন্য ওয়েব ব্রাউজ করার। এর ম্যাগাজিন স্টাইলে লেআউট ও মজাদার ছবি এবং হোয়াইট স্পেস ডিজিটাল মিডিয়াকে আরো একধাপ এগিয়ে নেয়ার পথ করে দিয়েছে। ফ্লিপবোর্ড ফেসবোর্ড আপডেট ও টুইটসকে রূপান্তর করেছে একটি ডিজিটাল ম্যাগাজিনে। আপনার আইপ্যাডের জন্য ফ্লিপবোর্ড ডাউনলোড করেই দেখুন। নিশ্চয়ই ভালো লাগবে।

থ্রিডি বায়োপ্রিন্টার

এ পর্যন্ত যত যন্ত্র আবিষ্কৃত হয়েছে, কার্যত ওই সব যন্ত্রেরই খুচরো যন্ত্রাংশ পাওয়া যায়। অতএব কেনো মানবযন্ত্রের খুচরো যন্ত্রাংশ পাওয়া যাবে না? সানদিয়েগোভিত্তিক প্রকৌশল প্রতিষ্ঠান Invetech এবং Organovo উদ্ভাবন করেছে একটি থ্রিডি বায়োপ্রিন্টার, যা একসময় ব্যবহার করা যাবে মানবদেহের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ তৈরির জন্য। ওই অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সার্জারির মাধ্যমে মানবদেহে স্থাপন করা যাবে। এই প্রিন্টার এরই মধ্যে ধমনী বা শিরা সৃষ্টি করতে সক্ষম। এই বায়োপ্রিন্টারকে কেউ কেউ 'হিউম্যান অরগ্যানপ্রিন্টার' বলেও ডাকছেন। এই যন্ত্রের উদ্ভাবকেরা বলছেন, এই যন্ত্র দিয়ে প্রিন্টেড আর্টারি বা ধমনী আগামী ৫ বছরের মধ্যে হার্ট বাইপাস সার্জারিতে ব্যবহার করা যাবে। এই থ্রিডি বায়োপ্রিন্টারের মাধ্যমে বিজ্ঞানীরা প্রায় সব ধরনের কোষ বা সেলকে ইচ্ছেমতো থ্রিডি আকার দিতে পারেন। যন্ত্রটি খুবই ছোট, একে একটি জীবাণুমুক্ত বায়োসেফটি কেবিনেটে রাখা যায়। এর রয়েছে দুটি প্রিন্টহেড। একটি জেল (gel) স্প্রে করে। দেহযন্ত্রাংশে তৈরির উপাদান হিসেবে কাজ করে ওই জেল। অপর প্রিন্টহেডটি ব্যবহার হয় হাইড্রোজেল স্থাপনের কাজে। লিভার, কিডনি, দাঁত ও অন্যান্য অঙ্গপ্রত্যঙ্গ এ প্রিন্টার দিয়ে তৈরি করে প্রতিস্থাপন করা যাবে। এজন্য আর কোনো ডোনারের অপেক্ষায় থাকতে হবে না। এসব অঙ্গপ্রত্যঙ্গ দেহে সহজেই মানানসই হবে, কারণে এগুলো সরাসরি তৈরি করা হয় রোগীর কোষ থেকে। এই থ্রিডি বায়োপ্রিন্টারের রয়েছে একটি সফটওয়্যার ইন্টারফেস। এর মাধ্যমে প্রকৌশলীরা টিস্যু গঠনের একটি মডেল তৈরি করতে পারেন।

ড্রাইভারলেস টেকনোলজি যেমনি লজিক্যাল, তেমনি কার্যকর। ভবিষ্যতে তা আমাদের দেবে শঙ্কাহীনভাবে মোটরাইজড সোফায় আরামদায়ক গাড়ি চলার সুযোগ।

লুকসি

Looxcie (উচ্চারণ Look-see) হচ্ছে একটি পরিধানযোগ্য ক্যামকর্ডার। সোজা কথায় ক্যামেরা। এটি কানে পরিধান করা যায়। হাত লাগানোর প্রয়োজন নেই। এর সাথে চোখের সামনে যা দেখা যায়, তা একটানা ৫ ঘণ্টা ভিডিও করা যায়। আর একটি বোতাম টিপে তাৎক্ষণিকভাবে অর্থাৎ ৩০ সেকেন্ডের মধ্যে এই ভিডিও ক্লিপিং ই-মেইল করা যায়। কিংবা তা

ফ্লিপবোর্ড

Flipboard হচ্ছে অ্যাপলের iPad ট্যাবলেট কমপিউটারের জন্য একটি সোশ্যাল ম্যাগাজিন অ্যাপ্লি-কেশন। এটি উদ্ভাবন করেছে যুক্তরাষ্ট্রের Palo Alto নগরীভিত্তিক কোম্পানি ফ্লিপবোর্ড ইঙ্ক.। আপনার বন্ধুরা ফেসবুক ও টুইটারে শেয়ার করছেন নানা সংবাদ, ছবি ও আপডেটস। এসবে ঢুকে পড়ার জন্য ফ্লিপবোর্ড হচ্ছে একটি দ্রুত ও চমৎকার উপায়। আপনার সোশ্যাল মিডিয়ার মাধ্যমে আপনি দেখতে পারবেন একটি ম্যাগাজিন লে-আউটে, যা সহজে স্ক্যান করা যাবে কিংবা আনন্দের সাথে পড়াও যাবে। এর মাধ্যমে আপনি বিভিন্ন আর্টিকেল ও ফটো শেয়ার করতে পারবেন, মন্তব্য কিংবা পছন্দের কিছু পোস্ট করতে পারবেন। টুইটারে

এসটিএম ইনস্ট্যান্ট ইনফ্রাস্ট্রাকচার

এটি পাখি নয়। নয় কোনো বিমান। এটি বায়ুর চেয়েও হালকা একটি ফ্লাইং ভেহিকল উড়োযন্ত্র। এটি তৈরি বিপস্টপ লাইলন দিয়ে। এটি ২৭০০ মিটার উচ্চতায় তিনদিন একটানা উড়তে সক্ষম। সেখানে এটি কী করবে? যদি একে লাগানো হয় কড়া নজরদারি যন্ত্রপাতি (Serveicillance equipment), তবে এটি নজর রাখতে সক্ষম হবে কোনো যুদ্ধাঞ্চল বা দুর্যোগপূর্ণ অঞ্চলের ওপর। কিংবা এটি বহন করতে সক্ষম বিশ্ব থেকে

বিচ্ছিন্ন কোনো জনগোষ্ঠীর জন্য যোগাযোগ সংযোগ গড়ে তোলার কোনো কোনো যোগাযোগপ্রযুক্তিপণ্য। যেমন, কোনো অঞ্চলের প্রাকৃতিক দুর্যোগ সে অঞ্চলের সব সেলফোন টাওয়ার বিধ্বস্ত করে দিল। তবে এই ইনস্ট্যান্ট ইনফ্রাস্ট্রাকচার বা অবকাঠামো তাৎক্ষণিকভাবে সেলফোন যোগাযোগের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো গড়ে সেখানে সেলফোন যোগাযোগ ফিরিয়ে আনতে পারবে। STS-111 Instant Infrastructere কাজ করে একটি ভাসমান উপগ্রহ সুবিধা হিসেবে। জরুরি দুর্যোগ মুহূর্তে এটি দুর্যোগ এলাকায় জরুরি সহায়তা দিতে পারে। এটি কাজ করে গ্যাসের আন্তঃপরিবর্তনের মাধ্যমে। এর মাথায় থাকে সাধারণ বায়ুর মোড়কের ভেতরে হিলিয়াম। হিলিয়াম থাকে একটি থলিতে। বিদ্যুতের জন্য থলের পেছনের তিনটি ভাগে থাকে ইথেন। এটি অনেকটা বান মাছের (বাইম মাছের) আকারের। ফলে এটি অনেক কিছু এড়িয়ে চলতে সক্ষম। এটি যখন উপরে ওঠে, তখন থলির চারপাশের বায়ু ঠেলে হিলিয়াম ও ইথেন গ্যাস সম্প্রসারিত হয়। এর অর্থ হচ্ছে, এই উড়োযন্ত্রটি উপরে উঠতে কিংবা নামতে পারে কোনোরকম বিস্ফোরণ ছাড়াই। এটি সেল ও স্যাটেলাইট ফোনের জন্য ▶

প্রয়োজনীয় অবকাঠামো বহন করে নিয়ে সামরিক বাহিনী, জাতিসংঘ ও রেডক্রস ব্যক্তিদেরকে ২০ মাইলের ব্যাসের মধ্যে ফোন ও ইন্টারনেট সুযোগ দিতে পারে। এমনি একটি উদ্ভোযন্ত্রের দাম একেবারে কম নয়। এর আনুমানিক দাম হবে ২০ লাখ থেকে ৩০ লাখ ডলার। এটি উদ্ভাবন করেছে Samswire Corp।

মশা লেজার ও ম্যালেরিয়ারোধী মশা

মানুষের জন্য বিশ্বে সবচেয়ে বিরক্তিকর ক্ষুদ্র প্রাণী হচ্ছে মশা। মশার জ্বালায় বিশ্বের সর্বত্র মানুষ এখনো রাতের বেলা টিকমতো কাজকর্ম করতে পারে না, ঘুমাতে পারে না। শুধু এখানেই শেষ নয়। এখনো বিশ্বে প্রতিবছর ২৫ কোটি মানুষ ম্যালেরিয়া রোগের শিকার হয়। মশার কামড়ে এ ম্যালেরিয়া হয়। এসব ম্যালেরিয়া রোগীর মধ্যে বছরে মারা যায় ১০ লাখ রোগী। এদিকে মাইক্রোসফটের সাবেক নির্বাহী নাথান মিহরবোল্ড এখন উদ্ভাবন করেছেন এক ধরনের লেজার, যা অন্য কোনো পোকামাকড় বা মানুষের ক্ষতি না করেই মশার ওপর হামলা চালাতে পারে। এই লেজার মশার শরীর ও পাখায় আক্রমণ চালায় এবং মশাকে লেজার বিকিরণের মাধ্যমে ধ্বংস করে দেয়। এভাবে মশা ধ্বংস করা জনস্বাস্থ্যের জন্য উপকারী। এ মশা দমনপদ্ধতি ঝামেলাহীন ও নিরাপদ।

অপরদিকে অ্যারিজোনা বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা জীন প্রকৌশলের মাধ্যমে এমন এক ধরনের মশা তৈরি করতে সক্ষম হয়েছেন, যা প-াজমোডিয়াম প্যারাসাইটমুক্ত। এই প্যারাসাইট বা পরজীবীই ম্যালেরিয়ার জীবাণু বাহক। মশা মানুষের দেহে কামড় দেয়ার সময় তা মানবদেহে প্রবেশ করলে মানুষ ম্যালেরিয়া রোগের শিকার হয়। এখন এই বিজ্ঞানীদের পরবর্তী কাজ হচ্ছে নতুন ধরনের মশা তৈরি করা, যা সাধারণ মশার তুলনায় শক্তিশালী। আর এসব শক্তিশালী মশা প্রকৃতিতে ছেড়ে দেয়া হবে, যাতে এসব মশা ১০ বছরের মধ্যে বন্য মশাকে ধ্বংস করে দিতে পারে। এর ফলে এক সময় এসব ম্যালেরিয়া জীবাণুমুক্ত মশা প্রতিস্থাপিত হবে বন্য মশা থেকে।

বডি পাওয়ার্ড ডিভাইস

বডি পাওয়ার্ড ডিভাইস। নাম থেকে স্পষ্ট এটি হচ্ছে এমন একটি ডিভাইস বা যন্ত্র, যা চলবে মানুষের শরীর উৎপাদিত বিদ্যুৎশক্তি ব্যবহার করে। আমরা হয়তো অনেকেই জানি না, আমরা যখনই কোনো কিছু করি তখন শরীরে বিদ্যুৎ উৎপাদন করি। একবার শ্বাস নিলে শরীরে সৃষ্টি হয় ১ ওয়াট বিদ্যুৎ। হাঁটার সময় ১টি স্টেপ বা পদক্ষেপ থেকে উৎপাদিত হয় ৭০ ওয়াট বিদ্যুৎ। এই বিদ্যুৎকে যদি আমরা কাজে লাগিয়ে কোনো বৈদ্যুতিক যন্ত্র চালাতে পারি, তাহলে সত্যিই মজার ব্যাপার হবে। বিশেষ করে বিদ্যুতের এই আকালের দিনে এমনটি হলে তো আনন্দের ব্যাপারই হবে। চলতি বছরে প্রিন্সটন বিশ্ববিদ্যালয়ের মাইকেল ম্যাকআলপাইন ও তার সহকর্মীরা চিহ্নিত করতে সক্ষম হয়েছেন কী করে লোকোমেশন তথা মানুষের ভ্রমণশীলতাকে বিদ্যুতে রূপান্তরিত করে বিদ্যুতে রূপান্তর করা যায়। আর এ কাজটি এরা করবেন একটি ফ্লেক্সিবল বায়োকম্প্যাটিবল রাবারের মতো বস্তুতে piezoelectric crystals এমবেডিড করে। যখন এই বস্তু বাঁকা হবে বা গঠন পরিবর্তন করবে, তখন ওই ক্রিস্টাল বিদ্যুৎ জ্বালানি তৈরি করবে। ধরুন, এই ক্রিস্টালটি জুতায় লাগিয়ে দেয়া হলো, কিংবা ওই ক্রিস্টাল সরাসরি শরীরে জুড়ে দেয়া হলো, তাহলে ব্যক্তির চলাচলের সময় ওই ক্রিস্টালে যে বিদ্যুৎ সৃষ্টি হবে, তা দিয়ে আমরা পার্সোনাল ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতি কিংবা ইন্টারনাল মেডিক্যাল ডিভাইস চালাতে পারব। তথ্যপ্রযুক্তি জগতের নানা পণ্য চালানো যাবে শরীর থেকে পাওয়া এ বিদ্যুৎ দিয়ে। এদিকে টেলিযোগাযোগ প্রোভাইডার প্রতিষ্ঠান Orange সূচনা করেছে Orange Power Wellis নামের একটি প্রটোটাইপ। এটি একটি রাবারের বুট জুতা। এটি শরীরের তাপ (heat) বিদ্যুতে রূপান্তর করতে পারে। ব্রিটেনের গ-াসটনবারির একটি ফেস্টিভালে প্রথমবারের মতো এই জুতার ডেমো প্রদর্শিত হয়। এর বর্তমান মডেলের জুতা পরে বারো ঘণ্টা হাঁটলে যে বিদ্যুৎ উৎপাদিত হয়, তা দিয়ে একটি সেলফোন চার্জ করা যায় এক ঘণ্টার জন্য। অবশ্য স্বল্প জায়গায় যদি প্রচুর মানুষকে জড়ো করা যায়, তবে দেহ থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য তাদের চলাচলের প্রয়োজনও হবে না। প্যারিসে প্রকৌশলীরা শরীরের উষ্ণতাকে ব্যবহার করে মেট্রো সাবওয়ের পাবলিক হাউজিং প্রজেক্ট উষ্ণ রাখতে সক্ষম হয়েছেন। ২০১১ সালের মধ্যে Metro Heating System এই হাউজিং প্রজেক্টের হিটিং সিস্টেমের মাধ্যমে সেখানকার কার্বন উদগীরণ এক-তৃতীয়াংশ কমিয়ে আনতে সক্ষম হবে।

পাওয়ার অ্যাওয়ার কর্ড

'পাওয়ার অ্যাওয়ার কর্ড' তথা 'বিদ্যুৎসচেতন তার' বিদ্যুৎ সাশ্রয়ে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে। আমরা সবাই চাই এনার্জি এফিশিয়েন্ট হতে। সোজা কথা, আমরা চাই দক্ষতার সাথে বিদ্যুৎ ব্যবহার করে বিদ্যুৎ সাশ্রয় করতে। কিন্তু বিদ্যুতের মিটার দেখে আমরা বলতে পারি না, মিনিটে মিনিটে কী পরিমাণ বিদ্যুৎ ব্যবহার হচ্ছে। সুইডেনের অলাভজনক প্রতিষ্ঠান 'ইন্টারেকটিভ ইনস্টিটিউট' একটি প্রযুক্তি ও ডিভাইস উদ্ভাবন করেছে এক নতুন ধারণার ওপর ভর করে। এর মাধ্যমে আপনি দেখতে পাবেন কোনো বৈদ্যুতিক যন্ত্র আসলে কখন কী পরিমাণ বিদ্যুৎ ব্যবহার করছে। এজন্য আপনাকে ব্যবহার করতে হবে 'পাওয়ার অ্যাওয়ার কর্ড' বা 'বিদ্যুৎসচেতন তার'। এই তার ক্যাবলের মধ্যে এমবেড করে দেখা হয়। এ তার তত বেশি উজ্জ্বল দেখাবে, যত বেশি বিদ্যুৎ এর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে কোনো যন্ত্রে ব্যবহার হবে।

আইরাইটার

আপনার মণজ সক্রিয়। কিন্তু আপনার শরীরটা সক্রিয় নয়, নিষ্ক্রিয়। এই যদি হয় আপনার অবস্থা, তাহলে আপনি অন্যদের সাথে কী করে যোগাযোগ রক্ষা করে চলবেন? এক্ষেত্রে আপনার সহায়তার জন্য এগিয়ে আসবে EyeWriter। কম দামের Eye-Tracking glass আর ওপেন সোর্স সফটওয়্যার ব্যবহার করে তৈরি করা হয়েছে এই আইরাইটার। যেকোনো ধরনের নিউরোমাসকুলার সিনড্রোমের শিকার মানুষ এই আইরাইটার ব্যবহার করে চোখ নড়াচড়া করে লিখতে ও আঁকতে পারবে, যা পর্দায় ভাষান্তরিত হয়ে দেখা যাবে। ইবেলিং গ্রুপ, নট ইমপসিবল ফাউন্ডেশন এবং গ্র্যাফিথি রিসার্চ ল্যাব উদ্ভাবন করেছে এই আইরাইটার। এই যন্ত্রটি উদ্ভাবন করা হয়েছে Tony 'Tempt' Quan-এর জন্য। তিনি 'টেম্পট' কুয়ান হচ্ছেন লস অ্যাঞ্জেলেসভিত্তিক একজন গ্র্যাফিথি আর্টিস্ট। ২০০৩ সালে তার Lou Gehrig রোগ ধরা পড়ে। আইরাইটার ব্যবহার করে তিনি প্যারালাইজড হওয়ার পর এই প্রথম যা ইচ্ছে তাই আঁকতে পারছেন। কুয়ান বললেন, এটি মনে হচ্ছে ৫ মিনিট পানির নিচে থাকার পর পানির উপরে ওঠে একটি নিশ্বাস হওয়ার মতো অবস্থা।

উইকিলিকস শুরু করলো সাইবার তথ্যযুদ্ধ

মো: ফেরদৌস হোসেন

নিঃসন্দেহে আন্তর্জাতিক মিডিয়া অঙ্গনে বর্তমান সময়ের সবচেয়ে বেশি আলোচিত বিষয় হচ্ছে উইকিলিকস। গত এপ্রিল থেকে বর্তমান পর্যন্ত বিশ্বমোড়ল মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র ও তার মিত্রদের ৫ লাখেরও বেশি গোপন ও স্পর্শকাতর নথি প্রকাশ করে শুধু একটি ওয়েবসাইটই তাদের মাথাব্যথার কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে। নথিগুলোর প্রায় সবই হচ্ছে মার্কিন মুলুকের পররাষ্ট্রসংক্রান্ত। যদিও পূর্বে ভিয়েতনাম, ইরাক, উপসাগরীয় বা আফগান যুদ্ধ ও অন্যান্য বিষয় নিয়ে কমবেশি তথ্য ফাঁস হয়েছে, তবে সেগুলো খুব বেশি নয় বা সেগুলো নিয়ে কাউকে তেমন বিব্রতকর অবস্থায় পড়তে হয়নি। যুক্তরাষ্ট্র এই সাইটটি (উইকিলিকস) নিয়ে একটাই দুশ্চিন্তায় আছে যে- প্রত্যেক নাগরিককে সাবধান করে দেয়া হয়েছে এই বলে- যদি কেউ উইকিলিকসকে কোনোপ্রকার সাহায্য-সহযোগিতা করে এবং তা প্রমাণিত হয় তবে সে সরকারি চাকরির অযোগ্য বলে গণ্য হবে।

শুধু যে মার্কিন কর্তাব্যক্তিরাই উইকিলিকস নিয়ে মহাবিপদে আছে তা নয়, উইকিলিকসের মহানায়ক জুলিয়ান পল অ্যাসাঞ্জের নিজের দেশ অস্ট্রেলিয়াই তার পাসপোর্ট বাতিলের চিন্তা করছে। ইতোমধ্যে সবার মাঝেই উইকিলিকস নিয়ে বিরাট একটা আগ্রহ তৈরি হয়েছে। কে বা কারা তৈরি করেছে এই ওয়েবসাইট, কোথা থেকে পরিচালিত হয় এটি, এর কর্মকর্তা কতজন, এর অর্থের যোগান দেয় কারা ইত্যাদি।

উইকিলিকস হচ্ছে একটি অলাভজনক স্বেচ্ছাসেবী আন্তর্জাতিক অনলাইন সংবাদ সংস্থা। এটি ২০০৬ সালের ডিসেম্বরে ইন্টারনেট দুনিয়ায় তাদের অবস্থান জানান দেয়। উইকিলিকসের মূল শ্লোগান হচ্ছে- 'উই ওপেন গভর্নমেন্ট'। অর্থাৎ তথ্য স্বাধীনতার মাধ্যমে সুশাসন ও জবাবদিহিতা প্রতিষ্ঠা করা। উইকিলিকসের ভাষ্যমতে, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, তাইওয়ান, অস্ট্রেলিয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা ও ইউরোপের কিছু সাংবাদিক, গণিতবিদ, প্রযুক্তিবিদ, কিছু উঠতি প্রতিষ্ঠান এবং চীনের কিছু ভিন্নমতাবলম্বীদের নিয়েই উইকিলিকসের জন্ম। কিন্তু এর মূল পরিকল্পনাকারী বা মূল উদ্যোক্তাকে এখনো শনাক্ত করা যায়নি। তবে বহুল আলোচিত জুলিয়ান পল অ্যাসাঞ্জ, যিনি সাইটটির প্রধান সম্পাদক, তিনিই ২০০৭ সালের জানুয়ারি থেকে উইকিলিকসকে জনসম্মুখে আনতে থাকেন। ওয়েবসাইট থেকে জানা যায়, 'দি সানসাইন প্রেস' হচ্ছে এর কর্ণধার।

২০১০ সাল থেকে সাইটটিতে ৫ বা ৯ সদস্যবিশিষ্ট একটি শক্তিশালী উপদেষ্টামণ্ডলী নিরলসভাবে কাজ করে যাচ্ছে। তথ্যমতে, ২০০৯ সালের দিকে উইকিলিকসে ১২০০ স্বেচ্ছাসেবী প্রোগ্রামার কাজ করত। বর্তমানে এখানে ৮০০-র বেশি স্বেচ্ছাসেবী প্রোগ্রামার কাজ করছে। সাইটটির অফিসিয়াল কোনো হেডকোয়ার্টার নেই বলে এটি দাবি করেছে। অনেকে ইউরোপের যেকোনো একটি দেশে হেডকোয়ার্টার আছে বলে সন্দেহ করেছে। তবে জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জ স্বীকার করেছেন, তাদের মূল সার্ভার সুইডেনে এবং অন্যগুলো পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে অবস্থিত।

২০০৬ সালের ডিসেম্বরে সাইটটির পথচলা শুরু হলেও আলোচনার তুঙ্গে ওঠে ২০১০-এর এপ্রিলে। এ সময় উইকিলিকস প্রকাশ করে ইউএস আর্মিদের সাধারণ ইরাকী ও সাংবাদিক হত্যার চিত্র, যে ঘটনাকে বলা হয়েছে 'কোলাটারাল মার্ডার' (ইরাক যুদ্ধের সময় ২০০৭-এর ১২ জুলাই রয়টার্সের দুই সাংবাদিকের ক্যামেরাকে মেশিনগান ভেবে গুলিবর্ষণ ও সাধারণ জনতাকে শত্রু ভেবে গুলিবর্ষণ)। এর পরই তারা 'আফগান ওয়ার ডাইরি' অর্থাৎ আফগান যুদ্ধের প্রায় ৭৭ হাজার গোপন ও স্পর্শকাতর নথি প্রকাশ করে বিশ্বে আলোড়ন তোলে।

অনেকের মনেই প্রশ্ন জাগে, এত প্রভাবশালী একটি ওয়েবসাইটের খরচের যোগান আসে কোথা থেকে? বিভিন্ন ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান ও শুভাকাঙ্ক্ষীদের দেয়া অর্থের যোগানেই এর খরচ চলে যায়। তবে ভ্রমণ, দাপ্তরিক কাজ, ব্যান্ডউইডথ ও অন্যান্য আনুষঙ্গিক কাজে বছরে প্রায় দুই লাখ ইউরো খরচ হয়। যদি তাদের স্বেচ্ছাসেবীদের ন্যূনতম সম্মানী দিতে হতো তবে বছরে কম করে হলেও ছয় লাখ ইউরো গুনতে হতো। উইকিলিকসের আরো কিছু আইনী সহায়তা দেয় এপি, দি লসঅ্যাঞ্জেলেস টাইমস এবং নিউজ পেপার পাবলিসার্স অ্যাসোসিয়েশন। সে দেশেরই একটি রাজনৈতিক সংগঠন 'পাইরেট পার্টি' (যারা তথ্যের স্বাধীনতা নিয়ে কাজ করে) কোনোপ্রকার অর্থ ছাড়াই উইকিলিকসকে সার্ভার সাপোর্ট এবং ব্যান্ডউইডথ সরবরাহ করছে।

আন্তর্জাতিক গণমাধ্যমসহ মিডিয়ার সবার দৃষ্টি এখন জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জের দিকে। কে এই ক্ষিপ্র সাংবাদিক? যে কি না একাই বিশ্ব মোড়লের একের পর এক কুকীর্তি ফাঁস করে যাচ্ছেন, যার টিকিটির নাগাল পাচ্ছে না কেউ।

অ্যাসাঞ্জের নিজ দেশের জনপ্রিয় সংবাদপত্র 'দৈনিক অস্ট্রেলিয়ান'-এর ভাষ্যমতে, জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জই হচ্ছেন উইকিলিকসের জনক। কিন্তু জুলিয়ান নিজেকে উইকিলিকসের উপদেষ্টামণ্ডলীর একজন সদস্য বলে পরিচয় দেন। তবে তিনি নিজের পরিচয় যা-ই দিক না কেন, তিনিই যে উইকিলিকসের মূল হর্তাকর্তা- এ বিষয়ে আর কারো সন্দেহের অবকাশ নেই।

জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জের পুরো নাম জুলিয়ান পল অ্যাসাঞ্জ। তিনি ১৯৭১ সালের ৩ জুলাই অস্ট্রেলিয়ার কুইন্সল্যান্ডের টাউন্সভিলে জন্মগ্রহণ করেন। জুলিয়ান প্রখর মেধাশক্তির অধিকারী এবং কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে ছিল তার ব্যাপক ঝোঁক। মাত্র ১৬/১৭ বছর বয়সেই হ্যাকিংয়ের উদ্দেশ্যে দুই বন্ধু মিলে গঠন করে 'ইন্টারন্যাশনাল সাবভারসিভ' নামে একটি হ্যাকার গ্রুপ। ওই গ্রুপে তিনি ছদ্মনাম মেনডেক্স ব্যবহার করেন।

অস্ট্রেলিয়ান ইন্সটিটিউট অব ক্রিমিনোলজির তথ্য থেকে জানা যায়, অস্ট্রেলিয়ান ফেডারেল পুলিশ জুলিয়ানের হ্যাকার গ্রুপটিকে অস্ট্রেলিয়ার একটি বিশ্ববিদ্যালয় ও কানাডার নর্দার্ন টেলিকমের তথ্য চুরিসহ বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তথ্য হ্যাকিং করার অপরাধে গ্রেফতার করে। পরে অবশ্য তাদের কোনো দুরভিসন্ধি প্রমাণ না হওয়ায় ২১ হাজার অস্ট্রেলিয়ান ডলার জরিমানা ও মুচলেকা দিয়ে সে যাত্রা রক্ষা পান। ১৯৯৪ সাল থেকে তিনি নিয়মিতভাবে মেলবোর্নেই বসবাস শুরু করেন। উইকিলিকসে কাজ করার আগে তিনি সাংবাদিকতা, প্রোগ্রামিং বক্তৃতা এবং একজন ইন্টারনেট অ্যাক্টিভিস্ট হিসেবে কাজ করেন। এসময় তিনি ফ্রি সফটওয়্যার প্রোগ্রামিং নিয়েই কাজ করেন। এর মধ্যে তিনি ও তার সহযোগী মিলে 'আন্ডার গ্রাউন্ড : দি টেলস অব হ্যাকিং ম্যাডনেস অ্যান্ড অবসেশন অন দ্য ইলেকট্রনিক ফ্রন্টিয়ার' নামে একটি বই লেখেন। প্রোগ্রামিং এবং হ্যাকিং তার প্রিয় বিষয় হলেও জুলিয়ান কমপক্ষে পাঁচটি বিষয়ে পাণ্ডিত্য অর্জন করেছেন। তিনি একাধারে গণিত, পদার্থবিদ্যা, দর্শন, নিউরোসায়েন্স নিয়ে বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়ালেখা করছেন।

জুলিয়ান পল অ্যাসাঞ্জ সাহসী সাংবাদিকতা, তথ্য স্বাধীনতা, সরকারের জবাবদিহিতা সৃষ্টি, স্পর্শকাতর বিষয় তদন্ত ইত্যাদি বিষয়ের জন্য পেয়েছেন বিভিন্ন আন্তর্জাতিক পুরস্কার ও স্বীকৃতি।

তিনি ২০০৯ সালে 'অ্যামনেস্টি ইন্টারন্যাশনাল ইউকে মিডিয়া অ্যাওয়ার্ড', ২০০৮ সালে 'ইকোনোমিস্ট ইনডেক্স অন সেন্সরশিপ মিডিয়া অ্যাওয়ার্ড', স্যাম অ্যাডামস অ্যাসোসিয়েটস কর্তৃক 'স্যাম অ্যাডামস অ্যাওয়ার্ড' ইত্যাদিতে ভূষিত হন। এছাড়া ব্রিটিশ ম্যাগাজিন 'নিউ স্ট্যাটসম্যান' তাকে ২০১০ সালের ৫০ জন ক্ষমতাবান ব্যক্তির সারিতে নিয়ে এসেছে। টাইম ম্যাগাজিন স্বীকৃতি দেয় 'ইয়ার অব দ্য পারসন ২০১০'। এছাড়া আমেরিকান ম্যাগাজিন 'উইটনে রিডার' 'টোয়েন্টি ফাইভ ভিজনারিজ হু আর চেনজিং ইয়োর ওয়ার্ল্ড'-এ ভূষিত করে। ইন্টারপোলের মোস্ট ওয়ান্টেড পারসন হওয়াতে তিনি সম্প্রতি কোথায় অবস্থান করছিলেন তা ছিল সবারই অজানা। যুক্তরাষ্ট্র ও তার মিত্ররা তাকে হন্যে হয়ে খুঁজছিল। গত ৩০ নভেম্বর যৌন ►

নির্যাতন ও ধর্ষণের অপরাধে সুইডিশ আদালত তার বিরুদ্ধে গ্রেফতারী পরোয়ানা জারি করে। সম্প্রতি তিনি লন্ডনে গ্রেপ্তার হন।

জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জ নিজেকে সম্পূর্ণ নির্দোষ দাবি করে ওয়েবসাইট মারফত বলেন, 'উইকিলিকসের শত্রুরাই এটা করেছে'। যুক্তরাষ্ট্র, তার অনুসারী ও ইন্টারপোলের অভিযোগ মাথায় নিয়েই গত ৩ ডিসেম্বর তিনি অনলাইনে হাজির হয়েছিলেন। জুলিয়ান জানান, তাকে বিভিন্ন সময়ে হত্যার হুমকি দেয়া হয়। তিনি বলেন, নথি ফাঁস করে তিনি কোনো ভুল কাজ করেননি। তিনি জানান, উইকিলিকস বা তার কোনো ক্ষতি হলে আরো ১ লাখ গোপন নথি ফাঁস করে দেবেন।

তিনি নিজেই স্বীকার করেছেন, বিভিন্ন সময় পেশাগত কারণে এশিয়া, ইউরোপ, আফ্রিকা, আমেরিকা ও ওশেনিয়ার বিভিন্ন দেশ ভ্রমণ করে তিনি। তার ভাষায়, 'লিভিং ইন এয়ারপোর্টস দিজ ডেইজ'। গুজব উঠেছিল, জুলিয়ান যুক্তরাজ্যে ছিলেন। দি ইন্ডিপেন্ডেন্ট দাবি করে– জুলিয়ান যুক্তরাজ্যে বহাল তবিয়তে তার কাজ চালিয়ে যাচ্ছিলেন। গত অক্টোবরে তিনি যুক্তরাজ্যে আসেন এবং দক্ষিণ-পূর্ব ইংল্যান্ডের কোথাও ছিলেন। তার আইনজীবী স্টিফেনও একথা বলেন। স্বয়ং স্কটল্যান্ড ইয়ার্ডও নাকি জানত, তিনি যুক্তরাজ্যেই ছিলেন। অভিযোগ ওঠে, আইনশৃঙ্খলা বাহিনী জেনেও তাকে গ্রেফতার করেনি। বিষয়টি যুক্তরাষ্ট্রকেও গোলকধাঁধায় ফেলে দেয়।

অন্যদিকে জুলিয়ান ইকুয়েডরে ছিলেন এমন খবর পাওয়া গেছে। ইকুয়েডরের পররাষ্ট্রমন্ত্রী কিনটো লুকাস জুলিয়ানকে সসম্মানে নাগরিকত্ব দেয়ার ইচ্ছে ব্যক্ত করেন। তবে জুলিয়ানের দেয়া তথ্যমতে, তিনি রাজনৈতিক আশ্রয়ের জন্য সুইজারল্যান্ড ও আইসল্যান্ডকে বেশি পছন্দ করেন।

পৃথিবীর বিভিন্ন দেশ, ব্যক্তি, মানবাধিকার সংগঠন উইকিলিকসকে সমর্থন দিয়ে আসছে। বিশেষ করে যুক্তরাষ্ট্রের ঘোর বিরোধী শক্তিগুলো উইকিলিকসকে বাহবা দিচ্ছে। ভেনিজুয়েলার প্রেসিডেন্ট হুগো শ্যাভেজ এক টেলিভিশন বার্তায় বলেন, 'আই হ্যাভ টু কনগ্র্যাচুলেট দি পিপল অব উইকিলিকস ফর দেয়ার ব্রেভারি অ্যান্ড কারেজ'। বিশ্ববিখ্যাত ডকুমেন্টারি ফিল্ম মেকার জন পিলজার বলেন, 'উইকিলিকস মাস্ট বি ডিফেন্ডেড'। নথি ফাঁসকে তিনি পাবলিক অ্যাকাউন্টেবিলিটি বলে উল্লেখ করেছেন।

'ভেটেরান ফর পিস' (যুদ্ধফেরত সাবেক সৈন্যদের সংগঠন)-এর প্রেসিডেন্ট মাইক ফেরনার বলেন, 'উইকিলিকস বা যেই নথিগুলো ফাঁসের সাথে জড়িত, তাদের অবশ্যই পুরস্কৃত করা উচিত'। কেনিয়ার প্রধানমন্ত্রী রাইলা ওডিংগা তথ্য ফাঁসের ঘোষণাকে স্বাগত জানিয়েছেন। কিউবান কিংবদন্তি ফিদেল ক্যাস্ট্রো বলেন, 'তথ্য ফাঁসের ঘটনায় প্রমাণিত হয়েছে, যুক্তরাষ্ট্র বিশ্বব্যাপী কত বড় বড় কেলেঙ্কারির সাথে জড়িত।'

নথি ফাঁসের ঘটনাকে জুলিয়ান তথ্যযুদ্ধ বা 'ইনফো ওয়ার'-এর সাথে তুলনা করেছেন। কোনো কারণে যদি উইকিলিকস বন্ধ হয়ে যায় তবুও তথ্য ফাঁস অব্যাহত থাকবে। কারণ জুলিয়ান নিজেই পৃথিবীর বিখ্যাত পত্রিকাগুলোর সাথে চুক্তি করে রেখেছেন। এর মধ্যে লা মঁদ, গার্ডিয়ান, দি নিউইয়র্ক টাইমস ইত্যাদি।

উইকিলিকস যুক্তরাষ্ট্র ও তার দোসরদের বৃদ্ধাঙ্গুলি প্রদর্শন করে নথি ফাঁস করেই যাচ্ছে। এর প্রেক্ষিতে ক্ষতিগ্রস্তরা আসলে কি কি পদক্ষেপ নিয়েছে? চীন সে দেশের উইকিলিকস সাইটটি বন্ধ করে দিয়েছে এবং যুক্তরাষ্ট্রকেও বন্ধ করতে অনুরোধ করেছে।

মার্কিন পররাষ্ট্রমন্ত্রী হিলারি ক্লিনটন তথ্য ফাঁসের ঘটনাকে গোটাবিশ্বের হামলা বলে অভিযোগ করেছেন। নথি ফাঁসের ঘটনায় সবচেয়ে বেশি বিব্রতকর অবস্থায় পড়েছে মার্কিন পররাষ্ট্র দফতর। কারণ সব নথিই পররাষ্ট্রবিষয়কে কেন্দ্র করে। এদিকে জাতিসংঘে অবৈধভাবে খবরদারির নির্দেশ দেয়াতে জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জ হিলারিকে পদত্যাগ করার আহ্বান জানিয়েছেন। প্রেসিডেন্ট ওবামা ভবিষ্যতে নথি ফাঁস ঠেকাতে অবকাঠামো সংস্কার এবং এ সংক্রান্ত কার্যক্রম পরিচালনার জন্য সন্ত্রাসবাদবিরোধী বিশেষজ্ঞ রাসেল টেভার্সকে নিয়োগ দিয়েছেন।

এদিকে জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জ তার নিজ দেশের প্রধানমন্ত্রী জুলিয়া গিলার্ডেরও বিরাগভাজন হয়েছেন। অ্যাসাঞ্জ তার বিরুদ্ধে অভিযোগ করে বলেন– প্রধানমন্ত্রী যুক্তরাষ্ট্রকে সহায়তা করে তার সাথে বিশ্বাসঘাতকতা করেছেন। জুলিয়ান আশঙ্কা করছেন, অস্ট্রেলিয়া তার পাসপোর্ট বাতিল করবে। উইকিলিকস সম্প্রতি তাদের সার্ভার ফ্রান্সে স্থানান্তর করবে জেনে যুক্তরাষ্ট্র ফ্রান্সের কাছে অনুরোধ জানিয়েছে যেন উইকিলিকসে কোনোপ্রকার সহায়তা না দেয়া হয়। ইন্টারনেটে অর্থ লেনদেনকারী সহায়তা প্রতিষ্ঠান পেপাল মার্কিন প্রশাসনের অনুরোধের প্রেক্ষিতে উইকিলিকসের হিসাব স্থায়ীভাবে বন্ধ করে দিয়েছে। অতিসম্প্রতি হোয়াইট হাউস থেকে একটি প্রজ্ঞাপন জারি করা হয়েছে। এতে বলা হয়েছে, 'গোপন তথ্য গোপন রাখাই প্রত্যেক কর্মকর্তার দায়িত্ব। গোপন তথ্য প্রকাশ হওয়া মানে এই নয় যে সেগুলো গোপন রাখার প্রয়োজন ফুরিয়ে গেছে।' যুক্তরাষ্ট্রের ডোমেইন নিবন্ধনকারী প্রতিষ্ঠান এভরিডিএনএস ডট নেট খোঁড়া যুক্তি দেখিয়ে উইকিলিকস বন্ধ করে দেয়। কিন্তু বন্ধ হওয়ার ছয় ঘণ্টা পরই একটি সুইস ডোমেইন হোস্টিং www.wikileaks.ch নামে আরেকটি ওয়েব চালু করে। এছাড়া উইকিলিকস কর্তৃপক্ষ জার্মানি, নেদারল্যান্ডস ও ফিনল্যান্ডে তাদের ডোমেইন নিবন্ধনের ব্যবস্থা করে রেখেছে। সাইট বন্ধের তীব্র সমালোচনা করে অ্যাসাঞ্জ বলেন, 'ওয়েবসাইট বন্ধ করে আমাদের লক্ষ্য থেকে ফেরানো যাবে না।'

উইকিলিকস সম্পর্কিত যে প্রশ্নটি সবচেয়ে বেশি পাঠকমনে দোলা দেয় তা হলো– এত বিশাল তথ্যের ভাণ্ডার উইকিলিকস পায় কিভাবে? আমরা জেনেছি প্রায় ৮০০-এর মতো প্রখর ধীশক্তির অধিকারী স্বেচ্ছাসেবী প্রোগ্রামার রয়েছেন উইকিলিকসের। এদের মধ্যে কেউ হ্যাকার, কেউ গোয়েন্দা বিভাগের কর্মকর্তা, কেউ কূটনৈতিক মিশনের কর্মকর্তা, আবার কেউবা উইকিলিকসের ভক্ত। এছাড়া সাইটটি যারা জন্ম দিয়েছেন তারাও এক দেশের অধিবাসী নন। তাদেরও প্রত্যেকের সাথে রয়েছে বিভিন্ন মিশনের গোপন যোগাযোগ।

যুক্তরাষ্ট্রের ওয়েব হোস্টিং কোম্পানিগুলোর অসহযোগিতার খবর পেয়ে বিভিন্ন হ্যাকার উইকিলিকসের জন্য প্রায় ২০টির মতো ডোমেইন জোগাড় করে রেখেছে। ২০০৮ সালে যুক্তরাষ্ট্রে নির্বাচনের সময় রিপাবলিকান পার্টির সারা পোলিনের ই-মেইল হ্যাক করে উইকিলিকসে পোস্ট করে দেয়া হয়।

যুক্তরাষ্ট্রের পক্ষ থেকে তথ্যফাঁসের বিষয়ে সবচেয়ে বেশি সন্দেহ করা হচ্ছে ব্রাডলি ম্যানিংকে। ২৩ বছর বয়সী এই তরুণ ২০০৭ সালে সেনাবাহিনীতে যোগদান করে। ইরাকে দশম মাউন্টেন ডিভিশনে যোগ দেয়ার আগে তাকে গোয়েন্দা বিশ্লেষক হিসেবে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। ফলে ম্যানিংয়ের সেনাবাহিনীর গোপনীয় কমপিউটারের (সিক্রেট ইন্টারনেট প্রটোকল রাউটার নেটওয়ার্ক) স্পর্শকাতর বিশাল নেটওয়ার্কে প্রবেশ করার সুযোগ ছিল। তাই সন্দেহের তালিকায় ব্রাডলি ম্যানিংয়ের নামই অগ্রগণ্য। ২০১০ সালে বাগদাদ এয়ারস্ট্রাইকের ভিডিও চিত্র ফাঁস করাতে তাকে গ্রেফতার করা হয়। বর্তমানে ম্যানিং কুয়েতের ক্যাম্প আরিফজানে বন্দী রয়েছে। ব্যক্তিগত এক বার্তায় জুলিয়ান অ্যাসাঞ্জ প্রকাশ করেন, 'ব্রাডলি ম্যানিং একজন অপ্রতিদ্বন্দ্বী বীর'।

পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে ছড়িয়ে থাকা যুক্তরাষ্ট্রের প্রায় পৌনে তিনশ' কূটনৈতিক মিশনের বার্তা (পররাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ে পাঠানো) প্রকাশ করে উইকিলিকস। এরপর ধারাবাহিকভাবে ইরাক যুদ্ধ, আফগান যুদ্ধ, পরমাণু স্থাপনা, ইয়েমেনে বিমান হামলা, রাশিয়াকে মাফিয়া রাষ্ট্র, জাতিসংঘের ওপর নজরদারি, ব্যাংকিং তথ্য, এমনকি এলিয়েন নিয়েও প্রায় ৬ লাখের ওপর গোপন নথি ফাঁস করে।

বিশ্বমোড়ল আমেরিকা ও তার দোসররা বিব্রতকর অবস্থা থেকে নিজেদের সরিয়ে নেয়ার জন্য মরিয়া হয়ে উঠেছে। উইকিলিকসের ডোমেইন হোস্টিং বন্ধ, পেপালের মাধ্যমে অর্থ লেনদেন স্থগিত, ইন্টারপোলের মাধ্যমে রেড অ্যালার্টসহ মিত্রদের বা ক্ষতিগ্রস্তদের আয়ত্তে আনার চেষ্টাও করছে। ওদিকে তথ্যফাঁসকে জুলিয়ান পল অ্যাসাঞ্জ 'তথ্যযুদ্ধ' বলে অভিহিত করেছেন। মৃত্যুর হুমকি সত্ত্বেও তিনি এই যুদ্ধ চালিয়ে যাওয়ার অঙ্গীকার ব্যক্ত করেছেন। দেখা যাক, মানবকল্যাণে জুলিয়ানের এই যুদ্ধ কতদিন চলে?

ফিডব্যাক : ferdoushdvaga77@yahoo.com

প্রতিযোগিতাসক্ষম প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়তে প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস শিল্পখাতের উন্নয়ন

গোলাপ মুনীর

আমরা চাই প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ এক বাংলাদেশ। আর বিতর্কহীনভাবে আমরা একথাও স্বীকার করি, সেই কাঙ্ক্ষিত প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়তে আমাদের হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করতে হবে আইসিটিকে। উন্নয়ন সাধন করতে হবে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি কিংবা তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবা তথা আইটি বা আইটিইএস শিল্প খাতের। বাংলাদেশে মূলত উন্নয়ন ভাবনায় আইসিটির সম্পৃক্ততার বিষয়টি স্থান পায় বিগত শতকের নব্বইয়ের দশকের শুরুতে। তবে জাতীয় আইসিটি নীতিকৌশল প্রণয়ন প্রক্রিয়া শুরু হয় ১৯৯৭ সালে। ২০০২ সালে এসে বাংলাদেশ আইসিটি শিল্প খাতকে 'থ্রাস্ট সেক্টর' হিসেবে চিহ্নিত করে। কারণ, তখন আমাদের নীতিনির্ধারকদের উপলব্ধিতে আসে দ্রুত সংস্কার সাধন, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, শিল্পপ্রবৃদ্ধি অর্জন, সুশাসন প্রতিষ্ঠা কিংবা শাসন ব্যবস্থায় সুষ্ঠুতা, স্বচ্ছতা ও জবাবদিহিতা নিশ্চিত করা, সরকারি প্রয়াসে জনসম্পৃক্ততা বাড়ানো এবং অন্যান্য খাতে আইসিটির বড় মাপের প্রভাব ইত্যাদি বিবেচনায় আনলে নিঃসন্দেহে জাতীয় সমৃদ্ধি অর্জনে আইসিটি এক সমুহ সম্ভাবনাময় খাত। তা সত্ত্বেও অভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গি, সর্বসম্মত লক্ষ্য-উদ্দেশ্য ও সমন্বয়ের অভাবে সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশের আইসিটি খাতের উন্নয়ন সীমিত পর্যায়েই থেকে যায়। তবে কিছু কিছু ব্যক্তি পর্যায়ের কর্মকাণ্ডের সফলতার উদাহরণও সৃষ্টি হয়েছে এরই মধ্যে।

বাংলাদেশের আইসিটি খাতের নানা বিষয়ে চলেছে নানাধর্মী সমীক্ষা। চলেছে অনেক পরিকল্পনা কর্মকাণ্ড। সেমিনার-সিম্পোজিয়াম ও হয়েছে অনেক। নানা মহলের নানা মত নানা পরামর্শ এসেছে। এ প্রক্রিয়ায় বাংলাদেশের সার্বিক আইসিটি খাতের নানা উপাদান চিহ্নিত হয়েছে, চর্চিত-অনুশীলিত হয়েছে। তাতে ব্যর্থতা যেমন আছে, তেমনি আছে সফলতাও। তবে বাংলাদেশ যদি নিজেকে একটি প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ দেশে পরিণত করতে চায়, তবে এর আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন ঘটাতেই হবে। আর বাংলাদেশ যদি চায় এর আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতকে একটি গতিশীল শিল্প খাত হিসেবে প্রতিষ্ঠা করতে এবং অর্থনৈতিক খাতের ও ব্যবসায়ের প্রবৃদ্ধি সাধনে এ খাতের অবদান নিশ্চিত করতে, তবে বাংলাদেশের প্রথম প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস খাত উন্নয়নে এর স্টেকহোল্ডার ও সরকারের সংশি-ষ্ট নীতিনির্ধারকদের নিয়ে একটি সর্বসম্মত নীতি ও কর্মপরিকল্পনা নির্ধারণ। তাহলেই বাংলাদেশের পক্ষে সম্ভব হবে এ খাত উন্নয়নে একটি সুনির্দিষ্ট পরিকল্পনা বাস্তবায়নের কাজে এগিয়ে যাওয়া।

এ লেখার শিরোনাম থেকে বিষয়টি স্পষ্ট, আমাদের লক্ষ্য একটি প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়া। আর এক্ষেত্রে প্রয়োজন আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন। আমাদের অনেকের হয়তো মনে আছে গত বছরের মাঝামাঝি সময়ে বিশ্বব্যাংক 'Leveraging ICT for Growth and Competitiveness in Bangladesh : IT/ITES Industry Development' শীর্ষক একটি রিপোর্ট প্রকাশ করে। বিশ্বব্যাংকের হয়ে কয়েকজন পদস্থ কর্মকর্তা এ রিপোর্টটি তৈরি করলেও রিপোর্টে প্রকাশিত মতামত রিপোর্টপ্রণেতাদের নিজস্ব বলে উলে-খ করা হয়। সে যা-ই হোক, অর্ধশত পৃষ্ঠার সুদীর্ঘ এ রিপোর্টে বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়নের নানা দিক উঠে এসেছে। এ রিপোর্টে এ খাতের যে চিত্রটি এসেছে, তারই আলোকে আমাদের আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন আলোচনার প্রয়াস পাবো এ লেখায়।

রিপোর্টটিতে বলা হয়েছে, বাংলাদেশ আগামী ৫ বছরের মধ্যে আইটি-আইটিইএস খাতে একটি যথাযোগ্য অবদানকারী দেশে পরিণত হওয়ার জন্য যাতে এর কৌশল, কর্মসূচি চিহ্নিত করতে পারে এবং প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ দেশ গড়ার জন্য বিনিয়োগের ক্ষেত্র চিহ্নিত করতে পারে– সে ব্যাপারে বাংলাদেশকে সাহায্য করাই এ রিপোর্টের উদ্দেশ্য। সেই সাথে বাংলাদেশ যাতে নারী-পুরুষের সমতা বিধান ও যুবশ্রেণীর কর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে সামাজিক উন্নয়ন ঘটাতে একটা উপায় খুঁজে পায়, সেক্ষেত্রে বাংলাদেশকে সহায়তা করাও এ রিপোর্টের লক্ষ্য। যেহেতু আমাদের লক্ষ্যও তাই, এজন্য এ রিপোর্টের বিভিন্ন দিক খতিয়ে দেখা আমাদের প্রয়োজন।

বাজার সম্ভাবনা

প্রশ্ন হচ্ছে, বাংলাদেশের জন্য এর আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়নে মনোযোগী হওয়া গুরুত্বপূর্ণ? এ প্রশ্নের জবাবে বলা যায়– প্রথমত, শিল্প খাতের উন্নয়নের বিষয়টি সংশি-ষ্ট রয়েছে আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহারে ঘোষিত 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়ার অন্যান্য লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যের সাথে। এর মধ্যে রয়েছে, সফটওয়্যার রফতানির উন্নয়ন, আইটি পার্ক গড়ে তোলা, যুব-উন্নয়ন ইত্যাদি। দ্বিতীয়ত, বিশ্ব আইটি-আইটিইএস বাজার একটাই ব্যাপক যে, একে এড়িয়ে চলা যায় না। প্রতিবছর এ শিল্প খাতের বিশ্ববাজারের পরিমাণ অনুমিত হিসেবে ৪৭ হাজার ৫০০ কোটি ডলার। এর মধ্যে মাত্র ১৫ শতাংশ বাজার চাহিদা (৬ হাজার ৫০ কোটি ডলার) মেটানো সম্ভব হয়। বাকি ৮৫ শতাংশ বাজারই অবাস্তবায়িত। প্রতিযোগী দেশগুলো চাইবে তাদের আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের উন্নয়ন ঘটিয়ে এই অ-ধরা বাজার ধরতে। বাংলাদেশ এ সুযোগ অর্থনৈতিকভাবে উপকৃত হতে পারে। অর্থনৈতিক উপকারের বাইরে আইটি-আইটিইএস খাতের প্রবৃদ্ধি বড় মাপের কর্মসংস্থান সৃষ্টি করতে পারে, বিশেষ করে যুব-কর্মসংস্থান সৃষ্টিতে এ খাত ভালো অবদান রাখতে পারে, নারী-পুরুষ বৈষম্য কমাতে পারে, রাজস্ব, বিধি ও আইনী সংস্কারে নিয়ামকের ভূমিকা পালন করতে পারে এবং সর্বোপরি দেশের সামগ্রিক ভাব-মর্যাদা বাড়িয়ে তুলতে পারে। এমন আকর্ষণীয় সম্ভাবনা রয়েছে বাংলাদেশের জন্য। এক্ষেত্রে ভারত ও ফিলিপাইন হচ্ছে বাংলাদেশের জন্য প্রতিষ্ঠিত প্রতিযোগী। অপরদিকে চীন, ভিয়েতনাম, শ্রীলঙ্কা ও পাকিস্তান হচ্ছে বিকাশমান প্রতিযোগী।

বাংলাদেশে টেলিযোগাযোগ খাত বাদ দিলে এর সামগ্রিক আইটি খাত ছোটই রয়ে গেছে। এর পরিমাণ ৩০ কোটি ডলার। এর মধ্যে আইটি-আইটিইএস খাতের অবদান ৩৯ শতাংশ, যা ডলার মূল্যমানে ১১ কোটি ৭০ লাখ ডলার। উলি-খিত জরিপ রিপোর্ট তৈরির পূর্ববর্তী পাঁচ ►

নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্স ২০০৮-২০০৯ র‌্যাঙ্কিং

র‌্যাঙ্ক	দেশ	অর্থনীতি সূচক
৪৬	চীন	৪.১৫
৫৪	ভারত	৪.০৩
৭০	ভিয়েতনাম	৩.৭৯
৮৫	ফিলিপাইন	৩.৬০
৯৮	পাকিস্তান	৩.৩১
১২৭	নেপাল	২.৮৫
১৩০	বাংলাদেশ	২.৭০

মোট র‌্যাঙ্কিংয়ের অন্তর্ভুক্ত দেশ

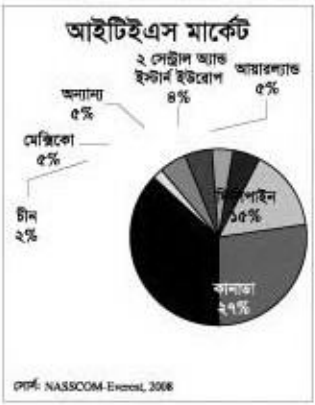
সূত্র : দি গ্লোবাল আইটি রিপোর্ট ২০০৮-২০০৯

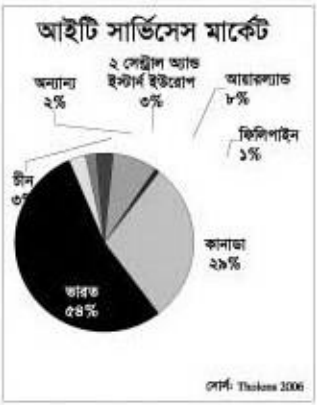
বছরে অবশ্য বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতে ৪০ শতাংশ হারের উচ্চপ্রবৃদ্ধি ঘটতে দেখা গেছে। এবং আশা করা হচ্ছে, এ প্রবণতা অব্যাহত থাকবে। তা সত্ত্বেও বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস রফতানি এ সময়ে স্থিতিশীল ছিল না। দেখা গেছে বছরওয়ারী রফতানিপ্রবৃদ্ধি ছিল ৮ শতাংশ থেকে ১১৩ শতাংশ। এর জন্য অবশ্য হিসাব পদ্ধতির পরিবর্তনও একটি কারণ। এ খাতে বাংলাদেশে সুযোগ খোঁজার ক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের প্রতিযোগিতা-কাঠামো বিবেচনায় আনা হয়েছে। একই সাথে বিভিন্ন ধরনের শ্রেণীবিভাজনও চলেছে এ মডেলে।

ভূমিকা এ খাতের জন্য সহায়ক।

দুর্বলতা : এ খাতের জন্য প্রয়োজনীয় গুণগত ও মাত্রাসম্পন্ন দক্ষ জনশক্তি পর্যাপ্ত পরিমাণে নেই। দেশটি সম্পর্কে নেতিবাচক ভাবমর্যাদা ও দেশটির জন্য সম্ভাবনাময় আইটি-আইটিইএস ডেস্টিনেশন দৃশ্যমান না থাকার পরও এ শিল্প খাতের উন্নয়নে দুর্বলতা ও সমন্বয়হীনতা বিদ্যমান। তাছাড়া সার্বিকভাবে এর অবকাঠামো দুর্বল, অনির্ভরযোগ্য ও সামঞ্জস্যহীন। সরকারের অতিমাত্রিক হস্তক্ষেপের ফলে সমন্বয়হীনতার অভাব যেমন আছে, তেমনি পদক্ষেপগুলো বিচ্ছিন্ন ও অসদৃশ্য।

অনেক দেশ তাদের র‍্যাঙ্কের উন্নয়ন ঘটিয়েছে এবং সম্ভাব্য আইটি/আইটিইএস গন্তব্য হিসেবে আবির্ভূত হতে যাচ্ছে





আইটি-আইটিইএস খাতে বাংলাদেশের 'Locational Competitiveness' নির্ধারণে প্রধান প্রধান কিছু বিষয় চিহ্নিত করা হয়েছে উলি-খিত রিপোর্টে। এগুলোর মধ্যে আছে : নিয়োগযোগ্য দক্ষতার প্রাপ্যতা, প্রতিযোগিতাপূর্ণ ব্যয়, সংশি-ষ্ট সরকারি অবকাঠামোর মান এবং অনুকূল ব্যবসায়িক পরিবেশ।

পরিস্থিতি বিশে-ষণ

উলি-খিত রিপোর্টে বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস শিল্প খাতের পরিস্থিতি বিশে-ষণে বেশ কিছু বিষয় চিহ্নিত করা হয়েছে। এগুলো হচ্ছে– এ খাতের সবলতা (Strengths), দুর্বলতা (Weakness), সুযোগ (Opportunity) এবং হুমকি (Threats)। সম্মিলিতভাবে এগুলোকে অভিহিত করা হয়েছে SWOT অভিধায়। বাংলাদেশের ক্ষেত্রে রিপোর্টে এই SWOT বিশে-ষণ করতে গিয়ে যেমনটি উলে-খ করা হয়েছে তা নিম্নরূপ :

সবলতা : এখানে রয়েছে প্রচুরসংখ্যক যুবশক্তি ও প্রশিক্ষণের যোগ্য শ্রমশক্তি। ভারত, চীন ও পাকিস্তানের তুলনায় কম বেতনে ও মজুরিতে আইটি-আইটিইএসকর্মী পাওয়া যায়। কার্যত সরকার ও ইন্ডাস্ট্রি অ্যাসোসিয়েশনের

দুর্নীতি, ব্যবসায় শুরু করতে বিলম্ব হওয়া ও সাম্প্রতিক নিরাপত্তা চ্যালেঞ্জের কারণে ব্যবসায়িক পরিবেশ ভালো নেই। যুব সম্প্রদায় ও নারী উন্নয়নের উদ্যোগে লেগে থাকার মতো কোনো জনশক্তি নেই।

হুমকি : এখানে রিসোর্সের অভাব রয়েছে। দক্ষ কর্মীদের নিয়ে যাচ্ছে অন্যান্য ব্যবসায়িক খাতগুলো। আইটি কোর্সগুলোতে ছাত্রভর্তির সংখ্যা কমে গেছে। কলসেন্টারসহ আইটি-আইটিইএসসংশি-ষ্ট ব্যবসায়িক সুযোগ ধরার জন্য প্রয়োজনীয় ইংলিশ প্রফিসিয়েন্সি বাংলাদেশের নেই। অবকাঠামো সমস্যা দৃঢ়ভাবে নীতি ও নিয়ন্ত্রণ বিধিগত অবকাঠামোর উন্নয়ন ঘটিয়ে ব্যবসায়িক পরিবেশ উন্নয়নে পদক্ষেপের অভাব রয়েছে। ধর্মঘট, হরতাল ও কাজ বন্ধ করে দেয়ার মাধ্যমে এ শিল্প খাতকে অচল করে দেয়ার সম্ভাবনাও প্রবল।

সুযোগ : বিশ্ব অর্থনৈতিক মন্দার অপর অর্থ-কোম্পানিগুলো খুঁজে দেখবে কোথায় অতিরিক্ত খরচ কমিয়ে আনা যায়। আর এটি বাংলাদেশের জন্য বয়ে আনতে পারে নতুন নতুন সুযোগ। কারণ এখানে শ্রমের মজুরি কম। এ সুযোগ কাজে লাগিয়ে বাংলাদেশ আইটি-আইটিইএস বাজারে প্রবেশের সহজতর সুযোগ পাবে। আইটি পার্ক ধরনের কর্মকাণ্ড অবকাঠামোগত সমস্যাকে একটা নিয়ন্ত্রণযোগ্য পর্যায়ে উন্নীত করতে পারে। আর এতে করে দেশের ভাবমর্যাদা সমস্যা ও সাফল্যের সাথে সমাধান করা যেতে পারে।

আইটি-আইটিইএস বাজারে রয়েছে নানা সুযোগ। সে সুযোগ নিয়ে বাংলাদেশের মতো এ খাতে অনেক নবাগত দেশ অনেক উপায় অবলম্বন করতে পারতো। তা সত্ত্বেও বাংলাদেশের বেশিরভাগ কোম্পানি বর্তমানে বোধগম্য কৌশলগত যোগ্যতা অথবা বিশেষ কোনো দক্ষতা, প্রক্রিয়া ও জ্ঞানের সম্মিলন ধারণ করে না। অথচ এক্ষেত্রে এগুলোর প্রয়োজন খুবই গুরুত্বপূর্ণ। জায়মান আইসিটি খাতের বাংলাদেশে প্রত্যাশিত ছিল এগুলো গুরুত্বের সাথেই বিবেচিত হবে। দরকার ছিল কৌশলগত দিকনির্দেশনা ও রিসোর্সের ওপর মনোযোগ দেয়া।

সুপারিশ

প্রকৃতপক্ষে উলি-খিত রিপোর্টটি প্রণয়নের অনেক উদ্দেশ্যের মাঝে একটি উদ্দেশ্য ছিল বর্তমান সরকারের ৫ বছর মেয়াদের মধ্যে বাংলাদেশকে আইটি-আইটিইএস খাতে একটি অর্থবহ পর্যায়ে নিয়ে পৌঁছানো। সেজন্য আলোচ্য রিপোর্টটিতে চেষ্টা চলেছে বাংলাদেশকে প্রতিযোগিতাসক্ষম ও প্রবৃদ্ধিসমৃদ্ধ করে তোলার জন্য এবং সেই সাথে দেশের সামাজিক উন্নয়নের জন্য আইটি-আইটিইএস খাতের উন্নয়নকে হাতিয়ার করে তোলার জন্য প্রয়োজনীয় কৌশল, কর্মসূচি ও বিনিয়োগের ক্ষেত্র চিহ্নিত করার। এ কর্মসূচির লক্ষ্য এই পাঁচ বছর সময়ে দেশের আইটি-আইটিইএস খাতে ৩০ হাজার উচ্চমানের প্রত্যক্ষ কর্মসংস্থান সৃষ্টি, ২৫ শতাংশ নারী কর্মসংস্থান সৃষ্টি, যুব কর্মসংস্থান বাড়ানো এবং সেবা পরামর্শক প্রতিষ্ঠানের বিবেচনা মতে বাংলাদেশকে সেরা ৫০ আইটি-আইটিইএস ডেস্টিনেশনে পরিণত করা। সে লক্ষ্যে রিপোর্টে পরবর্তী করণীয় বা একটি সুপারিশমালাও উলে-খ করে।

এ সুপারিশমালায় উলে-খ করা হয়, উপরে উলি-খিত SWOT থেকে একটা সুস্পষ্ট ধারণা মিলে বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস খাত উন্নয়নে কৌশল কী হবে? এ খাতে সুযোগ অনেক, অনেক পথ। এ খাতে নবাগত দেশ হিসেবে বাংলাদেশ অনেক পথই অবলম্বন করতে পারতো। বাংলাদেশের বেশিরভাগ কোম্পানি সেজন্য প্রয়োজনীয় কৌশলগত যোগ্যতা অর্জন করতে পারেনি। সেজন্য বাংলাদেশের জন্য অপরিহার্য হচ্ছে সে কৌশলগত দিকনির্দেশনা ঠিক করা ও সম্পদের ওপর নজর দেয়া।

০১. আইটি-আইটিইএস শিল্প খাত খুবই ব্যাপকধর্মী একটি খাত। এর রয়েছে নানা শাখা (Segments)। এ খাতে একটি জনবহুল দেশ হিসেবে বাংলাদেশে সব শাখায় এর লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করতে পারবে না। সেজন্য বাংলাদেশকে এ খাতে কিছু কিছু শাখাকে সতর্ক বিচার-বিশে-ষণের মাধ্যমে অগ্রাধিকার খাত হিসেবে নিতে হবে। সে অনুযায়ী লক্ষ্যমাত্রাও নির্ধারণ করতে হবে।

০২. বাংলাদেশ বর্তমানে যে পর্যায়ের ▸

'টেকনোলজিক্যাল প্রফিসিয়েন্সি অব ট্যালেন্ট' ধারণ করে, সে বিবেচনায় বাংলাদেশকে এখন টার্গেট করতে হবে কম জটিল প্রকল্পগুলোকে। এরই মধ্যে বাংলাদেশকে এর সক্ষমতা গড়ে তুলতে হবে। সেই সাথে কমিয়ে আনতে হবে আন্তর্জাতিক মানের সাথে এর ঘাটতির পরিমাণ। এর পরই শুধু বাংলাদেশকে পা রাখতে হবে নিকট ভবিষ্যতে অধিকতর জটিল প্রকল্পে।

০৩. বড় আকারের ১০০০-২০০০ জনবলের প্রতিষ্ঠানকে সহায়তা দেয়ার মতো শিক্ষিত-প্রশিক্ষিত জনবলের অভাব রয়েছে। তাই বাংলাদেশে স্বল্পমেয়াদে ক্ষুদ্রতর প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলাই অধিকতর বাস্তবসম্মত। তা সত্ত্বেও বাংলাদেশ জোরালো পদক্ষেপ নিতে পারে দেশে মেধাবী জনশক্তির প্রাপ্যতা বাড়ানোর জন্য।

০৪. যুক্তরাষ্ট্র ও ইউরোপসহ বড় বড় বাজার ধরার জন্য মনোযোগী হতে হবে বাংলাদেশকে। কারণ, এসব বড় বড় বাজারের দেশগুলোর চাহিদা বহুমুখী।

০৫. দৃষ্টি রাখতে হবে অ্যাডিনেভীয় ও জাপানি গ্রাহকদের মতো যথাযোগ্য অন্য গ্রাহকদের ওপরও।

০৬. বাড়াতে হবে বাংলাদেশের বর্তমান প্রতিযোগিতা ক্ষমতার মাত্রা ও এর বিশেষজ্ঞ পর্যায়ের জনশক্তি।

এরপর কী?

আলোচনা থেকে এটুকু প্রতিষ্ঠিত সত্য, বৈশ্বিকভাবে কিংবা আঞ্চলিকভাবে আইটি-আইটিইএসের চাহিদার অভাব নেই। তবে বাজার ধরতে বাংলাদেশের সাথে প্রতিযোগিতা করার মতো দেশও রয়েছে। এসব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য বাংলাদেশের আইটি-আইটিইএস খাতে প্রয়োজন সুসমন্বিত পদক্ষেপ। সর্বোচ্চ উপকার বইয়ে আনার জন্য লক্ষ্য বা টার্গেট হবে সুসংগঠিত। এখন পর্যন্ত এ খাত উন্নয়নে বাংলাদেশে ব্যাপকভাবে গৃহীত ও কেন্দ্রীয় নেতৃত্ব প্রতিষ্ঠিত হতে দেখা যায়নি। বিশ্ববাজারে এ খাতে বাংলাদেশের অবদান ও প্রতিযোগিতা করার মতো সক্ষমতা রাখতে হলে এ অবস্থার পরিবর্তন ঘটাতে হবে।

পরিবর্তন প্রক্রিয়ার শুরু : এই পরিবর্তন প্রক্রিয়ার শুরুর জন্য সরকার ব্যবসায়ী সমিতিগুলো থেকে সংশিষ্ট স্টেকহোল্ডাররা আগামী পাঁচ বছরের জন্য প্রধান প্রধান কিছু লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করেছেন।

প্রস্তাবিত কর্মসূচির প্রাথমিক লক্ষ্য পাঁচ বছরে আইটি-আইটিইএস বার্ষিক রফতানি আয় ৫০ কোটি ডলারে উন্নীত করা। এর ফলে এ খাতে সৃষ্টি হবে ৩০ হাজার সরাসরি উচ্চমানের কর্মসংস্থান সৃষ্টি। এ খাতে রফতানি প্রবৃদ্ধির হার হবে ৫০ শতাংশ থেকে ১০০ শতাংশ। বাংলাদেশে জিডিপিতে এর অবদানের পরিমাণ হবে ১ শতাংশ। শিল্প প্রবৃদ্ধি বাড়বে।

আর প্রস্তাবিত কর্মসূচির অতিরিক্ত লক্ষ্য হচ্ছে, এ খাতে নারীর কর্মসংস্থান ২৫ শতাংশ উন্নীত করা, ২৯ বছরের কমবয়সী যুবশ্রেণীর কর্মসংস্থান বাড়ানো এবং বাংলাদেশের সেবা ৩০ আইটি-আইটিইএস ডেস্টিনেশনের তালিকায় স্থান করে নেয়া।

এই ব্যাপকভিত্তিক পাঁচসালা কর্মসূচির জন্য প্রয়োজন ৪ কোটি ডলারের একটি ব্যাপকভিত্তিক বাজেট। এবং এর কর্মকাণ্ডে সহায়তা প্রয়োজন এ খাতের সরকারি-বেসরকারি স্টেকহোল্ডারদের। এ প্রোগ্রামের প্রথম পর্যায় বাস্তবায়নের কথা ২০১০ সালে, দ্বিতীয় পর্যায় বাস্তবায়িত হবে ২০১১-২০১৩ সালে এবং তৃতীয় পর্যায় বাস্তবায়িত হবে কর্মসূচির শেষ বছর ২০১৪ সালে।

বাস্তবায়ন ব্যবস্থা

অন্যান্য দেশের অভিজ্ঞতার আলোকে দেখা গেছে আইটি/আইটিইএস খাতের উন্নয়নে মুখ্য সহায়কের ভূমিকা পালন করে সরকার। বাংলাদেশে এ খাতের উন্নয়নে আইসিটি ও বাণিজ্য মন্ত্রণালয় বিচ্ছিন্নভাবে উদ্যোগ নিয়েছে। বাংলাদেশে আইসিটি খাত পরিচালনা করে বেশ কয়েকটি মন্ত্রণালয় ও সংস্থা, যেগুলোর একটি ম্যান্ডেট অপরটির ওপর আপতিত হয়। এ খাত উন্নয়নে একক কোনো সংস্থা নেই। অথচ এ খাতটি অন্যান্য খাতের তুলনায় কৌশলগত ও জটিল প্রকৃতির। বাংলাদেশের আইটি খাতের উন্নয়নের জন্য প্রয়োজন একটি একক সংস্থা। ২০০৯ সালে সরকারের অনুমোদিন জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় 'আইসিটি শিল্প উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ' গড়ে তোলার কথা বলা হয়েছে। এ কর্তৃপক্ষের দায়িত্ব হবে বাংলাদেশে আইটি শিল্পের উন্নয়নসহ আরো কিছু কাজ। তা না হওয়া পর্যন্ত এ প্রোগ্রাম যৌথভাবে বাস্তবায়ন করবে সরকারি ও বেসরকারি খাত। এর একটি উপায় হতে পারে নিম্নরূপ– 'ন্যাশনাল প্রোগ্রাম স্টিয়ারিং কমিটি' (এনপিএসসি)। উচ্চপর্যায়ের এ কমিটি এ কর্মসূচির সিদ্ধান্ত গ্রহণকারী কমিটি হিসেবে কাজ করবে। এ কমিটি গঠিত হবে নিম্নরূপ ব্যক্তিদের সমন্বয়ে।

০১. সচিব, বিজ্ঞান ও আইসিটি মন্ত্রণালয়।
০২. নির্বাহী পরিচালক, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল।
০৩. নির্বাহী পরিচালক, প্রস্তাবিত আইসিটি প্রফেশনাল স্কিল অ্যাসেসমেন্ট অ্যান্ড অ্যানহ্যান্সমেন্ট প্রোগ্রাম (আইপিএসএইপি)।
০৪. সভাপতি, বেসিস।
০৫. সভাপতি, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি।
০৬. সভাপতি, বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব কলসেন্টার অপারেটর্স।
০৭. যুগ্মসচিব, অর্থ মন্ত্রণালয়ের অর্থনৈতিক সম্পর্ক বিভাগ।
০৮. যুগ্মসচিব, ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়।
০৯. যুগ্মসচিব, বাণিজ্য মন্ত্রণালয়।
১০. সরকারি ও বেসরকারি খাতের বিশ্ববিদ্যালয় থেকে দু'জন শিক্ষাবিদ।
১১. পরিচালক, বাণিজ্য মন্ত্রণালয়ের বিনিয়োগ উন্নয়ন বোর্ড।
১২. কর্মসূচি পরিচালক।

এই কমিটির কার্যপরিধি হবে নিম্নরূপ :

০১. গোটা কর্মসূচির সার্বিক বাস্তবায়ন তদারকি, সমন্বয় সাধন ও সিদ্ধান্ত নেয়া, যাতে করে এ খাতের উন্নয়ন পরিবেশের উন্নয়ন ঘটে।
০২. প্রোগ্রাম ইমপ্লিমেন্টেশন টিমকে (পিআইটি) প্রয়োজনীয় পরামর্শ, পরিচালনাগত ও সংশোধনীমূলক নির্দেশনা দেয়া।
০৩. কর্মসূচির বাস্তবায়নের সময়ে সৃষ্ট সমস্যা ও দ্বন্দ্ব নিরসন করা।
০৪. কর্মসূচি বাস্তবায়ন মূল্যায়ন ও পর্যালোচনাসহ এর চূড়ান্ত বাস্তবায়ন সম্পাদন করা।
০৫. এনপিএসসি প্রতি ৩ মাসে একবার বৈঠকে বসতে পারে। প্রয়োজনে এ কমিটি সদস্য ও উপদেষ্টা কো-অপ্ট করতে পারবে। কমিটি সদস্যদের সম্মানীর ব্যবস্থা করা হবে।

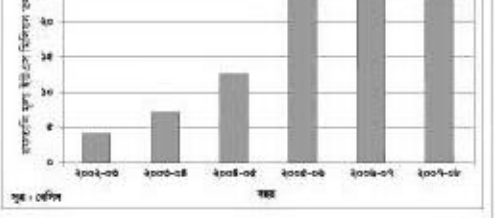
কর্মসূচি বাস্তবায়ন দল

'কর্মসূচি বাস্তবায়ন দল' তথা 'প্রোগ্রাম ইমপ্লি-মেন্টেশন টিম' (পিআইটি) সার্বিক কর্মসূচি বাস্তবায়ন, ব্যবস্থাপনা ও তদারকির দায়িত্ব পালন করবে। এটি কর্মসূচির যাবতীয় কর্মকাণ্ড দেখাশোনা করবে।

এ টিমের দায়িত্ব হবে : ০১. পরামর্শক ভাড়া করা ও মানসম্পন্ন কাজ সরবরাহ; ০২. কর্মসূচির আর্থিক ব্যবস্থাপনা; ০৩. কর্মসূচি বাস্তবায়নসংশিষ্ট নীতিসিদ্ধান্ত অনুমোদন এবং ০৪. কর্মসূচির তদারকি ও প্রধান প্রধান কর্মসম্পাদন সূচকের মূল্যায়ন।

এ টিমে থাকবেন একজন কর্মসূচি পরিচালক, একজন আর্থিক ব্যবস্থাপনা বিশেষজ্ঞ, একজন ক্রয় বিশেষজ্ঞ এবং মেধাবী উন্নয়ন, শিল্প উন্নয়ন, পরিবেশ সৃষ্টি ও অবকাঠামোবিষয়ক বিশেষজ্ঞবর্গ। তাছাড়া নারী-পুরুষ সমতা ও যুব উন্নয়নবিষয়ক বিশেষজ্ঞ নিয়োগের বিষয়টি বিবেচিত হতে পারে। পিআইটিতে থাকবেন কর্মসূচি ব্যবস্থাপনা উচ্চশিক্ষিত ব্যক্তি। বাজার থেকে ভাড়া করে আনা হবে ডোমেইন বিশেষজ্ঞ। প্রতিযোগিতামূলক বাজারভিত্তিকে তাকে অর্থ দেয়া হবে।

বাংলাদেশ থেকে সফটওয়্যার ও আইটিইএস রফতানি মূল্য



সূত্র : বেসিস

ডিজিটাল বাংলাদেশের অগ্রাধিকার

সরকার, শিক্ষা ও ভূমি

মোস্তাফা জব্বার

আওয়ামী লীগের পক্ষ থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি যখন ঘোষিত হয় তখন এর প্রয়োজনীয়তা, প্রাসঙ্গিকতা, প্রেক্ষিত ইত্যাদি নিয়ে কোনো লিখিত বা অলিখিত দলিল ছিল না। সম্ভবত সে কারণেই এ বিষয় নিয়ে কোনো তর্ক-বিতর্কও ছিল না। থাকার সুযোগও ছিল না। হয়তো এখনও নেই। তবে চ্যালেঞ্জ ছিলো। বস্তুত বাংলাদেশ আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহার প্রণয়ন কমিটির সর্বশেষ দলিলে একেবারে শেষ মুহূর্তে বিষয়টি সংযোজন করায় এবং দলের সভানেত্রী সেই প্রস্তাবনা ঘোষণা করেন বলে এটি নিয়ে দলের মাঝে আলোচনা-সমালোচনা করার কোনো সুযোগ ছিল না।

এই প্রসঙ্গটি অ্যাজেন্ডা হিসেবে নেবারও কোনো সুযোগ ছিল। ৬ ডিসেম্বর ২০০৮ আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহারে এটি লেখার পর একেবারে শুরুতে দুয়েকজন আইটি বিশেষজ্ঞ ডিজিটাল বাংলাদেশ না বলে ই-বাংলাদেশ বলা যায় কি না, তেমন প্রস্তাব রেখেছিলেন। কিন্তু যেহেতু এটি পার্টির কোনো ফোরামে আলোচিত হয়নি এবং বিশেষত নূহ উল আলম লেনিন এটি বদলানোর কথা ভাবেননি, সেহেতু এটি যখন ঘোষিত হয়েছে, তখন ডিজিটাল বাংলাদেশ কথাটিই থেকে গেছে। সেটি নিয়ে পরে আর কোনো আলোচনাও হয়নি। তবে আওয়ামী লীগ ছাড়া অন্য দলগুলোতে কেউ কেউ এমন প্রসঙ্গ এনেছেন যে ভারত তো ডিজিটাল ভারত বলে না, এমনকি আমেরিকাও ডিজিটাল আমেরিকা বলে না, তাহলে আমরা কেনো বলি। নির্বাচনী ইশতেহার প্রকাশের পর কেউ কেউ এটি নিয়ে মিডিয়াতে সমালোচনাও করেছেন। তবে ২০০৮ সালের নির্বাচনে জিতে যাবার ফলে আওয়ামী লীগ এটি মনে করতে থাকে যে, দেশের নতুন প্রজন্ম ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাটিকে ইতিবাচকভাবে নিয়েছিল বলেই দলের এতবড় সাফল্য এসেছিলো। সম্ভবত এটি খুবই সত্য কথা। এই একটি স্লোগান ১ কোটি ১০ লাখ নতুন ভোটারের কাছে এবং অপেক্ষাকৃত নতুন প্রজন্মের ভোটারদের কাছে যথেষ্ট আবেদন সৃষ্টি করে, এ বিষয়ে কারও কোনো সন্দেহ থাকা উচিত নয়। যদিও নির্বাচনের আগেতো বটেই, পরেও ডিজিটাল বাংলাদেশের পূর্ণাঙ্গ রূপরেখা আওয়ামী লীগের পক্ষ থেকে প্রকাশ করা হয়নি। তবে আমি যখন ডিজিটাল বাংলাদেশের কথা এমনকি প্রথমবারের মতো ২০০৭ সালেই বলেছিলাম তখন খুব স্পষ্টভাবেই এর প্রয়োজনীয়তা, প্রাসঙ্গিকতা ও অনিবার্যতার কথা বলেছি। বিষয়টি আমি বিস্তারিত ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্ন নামের নিবন্ধে আলোচনাও করেছি। আমার ডিজিটাল বাংলাদেশ বই-এর প্রথম অধ্যায়ে এই অভিধার স্বপ্নটি আমি ব্যাখ্যাও করেছি।

যাহোক, আওয়ামী লীগের রাজনীতির সাথে ডিজিটাল বাংলাদেশ কিভাবে সম্পর্কিত সেটি নির্ধারণ করার বিষয়টি খুবই গুরুত্ব বহন করে। এজন্য আওয়ামী লীগের মূল ধারার রাজনীতির সাথে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাকে সম্পৃক্ত করাই ছিল বড় চ্যালেঞ্জ। আওয়ামী লীগ বঙ্গবন্ধুকেন্দ্রিক রাজনৈতিক দল। বঙ্গবন্ধু বাংলাদেশকে 'সোনার বাংলা' হিসেবে গড়ে তোলার স্বপ্ন দেখেছেন। আওয়ামী লীগের রাজনীতির মূল ভিত্তি সেটি। আওয়ামী লীগের চ্যালেঞ্জ ছিল বঙ্গবন্ধুর সেই সোনার বাংলা ধারণার সাথে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাকে যুক্ত করা। সেই চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আমরা সফল হয়েছি। বিগত দুই বছরে আমরা অত্যন্ত দক্ষতা ও বিচক্ষণতার সাথে বঙ্গবন্ধুর স্বপ্নের সোনার বাংলাকে বঙ্গবন্ধুর স্বপ্নের 'একুশ শতকের সোনার বাংলা' হিসেবে চিহ্নিত করতে পেরেছি।

অন্যদিকে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাটিকে ঐতিহাসিকভাবেই বর্ণনা করা যায়। যদি এক কথায় বলতে হয় তবে অবশ্যই এই কথা বলতে হবে, সারা দুনিয়া কৃষি-শিল্প যুগ অতিক্রম করে ডিজিটাল যুগে পা দিয়েছে। দুনিয়াটাই ডিজিটাল পদ্ধতিতে রূপান্তরিত হচ্ছে। আমরা দ্রুত ধাবিত হচ্ছি একটি ডিজিটাল সমাজের দিকে, যার পরিণতিতে একদিন সারা দুনিয়ায় জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠিত হবে। সারা দুনিয়ার উন্নত দেশগুলো ২০১৫ সালের মধ্যে জ্ঞানভিত্তিক সমাজের রূপরেখা তাদের সমাজকাঠামোতে দেখতে চায়। কিন্তু আমরা সেই স্বপ্নটা এত স্বল্প সময়ে দেখতে পারবো কিনা সেটি নিশ্চিত নই।

আমরা তাই উন্নত দুনিয়ার ডেটলাইনের পরেও আরও ছয় বছর বেশি সময় নিয়ে আমাদের স্বাধীনতার সুবর্ণজয়ন্তীতে একটি ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার রূপরেখা হাতে নিয়েছি। এর ফলে আমাদের হাতে একটি বেশ লম্বা সময় পাওয়া গেছে। কিন্তু সেই লম্বা সময় কি আমরা এমনিতেই কাটিয়ে দেবো?

আমি মনে করি, সময়টা সুদীর্ঘ হলেও একে খুবই পরিকল্পিতভাবে ব্যবহার করা দরকার। নইলে সময়টা কেটে যাবে অথচ কাজটা হবে না। ভালো কথা, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার জন্য যে আইসিটি নীতিমালা প্রণীত হয়েছে তাতে স্বল্পমেয়াদী, মধ্যমেয়াদী এবং দীর্ঘমেয়াদী কর্মপরিকল্পনাগুলো রয়েছে।

২০১০ সালে যখন সেই নীতিমালার পর্যালোচনা হচ্ছে তখন আবার বাছাই হচ্ছে কোন কাজটা কখন হবে। আমি সেই কর্মপরিকল্পনার দিকে না গিয়ে অন্তত এই সরকারের মেয়াদকাল ২০১৩ সাল পর্যন্ত কিছু অগ্রাধিকারের কথা বলতে চাই। কথায় বলে সর্বাঙ্গে ব্যথা, ঔষধ দেবো কোথায়? এই প্রবাদের মানে দাঁড়ায়, আমাদের সব কাজই করা দরকার, কিন্তু কোনটা বাদ দিয়ে কোনটা করব। এই বিষয়ে আমার স্পষ্ট বক্তব্য: আমরা যে যেখানে থেকে যতটা কাজ করার উদ্যোগ নিয়েছি বা যতটা কাজ করার সুযোগ পাচ্ছি বা যতটা কাজ করা সম্ভব বলে মনে করছি, আমাদেরকে সেইসব কাজতো করতেই হবে।

> *প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের সাথে যুক্ত অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন সেল থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কৌশলপত্র তৈরি করা হচ্ছে। কয়েকজন পরামর্শক এই বিষয় নিয়ে কাজ করছেন। অনেকের সাথে এই বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়েছে এবং অনেকেই তাদের মূল্যবান মতামত দিচ্ছেন। আমি ঠিক জানি না, তারা কোথায় কিভাবে তাদের অগ্রাধিকার নির্ধারণ করছেন।*

আমার নিজের কাছে যে বিষয়টি খুবই জরুরি এবং বিশেষত আওয়ামী লীগের কাছেও যা খুবই গুরুত্ব দিয়ে বিবেচনা করার মতো বিষয় সেটি হচ্ছে, আওয়ামী লীগ তার এই শাসন মেয়াদে ডিজিটাল বাংলাদেশের কোন কোন বিষয় দৃশ্যমান করতে পারবে বা কোন কোন বিষয় নিয়ে তাদের সবচেয়ে বেশি সচেষ্ট হওয়া উচিত।

২০০৮ সালে নির্বাচনী ইশতেহারে শুধু একটি বাক্য দিয়ে দেশের নতুন প্রজন্মকে যেভাবে আকৃষ্ট করা গিয়েছিল সেভাবেই কি অস্পষ্ট ধারণা বা ছোটখাটো কোন কাজ করে ডিজিটাল বাংলাদেশের প্রতি ২০১৪ সালের ভোটারকে আকৃষ্ট করা যাবে? এই প্রশ্নের জবাব সম্ভবত 'না'।

দেশের রাজনৈতিক দলগুলোর নির্বাচনী ইশতেহার নিয়ে সাধারণ মানুষের ধারণা হলো, সেটি শুধু নির্বাচনে জেতার জন্য প্রস্তুত করা হয়। একটি গিমিক দেয়া বা এক ধরনের চমক ►

লাগানোই এইসব ইশতেহারের প্রধান লক্ষ্য হয়ে থাকে। কিন্তু আমি মনে করি, সেইসব যদি অতীতে ঘটেও থাকে তবে ২০১৪ সালের নির্বাচনে আর যাই হোক আওয়ামী লীগকে মানুষ গিমিক বা চমক থেকে দূরে দেখতে চাইবে।

২০১০ সালের শেষপ্রান্তে বসে আমি এই কথাটি বলতে পারি, বিগত সময়ে নতুন সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণার বাস্তবায়নে অবশ্যই অনেক কার্যকর পদক্ষেপ নিয়েছে এবং যদি আর কোনো ব্যত্যয় না ঘটে এবং এই গতিতেও ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কাজ অব্যাহত থাকে তবে মেয়াদ শেষে মানুষের কাছে বেশ কিছু বিষয় দৃশ্যমান করা যাবে।

এরই মাঝে সরকার তার তৎপরতা অব্যাহত রেখেছে। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের সাথে যুক্ত অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন সেল থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কৌশলপত্র তৈরি করা হচ্ছে। কয়েকজন পরামর্শক এই বিষয় নিয়ে কাজ করছেন। অনেকের সাথে এই বিষয় নিয়ে আলোচনা হয়েছে এবং অনেকেই তাদের মূল্যবান মতামত দিচ্ছেন। আমি ঠিক জানি না, তারা কোথায় কিভাবে তাদের অগ্রাধিকার নির্ধারণ করছেন।

হয়তো সেজন্যই আমার প্রশ্ন হচ্ছে, ডিজিটাল বাংলাদেশ স্লোগানটি দিয়ে আমরা যা বোঝাতে চাই, তার সব বিষয় কি আমরা ২০১৩ সালের শেষ নাগাদ দৃশ্যমান করতে পারব। আমার মতে, এর জবাবও 'না'। আমাদের এত বেশি সম্পদ নেই যে সব কাজ একসাথে করা যাবে। আমি সেজন্য সবার আগে তিনটি বড় মাপের অগ্রাধিকারকে চিহ্নিত করতে চাই। এই তিনটি অগ্রাধিকার হলো ০১. ডিজিটাল সরকার, ০২. ডিজিটাল শিক্ষাব্যবস্থা এবং ০৩. ডিজিটাল ভূমিব্যবস্থা। তবে এই তিনটি খাতেরও সব কাজই এখন করা যাবে সেটিও না। যদিও এই তিনটি খাতকে ডিজিটাল করা গেলে আমাদের স্বপ্নের অনেকটাই পূরণ হবে তবুও এর মধ্য থেকে কিছু কিছু কাজকে দ্রুত বাস্তবায়নের জন্য সচেষ্ট হতে হবে।

ডিজিটাল সরকারের কথাই ধরা যাক। ডিজিটাল সরকারের পুরো কাজটা আমরা মাত্র তিন বছরে সম্পন্ন করতে পারব, এটি নয়। তবে এই সময়ে সরকারের তথ্য ডিজিটাল হতে পারে। সরকার কাজ করার ফাইল পদ্ধতি বদলাতে পারে। এই সময়েই সরকার তার নিজের কাজ করার ডিজিটাল পদ্ধতি থেকেই জনগণকে ডিজিটাল পদ্ধতিতে সেবা দিতে পারে।

এই তিন বছরে সরকারকে শিক্ষার খোল নলচে বদলাতে হবে। একদিকে শিক্ষার বিষয়বস্তু হতে হবে ডিজিটাল দুনিয়ার, অন্যদিকে ক্লাসরুমে কমপিউটার যেতে হবে। কমপিউটার শিক্ষিত জাতির পাশাপাশি ডিজিটাল যন্ত্র দিয়ে শিক্ষা দেবার দৃঢ় অঙ্গীকার সরকারকে নিতে হবে। এই সময়ে আমরা সব শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে কমপিউটারাইজড করতে পারব না। ওদের সবার জন্য কমপিউটার ল্যাব গড়ে তোলাই প্রায় অসম্ভব। কিন্তু এই সময়ে আমরা শিক্ষার কনটেন্টকে ডিজিটাল করতে পারব। সরকারের উচিত সরকারি বা বেসরকারি বা পিপিপি মডেলে শিক্ষার বিষয়বস্তু ডিজিটাল করা।

এই সময়ের একটি বড় অঙ্গীকার হওয়া উচিত ভূমি ব্যবস্থাপনাকে ডিজিটাল করা। এজন্য ভূমি রেকর্ডকে স্ক্যান করে ডিজিটাল উপাত্তে রূপান্তর করা যায়। যদি আমরা মনে করি ব্রিটিশ আমল থেকে বিদ্যমান সব উপাত্তকেই ডিজিটাল করা হবে তবে হয়তো কঠিন হয়ে যাবে। আমরা ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭১-এর পরের সব উপাত্তকে ডিজিটাল করতে পারি। ভূমির জরিপ ডিজিটাল হতে পারে। ভূমির মানচিত্র, মৌজা, পরচা, খতিয়ান ইত্যাদি ডিজিটাল হতে পারে। ভূমির নিবন্ধন ও মালিকানা ডিজিটাল হতে পারে। তবে ভূমির একটি বড় সমস্যার নাম হলো ভূমি ব্যবস্থাপনা তিনটি মন্ত্রণালয়ের অধীনে থাকা। এর সমাধান হিসেবে ভূমির নিয়ন্ত্রণের তিনটি মন্ত্রণালয়কে একটি জায়গায় এনে তাকে ডিজিটাল করা যায়।

আমার জানা মতে, সরকার শিক্ষার ব্যাপারে যথেষ্ট গুরুত্ব দিয়ে ভাবছে। তবে শিক্ষার কনটেন্ট তৈরি করার বিষয়ে কোনো উদ্যোগের খবর আমি জানি না। ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটালাইজ করার বিষয়েও সরকারের উদ্যোগ লক্ষ করার মতো। তবে সরকারকে ডিজিটাল করার বিষয়ে কোনো উদ্যোগের খবরও আমরা এখনও পাচ্ছি না।

ফিডব্যাক : *mustafajabbar@gmail.com*

ক্যারিয়ার হিসেবে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্ট

মইন উদ্দীন মাহমুদ

মোবাইল ফোন সবচেয়ে সহজ বহনযোগ্য গেজেট, যা বিশ্বের সর্বত্রই পাওয়া যায়। প্রতিনিয়ত নতুন নতুন টেকনোলজি প্রয়োগ করা হচ্ছে নতুন সেলফোন ডিভাইস তৈরির উদ্দেশ্যে এবং বিভিন্ন ধরনের অ্যাপি-কেশন ব্যবহার করা হয় মোবাইল ফোনের পারফরমেন্স বাড়ানোর জন্য।

মোবাইল অ্যাপি-কেশন ও স্মার্টফোন ইন্ডাস্ট্রির খুব দ্রুত বেড়ে যাওয়ার প্রবণতায় এখন অনেকেই বিশেষ করে মেধাবী তরুণ প্রজন্ম এক্ষেত্রটি নিজেদের জীবনের ভাগ্যোন্নয়নের চাবিকাঠি তথা ক্যারিয়ার হিসেবে বেছে নিয়েছে কিংবা ক্যারিয়ার হিসেবে বেছে নেয়ার জন্য এ সময়কে মোক্ষম সময় হিসেবে মনে করছেন। কেননা, একসময় যে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টের যাত্রা শুরু হয় Snake নামের এক নির্বিঘ্ন মোবাইল গেম ডেভেলপমেন্টের মধ্য দিয়ে, তা এখন ব্যাপকভাবে বিস্তৃত হয়েছে। সৃষ্টি হয়েছে নতুন নতুন ক্ষেত্র। বর্তমানে মোবাইল অ্যাপি-কেশনের যে বিশাল ক্ষেত্র সৃষ্টি হয়েছে, তা অনেকের ধারণার বাইরে।

সম্প্রতি এবিআই রিসার্চ (ABI Research) এক রিপোর্টে উলে-খ করে, গত বছর মোবাইল কনজ্যুমাররা ২৪০ কোটি মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডাউনলোড করে এবং ২০১৩ সালের মধ্যে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডাউনলোড আরো অনেক বেড়ে হবে ৭০০ কোটি। ধারণা করা হচ্ছে, ২০১৩ সালের মধ্যে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ইন্ডাস্ট্রির আকার হবে প্রায় ১৭২০ কোটি ইউএস ডলার।

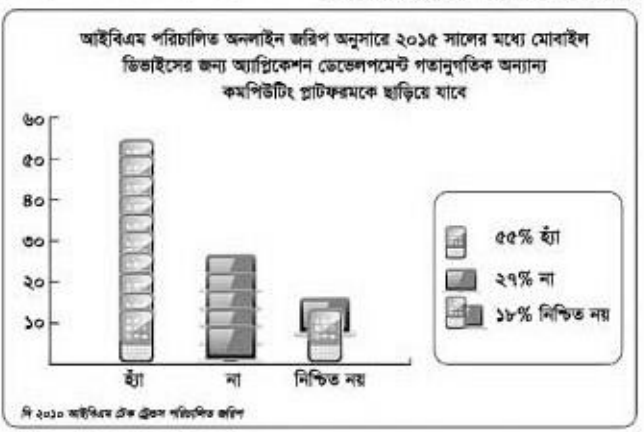
যুক্তরাষ্ট্রের অনেক আইটি পেশাজীবী মনে করেন, আগামীতে আইটি বাজার হবে মোবাইল ডিভাইস ও মোবাইল অ্যাপি-কেশন মার্কেটকেন্দ্রিক, যাকে অভিহিত করা হয়েছে Next Big Thing হিসেবে। সম্ভবত এই দুই ইন্ডাস্ট্রির ক্রমবর্ধমান প্রভাবে আইটি পেশাজীবীরা তাদের বর্তমান পেশা পরিবর্তন করে এই দুই ক্ষেত্রের মধ্যে আবর্তিত হবেন। কেননা, মোবাইল সেক্টরে কোনো একক অপারেটিং সিস্টেমের কর্তৃত্ব বিরাজ করছে না। ফলে মোবাইল সেক্টরের বাজার ইতোমধ্যে বেশ কয়েকভাগে বিভক্ত হয়ে আছে, যার কারণে ডেভেলপাররা এ সেক্টরকে নিজেদের পেশা বা ক্যারিয়ার গড়ার উপযুক্ত ক্ষেত্র হিসেবে বিবেচনা করছেন। বর্তমানে টিকে থাকা জনপ্রিয় মোবাইল অপারেটিং সিস্টেমগুলোর মধ্যে অন্যতম কয়েকটি হলো আইওএস (অ্যাপল), অ্যান্ড্রয়িড (গুগল), ব-াকবেরি ওএস৬ (RIM), সিমরিয়ান নোকিয়া, পাম ওএস (এইচপি) এবং উইন্ডোজ ৭ মোবাইল (মাইক্রোসফট)।

সম্প্রতি আইবিএম পরিচালিত এক জরিপের পরিপ্রেক্ষিতে ভবিষ্যদ্বাণী করা হয়, আগামী পাঁচ বছরের মধ্যে সফটওয়্যার অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্ট ও আইটি টেলিডরির ক্ষেত্রে মোবাইল এবং ক্লাউড কমপিউটিং অর্ন্তভুক্ত হবে সবচেয়ে চাহিদাসম্পন্ন প-াটফরম হিসেবে। The 2010 IBM Tech Trends Survery' জরিপ অনলাইনে পরিচালনা করে IBM developerworks। বিশ্বের ৮৭টি দেশে ২০০০ আইটি ডেভেলপার ও বিশেষজ্ঞদের মধ্যে সবচেয়ে তাৎপর্যপূর্ণ এন্টারপ্রাইজ টেকনোলজি এবং ইন্ডাস্ট্রির প্রবণতার আলোকে এ জরিপ পরিচালনা করা হয়।

এ জরিপে দেখা গেছে, ২০১৫ সালের মধ্যে মোবাইল ডিভাইসের জন্য সফটওয়্যার অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টের জন্য যেমন আইফোন, অ্যান্ড্রয়িড টেবলেট পিসি, আইপ্যাড, পে-বুক ইত্যাদির জন্য শতকরা ৫৫ শতাংশের বেশি আইটি প্রফেশনাল নিয়োজিত থাকবে এবং বাকিরা গতানুগতিক কমপিউটিং প-াটফরমের অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টের কাজ করবে। ইন্ডাস্ট্রি বিশে-ষণে ধারণা করা হচ্ছে, আগামী তিন বছরে তা ব্যাপক বিস্তার লাভ করবে। ধারণা করা হচ্ছে, মোবাইল অ্যাপি-কেশন রেভিনিউ ২৬০ কোটি ডলার থেকে বেড়ে ২০১০ সালের মধ্যে হবে ৩ হাজার কোটি ডলার।

কেননা উপরে উলি-খিত প্রতিটি সিস্টেমের জন্য দরকার অ্যাপি-কেশন প্রোগ্রাম। এসব মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম একটির সাথে অপরটি ইন্টারঅপারেবল নয় অর্থাৎ পরস্পর বিনিময়যোগ্য নয়। শুধু তাই নয়, এক ফোন থেকে অপর ফোনের মধ্যে পরস্পর বিনিময়যোগ্য যে হতে হবে, তেমন কোনো বাধ্যবাধকতা নেই। প্রতিটি ফোনসেটের জন্য থাকে বিভিন্ন ধরনের ফাংশনালিটি এবং কারিগরি বৈশিষ্ট্য বা ফিচার। এগুলোর জন্য দরকার ন্যূনতম কিছু টেস্ট করে দেখা, সেগুলো নতুন সেটে চলে কি না। যদি না চলে তাহলে বাড়তি ডেভেলপমেন্টের প্রয়োজন হয়। এখন প্রশ্ন হতে পারে, এসব ডেভেলপার কারা? এর উত্তরে বলা যায়, এসব ডেভেলপার হলো বিদ্যমান ডেভেলপার, যারা ইতোমধ্যে আইটির অন্যান্য ইন্ডাস্ট্রিতে ডেভেলপার হিসেবে কাজ করেছেন তারা। এরা এখন মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টে কাজ করার সিদ্ধান্ত নিয়েছেন বা সিদ্ধান্ত নিতে যাচ্ছেন মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টে বিশাল ক্ষেত্রের চাহিদা দেখে।

অ্যাপল চালু করেছে AppStore। অ্যাপল সবার জন্য গেম ডেভেলপ করতে থাকে যা ইন্ডাস্ট্রির ▸



অন্যদেরকেও প্রভাবিত করে। এ ধারা অনুসরণ করে অ্যান্ড্রয়িড মার্কেট এবং নোকিয়ার অভি স্টোর। বর্তমানে বাজারে বিভিন্ন প-টফরম রয়েছে– মোবাইল ফোন, ট্যাবলেট, নেটবুক যেমন– অ্যাডোবি এআইআর (AIR), জাভা C (ME), মিগো (Meego), সিমবিয়ান, অ্যান্ড্রয়িড, IOS (অ্যাপল), স্যামসাং (বাডা) RIM ব-াকবেরি, উইন্ডোজ মোবাইল, ব্রিউ (Brew) এবং আরো অনেক।

মোবাইল অ্যাপি-কেশন ইন্ডাস্ট্রি খুব দ্রুত সম্প্রসারণশীল টেকনোলজি। খুব শিগগির মোবাইল অ্যাপি-কেশনগুলো বিভিন্ন ধরনের ডিভাইসে যেমন– মোবাইল ফোন, ট্যাবলেট ও অন্যান্য হোম অ্যাপ-ায়েন্স কাজ করবে। এসব অ্যাপি-কেশন ডাউনলোড করা যাবে, ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারবে। এর ফলে এগুলো আপনার জীবনধারাকেও বদলে দিতে পারবে।

ডেভেলপমেন্ট ল্যান্ডস্কেপ

সম্পূর্ণ ডেভেলপার ইকোসিস্টেমকে চাহিদা ও সরবরাহ– এই দুই ক্ষেত্রের আলোকে ভাগ করা হয়েছে। ডিমান্ড বা চাহিদার দিকে গেমিং, পাবলিশিং এবং কনটেন্ট কোম্পানি চেষ্টা করে যাচ্ছে তাদের নিজেদের মোবাইলের জন্য কিছু ডেভেলপ করতে। এ ধরনের কনটেন্ট ক্লাউডেও থাকতে পারে। কেননা, আপনার মোবাইলে রয়েছে ওয়েব ইন্টারফেস। দ্বিতীয় ক্যাটাগরিতে রয়েছে সেসব জনগণ, যারা তাদের নিজেদের অ্যাপি-কেশন ডেভেলপ করে যাচ্ছে এবং যেসব অ্যাপি-কেশন বিভিন্ন মার্কেটপে-সে ছাড়ছে। তৃতীয় ক্যাটাগরিতে রয়েছে OPDs বা অফশোর প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি, যা মধ্যস্থতা করার সুযোগকে কাজে লাগানোর ক্ষেত্রে তৈরি করা হয়েছে। সাপ-াই সাইডে আবার মোবাইল ডেভেলপারদের জন্য রয়েছে তিনটি প্রোফাইল। যেমন MSI ডেভেলপার, যারা গঠন করে দীর্ঘ এন্টারপ্রাইজ অর্গানাইজেশন, যারা গুরুত্ব দেয় কম্প্যাটিবিলিটি, স্কেলেবিলিটি, সিকিউরিটি ইত্যাদির ক্ষেত্রে। দ্বিতীয় প্রোফাইলে রয়েছে গেম ডেভেলপার, যারা কাজ করে এক প-টফরম থেকে অন্য প-টফরমে। আর তৃতীয় ক্যাটাগরিতে রয়েছে ওয়েব ডেভেলপার, যারা কাজ করেন স্পেসে। এরা ডেভেলপ করেন মোবাইল ওয়েবপেজ বা আরআইএ (Rich Internet Applications)।

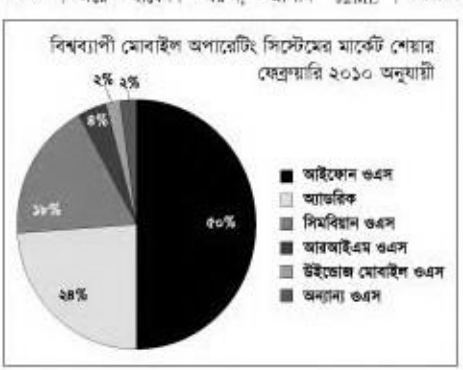
এডুকেশন, সার্টিফিকেশন এবং চাকরি

যাদের টেকনিক্যাল ব্যাকগ্রাউন্ড ভালো, তারা এ সেক্টরে সবচেয়ে উপযোগী। হতে পারেন তারা BE বা BTech, BCA, MCA বা কমপিউটার সায়েন্স গ্রাজুয়েট। C++ বা C# বা টেকনোলজি যেমন J2EE-এর কোডিং সম্পর্কে ভালো জ্ঞান বা দক্ষ হতে হবে। তবে এসব কারিকুলামে ভালো ফল করা মানেই এই নয় যে, ছাত্ররা কর্মক্ষেত্রের উপযোগী হয়ে উঠেছেন। কেননা, ইন্ডাস্ট্রি উপযোগী তথা মার্কেট উপযোগী প্র্যাকটিক্যাল জ্ঞান ও বিশ্ববিদ্যালয়ে পাঠদান পদ্ধতির মধ্যে রয়েছে বিরাট ব্যবধান। সুতরাং তৈরি করতে হবে মডুলার ট্রেনিং প্রোগ্রাম, যা বেশিরভাগ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রশিক্ষণ সমৃদ্ধ করবে। মোবাইল টেকনোলজি এবং কোম্পানি উভয়ই চেষ্টা করছে প্রাতিষ্ঠানিক যোগ্যতাসম্পন্ন প্রার্থী এবং নিয়োগযোগ্যদের মাঝে ব্যবধান কমিয়ে তাদের মধ্যে সেতুবন্ধ গড়ে তুলতে।

উইন্ডোজ ফোন ৭ চালু হয়। যেখানে সম্পন্ন করা হয় ডেভেলপারদের জন্য সিস্টেম সাপোর্ট। এটি হতে পারে ডিভাইসে অ্যাক্সেস করে তাদের অ্যাপি-কেশন টেস্ট করার জন্য, সর্বশেষ SDK-এ অ্যাক্সেসের জন্য এমনকি মার্কেটপে-সে তাদের অ্যাপি-কেশনকে নিয়ে যাবার জন্যও হতে পারে। ড্রিমস্পার্ক (www.dreamspark) এমন এক উদ্যোগ যা দেয় ফ্রি টুল। যেমন ছাত্রদের জন্য ভিজ্যুয়াল স্টুডিও। ভারতে প্রায় ৩০ লাখ ছাত্র রয়েছে, যারা এই প্রোগ্রামের অংশ হিসেবে এ তথ্য দিয়েছেন মূর্তি উপাদুরি, জেনারেল ম্যানেজার, ডেভেলপার পার্টনার মাইক্রোসফট, ইন্ডিয়া।

জ্ঞানভিত্তিক

যদি ছাত্ররা সক্ষমতা অর্জন করতে চায়, তাহলে তাদেরকে বিভিন্ন প-টফরম উপযোগী প্রয়োজনীয় দক্ষতা অর্জন করতে হবে। একটি প-টফরম হলো ডিস্ট্রিবিউশন চ্যানেলের মতো। যদি আপনি শুধু এক ধরনের প-টফরমে অভিজ্ঞ হয়ে থাকেন, তাহলে আপনি অন্যান্য চ্যানেলের সুযোগ-সুবিধা থেকে নিজেকে বঞ্চিত করবেন বা সরে যাবেন। ধরুন, আপনি J2ME ডেভেলপমেন্ট কাজে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করেন, এখন আপনি চাইছেন সিমবিয়ান প-টফরমে কাজ করতে। এমন অবস্থায় সহায়ক কিছু ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন করতে হবে। ওরাকলের ডেভেলপার অনুপ সি সানের মতে, এ ধরনের কাজ 'Qt' দিয়ে করা ভালো, তিনি শখের বশে মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপ করেন, যা নোকিয়ার সর্বশেষ ক্রস প-টফরম অ্যাপি-কেশন এবং UI ফ্রেমওয়ার্ক। এটি লিনআক্সের KDE পরিবেশে ব্যবহার হয় এবং স্বতন্ত্র প-টফরমবিশিষ্ট। Qt দিয়ে কোড লিখতে পারবেন এবং ধারণা করা হয় এটি সিমবিয়ান, মিমো এবং মিগো ডিভাইসেও কাজ করতে পারবে। উপরন্তু অনলাইনে এ সংক্রান্ত প্রচুর ডকুমেন্ট পারেন। সিমবিয়ান C/C++ অবজেক্টভিত্তিক সি- এর মতো কাজ করে। এটি গেমের জন্য দিতে পারে যথোপযুক্ত পারফরমেন্স। এটি নোকিয়া প্রত্যাহার করে নিয়েছে কোডিংয়ের জটিলতার কারণে। তবে PyS60 প্রোজেক্ট পাইথনকে সিমবিয়ান পোর্ট করে। এজন্য জানতে হবে পাইথন সম্পর্কে। যদি অবজেক্ট অরিয়েন্টেড সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা থাকে তাহলে খুব সহজেই তা রপ্ত করতে পারবেন। নোকিয়া ওয়েব রান টাইম (WRT) হলো ওয়েব ডেভেলপারদের জন্য, যা লেখা হয় HTML/JS/CSS-এ। ওয়েব ডেভেলপমেন্ট সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা রাখেন, কিন্তুবে WRT ব্যবহার করতে হয় ইত্যাদি সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকলে খুব সহজেই কোড লিখতে পারবেন, তবে অন্যান্য অপশনের প-টফরমের মতো তেমন নমনীয়/অ্যাক্সেস সুবিধা পাওয়া যাবে না এক্ষেত্রে। উইন্ডোজ ফোন ৭ প-টফরমের ক্ষেত্রেও একই ব্যাপার পরিলক্ষিত হয়। সম্পূর্ণ নতুন আর্কিটেকচার আমাদের নাগালের মধ্যে রয়েছে, তবে C#, সিলভারলাইট বা ডট নেট সম্পর্কে ভালো ধারণা রাখতে পারলে উইন্ডোজ প-টফরমের জন্য অ্যাপি-কেশন প্রোগ্রাম ডেভেলপ করতে পারবেন। এ ধরনের মন্তব্য করেন মূর্তি উপাদুরি। ভিন্নতা কাম্য হতে পারে তবে সব ক্ষেত্রের জন্য অনুকূল নাও হতে পারে– তা আমাদের সবার মনে থাকা উচিত। এন্টারপ্রাইজ ডেভেলপার ধরনের MIS সাধারণত কাজ করে প-টফরম ধরনের টিমে।



পে-স্কেল এবং ক্যারিয়ার

অন্যান্য আইটি প্রফেশনাল ব্যাকগ্রাউন্ডের যেমন– জাভা বা ডট নেট প-টফরমের পেশাদারদের চেয়ে বেশি স্কেলে বেতন দিয়ে থাকে অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্ট কোম্পানিগুলো। কেননা, বর্তমানে এ সেক্টরে চাহিদা অনেক বেশি। বর্তমানে আইফোন (iPhone) এবং অ্যান্ড্রয়িড ডেভেলপারদের চাহিদা সবচেয়ে বেশি। ভারতে যেকোনো নবিস অ্যাপি-কেশন ডেভেলপার আশা করেন ন্যূনতম ২৫০০ হাজার রুপি।

ভারতের বেশিরভাগ আইটি কোম্পানিরই রয়েছে মোবাইল সফটওয়্যার ডিপার্টমেন্ট। স্মার্টফোন মার্কেট ব্যাপকভাবে বিস্তার লাভ করায় আইটি পেশাদারদের জন্য তা নতুন সুযোগ সৃষ্টি করবে। আইফোন বা অ্যান্ড্রয়িডে এক বছরের অভিজ্ঞতাসম্পন্ন ডেভেলপারেরা ভারতের যেকোনো জায়গায় যখন তখন ২৫০০-৩৫০০ হাজার রুপি মাসিক বেতনে চাকরি পেতে পারেন। কেননা, এক্ষেত্রে এখন চাহিদা প্রচুর।

মোবাইল অ্যাপি-কেশন প্রোগ্রামিংকে ক্যারিয়ার হিসেবে বেছে নিতে চাইলে যেসব ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন করতে হবে তা নিম্নরূপ :

* আইফোন/অ্যান্ড্রয়িড/ব-াকবেরি মোবাইল ডেভেলপমেন্টে অভিজ্ঞতা।
* বিশ্ববিদ্যালয়ের শেষ বর্ষের প্রোজেক্ট হিসেবে থাকা উচিত আইফোন/অ্যান্ড্রয়িড/ব-াকবেরি।
* ম্যাক ডেভেলপমেন্টে অভিজ্ঞতা।
* গেম প্রোগ্রামিংয়ে অভিজ্ঞতা।

আতিক, রাজশাহী
৩ জানুয়ারি, ২০১০

মানিবুকার্স নিয়ে আমি একটু সমস্যায় রয়েছি। আমি ১৫ দিন আগে মানিবুকার্স থেকে আমার ব্যাংক অ্যাকাউন্টে (প্রাইম ব্যাংক, রাজশাহী) টাকা পাঠানোর আবেদন করেছি, কিন্তু এখনও টাকা আসেনি। এক্ষেত্রে আমি কি করতে পারি?

জাকারিয়া : সাধারণত ৭ থেকে ১০ দিনের মধ্যে মানিবুকার্স থেকে ব্যাংকে টাকা চলে আসে। আপনি আর কয়েক দিন অপেক্ষা করে ব্যাংকে গিয়ে খোঁজ নিতে পারেন। আশা করছি, আপনি টাকা পেয়ে যাবেন। আর না পেলে মানিবুকার্সের সাথে ই-মেইলে যোগাযোগ করতে পারেন। মানিবুকার্সের ই-মেইল ঠিকানা হচ্ছে– merchantservices@moneybookers.com।

আবু কাইসার
১৭ ফেব্রুয়ারি, ২০১০

ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে আপনার অবদানের জন্য ধন্যবাদ। আপনি ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে সবাইকে জানিয়ে অনেক সাহায্য করছেন, তাদেরকে আয়ের বিভিন্ন উপায় দেখিয়ে দিচ্ছেন। তাছাড়া ফ্রিল্যান্সিংয়ের বিভিন্ন জেত্র, যেমন– ডাটা এন্ট্রি, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, প্রোগ্রামিং, গ্রাফিক্স এবং দেশে টাকা আনার বিভিন্ন পদ্ধতির ওপর লিখছেন। আপনি যা করছেন, তা সত্যি চমৎকার ও অসাধারণ। এখন আমি মনে করি, আপনি যদি oDesk.com সাইটে একটি গ্রুপ তৈরি করেন এবং আমরা সেই গ্রুপে যোগ দিয়ে কাজ করি, তাহলে একা একা কাজ করার চাইতে তা অনেক ভালো হয়।

জাকারিয়া : আপনার পরামর্শের জন্য অনেক ধন্যবাদ। প্রথমত, আমি oDesk সাইটে কাজ করি না। দ্বিতীয়ত, আমি সিলেটে 'ওয়েবক্রাফট বাংলাদেশ' নামে একটি ওয়েব ডেভেলপমেন্ট প্রতিষ্ঠান এবং 'সিলেট আইটি একাডেমি' নামে একটি কমপিউটার প্রশিক্ষণ কেন্দ্র পরিচালনা করছি। তাই এর বাইরে অনলাইনে গ্রুপ তৈরি করে তা ব্যবস্থাপনা করা আমার পক্ষে কঠিন হয়ে পড়বে। oDesk-এ অনেকেই এমন গ্রুপ তৈরি করে কাজ করছেন এবং সফল হচ্ছেন। ইচ্ছে করলে আপনি সেরকম একটি গ্রুপে যোগ দিতে পারেন অথবা নিজেও একটি গ্রুপ তৈরি করে অন্যদের নিয়ে কাজ করতে পারেন।

ফারিহা আলম
১১ মার্চ, ২০১০

আপনার freelancerstory.blogspot.com সাইটে ফ্রিল্যান্সিং নিয়ে লেখার জন্য ধন্যবাদ। আমি এইচএসসি শেষ করেছি, এখনো কোথায়ও ভর্তি হইনি। এক রকম ফ্রি আছি ৩ মাসের জন্য। আমি গত প্রায় দুই বছর যাবৎ ব-গিং করছি। তাই বলতে পারেন ইন্টারনেট ও অনলাইনে আয় সম্পর্কে মোটামুটি ধারণা আছে। বর্তমানে আমি আপনার ওয়েবসাইট পড়ে ফ্রিল্যান্সিং বিষয়ে আগ্রহী হয়ে উঠেছি। আমি মনে করি কোনো কিছু করার আগে সেই বিষয়ে দক্ষ হওয়া প্রয়োজন। কিন্তু আমি প্রোগ্রামিং কিংবা গ্রাফিক্সের কাজ পারি না। তাই আমি যেকোনো একটা শিখে তারপর ফ্রিল্যান্সিং শুরু করতে চাই। নতুন হিসেবে কি ধরনের কাজ দিয়ে আমি ফ্রিল্যান্সিং শুরু করতে পারি? এক্ষেত্রে কম সময়ে কি গ্রাফিক্স শেখা বেশি সুবিধাজনক হবে নাকি প্রোগ্রামিং শেখা বেশি সুবিধাজনক হবে? এক্ষেত্রে কোনো প্রাতিষ্ঠানিক প্রশিক্ষণ নেয়ার প্রয়োজন আছে কি?

জাকারিয়া : প্রোগ্রামিংয়ে ভালো করতে অনেক সময় এবং প্রচুর অনুশীলনের প্রয়োজন। আর গ্রাফিক্সের কাজগুলো কয়েক মাসের অনুশীলনের মাধ্যমে শেখা সম্ভব। চেষ্টা করলে নিজে নিজেই ইন্টারনেট থেকে বিভিন্ন টিউটরিয়াল দেখে শিখতে পারবেন। গ্রাফিক্সের কাজের সাথে সাথে এইচটিএমএল, সিএসএস ও জাভাস্ক্রিপ্ট শিখতে পারলে ইন্টারনেট থেকে ভালো আয় করা সম্ভব। প্রোগ্রামিং এবং গ্রাফিক্স হচ্ছে দুটি বিপরীতধর্মী কাজ। একটি সম্পূর্ণ যুক্তিনির্ভর আর অপরটি কল্পনাপ্রসূত। তবে দুটিতেই নিজের সৃজনশীলতাকে পর্যাপ্ত পরিমাণে কাজে লাগানো যায়। প্রোগ্রামিংয়ের জন্য প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার প্রয়োজন রয়েছে। ওয়েবসাইট ডিজাইন এবং গ্রাফিক্সের মাধ্যমে এই দুটি সাইটের মাধ্যমে আয় করা যায়– www.graphicriver.net, www.themeforest.net। শেখার জন্য নিচের কয়েকটি আদর্শ সাইট হচ্ছে– net.tutsplus.com, psd.tutsplus.com, www.w3schools.com।

সানি, বকশি
৩০ মার্চ, ২০১০

আপনি কি আমাকে কয়েকটি বিশ্বস্ত ফ্রিল্যান্সিং সাইটের ঠিকানা দিতে পারেন?

জাকারিয়া : ইন্টারনেট থেকে ভালো পরিমাণে আয় করা যায় এরকম কয়েকটি সাইট হচ্ছে– odesk.com, freelancer.com, vworker.com, scriptlance.com, elance.com, getacoder.com, joomlancers.com, microworkers.com, activeden.net, themeforest.net, graphicriver.net, audiojungle.net ইত্যাদি, যাদের বেশিরভাগ সাইট নিয়ে 'কমপিউটার জগৎ' ম্যাগাজিনে প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছে।

ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে পাঠকের জিজ্ঞাসা– ৩য় পর্ব

মোঃ জাকারিয়া চৌধুরী

ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে ই-মেইলের মাধ্যমে পাওয়া পাঠকের বিভিন্ন জিজ্ঞাসা নিয়ে 'কমপিউটার জগৎ'-এ ২০০৮ এবং ২০০৯ সালে দুটি লেখা প্রকাশিত হয়েছিল। গত এক বছরে আপনাদের কাছ থেকে আরো কয়েক শ' ই-মেইল পেয়েছি। সময় স্বল্পতার কারণে সব ই-মেইলের উত্তর দেয়া সম্ভব হয়নি। এদের মধ্যে বেশিরভাগ ই-মেইলের বিষয়বস্তু প্রায় একই ধরনের। এগুলো থেকে নির্বাচিত কয়েকটি ই-মেইল নিয়ে এবারের লেখা। আশা করি, এতে সবাই উপকৃত হবেন।

ফেরদৌস রহমান
২ এপ্রিল, ২০১০

আমি 'কমপিউটার জগৎ'-এ আপনার ফ্রিল্যান্স বিষয়ে লেখাগুলো নিয়মিত পড়ি। আমি এই বিষয়ে মাঝে মাঝে খুব আগ্রহ বোধ করি। কিন্তু বেশিরভাগ সময়ে আমাকে ব্যর্থ হতে হয়, কারণ আমি ঠিক বুঝতে পারি না কী করা উচিত। তার ওপর বড় সমস্যা হচ্ছে আমাদের এখানকার তেমন কেউ নেই, যার কাছ থেকে পরামর্শ নিতে পারি। আর সব থেকে বড় যে সমস্যার সম্মুখীন হই, তা হচ্ছে কোনো কোনো সাইটে রেজিস্ট্রেশন করতে Paypal অ্যাকাউন্ট চায়। অনেকদিন হলো freelancer.com-এ অ্যাকাউন্ট চালু করেছি। ২-৩ বার বিড করে দেখেছি কোনো কাজ পাইনি। আপনার কাছে আমার অনুরোধ, আমাকে এমন কোনো সহজ পথ বলে দিন যাতে আমি অন্তত আমার মোবাইল আয় ইন্টারনেটের বিল পরিশোধ করার ন্যূনতম আয় করতে পারি।

জাকারিয়া : বর্তমানে প্রায় সব জনপ্রিয় সাইটে Paypal-এর বিকল্প হিসেবে Payoneer Debit Mastercard, Moneybookers, Alertpay ইত্যাদি পদ্ধতি চালু আছে। হতাশ না হয়ে নিয়মিত বিড করতে থাকুন। মাত্র ২-৩ বার বিড করে কখনও কাজ পাওয়া সম্ভব নয়। প্রতিদিন বিড করতে থাকুন। চেষ্টা করবেন সবচেয়ে কম রেটে বিড করার। আপনি যদি বিড না করে কাজ করতে চান, তাহলে Microworkers.com সাইটে কাজ করতে পারেন। তবে সুদৃঢ়সারী এবং ভালো আয়ের জন্য oDesk.com একটি চমৎকার সাইট। এখানে ঘণ্টা হিসেবে কাজ করতে পারবেন।

প্রিপ আহমেদ
৮ এপ্রিল, ২০১০

আমি কমপিউটার বিজ্ঞানের ৩য় বর্ষের ছাত্র। আপনি কি আমাকে পরামর্শ দেবেন, ফ্রিল্যান্সিংয়ে ক্যারিয়ার গড়ার জন্য প্রথমে কি করা উচিৎ।

জাকারিয়া : বর্তমানে অনলাইনে ওয়েবসাইট ডেভেলপমেন্টের কাজ সবচেয়ে বেশি পাওয়া যায়। আমি তাই আপনাকে শুরুতে PHP, MySQL, HTML, CSS, Javascript শেখার পরামর্শ দিচ্ছি। পরে বিভিন্ন ফ্রেমওয়ার্ক যেমন CakePHP, CodeIgniter, Wordpress ইত্যাদি শিখতে পারেন।

সেতু আহমেদ
২৬ জুন, ২০১০

আমি আপনার কাছে কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ জিনিস জানতে চাই। ইন্টারনেট থেকে টাকা তোলার জন্য কি কোনো ব্যাংক অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে? যেন কোম্পানির ব্যাংক অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে? আর টাকা তোলার বিষয়ে যদি বিস্তারিত তুলে ধরেন তাহলে খুব সুবিধা হয়।

জাকারিয়া : ইন্টারনেট থেকে বিভিন্ন পদ্ধতিতে টাকা দেশে আনা যায়, যা নিয়ে এর আগে বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছে। এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে পেওনার ভেবিট মাস্টারকার্ড, মানিবুকার্স এবং আলার্টপে। মাস্টারকার্ড থেকে টাকা তোলার জন্য কোনো ব্যাংক অ্যাকাউন্টের প্রয়োজন নেই, যেকোনো ব্যাংকের ATM (যেগুলো মাস্টারকার্ড সাপোর্ট করে) থেকে যেকোনো সময় টাকা তোলা যায়। অন্য পদ্ধতিগুলোর জন্য যেকোনো ব্যাংকে একটি অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে।

মারুফ হোসেন
২৬ জুন, ২০১০

মাইক্রোওয়ার্কার্স সাইটের ব্যাপারে আমার সাহায্য প্রয়োজন। সাইটটি থেকে ১৫ দিন আগে আমার ঠিকানায় পিন নাম্বারের চিঠি পাঠানো হয়েছে। কিন্তু এখনও চিঠিটি হাতে পাইনি। এক্ষেত্রে কতদিন সময় লাগে?

জাকারিয়া : এটি ডাক ব্যবস্থার ওপর নির্ভর করে। কারো কারো ক্ষেত্রে ১৫ দিন আর কারো কারো ক্ষেত্রে এক মাসের ওপরও লাগতে পারে। অপেক্ষা করা ছাড়া আপাতত কিছু দেখছি না।

সোহাগ মিয়া
২১ জুলাই, ২০১০

পেওনার কার্ড কোন সাইট থেকে পাবো? ওই সাইটগুলোতে কোনো কাজ না করলেও কি তারা আমাকে কার্ড পাঠাবে?

জাকারিয়া : প্রায় সব জনপ্রিয় আউটসোর্সিং সাইট থেকে কার্ড সংগ্রহ করতে পারবেন। এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে odesk.com, freelancer.com, vworker.com। এক্ষেত্রে ওই সাইটে কোনো কাজ না করলে অথবা সাইটের অ্যাকাউন্টে কোনো টাকা না থাকলেও আপনাকে একটি কার্ড পাঠানো হবে। এরপর একই কার্ড দিয়ে অন্য সাইট থেকেও টাকা তুলতে পারবেন। প্রথমবার টাকা পাবার পর তা থেকে কার্ডের একটি চার্জ কেটে রাখা হবে।

মো: মাকসুদ
৯ আগস্ট, ২০১০

মাইক্রোওয়ার্কার্সে আমি ক্রেইগলিস্টের কাজ করতে চাই। এর জন্য যুক্তরাষ্ট্র অথবা কানাডার কোন নাম্বার দিয়ে ভেরিফাই করতে হয়। এর সমাধান কিভাবে করতে পারি?

জাকারিয়া : সাধারণত যুক্তরাষ্ট্র বা কানাডার নাগরিক ছাড়া ক্রেইগলিস্টের কাজ করা যায় না।

মো: রাশেদুজ্জামান খান
১৭ আগস্ট, ২০১০

আমি অনেকবার চেষ্টা করে 'আলফা ডিজিটাল' টিমে যোগ দিতে চেয়েছি। কিন্তু তাদের কাছ থেকে কোনো উত্তর পাইনি। এখন কী করতে পারি।

জাকারিয়া : আমি যতটুকু জানি, 'আলফা ডিজিটাল' টিমে আর কোনো নতুন সদস্য নেয়া হচ্ছে না। তবে তাদের সাথে যোগাযোগ করতে এই গ্রুপে যোগ দিতে পারেন– groups.google.com/group/odesk-bangladesh

কমপিউটার জগৎ ম্যাগাজিনে প্রকাশিত আমার সব লেখা এবং সাথে আরো বিভিন্ন তথ্য জানতে পারবেন আমার ব্যক্তিগত ব-গ থেকে। সাইটটির ঠিকানা– www.FreelancerStory.blogspot.com। এ ছাড়া ফ্রিল্যান্সারদের জন্য BdOSN Outsourcing নামে একটি সক্রিয় গুগল গ্রুপ রয়েছে। এখানে যোগ দিয়ে অন্যান্য সফল ফ্রিল্যান্সরের কাছ থেকে দ্রুত সাহায্য পাবেন। গ্রুপটির ঠিকানা– groups.google.com/group/bdosn_outsourcing।

ফিডব্যাক : *zakari.cse@gmail.com*

সমন্বিত ডিজিটাল লাইব্রেরি কার্যক্রম

ভাস্কর ভট্টাচার্য

লাইব্রেরি বলতে প্রচলিত যে লাইব্রেরি আমাদের চোখের সামনে ভেসে ওঠে, তা বিশ্বব্যাপী পরিবর্তিত হতে যাচ্ছে ডিজিটাল প্রযুক্তির সুবাদে। গতানুগতিক হরফে ছাপানো বইয়ের পাশাপাশি স্থান করে নিচ্ছে ডিজিটাল বই। যেমন : ই-টেক্সট, ডিজিটাল টকিং বুকস, বড় হরফে ছাপানো বই এবং ব্রেইল। আর এর মধ্য দিয়ে গ্রন্থাগারগুলো হয়ে উঠছে সবার ব্যবহারোপযোগী। শিক্ষিত কিংবা নিরক্ষর, প্রতিবন্ধী কিংবা অপ্রতিবন্ধী সবাই এই লাইব্রেরির সুবিধা পাবে। গ্রামের কৃষক কিংবা নিরিহ নারী, বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র কিংবা শিক্ষক সবার প্রয়োজন মেটাতে পারবে কল্পিত এই আগামী দিনের গ্রন্থাগার। ঘরে বসেই পড়তে পারবেন আপনার প্রিয় ম্যাগাজিন বা বই। থাইল্যান্ডের কারাগারে কয়েদিরা বসে তৈরি করছে শত শত ডিজিটাল টকিং বই। আর এই বইগুলো চলে যাচ্ছে থাইল্যান্ডে টেলিফোন এক্সচেঞ্জে,

ডেইজি টেকনিক্যাল কনফারেন্সের একাংশ

ইতোমধ্যে প্রায় ৩ হাজার বই নিয়ে গড়ে উঠেছে একটি টেলিফোনিক টকিং গ্রন্থাগার। একটি ফোন কলের মধ্য দিয়ে যেকোনো ব্যক্তি তার পছন্দের বইটি শুনতে পাচ্ছে ঘরে বসেই। ডিজিটাল বাংলাদেশে এমন একটি ডিজিটাল লাইব্রেরির অপেক্ষায় রইলাম।

সমন্বিত লাইব্রেরি কার্যক্রমের অংশ হিসেবে বিশ্বব্যাপী নানাধরনের পদক্ষেপ নেয়া হচ্ছে। তার কিছু অংশ তুলে ধরেছি।

টাইগার প্রজেক্ট

গত ২৩ অক্টোবর ভারতের দিলি-তে World Intellectual Property Organization (WIPO's)-এর পঞ্চম বৈঠকে অনুষ্ঠিত একটি নজিরবিহীন উদ্যোগ নেয়া হয়। যার মাধ্যমে WIPO's Stakeholder, দৃষ্টি ও পঠনপ্রতিবন্ধীদের মুদ্রণকল্পে সহজগম্য করার ঘোষণা দেয়া হয়। যা ২০০৯ সালের জানুয়ারি মাসে দৃষ্টি, পঠনপ্রতিবন্ধী, প্রকাশক, কমিউনিটি প্রতিনিধিদের উপস্থিতিতে প্রকাশক এবং কপি রাইট ওনার উভয়ের স্বার্থরক্ষার জন্য একটি সুনির্দিষ্ট চাহিদা নিরূপণ করা হয়।

TIGAR–The trusted intermediary global accessible resource project– এই নামে একটি প-টফর্ম ২০১০ সালের ১ নভেম্বর গৃহীত হয়। যাতে যেকোনো সংস্থা প্রকাশিত হওয়ার পর সহজে এক্সেসিবল ফরমেটে প্রকাশ করতে পারে, যা এক্সেসিবল ফরমেটে তৈরি করা হবে, সফট কপি একে অপরের সাথে শেয়ার করা হবে এবং একটি বিশেষায়িত গ্রন্থাগার প্রতিষ্ঠিত হবে। উলে-খ্য, বর্তমানে প্রতিবছর প্রকাশিত প্রায় ১০ লাখ প্রকাশনা। সারাবিশ্বে ৩৪০ মিলিয়ন দৃষ্টি ও পঠনপ্রতিবন্ধী (প্রিন্ট ডিজ্যাবল্ড) প্রকাশনা সবার জন্য ব্যবহারোপযোগী করে তৈরি করা হয়।

বিশ্বব্যাপী বিশেষায়িত কিছু সংস্থা যেমন– লাইব্রেরি ফর দ্য ব-াইন্ড, দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের জন্য গ্রন্থাগার, ডেইজি ফরমেট, ব্রেইল, অডিও এবং বিশেষায়িত ডিজিটাল ফরমেটে ব্যাপকভাবে বই প্রস্তুত করবে। বিশ্বব্যাপী প্রকাশকেরা এসব সংস্থা বা কপি উলি-খিত প্রতিষ্ঠানের কাছে দেবে, যা তারা সবার জন্য ব্যবহারোপযোগী পদ্ধতিতে তৈরি করতে পারে।

উদাহরণস্বরূপ, বাংলাদেশের কোনো জনপ্রিয় লেখকের বই মুদ্রণ হওয়ার পর প্রকাশক তা ব্রেইল প্রেস অথবা অডিও ডেইজি প্রস্তুতকারী সংগঠনের কাছে দেবে, যাতে করে সবার জন্য ব্যবহারোপযোগী করে প্রস্তুত করতে পারে।

টাইগার প্রজেক্ট হচ্ছে– World Intellectual Property Organization (WIPO), International Publishers Association (IPA), World Blind Union (WBU), আন্তর্জাতিক প্রকাশক সমিতি, প্রকাশনা সমিতি এবং দৃষ্টি ও ক্ষীণ দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের একটি যৌথ উদ্যোগ, তারা সম্মিলিতভাবে প্রতিজ্ঞাবদ্ধ হয়েছে যাতে করে দৃষ্টি ও পঠনপ্রতিবন্ধীদের মাঝে এক্সেসিবল প্রকাশনা পৌঁছে দেয়া যায়। এক্ষেত্রে কারিগরি সহায়তা দেবে WIPO.

আশা করা যাচ্ছে এই প্রজেক্টের মাধ্যমে উন্নত ও উন্নয়নশীল বিশ্বে পঠনসামগ্রীর যে বৈষম্য ছিল তা কিছুটা হলেও কমবে। কপিরাইটসংক্রান্ত জটিলতা দূর হবে। যেকোনো প্রকাশনা প্রকাশের পর পর ডেইজি, অডিও, ব্রেইল, ই-টেক্সট, বড় হরফে সবখানে পাওয়া যাবে। এই মর্মে WIPO, IPA, WBU, একমত হয়ে এই কার্যক্রমে অংশ নিয়েছে। এই প্রজেক্টের মধ্য দিয়ে উন্নয়নশীল দেশগুলোর এক্সেসিবল পদ্ধতিতে পঠনসামগ্রীর উৎপাদনে দক্ষতা বাড়বে। এক্ষেত্রে বাংলাদেশ সরকার প্রকাশক সমিতি, প্রতিবন্ধী ব্যক্তিদের সংগঠনের বিশেষ উদ্যোগ প্রয়োজন এই প্রজেক্টে অংশ নেয়ার জন্য।

http://www.wipo.int/export/sites

ডেইজি টেকনিক্যাল কনফারেন্স

গত ২৮ ও ২৯ অক্টোবর দিলি-তে অনুষ্ঠিত হলো ডেইজি টেকনিক্যাল কনফারেন্স। ডেইজি ফোরাম অব ইন্ডিয়ার আয়োজনে অনুষ্ঠিত কনফারেন্সে বিভিন্ন দেশ থেকে ৪৫ ও ভারত থেকে ১৩০ ডেইজি ও তথ্য বিশেষজ্ঞ অংশ নেন। যার মধ্যে সরকারি-বেসরকারি ও জাতিসংঘের বিভিন্ন সংস্থার প্রতিনিধিরাও উপস্থিত ছিলেন। বাংলাদেশের প্রতিনিধি হিসেবে আমি 'সবার জন্য ডেইজি' শিরোনামে একটি প্রবন্ধ উপস্থাপন করি। অনলাইন সংস্করণের জন্য ভিজিট করুন www.ypsa.org. এই কনফারেন্সের মূল উদ্দেশ্য ছিল উন্নয়নশীল বিশ্বে ডেইজির বাস্তবায়নের অগ্রগতির দিক মূল্যায়ন করা। সম্ভাব্য বাধা ও সম্ভাবনার দিক খতিয়ে দেখা। ওপেন সোর্স সলিউশন, সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার উৎপাদন ব্যবহারের ওপর টেকনিক্যাল দিক খতিয়ে দেখা। ডেইজি এবং বিশ্বব্যাপী প্রকাশনার মানদণ্ড ই-পপ এর মধ্যে সমন্বয় ঘটিয়ে ডেইজি ই-পপ মানদণ্ড তৈরি করা যাতে করে যেকোনো প্রকাশনা প্রকাশের পর উপরের উলি-খিত এক্সেসিবল পদ্ধতিতে তৈরি করা যায়। এই কনফারেন্সের মধ্য দিয়ে একটি উচ্চ পর্যায়ের টেকনিক্যাল কমিটি গঠন করা হয় এবং প্রতিষ্ঠা লাভ করে ডেইজি ডেভেলপিং কন্ট্রি অ্যালায়েন্স। কনফারেন্স সম্পর্কে বিস্তারিত জানার জন্য ভিজিট করুন www.daisyindia.org

রাইটস টু রিড ক্যাম্পেইন

ওয়ার্ল্ড ব-াইন্ড ইউনিয়ন বিশ্বজুড়ে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের পড়ার অধিকার নিয়ে একটি প্রচারাভিযান শুরু করেছে।

(বাকি অংশ ৫৪ পৃষ্ঠায়)

ডিজিটাল লাইব্রেরি কার্যক্রম

(৫১ পৃষ্ঠার পর)

International Right to Read Campaign Homepage

http://www.worldblindunion.org/en/right-to-read.html

ইংল্যান্ডে এক গবেষণায় দেখা গেছে, ৯৬ শতাংশ পাঠ্যবই দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীদের পড়ার উপযোগী নয়। বিশ্বব্যাপী মাত্র ৫ শতাংশ দৃষ্টি ও পঠনপ্রতিবন্ধীদের জন্য পড়ার উপযোগী করে বই প্রস্তুত করা হচ্ছে। আর বাংলাদেশে ধারণা করা হয়, মাত্র ০.৫ শতাংশ প্রকাশনা সবার জন্য ব্যবহারোপযোগী করে তৈরি হচ্ছে। এই ক্যাম্পেইনের উদ্দেশ্য হচ্ছে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির ব্যাপক ব্যবহারের মাধ্যমে সবার জন্য পড়ার উপযোগী বই তৈরি করে সবার পড়ার অধিকার নিশ্চিত করা। ভারতে এই ক্যাম্পেইন ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে, আশা করি খুব শিগগিরই বাংলাদেশে এই প্রচারাভিযান শুরু হবে।

Right to Read India

http://www.daisyindia.org/right_to_read.htm

উপসংহার

উপরোল্লি-খিত প্রতিটি কার্যক্রমের একটি উদ্দেশ্য হলো– সবার জন্য বই, সবার জন্য গ্রন্থাগার, সবার পড়ার অধিকার সংরক্ষণ। প্রতিটি বই প্রকাশিত হবে একটি আন্তর্জাতিক মানদণ্ডে, যা সোর্স ফাইল থেকে উপরে উল্লি-খিত বিভিন্ন মাধ্যমে বই প্রকাশিত হবে। আর সে বই কিংবা গ্রন্থাগার ব্যবহার করার সুযোগ পাবে সবাই। দীর্ঘদিন ধরে সবার জন্য ডেইজি নিয়ে কাজ করছি, কিছুটা সাফল্যও এসেছে। বাংলাদেশ সরকারের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) প্রজেক্টে (www.infokosh.bangladesh.gov.bd) এই ডেইজি কনটেন্টগুলো সন্নিবেশিত হয়েছে। ডেইজি (ডিজিটাল এক্সেসিবল ইনফরমেশন সিস্টেম) কমপিউটারভিত্তিক বহুমাত্রিক (মাল্টিমিডিয়া) মাধ্যমের জন্য একটি উন্মুক্ত আন্তর্জাতিক মানদণ্ড। www.daisy.org বাংলাদেশের প্রত্যেকটি গ্রন্থাগার ডিজিটালাইজড হবে, ভিন্ন ভিন্ন মাধ্যমে বই পাওয়া নিশ্চিত হবে, গ্রন্থাগারের কার্যক্রম মানুষের দোরগোড়ায় পৌঁছাবে এই আশাবাদ ব্যক্ত করছি। আর এ জন্য সরকার আন্তর্জাতিক পর্যায়ে নেয়া উদ্যোগগুলোর সাথে বাংলাদেশের অংশ নেয়া।

ফিডব্যাক : vashkar79@hotmail.com

পিসি'র ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : *গত অক্টোবরের 'কমপিউটার মনিটরের হালচাল' লেখা থেকে মনিটর সম্পর্কে জেনে বেশ উপকৃত হয়েছি। মনিটর কিনতে গিয়ে মনিটরগুলোর ফিচার লিস্টে কনট্রাস্ট রেশিও ভ্যালুতে বেশ তারতম্য লক্ষ করলাম। কিছু মনিটরের কনট্রাস্ট রেশিও ৫০০০০০:১, আবার কিছু মনিটরে দেখলাম ১০০০:১। কনট্রাস্ট রেশিওর মানের মধ্যে এত পার্থক্য থাকার কারণ কী?* **–মামুন,** *কুষ্টিয়া*

সমাধান : কনট্রাস্ট রেশিও ডিসপে-সিস্টেমের একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য। কনট্রাস্ট রেশিও হচ্ছে সবচেয়ে উজ্জ্বল রঙ ও সবচেয়ে গাঢ় রঙের উজ্জ্বলতার অনুপাত। অর্থাৎ সাদা ও কালো রঙের মাঝে পার্থক্য মান বুঝাতে ব্যবহার করা হয় কনট্রাস্ট রেশিও। বেশি কনট্রাস্ট রেশিওযুক্ত মনিটরগুলো বেশি ভালোমানের ও স্পষ্ট শেড বা ছায়া দেয়ার ক্ষমতা রাখে। কনট্রাস্ট রেশিও দু' ধরনের হয়ে থাকে। একটি হচ্ছে ডাইনামিক ও অপরটি টিপিক্যাল কনট্রাস্ট রেশিও। সংক্ষেপে এদেরকে DCR এবং TCR বলে উল্লেখ করা হয়। টিপিক্যাল কনট্রাস্ট রেশিওকে ন্যাটিভ, স্ট্যাটিক, কনস্ট্যান্ট বা স্ট্যান্ডার্ড কনট্রাস্ট রেশিও নামে অভিহিত করা হয়। অনেক সময় শুধু কনট্রাস্ট রেশিও বলতে টিপিক্যাল কনট্রাস্ট রেশিওকেই ধরা হয়। একটি মনিটরে সাধারণ বা স্বাভাবিক যে কনট্রাস্ট রেশিও থাকে, তা হচ্ছে টিপিক্যাল কনট্রাস্ট রেশিও। তাই এর মান কম হয়। কিন্তু কনট্রাস্ট রেশিও বাড়তে বাড়তে সর্বোচ্চ যে পর্যায়ে পৌঁছাতে পারে তা হচ্ছে ডাইনামিক কনট্রাস্ট রেশিও। তাই ৫০০০০০০:১ হচ্ছে ডাইনামিক ও ১০০০:১ হচ্ছে টিপিক্যাল কনট্রাস্ট রেশিওর পরিমাণ। তাই এত বড় মান দেখে ঘাবড়ানোর কিছু নেই। ব্যাপারটি অনেকটা মনিটরের ন্যাটিভ রেজ্যুলেশন ও সর্বোচ্চ রেজ্যুলেশনের পার্থক্যের মতো। ১৭ ইঞ্চি মনিটরের ন্যাটিভ বা স্বাভাবিক রেজ্যুলেশন হচ্ছে ১০২৪x৭৬৮, কিন্তু গ্রাফিক্স কার্ডের সাহায্যে তার মান বাড়িয়ে ১২৮০x১০২৪-এ উন্নীত করা যায়। ক্রেতাদের আকৃষ্ট করার জন্য ডাইনামিক কনট্রাস্ট রেশিওর মান দেয়া হয়, যাতে তা অনেক বেশি মনে হয়। মনিটর কেনার আগে দেখে নিন ফিচার লিস্টে যে কনট্রাস্ট রেশিওর কথা উল্লেখ করা হয়েছে, তা ডাইনামিক না টিপিক্যাল।

সমস্যা : *গেমের জগতে দেখা গেম রিভিউতে গেমগুলোর জন্য দেয়া সিস্টেম রিকোয়ারমেন্টের তালিকায় গ্রাফিক্স কার্ডের মান দেখার ক্ষেত্রে পিক্সেল শেডার ভার্সন ব্যবহার করা হয়। আমার গ্রাফিক্স কার্ডের পিক্সেল শেডার ভার্সন কত তা কিভাবে দেখবো?* **–শফিক,** *যশোর*

সমাধান : সাধারণত পিক্সেল শেডার ভার্সনের কথা গ্রাফিক্স কার্ডের প্যাকেটের গায়ে লেখা থাকে। যদি গ্রাফিক্স কার্ডের প্যাকেট খুঁজে না পান, তবে নিজ পিসির গ্রাফিক্স কার্ডের পিক্সেল শেডার ভার্সন দেখার জন্য আপনাকে গ্রাফিক্স কার্ডের মডেলের নাম জানতে হবে। গ্রাফিক্স কার্ডের মডেল জেনে ইন্টারনেটে সার্চ করে জেনে নিতে হবে তার ফিচারগুলো সম্পর্কে। গ্রাফিক্স কার্ডের মডেল জানার জন্য My Computer-এ ডান ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করতে হবে। এরপর advanced system settings→hardware→device manager→ display adapter-এ নেভিগেট করলেই আপনার গ্রাফিক্স কার্ডের মডেল দেখতে পারবেন।

সমস্যা : *আমার গ্রাফিক্স কার্ড হচ্ছে এনভিডিয়া জিফোর্স এফএক্স ৫২০০। এতে ২৫৬ মেগাবাইট মেমরি ও পিক্সেল শেডার ২.০ সাপোর্ট রয়েছে। নতুন গেমগুলো খেলার জন্য ২৫৬ মেমরির পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড চায়। আমার গ্রাফিক্স কার্ডের পিক্সেল শেডার ২.০ থেকে ৩.০ ভার্সন কি আপগ্রেড করা সম্ভব?* **–শাহিন আহমেদ,** *রাজশাহী*

সমাধান : পিক্সেল শেডার গ্রাফিক্স কার্ডের হার্ডওয়্যারের সাথে যুক্ত অপশন যা সফটওয়্যার বা আপডেট দিয়ে পরিবর্তন করা যায় না। তাই কোনো আপডেট বা প্রোগ্রামের মাধ্যমে পিক্সেল শেডারের ভার্সন বদল করার কোনো সুযোগ নেই। পিক্সেল শেডার আপগ্রেড করার উপায় হচ্ছে গ্রাফিক্স কার্ড বদল করা। কোনো গেম পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড চাইলে তা চালাতে অবশ্যই সে মানের কার্ড লাগবে। পিক্সেল শেডার ২.০ যুক্ত গ্রাফিক্স কার্ডে তা কোনোমতেই চলবে না।

সমস্যা : *হঠাৎ করেই আমার মনিটরে কোনো ডিসপে- আসছে না। মনিটরের পাওয়ার বাটন জ্বলে কিন্তু মনিটর কালো হয়ে থাকে। ক্যাপিংয়ের বাতিগুলোও ঠিকমতো জ্বলে। আমার মনিটরের মডেল হচ্ছে Samsung Syncmaster 551S। অন্য পিসির সাথে লাগিয়ে দেখেছি তাতে কাজ করে এবং আমার পিসির সাথে অন্য মনিটর লাগালেও একই সমস্যা দেখা দেয়। এটি কি ধরনের সমস্যা?* **–জুয়েল,** *সিলেট*

সমাধান : মনিটরে কোনো সমস্যা নেই, যেহেতু তা অন্য কমপিউটারে চলছে। সমস্যা আপনার পিসিকেই। এ ধরনের সমস্যা অনেক কারণে হয়ে থাকে। যেমন পাওয়ার ঠিকমতো অর্থাৎ পর্যাপ্ত পাওয়ার সাপ-ই না পেলে, গ্রাফিক্স কার্ডের সমস্যা বা র‍্যামের সমস্যার ফলে এমনটি হয়। এ সমস্যা সমাধানের জন্য প্রাথমিকভাবে আপনি র‍্যাম খুলে তা টিস্যু দিয়ে আলতো করে মুছে ভালোভাবে র‍্যাম স্ল-টে লাগিয়ে দিন। এতেও যদি ঠিক না হয়, তবে র‍্যামের স্ল-ট বদল করে দেখতে পারেন। বিফলে গ্রাফিক্স কার্ড খুলে তাও আবার ভালোভাবে লাগিয়ে দেখুন। মনিটরে পর্যাপ্ত পাওয়ার সাপ-ই রয়েছে কি না, তা খেয়াল করুন। যদি কম ওয়াটের ইউপিএসে একসাথে মনিটর ও সিপিইউ (ক্যাসিং) যুক্ত করা থাকে, তাহলে মনিটরের পাওয়ার কম পাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। ক্যাসিংয়ের পাওয়ার সাপ-ই ইউনিট দুর্বল হলে এবং সেখান থেকে মনিটরে পাওয়ার দিলেও এ সমস্যা হতে পারে। সিআরটি মনিটরগুলো বেশি বিদ্যুৎ নষ্ট করে, তাই তার জন্য ভালো মানের পাওয়ার সাপ-ইয়ের ব্যবস্থা করা উচিত। নতুবা সিস্টেমের ক্ষতি হবার আশঙ্কা থাকে। যদি উপায়গুলোর কোনোটিই কাজ না করে তবে অভিজ্ঞ টেকনিশিয়ানের কাছে নিয়ে যেতে হবে।

সমস্যা : *আমি উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ২ ব্যবহার করি। আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে– প্রসেসর : ইন্টেল জুয়েল কোর ২.৬ গিগাহার্টজ, মাদারবোর্ড : ইন্টেল DG31PR, হার্ডডিস্ক : ৩২০ গিগাবাইট, র‍্যাম : ২ গিগাবাইট, গ্রাফিক্স কার্ড : ২৫৬ মেগাবাইট (বিল্ট-ইন)। কিন্তু আমি ফিফা ১১ গেমটি খেলতে পারছি না। গেম ইনস্টলেশন এবং ক্র্যাক ফাইল কপি করে দেয়ার পরও 'Fifa.exe' দিয়ে গেম চালু করার সময় একটি উইন্ডো আসে এবং সেখায় 'Error:E0001'। আমি কিভাবে আমার পিসিতে গেমটি খেলতে পারবো?* **–অসিফ,** *মেহেরপুর*

সমাধান : ফিফা ১১ গেমটি খেলার জন্য সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট চাওয়া হয়েছে– ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৮ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ২৫৬ মেমরির ডিরেক্টএক্স ৯.০সি সাপোর্টেড ভিডিও কার্ড, যা অবশ্যই পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্ট করবে। আপনার মাদারবোর্ডের সাথে বিল্ট-ইন হিসেবে যে গ্রাফিক্স কার্ড দেয়া আছে, তা পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্ট করে না। আপনার মাদারবোর্ডের বিল্ট-ইন গ্রাফিক্স কার্ডের মডেল Intel Graphics Media Accelerator X3100 এবং তা পিক্সেল শেডার ২.০ সাপোর্ট করে। নতুন গেমগুলো খেলার জন্য বিল্ট-ইন কার্ড যথেষ্ট নয়। গেম চালানোর সময় 'Error:E0001' এই এরর মেসেজ দেখানোর মানে হচ্ছে গেমটির চাওয়া পিক্সেল শেডার ভার্সন সিস্টেম বিদ্যমান পিক্সেল শেডারের ভার্সনের সাথে মিলছে না। তাই ফিফা ১১ খেলার জন্য পিক্সেল শেডার ৩.০ বা তার চেয়ে বেশি সাপোর্ট করে এমন গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে হবে।

পিসি'র ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : *আমার পুরনো পিসি থেকে বেশ কিছু ডাটা আমার নতুন কেনা পিসিতে নেয়া দরকার। কিন্তু নতুন পিসির হার্ডডিস্ক সাটা এবং পুরনো পিসির হার্ডডিস্ক আইডিই পোর্টের, তাই হার্ডডিস্ক টু হার্ডডিস্ক ডাটা ট্রান্সফার করা সম্ভব নয়। পিসি থেকে পিসিতে ডাটা ট্রান্সফার করার জন্য ল্যান কানেকশন ছাড়া আর কোনো উপায় আছে কি?* **–রকিবুল হাসান,** কলাবাগান

সমাধান : ল্যান কানেকশন ছাড়া আরো অনেক উপায়ে আপনি পুরনো পিসি থেকে নতুন পিসিতে ডাটা ট্রান্সফার করতে পারেন। ভালো ধারণক্ষমতাসহ পোর্টেবল ইউএসবি হার্ডডিস্ক দিয়ে ডাটা অনেক দ্রুতগতিতে ট্রান্সফার করতে পারবেন। যদি তা সম্ভব না হয়, তবে সাটা টু আইডি কনভার্টার কিনে পুরনো পিসির হার্ডডিস্ক নতুন পিসিতে যুক্ত করতে পারেন। আইডিই টু ইউএসবি ক্যাবলের সাহায্যেও পুরনো হার্ডডিস্ক থেকে ডাটা সংগ্রহ করতে পারেন। অথবা ইউএসবি টু ইউএসবি ডাটা ট্রান্সফার ক্যাবলের সাহায্যে পিসি দুটি যুক্ত করে ডাটা বিনিময় করতে পারেন। এসব ক্যাবল ৪০০-৫০০ টাকার মধ্যে বাজারে পাওয়া যাবে। আরো সস্তা দরের ক্যাবলও পাওয়া যায়, তবে সেক্ষেত্রে মান ও ডাটা ট্রান্সফার রেট অনেক খারাপ। ক্যাবলের চেয়ে কনভার্টারের দাম আরো বেশি হতে পারে।

সমস্যা : *আমি নেটবুক কিনতে চাই, কিন্তু কোন প্রসেসরযুক্ত নেটবুক কিনবো তা নিয়ে সমস্যায় পড়েছি। বাজারে বেশ কিছু নেটবুক দেখলাম তার মধ্যে Intel Celeron 743 1.30 GHz I Intel Atom N450 1.66 GHz প্রসেসরযুক্ত নেটবুকই বেশি। আমার প্রশ্ন হচ্ছে, উনি-খিক প্রসেসর দুটির মধ্যে কোনটি বেশি ভালো হবে।* **–সুমন বড়ুয়া,** দক্ষিণ কাফরুল

সমাধান : পুরনো ইন্টেল সেলেরন প্রসেসরগুলোর ক্ষমতা কম ছিলো কিন্তু ২০০৭ সালের পর থেকে যেসব সেলেরন প্রসেসর বাজারজাত করা হচ্ছে সেগুলোর কাজের গতি বেশ ভালো। Intel Celeron 743 1.30 GHz I Intel Atom N450 1.66 GH প্রসেসরের মধ্যে পারফরমেন্সের পার্থক্য উনিশ-বিশ। সেলেরন প্রসেসরের কোর ও থ্রেডের পরিমাণ ১টি করে, কিন্তু অ্যাটম প্রসেসরের ক্ষেত্রে ১টি কোর ও ২টি থ্রেড রয়েছে। কিন্তু গতির দিক থেকে বিবেচনা করলে বেশ কিছু বেঞ্চমার্কিং সাইটে দেখা গেছে সেলেরনের পারফরমেন্স অ্যাটমের চেয়ে ভালো। তবে অ্যাটম প্রসেসরগুলো বিশেষভাবে নেটবুকের জন্য বানানো হয়েছে। তাই তা কম তাপ উৎপাদন করে এবং অনেক অল্প বিদ্যুৎ খরচ করে, যা অ্যাটম প্রসেসরের বিশেষ সুবিধা। তাই পারফরমেন্সের কথা বিবেচনা করলে সেলেরন প্রসেসরযুক্ত নেটবুক ভালো হবে এবং বাড়তি কিছু সুবিধা পেতে অ্যাটম প্রসেসর কেনাটাই যুক্তিযুক্ত।

সমস্যা : *ওয়াইড স্ক্রিন মনিটরের চেয়ে স্কয়ার মনিটরের দাম বেশি কেনো? বড় আকারের স্ক্রিনের কারণে তো ওয়াইড স্ক্রিন মনিটরের দাম বেশি হবার কথা, কিন্তু দামে এত তফাৎ কেনো? ওয়াইড স্ক্রিনের ডিসপ্লে-র চেয়ে কি স্কয়ার এলসিডি মনিটরের মানটি ভালো?* **–মোহনা,** ইব্রাহিমপুর

সমাধান : আপাতদৃষ্টিতে ওয়াইড স্ক্রিন মনিটরের ডিসপ্লে- স্কয়ার মনিটরের চেয়ে বড় মনে হতে পারে। কিন্তু আসলে তা নয়। ওয়াইড স্ক্রিনের প্রস্থ বড়, কিন্তু উচ্চতা স্কয়ার মনিটরের তুলনায় অনেক কম হয়ে থাকে। প্রস্থ ও উচ্চতা বিবেচনা করে তাদের গুণফল দিয়ে ক্ষেত্রফল বের করা হলে স্কয়ার মনিটরের ক্ষেত্রফল বেশি হবে এবং তাতে বেশিসংখ্যক পিক্সেল দেখানো যাবে। ডিসপ্লে-তে কতগুলো পিক্সেল থাকবে তার ভিত্তিতে মনিটরের দামের হেরফের হয়। উদাহরণস্বরূপ, ১৭ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন (১৬:১০) ও স্কয়ার (৫:৪) এলসিডি ডিসপ্লে-র কথা বিবেচনা করা যাক। ১৭ ইঞ্চিতে দুটি মনিটরের ন্যাটিভ রেজ্যুলেশন হচ্ছে যথাক্রমে ১৪৪০x৯০০ এবং ১২৮০x১০২৪। মনিটর দুটির ডিসপ্লে-তে পিক্সেলের সংখ্যা হচ্ছে যথাক্রমে ১২৯৬০০০ এবং ১৩১০৭২০। পিক্সেলের সংখ্যা স্কয়ার মনিটরে বেশি, তাই তার দাম বেশি। মানের ব্যাপারে তেমন কোনো পার্থক্য নেই স্কয়ার ও ওয়াইড স্ক্রিন মনিটরের ক্ষেত্রে।

সমস্যা : *কয়েক মাস আগে পিসিতে উইন্ডোজ সেভেন ইনস্টল করি। কিন্তু মেইল অ্যাড্রেস লেখার সময় দেখলাম আমার কীবোর্ডের স্পেশাল ক্যারেক্টার @ অ্যাড্রেস বারে লেখার না। আমি যখন @ টাইপ করি তখন @ লেখার পরিবর্তে (") ইনভার্টেড কমা টাইপ হয়। আমি কিভাবে এ সমস্যা দূর করতে পারি?* **–জেমস ডি' রোজারিও**

সমাধান : আপনার সমস্যাটি বেশ আলাদা। মনে হচ্ছে আপনার কীবোর্ডের লেআউট সেটআপে সমস্যা হয়েছে অথবা কীবোর্ড ড্রাইভারে কোনো সমস্যা হয়েছে। ভাইরাসের কারণে কীবোর্ডের লেআউট সম্পর্কিত কোনো ফাইল করাপ্ট হবার কারণেও তা হতে পারে। এ সমস্যা সাধারণত হার্ডওয়্যারজনিত হয় না। যদি কোনো কী কাজ না করতো, তবে তা হার্ডওয়্যারজনিত সমস্যা হিসেবে ধরা যেতো। তারপরেও আপনি অন্য কোনো কীবোর্ড দিয়ে কাজ করে দেখতে পারেন তা সঠিকভাবে টাইপ করতে পারে কি না? সবগুলো কী চেপে পরীক্ষা করে দেখুন আর কোনো কীতে সমস্যা হয় কি না? তারপর নিচের পদ্ধতিগুলো পর্যায়ক্রমে অনুসরণ করতে থাকুন, দেখুন কোনটি আপনার সমস্যার সমাধানে সাহায্য করে–

০১. প্রথমে Alt+Shift এক সাথে চেপে ছেড়ে দিন। এতে লেআউট সেটআপ ডিফল্ট হিসেবে সেট হয়ে যাবে। যদি কাজ হয় তবে আপনি কীগুলোতে সঠিক ক্যারেক্টার টাইপ করতে পারবেন।

০২. Control Panel→Region and Language→ Change Keyboard→General→Default input language-এ দেখুন আপনার কীবোর্ড সাপোর্টেড ল্যাঙ্গুয়েজ দেয়া আছে কি না? সাধারণত তা English (United States)-US থাকার কথা, যদি না থাকে তবে তা সিলেক্ট করুন। তারপর @ লেখার চেষ্টা করে দেখুন।

০৩. বাংলা লেখার জন্য বা কীবোর্ডের সাথে সম্পর্কিত কোনো সফটওয়্যার ইনস্টল করে থাকলে, তা আনইনস্টল করে দেখতে পারেন।

০৪. গুগলে সার্চ করে Key Tweak নামের সফটওয়্যার ডাউনলোড করে নিন এবং তা দিয়ে কীবোর্ডের সমস্যাযুক্ত কীগুলো নতুন করে আসাইন করে নিন। কীগুলো রিম্যাপ করার মাধ্যমে আপনার সমস্যা দূর হবে আশা করি।

সমস্যা : *নতুন গেমগুলোর মধ্যে এখন পিক্সেল শেডার চাওয়া হয়। আমি পিক্সেল শেডারের কারণে অনেক গেম খেলতে পারছি না। আমার গ্রাফিক্স কার্ডের পিক্সেল শেডার ২.০। গ্রাফিক্স কার্ডে পিক্সেল শেডারের ভূমিকা কি? কোন গ্রাফিক্স কার্ডে পিক্সেল শেডার থাকে আর কোনটিতে থাকে না, তা কি করে বুঝবো?* **–তমাল,** সেগুনবাগিচা

সমাধান : পিক্সেল শেডার গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিটের একটি অন্যতম অংশ। নতুন গেমগুলো বেশ বাস্তবসম্মত করে তোলার চেষ্টা করা হচ্ছে, তাই শেডের মাধ্যমে প্রতি পিক্সেলে বাস্তবতা এবং উপযুক্ত ইফেক্ট ফুটিয়ে তোলার জন্য পিক্সেল শেডার টেকনোলজি ব্যবহার করা হচ্ছে। মাইক্রোসফটের ডিরেক্ট থ্রিডি ও সিলিকন গ্রাফিক্সের ওপেনজিএল শেডার সাপোর্ট করে। ডিরেক্ট থ্রিডির (ডিরেক্টএক্স) ক্ষেত্রে তা পিক্সেল শেডার, কিন্তু ওপেনজিএলের ক্ষেত্রে পিক্সেলকে ফ্র্যাগমেন্ট হিসেবে অভিহিত করায় এক্ষেত্রে তা ফ্র্যাগমেন্ট শেডার হিসেবে পরিচিত। লাইটিং ইফেক্ট, সারফেস ইফেক্ট এবং কালার, টেক্সচার, শেপ সঠিকভাবে জেনারেট করে তা দিয়ে প্রাণবন্ত ছবি ফুটিয়ে তোলার জন্য পিক্সেল ►

পিসি'র ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

শেডারের প্রয়োজন হয়। তাই নতুন গেমগুলো পিক্সেল শেডার না পেলে সেই গ্রাফিক্স কার্ড সাপোর্টে রান করে না। NVIDIA Riva 128, NVIDIA Riva TNT, NVIDIA Riva TNT2 M64/TNT2/TNT2 Pro/TNT2 Ultra, NVIDIA Vanta, NVIDIA Geforce256 DDR/SDR, NVIDIA Geforce2 GTS/Pro/Ultra/Ti200, NVIDIA Geforce2 MX/MX100/MX200/MX400, NVIDIA Geforce4 MX/MX4000, NVIDIA Quadro, NVIDIA Quadro2 Pro, NVIDIA Quadro NVS, NVIDIA Quadro4 280XGL/380XGL/550XGL, NVIDIA Geforce2 Go, NVIDIA Geforce4 Go, NVIDIA Quadro2 Go I NVIDIA Quadro4 500 Go Gme মডেল পিক্সেল শেডার সাপোর্ট করে না। বাকি নতুন গ্রাফিক্স কার্ডগুলোর বেশিরভাগই পিক্সেল শেডার সাপোর্ট করে। নতুন গেমগুলো খেলতে চাইলে অবশ্যই পিক্সেল শেডার ৩.০ বা তার চেয়ে বেশি সাপোর্টসহ গ্রাফিক্স কার্ড কেনা উচিত।

সমস্যা : *আমার ফেসবুক অ্যাকাউন্টে আমার বন্ধুরা ফটো ট্যাগ করে। আমি জানতে চাই, কিভাবে আমি ট্যাগ করা বন্ধ করবো? আমাকে যাতে আর ফটো ট্যাগ করতে না পারে, এমনকি আমার বন্ধুরাও যাতে কোনো ফটো ট্যাগ করতে না পারে, তা কিভাবে করবো? আর ট্যাগ করা কিছু ফটো আমার প্রোফাইলে আছে সেগুলো রিমুভ করবো কিভাবে?* **-সোহাগ মিয়া**

সমাধান : ইদানীং ফেসবুকে ফটো ট্যাগ করাটা বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। তবে অনেকেই সমস্যায় পড়েন বিব্রতকর কোনো ছবি ট্যাগ করে তার প্রোফাইলে যুক্ত করা হলে। আপনিও সেই সমস্যায় পড়েছেন তা বোঝা যাচ্ছে। আপনাকে ট্যাগ করা ফটোগুলোর নিচে 'remove tag' নামে অপশন রয়েছে, যা দিয়ে আপনি ফটো থেকে ট্যাগ তুলে দিয়ে নিজের প্রোফাইল থেকে মুছে দিতে পারবেন।

ফটো ট্যাগ করা যায় শুধু বন্ধুদের, তাই কোনো বন্ধু আপনাকে ফটো ট্যাগ করে বিব্রতকর অবস্থায় ফেললে তাকে ফটো ট্যাগ করতে নিষেধ করুন। আর যদি সে তা না করে তবে তাকে ফ্রেন্ড লিস্ট থেকে রিমুভ করে দিন। ১ সপ্তাহের জন্য নিজের স্ট্যাটাসে লিখে রাখতে পারেন, যাতে কেউ আপনাকে ফটো ট্যাগ না করে। এতে সবাই জেনে যাবে ফটো ট্যাগ করলে আপনি বিরক্ত হন। আপনার ফেসবুক অ্যাকাউন্টের প্রাইভেসি সেটিংসে পরিবর্তন করে বন্ধু ছাড়া অন্যদের ফটো ট্যাগ করতে পারার এ সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে পারেন।

সমস্যা : *মনিটরের ফিচারগুলো দেখে বেশ হিমশিম খেতে হয়। এত ফিচারের মাঝে কোনটি দেখে ভালো মনিটর বাছাই করবো তা ঠিক করাটাই মুশকিল। সহজ কোনো উপায় আছে কি, যা দেখে ভালো মনিটর বাছাই করা যায়? মনিটরের ব্র্যান্ডভেদে মনিটরের মানের তারতম্য হয় কি? যদি হয় তবে কোনটি কেনা ভালো হবে?* **-খালিদ, বাড্ডা**

সমাধান : এলসিডি মনিটরগুলোর ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো হচ্ছে রেজ্যুলেশন সাপোর্ট, কনট্রাস্ট রেশিও, রেসপন্স টাইম ও রিফ্রেশ রেট। তাই এগুলোর মান দেখেই আপনি সহজে ভালো মানের মনিটর বাছাই করতে পারবেন। প্যানেল টাইপ বেশ গুরুত্বপূর্ণ ভালো মানের পিকচার পাওয়ার জন্য, কিন্তু বাজারের বেশিরভাগ মনিটরের প্যানেল টাইপ হচ্ছে টুইস্টেড নেমাটিক বা TN প্যানেল, তাই এ নিয়ে তেমন একটা না ভাবলেও চলবে।

সঠিক আলো ও প্রয়োজনীয় অন্ধকারের মধ্যে সামঞ্জস্য করে আলো-ছায়ার সঠিক মিশ্রণে ছবি আরো স্পষ্ট করে তোলার জন্য বেশি কনট্রাস্ট রেশিওযুক্ত মনিটর কেনা ভালো। তবে কেনার আগে কনট্রাস্ট রেশিওর মান টিপিক্যাল না ডাইনামিক হিসেবে দেয়া আছে তা দেখতে হবে। ডাইনামিকের ক্ষেত্রে ৫০০০০:১ এবং টিপিক্যালের ক্ষেত্রে ১০০০:১ হলেই হবে।

সাদা থেকে কালো, কালো থেকে কালো বা কালো থেকে সাদা রঙ পরিবর্তনের সময় পিক্সেলগুলো কত দ্রুততার সাথে রঙ পরিবর্তনে সাড়া দিতে পারে, তার পরিমাণ নির্ধারণ করা হয় রেসপন্স টাইমের পরিমাণ দিয়ে। এক্ষেত্রে রেসপন্স টাইম যত কম হবে তত ভালো। তাই রেসপন্স টাইম ২-৫ মিলিসেকেন্ড সাপোর্টেড মনিটর কেনা উচিত দ্রুত ট্রানজিশন পাওয়ার জন্য।

মনিটরে কিছু প্রদর্শিত হচ্ছে এমন সময় মনিটর প্রসেসর থেকে প্রতি সেকেন্ডে কী গতিতে ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম, তার পরিমাণ রিফ্রেশ রেট দিয়ে পরিমাপ করা হয়। রিফ্রেশ রেট যত বেশি হবে মনিটরের দৃশ্য তত কম কাঁপবে এবং নিখুঁত দেখাবে।

বাজারের প্রতিটি ব্র্যান্ডই তাদের মনিটরের সাথে ফিচার লিস্টে সবগুলো ফিচারের পরিপূর্ণ বিবরণ দিয়ে থাকে। তাই এগুলো দেখে মনিটর যাচাই বাছাই করা তেমন সমস্যার কোনো কাজ নয়। কিছু ব্র্যান্ডের নিজস্ব কিছু বৈশিষ্ট্য রয়েছে যেমন- কিছু মনিটরের ব্রাইটনেস ভালো, কিছুর কালার ডেপথ ভালো, কিছুর ডিজাইন বেশ আকর্ষণীয়, কিছুতে নতুন টেকনোলজির ব্যবহার করা হয়েছে এবং কিছুতে ইউজার ফ্রেন্ডলি ইন্টারফেস রয়েছে। এসব সুবিধার কথা বিবেচনা করে যে ব্র্যান্ডের মনিটর ভালো লাগে, তা নির্বাচন করুন। তবে মূল যে বৈশিষ্ট্যগুলো রয়েছে সেগুলোর ব্যাপারে কোনো আপস না করে ভালো মনিটর কিনুন। ডিজাইন বা এক্সট্রা ফিচারের দিকে নজর দিতে গেলে ঝামেলায় পড়ার সম্ভাবনা রয়েছে। LED LCD মনিটরগুলো বেশ ভালো। তাই দাম একটু বেশি হলেও তা কেনার চেষ্টা করুন।

ফিডব্যাক : *jhutjhamela@comjagat.com*

HP Educates Business Partners TCE and Business Ethics

"The HP Way... We have trust and respect for individuals. We focus on a high level of achievement and contribution. We conduct our business with uncompromising integrity. We achieve our common objectives through teamwork. We encourage flexibility and innovation", said Shabbir Shafiullah, Country Manager of Hewlett-Packard, IPG, Bangladesh. Addressing the Sales and Post-Sales Champions of HP ASDP Partners Shabbir Shafiullah highlighted that HP took the top spot on Corporate Responsibility Magazine's 100 Best Corporate Citizens List for 2010. The list is cited by PR Week as one of America's most important business rankings. This year in the computer industry HP was ranked No. 1 in social responsibility, long-term investment, global competitiveness. In May 2010, HP was named one of the World's Most Ethical Companies by Ethisphere Institute. This is the second year in a row HP has made the list. And all of these are possible because we strongly believe and follow the HP Way and we insist our business partners to follow the same too said Shabbir Shafiullah in his opening presentation at the multiday training session held at Cox's bazar early this month for HP IPG Authorized Service Delivery Partners.

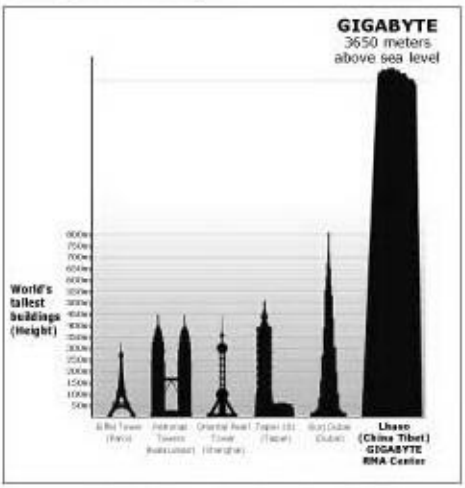
To educate the HP ASDP Partners' Sales and Post-Sales Champions on HP Value Propositions, HP Commitments and Total Customer Experience, Hewlett-Packard (HP) the internationally leading printer and IT equipment manufacturer organized a workshop and training session at Hotel Seagull, Cox's bazar. Total 30 Senior Managers and Post-Sales Champions from HP IPG Service Partners took part in this session. Jalal Ahmed Khan, Head of Services of Thakral Information Systems was the keynote speaker in this session. In the light of his long 25 years experience in the IT industry, he briefed the participants about customers' expectations and how to address them positively, customer segments and the methods of approach for each segment from post sales perspective. Jahangir Kabir, Support Manager of HP Bangladesh described the process for warranty and post warranty service and support. He sited live examples and engaged the participants in a workshop to find the best possible solutions to improve service resolution time and TCE. Khadim Ali Kumbo, Alliance Program Manager of HP GCSO gave direction to the partners towards achieving and retaining industry leadership in service and support. He shared the plan of the next phases for extending support centers and coverage. Shabbir Shafiullah of HP Bangladesh also explained the participants the HP Value Equation of Choice + Environment + Technology. HP is one of the first global businesses to achieve company-wide certification of its manufacturing operations to ISO 14001, the international standard for environmental management systems. HP invests US$4 billion per year in Research and Development to ensure HP customers can get the best value for their money with the latest cutting-edge technology. HP has come up with technologies like "PhotoRet" which can deliver 1.2 million directly printable colors by HP Printers, "Auto-on-Auto-off" technology which enable HP Printers to use much less power than beyond the conventional sleep mode, 'Smart Install' which eliminates the need of using CD or other medias to install a printer, 'Instant-on Technology' which gives HP printers significantly low power consumption than traditional laser printers, 'ImageRet' Technology which gives high-resolution printouts without giving additional load on network traffic over LAN and many more.

This is to mention that with HP's new imaging and printing portfolio, HP continues to solidify its leadership position and continues to pursue real, energy-efficient solutions worldwide. HP continues to earn its market leading position by partnering with customers to offer best-in-class products and solutions and driving expertise across the imaging and printing industry to help them achieve efficient, energy-saving and integrated business workflow solutions. HP is the leading IT Manufacturer holding number #1 position in world-wide market-share for LaserJet Printers, InkJet Printers, All-In-One Multifunction Printers, Scanners, Wide-Format Printers and Printing Supplies. HP is also holding A+ rating for last 15 years in PC Magazine Service & Reliability Printer Survey Results. For decades HP has been an environmental leader, driving company stewardship through its HP Eco Solutions program, which spans product design, reuse and recycling as well as energy and resource efficiency. HP influences industry action by setting high environmental standards in its operations and supply chain, by providing practical solutions to make it easier for customers to reduce their climate impact and through its research on sustainability solutions that support a low-carbon economy.

Computer Jagat Correspondent

GIGABYTE Announces World's Highest RMA Center in Lhasa

GIGABYTE TECHNOLOGY Co., a leading manufacturer of motherboards, graphics cards and computing hardware solutions on October 5 last proudly announced that GIGABYTE has opened the world's highest altitude motherboard RMA center in the city of Lhasa, China, at 3,650 meters (11,975 feet) above sea level. GIGABYTE's newest service center will provide professional RMA services to Tibetan customers in a fraction of the time it takes to RMA Tibetan goods in other regions.



As the political, economical, cultural and religious center of Tibet, Lhasa is famed as 'the City of Sunshine' and is a hot spot for tourists. However, its remoteness and traffic-laden roads often make life difficult for locals because services such as RMA need to be sent to distant Chengdu as part of a process that can take longer than a month. With the new RMA center from GIGABYTE, China's second largest province now enjoys repair services that are on par with GIGABYTE RMA centers around the world.

The GIGABYTE Lhasa RMA Center is supervised by a senior resident engineer to provide the highest level of remote RMA services including the use of a high tech BGA machine that can replace a motherboard's chipset. On top of the high tech capabilities and quick service, the Lhasa RMA center also provides a direct swap service for mainstream models - gone are the days of waiting on the repair process with motherboards that need to be returned from Chengdu. This dramatically enhances after sales service for GIGABYTE motherboards throughout Tibet because even users living in the Qinghai-Tibet Plateau can enjoy more direct and effective service.

The new Lhasa RMA service center demonstrates GIGABYTE's unequalled commitment to quality products and services regardless of the inaccessibility of the region. With a global RMA network that is second to none, GIGABYTE continues to set the standard for quality customer RMA services while reducing the costs and effort required from customers, even at 3,650 m above sea level.

ASUS Comes with New N Series Notebooks

The new N Series from ASUS encompasses a full range of notebook PCs that are the first ever to address compromised multimedia capabilities on portable computers. The new models arrive in 14, 15.6 and 17.3 inch screen sizes, and ship with Intel Core i3, i5 and i7 processors. They feature new NVIDIA GeForce 400M graphics engines with Optimus technology, resulting in powerful computing and multimedia performance and improved battery life.

N Series notebooks also offer USB 3.0, the latest data transfer standard. This new format works up to ten times faster than USB 2.0, so that even a 25GB high definition file only takes 70 seconds to process under optimal conditions. Now N61Jv and N52Jv models are available in Bangladesh having price-tag of Taka 58,500/- and Taka 58,000/- respectively. Contact : 01713257942 .

HP Color LaserJet Professional CP5225

The Imaging and Printing Group of Hewlett-Packard (HP) introduces a new Color Laserjet Professional CP5225 series which is specifically targeted at small businesses that may need to do a fair amount of A3 color printing, whether it's for presentations and marketing materials or posters and photos for advertising purposes. Like many heavy duty printers, CP5225 model will fit comfortably into the office environment and there's a minimalist approach to controls and inputs.

The CP5225 comes in three versions, with network capability on the CP5225n and CP5225dn models and the standard high-speed USB 2.0 connection on all of them.

In Bangladesh, for small business needs to produce a large amount of A3 size color photos or marketing materials which is a nippy, uncomplicated workhorse that gets the job done with good but not exceptional results. The HP CP5225 A3 color laser printer can handle printing on a range paper sizes from small postcard sized paper up to A3. It can also print on a number of paper types including glossy and a maximum thickness up to 220gsm .

The Eagerly Awaited Acer Predator G5900 Series Has Arrived

The new Acer Aspire Predator G5900 series excels at handling everything that comes its way, even the most demanding computing and entertainment needs. Powered by the ultimate in terms of processors and graphics solutions, this remarkable desktop has been designed to fulfil users and gamers' requirements for dazzling High Definition entertainment and outstanding rich graphics.

Aaron Jambrovic, Acer's Consumer Desktop Product Manager has this to say about the exciting Acer Aspire Predator G5900 series, "This is the ultimate gaming machine. With the latest technology compressed into this premium well-designed chassis, the Acer Aspire Predator G5900 series is alight with the fires of gaming passion".

The Predator G5900 series can contain up to four high capacity SATA hard disk drives, with as much as 2 TB of space each, and also houses a multi-in-one card reader supporting a wide variety of memory cards. The 12 available USB ports also make it extremely easy to manipulate and share your files .

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৬০

৯ দিয়ে ভাগ করার সহজ কৌশল

প্রথমে জানব দুই অঙ্কের সংখ্যাকে ৯ দিয়ে ভাগ করার সহজ কৌশল। ধরা যাক, জানতে চাই ২৩-কে ৯ দিয়ে ভাগ করার সহজ পদ্ধতিটা কী? কিংবা ৪৩-কে ৯ দিয়ে কিভাবে সহজে দ্রুত ভাগ করতে পারবো, তা জানতে চাই।

লক্ষ করুন, ২৩-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হবে ২, আর অবশিষ্ট হবে ৫। আসলে এক্ষেত্রে ভাগফলটি হচ্ছে ২৩ সংখ্যাটির প্রথম অঙ্কটি অর্থাৎ ২। আর অবশিষ্ট ৫ হচ্ছে ২৩ সংখ্যাটির দুটি অঙ্ক ২ ও ৩-এর যোগফল।

তেমনি ৪৩-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হবে ৪৩-এর প্রথম অঙ্ক ৪। আর ভাগশেষ হবে ৪৩-এর অঙ্ক দুটি ৪ ও ৩-এর যোগফল ৭।

তাহলে বলা যায়, দুই অঙ্কের যেকোনো সংখ্যাকে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হবে দেয়া সংখ্যাটির প্রথম অঙ্ক, আর ভাগশেষ হবে সংখ্যাটির অঙ্ক দুটির যোগফলের সমান।

তাহলে ৬১ ÷ ৯ = ভাগফল ৬, ভাগশেষ ৬ + ১ = ৭
৮০ ÷ ৯ = ভাগফল ৮, ভাগশেষ ৮ + ০ = ৮

এখানে একটি বিষয় বিশেষভাবে মনে রাখতে হবে, এ নিয়মে যে সংখ্যাটিকে আমরা ৯ দিয়ে ভাগ করতে চাই, সেখানে যদি সংখ্যাটির অঙ্ক দুটির যোগফল ৯ হয় কিংবা ৯-এর চেয়ে বড় হয়, তবে ওই যোগফলকে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল যত হবে তা প্রদত্ত সংখ্যাটির প্রথম অংশে যোগ করলে কাঙ্ক্ষিত ভাগফল পাওয়া যাবে। আর এক্ষেত্রে প্রদত্ত সংখ্যাটির অঙ্ক দুটির যোগফলকে ৯ দিয়ে ভাগ করলে যা ভাগশেষ থাকবে তাই হবে আমাদের কাঙ্ক্ষিত ভাগশেষ।

ধরা যাক, ৮২-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল কত এবং ভাগশেষ কত হবে?

এখানে উপরের নিয়ম অনুযায়ী ভাগশেষ হওয়ার কথা ৮ + ২ = ১০, কিন্তু ওই ১০-কে ৯ দিয়ে আবার ভাগ করলে ভাগফল হয় ১ এবং ভাগশেষ ১ হয়।

অতএব ৮২ ÷ ৯-এর ক্ষেত্রে

∴ ভাগফল = ৮ + ১ = ৯, এখানে ভাগফল পেতে প্রদত্ত সংখ্যাটির প্রথম অঙ্ক ৮-এর সাথে ১ যোগ করার কারণ, ৮২ সংখ্যাটির অঙ্ক দুটির যোগফল ৮ + ২ = ১০-কে আবার ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হয় ১। এই ১-ই যোগ করা হয়েছে ৮-এর সাথে ভাগফল পাওয়ার জন্য।

আবার এক্ষেত্রে প্রদত্ত সংখ্যা ৮২-এর অঙ্ক দুটির যোগফল = ৮ + ২ = ১০, অতএব আমাদের কাঙ্ক্ষিত ভাগশেষ হচ্ছে ১।

সুতরাং আমরা শেষ পর্যন্ত পেলাম, ৮২-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হবে ৯, আর ভাগশেষ ১।

এবার ধরা যাক, আমরা ৯৯-কে ৯ দিয়ে ভাগ করতে চাই। অর্থাৎ এক্ষেত্রে ভাগফল কত এবং ভাগশেষ কত?

এখানে আমাদের নিয়ম অনুযায়ী ভাগফল হওয়ার কথা প্রদত্ত সংখ্যাটির প্রথম অঙ্ক ৯, আর ভাগশেষ হওয়ার কথা অঙ্ক দুটির যোগফল ৯ + ৯ = ১৮। কিন্তু ১৮-কে ৯ দিয়ে আবার ভাগ করলে ভাগফল ২ এবং ভাগশেষ ০।

অতএব ৯৯-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে
ভাগফল হবে = ৯ + ২ = ১১, আর ভাগশেষ হবে = ০

উপরে আমরা দুই অঙ্কের কোনো সংখ্যাকে ৯ দিয়ে ভাগ করার একটি নিয়ম বা কৌশল শিখলাম। এ কৌশলের সাহায্যে সংখ্যাটি দেখা মাত্র একে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল কত হবে, ভাগশেষ কত হবে তা বলে দিতে পারব। কিন্তু মনে রাখতে হবে এ নিয়ম সেই সব দুই অঙ্কের সংখ্যাকে ৯ দিয়ে ভাগ করার ক্ষেত্রেও খাটবে, যেসব দুই অঙ্কের সংখ্যা যেকোনো একটি সংখ্যা ০ (শূন্য)। যেমন ৮০-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ৮ এবং ভাগশেষে ৮+০=৮

এবার জানব এই কৌশল কিভাবে কাজে লাগানো যাবে, তিন অঙ্কের কোনো সংখ্যাকে ৯ দিয়ে ভাগ করার বেলায়।

ধরা যাক, ১৩৪-কে ৯ দিয়ে ভাগ করতে চাই। আসলে এক্ষেত্রে ভাগফল = ১৪, আর ভাগশেষ = ৮। তা কী করে পেতে পারি?

লক্ষ করুন, প্রদত্ত সংখ্যা ১৩৪-এ আছে তিনটি অঙ্ক ১, ৩ আর ৪।
এখানে ১৩৪-এর প্রথম অঙ্ক = ১
এবং প্রথম অঙ্ক দুটির যোগফল ১ + ৩ = ৪
∴ ভাগফল = ১৪
আর ভাগশেষ = অঙ্ক তিনটির সমষ্টি = ১ + ৩ + ৪ = ৮

এক্ষেত্রেও মনে রাখতে হবে অঙ্ক তিনটির সমষ্টি ৯ কিংবা ৯-এর চেয়ে বেশি হলে তাকে ৯ দিয়ে ভাগ করে ভাগফল ও ভাগশেষ বের করতে হবে। এই ভাগশেষই হবে কাঙ্ক্ষিত ভাগশেষ। আর এই ভাগফল আগে পাওয়া ভাগফলের সাথে যোগ করে পাওয়া যাবে কাঙ্ক্ষিত ভাগফল।

ধরা যাক, এবার ৭৭১-কে ৯ দিয়ে ভাগ করতে চাই।

লক্ষ করুন, এখানে ভাগশেষ হওয়ার কথা অঙ্ক তিনটির সমষ্টি = ৭ + ৭ + ১ = ১৫, এই ১৫-কে আবার ৯ দিয়ে ভাগ করলে অবশেষ থাকে ৬ আর ভাগফল দাঁড়ায় ১। অতএব ৭৭১-কে ৯ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হবে ৬। আর ভাগফল হবে = ৮৫।

এখানে ৮ হচ্ছে সংখ্যাটির প্রথম অঙ্ক ৭ + ১, কারণ এর প্রথম দুটি অঙ্কের সমষ্টি ৭ + ৭ = ১৪ থেকে আরো ১ বার ৯ বাদ দেয়া যাবে। এই ১-ই প্রথম অঙ্ক ৭-এর সাথে যোগ করা হয়েছে।

আর এই ১৪ থেকে ৯ বাদ দিলে যে ৫ থাকে, তাই হবে ভাগফল ৮৫-এর দ্বিতীয় অঙ্ক। অতএব ভাগফল হবে ৮৫।

একইভাবে ৮৪২-কে ৯ দিয়ে ভাগ করার ক্ষেত্রে ভাগশেষ হবে ৫। কারণ প্রদত্ত সংখ্যার অঙ্ক তিনটির যোগফল (৮ + ৪ + ২) বা ১৪ থেকে একবার ৯ কেটে নিলে অবশেষ থাকবে ৫। আর আমাদের কাঙ্ক্ষিত ভাগফল হবে ৯১।

এখানে ভাগফলের প্রথম অঙ্ক ৯ পাব প্রদত্ত সংখ্যার প্রথম অঙ্ক ৮-এর সাথে ১ যোগ করে। এই ১ যোগ করার কারণ প্রদত্ত সংখ্যা প্রথম দুই অঙ্কের সমষ্টি (৮ + ৪) বা ১২ থেকে ৯ একবার কেটে নেয়া যায়। ফলে এই ১-এর সাথে প্রথম অঙ্ক যোগ করলে ভাগফলের প্রথম অঙ্ক ৯ পাব। আর এ ৯-এর ডানে ১২ থেকে ৯ কেটে নেয়ার পর অবশেষ থাকা ৩ বসালে আমরা পেয়ে যাব পুরো ভাগফল ৯৩।

কী কৌশলটা আয়ত্ত করতে পারলেন কী? পারবেন কী এভাবে যেকোনো ৩ অঙ্কের সংখ্যাকে ৯ দিয়ে দ্রুত ভাগ করতে। চেষ্টা করেই দেখুন নিচের ভাগগুলো এ নিয়মে করতে পারেন কি না?

ক, ৩০৩ ÷ ৯ = কত ?
খ, ৩৩০ ÷ ৯ = কত?
গ, ৯৯৮ ÷ ৯ = কত?

—গণিতদাদু

comjagat.com
You are LIVE

সফটওয়্যারের কারুকাজ

ভিস্তায় কিবোর্ডের মাধ্যমে মাউস অপারেট করা

ভিস্তায় মাউসের নিয়ন্ত্রণকে কিবোর্ডের মাধ্যমে করা যায়। এ জন্য Start→Control Panel-এ ক্লিক করুন। এবার Ease of Access Center অপশনে ডবল ক্লিক করুন। এরপর ক্লিক করতে হবে 'Make the mouse easier to use' অপশনে। এবার 'Turn on mouse keys' চেক বক্সের সামনে টিক দিয়ে 'Set up mouse keys' অপশনে ক্লিক করতে হবে কনফিগার করার জন্য।

ভিস্তায় মাউস স্ক্রল স্পিড পরিবর্তন করা

মাউস স্ক্রল স্পিড অ্যাকশন পরিবর্তন করা যায়। এজন্য Start-এ ক্লিক করে কমান্ড বক্সে Mouse টাইপ করে এন্টার চাপুন। এবার Wheel ট্যাবে ক্লিক করে 'Vertical Scrolling' সেকশনে নাম্বার পরিবর্তন করে স্ক্রলিং স্পিডকে সমন্বয় করুন।

এক্সপিতে হাইবারনেট অপশন উন্মোচন করা

যদি স্ট্যান্ডবাই বা শাটডাউনে সুইচিংয়ের পরিবর্তে হাইবারনেটে উইন্ডোজ চান, তাহলে Start→Turn off Computer ক্লিক করে Shift Key চেপে ধরুন। এর ফলে Hibernate অপশন অস্থায়ীভাবে রিপে-স করবে Standby. হাইবারনেশন মোড ওপেন করা ডকুমেন্ট হার্ডডিস্কে সেভ করে, যা Standby মোডের চেয়ে বেশি নিরাপদ। কেননা এটি ডকুমেন্টকে মেমরিতে সেভ করে।

ব্যাটারির আয়ু বাড়ানো

উইন্ডোজ ভিস্তায় ল্যাপটপের আয়ু বাড়ানো যায় প্রসেসরের ব্যবহারকে সীমিত করে। এজন্য Start-এ ক্লিক করে কমান্ড প্রম্পটে Power Options টাইপ করে এন্টার চাপতে হবে। এবার যথাযথ পাওয়ার প-ান সিলেক্ট করে 'Change Plan Settings'-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর 'Change Advanced Power Settings'-এ ক্লিক করে 'Processor Power Management' অপশান এবং 'Maximum Power State' অপশনে ডবল ক্লিক করতে হবে। এক্ষেত্রে কম পারসেন্টেজ সিলেক্ট করাতে ব্যাটারির আয়ু বাড়বে, তবে পারফরমেন্স কিছুটা কমে যাবে।

এক ক্লিকে ফোল্ডার ওপেন করা

কোনো প্রোগ্রাম এবং ফোল্ডার ওপেন করার সময়কে কমিয়ে দ্রুতগতিতে করা যায়। এজন্য My Computer ওপেন করে Tools মেনু থেকে Folders Options সিলেক্ট করতে হবে। এরপর 'Click items as follows'-এর অন্তর্গত single-click অপশন সিলেক্ট করতে হবে।

আসিফ আহমেদ খান
গড়পাড়া, মানিকগঞ্জ

ডেস্কটপ আইকন নতুনভাবে শুরু করা

কখনো কখনো বিভিন্ন কারণে উইন্ডোজ ডেস্কটপে (এক্সপির ক্ষেত্রে) My Computer, My Documents বা My Network Places আইকন বা এই তিনটি আইকনই খুঁজে পাওয়া যায় না। এ জন্য চিন্তিত হবার কিছুই নেই। কেননা, এগুলো খুব সহজেই আবার ফিরিয়ে আনা যায়। এজন্য ডেস্কটপের যেকোনো খালি জায়গায় ডান ক্লিক করুন। এবার Properties সিলেক্ট করে আবির্ভূত Display Properties উইন্ডোর Desktop ট্যাব বেছে নিন। এবার Customize Desktop বাটনে ক্লিক করুন। এর ফলে এই তিনটি ডেস্কটপ আইকনের টিক বক্স দেখতে পারবেন।

ভিস্তায় স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডিফ্র্যাগমেন্ট করা

ডিস্ক ডিফ্র্যাগমেন্ট পিসির পারফরমেন্স বাড়ায়। তবে এই ইউটিলিটি প্রোগ্রাম নিয়মিতভাবে রান করাতে হয়। এজন্য Start-এ ক্লিক করে কমান্ড প্রম্পটে defrag টাইপ করে এন্টার চাপতে হবে। এবার খেয়াল করে দেখুন 'Run on a schedule' চেক বক্স টিক করা আছে কিনা। এরপর Modif Schedule-এ ক্লিক করুন। এরপর কখন এটি রান করবে এবং কতবার রান করবে তা নির্দিষ্ট করে দিতে পারবেন।

এক্সপির বিস্তারিত তথ্য জানা

এক্সপি আপনার কমপিউটারসংক্রান্ত বিস্তারিত তথ্য জানাতে পারে। এমনকি পিসির সুইচ কতবার অন করা হয়েছিল, তাও জানা যাবে। এজন্য Start-এ ক্লিক করে Run-এ ক্লিক করুন এবং কমান্ড প্রম্পটে cmd টাইপ করে এন্টার চাপুন। এবার আবির্ভূত উইন্ডোতে systeminfo টাইপ করে এন্টার চেপে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করলে বিস্তারিত তথ্য জানতে পারবেন। আপনার পিসিসংশি-ষ্ট স্ক্রলআপ করলে দেখতে পাবেন System Up Time এন্ট্রি।

এক্সপিতে ভার্চুয়াল মেমরি চেক করা

পিসির পারফরমেন্স বাড়ানোর জন্য ভার্চুয়াল মেমরি ব্যবহার করে হার্ডডিস্ক স্পেস। তবে এটি যথাযথভাবে সেট করতে হয়। এজন্য My Computer-এ ডান ক্লিক করে Properties সিলেক্ট করুন এবং বেছে নিন Advanced ট্যাব। Performance সেকশনের মধ্যে Settings-এ ক্লিক করে বেছে নিন আবার Advanced ট্যাব। নিচের দিকে Vertual Memory-এ ক্লিক করুন Settings। এর ফলে চূড়ান্তভাবে যে উইন্ডো আবির্ভূত হবে সেখানে 'System managed size' সিলেক্টেড কিনা তা নিশ্চিত করুন।

স্টার্ট মেনুতে আইটেম যুক্ত করা (এক্সপি)

উইন্ডোজ এক্সপিতে দ্রুতগতিতে স্টার্ট মেনুতে যেকোনো ফাইল বা ফোল্ডার যুক্ত করা যায় ফাইল বা ফোল্ডারকে ড্র্যাগ করে। স্টার্ট মেনুতে নিয়ে এসে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত না Start উইন্ডো পপআপ হয় এবং চূড়ান্তভাবে মেনুর ওপর সেকশনে ছেড়ে দিতে।

বলরাম বিশ্বাস
আম্বরখানা, সিলেট

ইউজার অ্যাকাউন্টে নিজের ছবি ব্যবহার

আপনার পিসিতে নিজের অ্যাকাউন্টে নিজের ছবি ব্যবহার করতে পারেন। এজন্য প্রথমে Start→Control Panel→User Accounts-এ ক্লিক করে নিজের অ্যাকাউন্টে ক্লিক করে Change My Picture→Browse for more Pictures, তারপর নির্ধারিত ড্রাইভ থেকে আপনার ছবিতে ক্লিক করে Ok করুন। এতে অ্যাকাউন্টে নামের সাথে আপনার ছবিটিও প্রদর্শিত হবে। এক্সপি ব্যবহারকারীরা এটা সহজেই করতে পারবেন।

কমপিউটার চালু ও বন্ধের সময় দেখা

কমপিউটার কখন চালু করছি বা বন্ধ করছি তা দেখতে চাইলে প্রথমে Start→Run→তারপর SchedLgu.Txt লিখে Ok করলে কমপিউটার চালু ও বন্ধের সময়সূচি দেখতে পারবেন। আপনার অবর্তমানে কমপিউটার চললে তা কতটুকু সময় চলেছে তাও বুঝতে পারবেন।

সহজেই ব্যবহার করুন ওয়েবসাইট

ইন্টারনেট এক্সপে-ারার ও ফায়ারফক্সের ব্যবহারকারীরা এ সুবিধাটি সহজেই পেতে পারেন। এক্সপে-ারার বা ফায়ারফক্সের Address-bar-এ শুধু গুগল লিখে Ctrl+Enter চাপ দিলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে www.google.com-এর ওয়েব পেজ ওপেন হবে। অর্থাৎ পুরো Address লেখার কোনো প্রয়োজন নেই।

কার্তিক দাস
নিমতলা, ঢাকা

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম ও সফটওয়্যার টিপস বা ট্রিকটি 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/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপস ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপস ছাপা হলে তার জন্য প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়। প্রোগ্রাম/টিপস-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/টিপস-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে ***আসিফ আহমেদ খান, বলরাম বিশ্বাস*** *ও* ***কার্তিক দাস।***

উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ টিএস গেটওয়ে ব্যবহার

কে এম আলী রেজা

মাইক্রোসফট উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ অপারেটিং সিস্টেমে টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে (টিএস গেটওয়ে) নামে একটি নতুন রোল সার্ভিসেস যুক্ত করা হয়েছে। টিএস গেটওয়ে রিমোট ব্যবহারকারীদের একটি ইন্টারনাল কর্পোরেট বা প্রাইভেট নেটওয়ার্কের রিসোর্সে যুক্ত করতে সাহায্য করে। শুধু পিসিই নয়, যেসব ডিভাইস ইন্টারনেটে যুক্ত এবং রিমোট ডেস্কটপ কানেকশন (আরডিসি) অ্যাপি-কেশন রান করতে সক্ষম সেগুলোও টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সুবিধা কাজে লাগাতে পারে। এখানে নেটওয়ার্ক রিসোর্স বলতে বুঝানো হয়েছে টার্মিনাল সার্ভারকে, যা রিমোট অ্যাপি-কেশন সফটওয়্যার রান করছে অথবা এমন কমপিউটার যাতে রিমোট ডেস্কটপ ফিচার সক্রিয় রয়েছে। টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে রিমোট কমপিউটারকে সুরক্ষিতভাবে নেটওয়ার্ক রিসোর্সে যুক্ত করার জন্য সিকিউর সকেটস লেয়ার বা এসএসএল নিরাপত্তা প্রটোকলকে কাজে লাগায়।

টিএস গেটওয়ের সুবিধাদি

টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে ইউজারদের যেসব সুবিধা দেয় তার মধ্যে অন্যতম হচ্ছে :

০১. একটি অ্যানক্রিপটেড কানেকশন ব্যবহার করে রিমোট ইউজাররা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্সে যুক্ত হতে পারে। এজন্য ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক (ভিপিএন) সংযোগ কনফিগার করার কোনো প্রয়োজন হয় না।

০২. একটি মজবুত নিরাপত্তা কনফিগারেশন মডেল এ ফিচারটিতে রয়েছে। এর মাধ্যমে আপনি নির্দিষ্ট ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্সে কোনো ইউজারের অ্যাক্সেস কন্ট্রোল করতে পারেন। এ ধরনের টার্মিনাল সার্ভিসে রিমোট ইউজাররা নেটওয়ার্কে প্রবেশ করলেই এর সব রিসোর্সের নাগাল পায় না। পয়েন্ট টু পয়েন্ট রিমোট ডেস্কটপ প্রটোকল (আরডিপি) সংযোগের মাধ্যমে ইউজারকে চাইলে একটি সুনির্দিষ্ট রিসোর্সেই শুধু অ্যাক্সেস দেয়া যেতে পারে।

০৩. টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে রিমোট ইউজারকে প্রাইভেট নেটওয়ার্কে ফায়ারওয়ালের অভ্যন্তরে সুরক্ষিত রিসোর্সে অ্যাক্সেস দেয়। এজন্য গেটওয়ে সার্ভার বা ক্লায়েন্টকে আলাদা করে কনফিগার করার প্রয়োজন হয় না। উইন্ডোজ সার্ভারের আগের ভার্সনগুলোতে রিমোট ইউজাররা সার্ভারের ফায়ারওয়াল ভেদ করে কোনো নেটওয়ার্ক রিসোর্সে অ্যাক্সেস করতে পারতো না। এর কারণ আগের ভার্সনে রিমোট ডেস্কটপ প্রটোকলের জন্য ৩৩৮৯ নম্বরের পোর্ট ব্যবহার করা হতো। আর এ পোর্টটি নেটওয়ার্ক নিরাপত্তার জন্য ব-ক করা থাকে। কিন্তু উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এর ক্ষেত্রে রিমোট ডেস্কটপ প্রটোকলের জন্য ব্যবহার করা হয় ৪৪৩ নম্বরের পোর্ট। আর উন্মুক্ত এ পোর্টটি ইন্টারনেট সংযোগ সক্রিয় করার জন্য ব্যবহার করা যায়।

০৪. টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ের ম্যানেজার স্ন্যাপ-ইন কনসোলের সাহায্যে আপনি অনায়াসে রিমোট ইউজারদের জন্য নেটওয়ার্ক রিসোর্সে প্রবেশের বিভিন্ন শর্তাদি অথরাইজেশন পলিসি বা শর্তাদি কনফিগার করতে পারেন। যেমন- বলে দিতে পারেন, কোন কোন ইউজার বা ইউজার গ্রুপ নেটওয়ার্ক রিসোর্সে যুক্ত হতে পারবে। কোন কোন রিসোর্সে ইউজার বা গ্রুপ অ্যাক্সেস পাবে, রিসোর্সে অ্যাক্সেস পেতে ক্লায়েন্ট কমপিউটারকে অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি সিকিউরিটি গ্রুপের সদস্য হতে হবে কি না, ক্লায়েন্ট স্মার্ট কার্ড না পাসওয়ার্ড অথেনটিকেশন পদ্ধতি ব্যবহার করবে ইত্যাদি।

০৫. টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সার্ভার ও ক্লায়েন্টকে এমনভাবে কনফিগার করতে পারে, যাতে এটি নেটওয়ার্ক অ্যাক্সেস প্রোটেকশন বা ন্যাপ ব্যবহার করা যায়। ন্যাপ ব্যবহারের কারণে সিস্টেম অধিকতর নিরাপদ হয়। এছাড়াও সিস্টেমের নিরাপত্তার জন্য টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সার্ভারকে মাইক্রোসফট ইন্টারনেট সিকিউরিটি অ্যান্ড এক্সেলারেশন (আইএসএ) সার্ভারের সাথে একত্রিত করে ব্যবহার করা যায়। এক্ষেত্রে আইএসএ সার্ভার ইন্টারনেট এবং টার্মিনাল সার্ভারের মধ্যে আইসোলেশন পয়েন্ট বা ফায়ারওয়াল হিসেবে কাজ করে।

০৬. টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে ম্যানেজারে রয়েছে এমন কিছু টুলস, যা সার্ভারের সংযোগের অবস্থা বা স্ট্যাটাস এবং এর বিভিন্ন কর্মকাণ্ড মনিটর করে এবং সিস্টেমের পারফরম্যান্স আপনাকে জানিয়ে দেবে। এর ফলে সার্ভার ব্যবস্থাপনার কাজটি অনেকটা সহজ হয়ে গেছে।

টিএস গেটওয়ে চালুর শর্তাদি

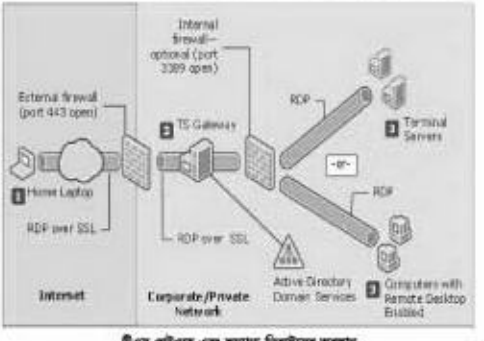
একটি টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সক্রিয় করার জন্য আপনাকে নিচে উলি-খিত শর্তাদি পূরণ করতে হবে–

- কমপিউটারে অবশ্যই উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ ইনস্টল করা থাকতে হবে;
- সার্ভারকে একটি সিকিউরিটি সার্টিফিকেট সেবা নিতে হবে এবং সার্টিফিকেটটি ইনস্টল করতে হবে;
- গেটওয়ে সার্ভারকে অবশ্যই একটি অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরি ডোমেইনে যুক্ত হতে হবে বা অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরিটি এতে ইনস্টল করা থাকতে হবে;
- গেটওয়ে সার্ভারকে সঠিকভাবে কাজে লাগাতে হলে রিমোট প্রসিডিউর কল বা আরপিসি এবং এইচটিটিপি প্রক্সি, ওয়েব সার্ভার, নেটওয়ার্ক পলিসি এবং অ্যাক্সেস সার্ভিস সার্ভারে ইনস্টল থাকতে হবে।

টিএস গেটওয়ে কনফিগারেশন

টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে যথাযথভাবে সেটআপ এবং কনফিগার করার জন্য প্রয়োজনীয় উপাদানগুলো হলো : ০১. একটি টার্মিনাল গেটওয়ে সার্ভার, যাকে আমরা TSGSERVER হিসেবে চিহ্নিত করতে পারি, ০২. একটি ক্লায়েন্ট, যাকে বলা যেতে পারে TSCLIENT এবং ০৩. একটি ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্স, যেটি পরিচিত হতে পারে CORPORATERE-SOURCE হিসেবে। এক্ষেত্রে ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্স হতে পারে একটি রিমোট অ্যাপি-কেশন (RemoteApp) প্রোগ্রামচালিত কোনো কমপিউটার বা সার্ভার। গেটওয়ে সার্ভারে উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ ইনস্টল থাকতে হবে। ক্লায়েন্ট কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম হতে পারে উইন্ডোজ ভিসতা বা উইন্ডোজ এক্সপি। উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে অবশ্যই রিমোট ডেস্কটপ কানেকশন ভার্সন ৬ প্রোগ্রাম থাকতে হবে। ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্সের থাকতে পারে রিমোট ডেস্কটপ প্রোগ্রাম রান করাতে সক্ষম এমন উইন্ডোজ ভিসতা এবং উইন্ডোজ এক্সপি অপারেটিং

টিএস গেটওয়ে এবং অন্যান্য ডিভাইসের অবস্থান



সিস্টেমের কমপিউটার। প্রয়োজনে এসব অপারেটিং সিস্টেম বিশেষ প্যাকেজ প্রোগ্রামের (যেমন এসপি১ বা এসপি২) মাধ্যমে আপগ্রেড করে নিতে হবে।

চিত্রে টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সার্ভারসহ ক্লায়েন্ট কমপিউটার এবং নেটওয়ার্ক রিসোর্সের অবস্থান দেখানো হয়েছে। এখানে অন্যান্য আনুষঙ্গিক ডিভাইসের অবস্থানও সুস্পষ্ট করা হয়েছে।

এ চিত্রে একটি বৃহত্তর কর্পোরেট নেটওয়ার্কে টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে সেটআপের একটি নমুনা তুলে ধরা হয়েছে। নেটওয়ার্কের ধরন ও বিস্তৃতির ওপর নির্ভর করে এর কনফিগারেশনের পরিবর্তন হতে পারে।

টিএস গেটওয়ে সংযোগের ধাপগুলো

একটি টার্মিনাল সার্ভিস ক্লায়েন্ট যখন টার্মিনাল সার্ভারের মাধ্যমে একটি ইন্টারনাল নেটওয়ার্ক রিসোর্সের সাথে যুক্ত হবে, তখন সে নিম্নবর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করবে :

০১. সংযোগ স্থাপনের কাজ শুরু করার জন্য ক্লায়েন্ট কমপিউটার নিচের যেকোনো একটি পদ্ধতি অবলম্বন করতে পারে :

* রিমোট ডেস্কটপ প্রোগ্রাম বা RDP সিলেক্ট করা।

* রিমোট ডেস্কটপ প্রোগ্রাম আইকনে ক্লিক করা। এ প্রোগ্রামটি অ্যাডমিনিস্ট্রেটরকে কনফিগার করতে হবে।

* ওয়েব সাইটের সাহায্যে (ইন্টারনেট বা ইন্ট্রানেট থেকে) কোনো রিমোট অ্যাপ্লি-কেশন প্রোগ্রাম সিলেক্ট করা। এ প্রোগ্রামগুলো আগে থেকেই অ্যাডমিনিস্ট্রেটরকে টার্মিনাল সার্ভিসেস ওয়েব অ্যাক্সেসের মাধ্যমে কনফিগার বা প্রস্তুত রাখতে হবে। এক্ষেত্রে ক্লায়েন্টকে রিমোট অ্যাপ্লি-কেশন প্রোগ্রাম আইকনের ওপর ক্লিক করতে হবে।

* রিমোট ডেস্কটপ কানেকশন ক্লায়েন্ট চালু করা এবং সংযোগের জন্য ম্যানুয়ালি যথাযথ সেটিং সুনির্দিষ্ট করে দেয়া।

০২. টার্মিনাল সার্ভার ও ক্লায়েন্টের মধ্যে একটি সিকিউরিটি টানেল (SSL) স্থাপন করা। এজন্য সার্ভারের সিকিউরিটি সার্টিফিকেট ব্যবহার করতে হবে। ক্লায়েন্ট ও সার্ভারের মধ্যে সংযোগ স্থাপনের আগে টার্মিনাল সার্ভার অবশ্যই তার অথরাইজেশন পলিসির (TS CAPs) মাধ্যমে ইউজারকে সংযোগের জন্য অথরাইজ বা অনুমোদন দিতে হবে।

০৩. ক্লায়েন্টের অথেনটিকেশন এবং অথরাইজেশনের কাজ সম্পন্ন হলে সার্ভারকে ক্লায়েন্টকে সংযোগের পরবর্তী ধাপগুলো অব্যাহত রাখার জন্য সংকেত দেবে।

০৪. এ পর্যায়ে ক্লায়েন্ট নেটওয়ার্ক রিসোর্স অ্যাক্সেস করার জন্য টার্মিনাল সার্ভারকে অনুরোধ জানাবে। সার্ভার পরীক্ষা করে দেখবে অনুরোধকারী ক্লায়েন্ট ইউজার গ্রুপের একটি সদস্য হিসেবে অথরাইজেশন পলিসিতে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে কিনা এবং একই সাথে সার্ভার আরো পরীক্ষা করে দেখবে নেটওয়ার্ক রিসোর্স কমপিউটারটি অথরাইজেশন পলিসির আওতাভুক্ত কমপিউটার গ্রুপের সদস্য কিনা। এ দুটো শর্ত পালন হওয়াসাপেক্ষেই ক্লায়েন্ট সার্ভারে অ্যাক্সেস অনুমোদন পাবে।

০৫. এবার টার্মিনাল সার্ভার এবং ক্লায়েন্টের মধ্যে সিকিউরিটি সংযোগ স্থাপিত হবে এবং এরপর সার্ভার এবং নেটওয়ার্ক রিসোর্সের মধ্যে একটি রিমোট ডেস্কটপ অ্যাপ্লি-কেশন বা RDP সংযোগ চালু হবে। এ পর্যায়ে ক্লায়েন্ট সার্ভারে যে ডাটা প্যাকেট পাঠাবে সার্ভার তা নেটওয়ার্ক রিসোর্স কমপিউটারে অগ্রায়ন করবে। একইভাবে নেটওয়ার্ক রিসোর্স যে প্যাকেটটি সার্ভারে পাঠাবে সেটি সার্ভার ক্লায়েন্ট কমপিউটার অগ্রায়ন করবে। এভাবে টার্মিনাল সার্ভারের মাধ্যমে ক্লায়েন্ট এবং রিসোর্স কমপিউটারের মধ্যে ডাটা বিনিময় চলতে থাকবে।

সংক্ষেপে বলা যায়, কর্পোরেট নেটওয়ার্কগুলোতে নিরাপদ ডাটা লেনদেনের জন্য ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্কের বিকল্প হিসেবে টার্মিনাল সার্ভিসেস গেটওয়ে ফিচারটি উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮-এ একটি অনবদ্য সংযোজন।

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণ

এস. এম. গোলাম রাব্বি

জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজার মজিলা ফায়ারফক্সের কথা নতুন করে স্মরণ করিয়ে দেয়ার কিছু নেই। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের বেশিরভাগই এখন এ ব্রাউজারটিতে অভ্যস্ত। সম্প্রতি মজিলা ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণ ফায়ারফক্স ৪.০ বেটা বেরিয়েছে। শিগগিরই এর পূর্ণ সংস্করণ বের হবে বলে আশা করা যাচ্ছে। এ লেখায় মজিলা ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণের কিছু বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ট্যাবের নতুন অবস্থান : মজিলা ফায়ারফক্স ৪.০-এর ট্যাবের জন্য নতুন অবস্থান নির্ধারণ করা হয়েছে। বেশি কার্যকর ও স্বতঃস্ফূর্ত ব্রাউজিংয়ের উদ্দেশ্যে ট্যাবগুলোকে এখন সবচেয়ে ওপরের অবস্থানে রাখা হয়েছে।

ট্যাব সুইচিং : ফায়ারফক্স ৪.০-এর অ্যাড্রেস বার থেকেই এখন এক ট্যাব থেকে অন্য ট্যাবে স্থানান্তরিত হওয়া যাবে। যেকোনো ট্যাবের অ্যাড্রেস বারের ইউআরএলসংলগ্ন পুল ডাউন চিহ্নে ক্লিক করলেই অন্যান্য ট্যাবের অ্যাড্রেস চলে আসবে এবং সংশি-ষ্ট ট্যাবের অ্যাড্রেসে ক্লিক করে সেই ট্যাবে নেভিগেট করা যাবে।

ফায়ারফক্স বাটন : এটি ফায়ারফক্স ব্রাউজারের এ সংস্করণে যুক্ত করা এক নতুন বাটন। ফায়ারফক্স বাটনের ব্যবহারে সব মেনু আইটেম সহজে অ্যাকসেস করা যাবে।

অ্যাপস ট্যাব : ওয়েব মেইলের মতো এমন কিছু সাইট আছে যা সব সময় খুলে রাখা প্রয়োজন হয়। ফায়ারফক্সের অ্যাপস ট্যাব ওই সব সাইটকে ব্রাউজারে একটি স্থায়ী জায়গা দেবে।

সিনক্রোনাইজেশন : মজিলা ফায়ারফক্স ৪.০ আপনার সব সেটিং, পাসওয়ার্ড, বুকমার্ক, হিস্ট্রি, উন্মুক্ত ট্যাব এবং অন্যান্য কাস্টমাইজেশন একাধিক ডিভাইসে সিনক্রোনাইজ করতে পারে, যাতে আপনি যেখানে খুশি সেখানে বসে ফায়ারফক্স ব্যবহার করতে পারেন।

ট্যাব অর্গানাইজেশন : ফায়ারফক্সের এ নতুন সংস্করণে ব্রাউজারের ট্যাবগুলো সুন্দরভাবে অর্গানাইজ করার ব্যবস্থা রয়েছে। এখানে গ্রুপ আকারে একাধিক ট্যাবকে ড্র্যাগ করে রাখা যায়। এ ট্যাবগুলোকে মজাদার ও চাক্ষুস পদ্ধতিতে অর্গানাইজ করা যায়, নামকরণ করা যায় এবং সজ্জিত করা যায়।

অ্যাড-অন ম্যানেজমেন্ট : ফায়ারফক্স ৪.০-এ যোগ হয়েছে অ্যাড-অনগুলো ম্যানেজ করার সহজ পদ্ধতিসহ আপনার ব্রাউজিং পার্সোনালাইজ করার জন্য নতুন নতুন অপশন।

ওয়েবএম এবং হাই ডেফিনিশন ভিডিও : ফায়ারফক্স ৪.০-এ রয়েছে ওয়েবএম ফরমেট সাপোর্ট যাতে হাই ডেফিনিশন কোয়ালিটির ভিডিও দেখা যায়।

ত্রিমাত্রিক ওয়েব : ত্রিমাত্রিক গ্রাফিক্স যোগ হয়েছে ফায়ারফক্সে যা ডেভেলপারদের জন্য বিভিন্ন ধরনের গেম তৈরি এবং নতুন নতুন ওয়েব অভিজ্ঞতা অর্জনের দরজা খুলে দিয়েছে।

দ্রুত স্ক্রলিং : ফায়ারফক্স ৪.০-এ জটিল ওয়েবপেজগুলো খুব দ্রুত স্ক্রলিং করা যাবে।

সিএসএস থ্রি স্টাইল : ক্যাসকেডিং স্টাইল শিট বা সিএসএস সম্পর্কে সব ওয়েব ডিজাইনারেরই ধারণা রয়েছে। ফায়ারফক্স ৪.০-এ রয়েছে সিএসএস থ্রি সাপোর্ট। যেমন-ট্রানজিশন এবং ট্রান্সফর্মেশন। এসব সুবিধার কারণে ওয়েবপেজগুলোতে চমৎকার সব অ্যানিমেশন যোগ করা যাবে।

আপডেটিং ফর্ম : ফায়ারফক্স ৪.০-এ যুক্ত হয়েছে ফর্ম ফিচার। যেমন- লিস্ট অ্যাট্রিবিউট এবং এইচটিএমএল ৫ ভ্যালিডেশন। এসব বৈশিষ্ট্য ফর্ম ইম্পি-মেন্টেশন ডেভেলপমেন্টের জন্য খুব কার্যকর।

ওয়েব কনসোল : আধুনিক সাইটগুলোর ওপর পরীক্ষামূলক বিশে-ষণ চালিয়ে ফায়ারফক্স আজ যেকোনো ব্যবহারকারীকে ডায়নামিক ওয়েবপেজের সব সুবিধা উপভোগের সুযোগ করে দিচ্ছে।

হার্ডওয়্যার অ্যাক্সেলারেশন : উইন্ডোজে ডিরেক্ট টুডি এবং ডিরেক্ট থ্রিডি এবং ম্যাকে ওপেনজিএল ব্যবহারের মাধ্যমে ফায়ারফক্স দ্রুত গ্রাফিক্স অ্যাক্সেলারেশনের অভিজ্ঞতা দেবে সবাইকে। বর্তমানে এগুলো সব হার্ডওয়্যারে সক্রিয় করা থাকে।

এইচএসটিএস : ঝুঁকিপূর্ণ সাইটগুলো অর্থাৎ যেসব সাইট থেকে আপনার কমপিউটারে ইন্টারনেট শত্রু বা স্পর্শকাতর ডাটা আসতে পারে, সেসব সাইট ব্যবহারের জন্য ফায়ারফক্সে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ওই সব সাইটের সার্ভারের সাথে নিরাপদ সংযোগ স্থাপনের পরামর্শ আসে। অর্থাৎ এইচটিটিপিএস প্রটোকল সংযোগ।

প্রাইভেসি রক্ষা : ফায়ারফক্স ৪.০ আপনার প্রাইভেসি রক্ষা করতে সচেতন। ফলে যেকোনো দ্বিতীয় ব্যক্তিকে আপনার ব্রাউজিং হিস্ট্রি দেখা থেকে বিরত রাখতে পারবেন।

মাল্টিটাচ সাপোর্ট : উইন্ডোজ ৭.০-এর জন্য ফায়ারফক্স ৪.০-এ রয়েছে মাল্টিটাচ সাপোর্ট। ফলে সম্পূর্ণ নতুন পদ্ধতিতে ব্রাউজারের সাথে interact করতে পারবেন।

বিস্ময়কর ফন্ট : ফায়ারফক্স ৪.০-এর রয়েছে ওপেনটাইপ ফন্ট ফিচার, যা ডিজাইনার এবং ডেভেলপারদের বিভিন্ন বৈচিত্র্যের ফন্ট ফিচারের ওপর আরো নিয়ন্ত্রণ এনে দিয়েছে। যেমন- চমৎকার ওয়েবসাইট তৈরির জন্য কার্নিং অথবা লিগেচার।

এইচটিএমএল ৫ সাপোর্ট : ফায়ারফক্স ৪.০-এর রয়েছে একটি নতুন এইচটিএমএল ৫ পার্সার এবং ওয়েব অডিও, ভিডিও, ড্র্যাগ ও ড্রপ এবং ফাইল হ্যান্ডলিংয়ের জন্য সম্পূর্ণ সাপোর্ট। ফলে ফায়ারফক্সে আজ ও আগামী দিনের যেকোনো সর্বোত্তম ওয়েব অ্যাপি-কেশন চালানো যাবে।

শেষ কথা

নিঃসন্দেহে মজিলা ফায়ারফক্স আজ স্বীকৃত ভালো ব্রাউজার। এর প্রতিটি নতুন সংস্করণে যোগ হয় নতুন নতুন সুবিধা এবং সমাধান হয় পূর্ববর্তী সংস্করণের সমস্যার। ফায়ারফক্স ৪.০-এর পূর্ণ সংস্করণ আসার আগেই জেনে নিন এই বেটা সংস্করণের অসুবিধাগুলো কী কী এবং কতটা চমকপ্রদ হবে এই নতুন সংস্করণ।

ফিডব্যাক : rabbi1982@yahoo.com

সিস্টেম সিকিউরিটির কিছু টুল

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

সিকিউরিটির কথা চিন্তা করে অনেক ব্যবহারকারী রয়েছেন যারা প্রতিনিয়ত ইন্টারনেটে বিভিন্ন ধরনের সিস্টেম সিকিউরিটিসংশ্লিষ্ট টুল খুঁজে ডাউনলোড করে তা কমপিউটারে ব্যবহার করে দেখেন কোন সিকিউরিটি টুল কেমন সুবিধা দেয়। কিছু ব্যবহারকারী ভাইরাসের ভয়ে কমপিউটার বেশি চালু রাখতে ভয় পান বা কমপিউটারে পেনড্রাইভ ব্যবহার করতে ভয় পান।

ডাটা/ফাইল এক কমপিউটার থেকে অন্য কমপিউটারে লেনদেনের করার ক্ষেত্রে বিভিন্নভাবে ভাইরাস স্থানান্তরিত হতে পারে, যেমন : পেনড্রাইভ, মোবাইলের মেমরি কার্ড, লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের সিডি/ডিভিডি/ব্লুটুথ, ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক ইত্যাদির মাধ্যমে। অনেক ব্যবহারকারীকে দেখা যায় ভাইরাস আক্রান্ত সিডি/ডিভিডি থেকে গেম বা সফটওয়্যার চালানোর জন্য খুব চেষ্টা করে থাকেন। এজন্য তারা সিকিউরিটি টুল ডিজ্যাবল করে গেম বা সফটওয়্যার ইনস্টল করেন, যা মোটেও উচিত নয়। কেননা, সিকিউরিটি টুল ডিজ্যাবল করার মাধ্যমে কমপিউটারকে অরক্ষিত করে দিচ্ছেন এবং আক্রান্ত সফটওয়্যার ইনস্টল করে কমপিউটারকে আরো ক্ষতি করার পথ খুলে দিচ্ছেন। এবারের লেখায় সিস্টেমের সিকিউরিটির জন্য আরো কিছু টুল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

কমোডো ইন্টারনেট সিকিউরিটি ৩.১৩ :

কমোডো ইন্টারনেট সিকিউরিটি টুলটি অল-ইন-ওয়ানঅ্যাক্ত একটি সিকিউরিটি সলিউশন, যা আপনাকে ফায়ারওয়্যাল, অ্যান্টিভাইরাস ও অ্যান্টিম্যালওয়্যার প্রটেকশনসহ মেমরি ফায়ারওয়্যাল দিয়ে থাকবে। এই টুলটি আপনার কমপিউটারকে ইন্টারনেট থেকে বিভিন্ন ধরনের ক্ষতিকর আক্রমণ থেকে রক্ষা করবে। এই ফায়ারওয়্যাল টুলটি আপনাকে সম্পূর্ণ কন্ট্রোলযুক্ত নিরাপত্তা বিধান করবে, যা দিয়ে আপনি ঠিক করে দিতে পারবেন কোন কোন প্রোগ্রাম ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবে, বা কোন কোন প্রোগ্রাম ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবে না এবং এর সাথে থাকছে রিয়েল টাইম অন-ডিমান্ড স্ক্যানিংয়ের সুবিধা। ৩২-বিট ও ৬৪-বিটের দুটি ভার্সনই ইন্টারনেটে পাওয়া যাচ্ছে। সাইজের দিক থেকে এই সফটওয়্যারটি ৩৬ মেগাবাইট, যা উইন্ডোজ এক্সপি/ভিস্তা/৭ অপারেটিং সিস্টেমে চালানো যাবে। সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : www.comodo.com।

মাইক্রোসফট সিকিউরিটি এসেন্সিয়াল :

মাত্র ১২.৫ মেগাবাইটের এই টুলটি একটি ভালো অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম হিসেবে কাজ করছে, যা রিয়েল টাইম এবং অন-ডিমান্ড নিরাপত্তাজনিত সুবিধা দেবে এবং ভাইরাস, স্পাইওয়্যার ও অন্যান্য ম্যালওয়্যারের হাত হতে রক্ষা করবে। কুইক ও ফুল স্ক্যানিং পদ্ধতিতে স্ক্যান করতে পারা এই টুলটি সপ্তাহে একবার স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়ে সিস্টেমকে স্ক্যান করবে। আরো বেশ কিছু ফিচার ও সুবিধা এই টুলটিতে যুক্ত করা হয়েছে। টুলটি উইন্ডোজ এক্সপি/ভিস্তা/৭ অপারেটিং সিস্টেমে চালানো যাবে এবং সফটওয়্যারটি ইন্টারনেট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করে নিতে পারেন। এজন্য ভিজিট করুন : microsoft.com/security_essentials।

অ্যাড-অ্যাওয়্যার :

এই টুলটি একটি জনপ্রিয় অ্যান্টিম্যালওয়্যার প্রোগ্রাম, যা রিয়েলটাইম নিরাপত্তাজনিত সুবিধা দেবে। এই টুলটির নতুন ভার্সনে বেশ কিছু সুবিধা যুক্ত করে ইন্টারনেটে ছাড়া হয়েছে। এটি ব্যবহার করে ম্যানুয়াল স্ক্যান, রুটকিট রিমুভাল এবং ট্র্যাকসুইপ প্রাইভেসি ক্লিনার হিসেবে কাজ করানো যায়। নতুন ভার্সনের এই টুলটি দিয়ে হুমকি শনাক্তও করা সম্ভব। সাইজের দিক থেকে এই টুলটি মাত্র ৮৭ মেগাবাইট, যা ইন্টারনেট থেকে ফ্রি ডাউনলোড করে ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য ভিজিট করুন : www.lavasoft.com।

সিক্লিনার ২.২৬ :

এই টুলটি একটাই প্রয়োজনীয় যে এর সাহায্যে বিভিন্ন ধরনের টেম্পোরারি ফাইল, কুকিজ, ফ্র্যাগমেন্ট ফাইলসহ আরো অপ্রয়োজনীয় ফাইল খুঁজে তা মুছে ফেলতে সাহায্য করবে। ফাইলগুলো মোছার জন্য এখানে দুটি মাধ্যমে কাজ করতে পারে। যেমন : সাধারণভাবে এবং সিকিউরভাবে। অপ্রয়োজনীয় সিস্টেমের ফাইল, কুকিজ, টেম্পোরারি ফাইলও সিস্টেমকে অরক্ষিত করে রাখতে পারে। তাই এসব অপ্রয়োজনীয় ফাইল কমপিউটার থেকে মুছে ফেলা প্রয়োজন। সাইজের দিক থেকে এই সফটওয়্যারটি মাত্র ৩.২ মেগাবাইট, যা উইন্ডোজ এক্সপি/ভিস্তা/৭ অপারেটিং সিস্টেমে চালানো সম্ভব। সফটওয়্যারটি চালানোর জন্য ভিজিট করুন : www.ccleaner.com।

উপরে আলোচিত টুলসহ আরো নানাধরনের সিকিউরিটি টুল ইন্টারনেটে পাওয়া যাচ্ছে। আপনারা ইন্টারনেটে ব্রাউজ করেও এসব টুল সম্পর্কে জানতে পারবেন। যদি প্রশ্ন থাকে, কোন টুল ব্যবহার করবেন? এর জন্য সহজ উত্তর হচ্ছে যে টুলটি ব্যবহার করতে চাচ্ছেন তার রেটিং ও রিভিউ ভালোভাবে পড়ে নিন। এতে উক্ত টুল সম্পর্কে অন্যান্য ব্যবহারকারীর মন্তব্য পড়ে বুঝতে পারবেন। এই ধরনের টুল সম্পর্কে আরো কিছু জানার থাকলে বা আরো জানার জন্য ভিজিট করুন : serversolution4u.com।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

লিনআক্সে ভিডিও কনফারেন্সিং

প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ

লিনআক্স নিয়ে কাজ করতে গিয়ে অনেকেই জানতে চেয়েছেন লিনআক্সে ভয়েস চ্যাট বা ভিডিও কনফারেন্সিং বিষয়ে। এ পর্বে লিনআক্সের ভিডিও কনফারেন্সিং তথা স্কাইপে চালানো নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

গত দুই দশকে অপারেটিং সিস্টেমের বিপ-ব ঘটেছে। বর্তমানে সব অপারেটিং সিস্টেমই গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস বা GUI-ভিত্তিক। এখন গ্রাফিক্যাল আইকনভিত্তিক সফটওয়্যার ছাড়া কিছুই চিন্তা করা যায় না। আইকনভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া ভয়েস চ্যাট বা ভিডিও কনফারেন্সিং একেবারেই অসম্ভব ব্যাপার।

গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসের চেয়ে কমান্ডভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম অনেক শক্তিশালী। কারণ, কমান্ডগুলো সরাসরি অপারেটিং সিস্টেমের সাথে সম্পর্ক তৈরি করে। আর যারা শুধু কমান্ডের ওপর ভিত্তি করে অপারেটিং সিস্টেম চালান তারা অন্যদের চেয়ে অনেক দ্রুত কাজ করতে পারেন। কিন্তু কমান্ড দিয়ে কাজ করার সবচেয়ে বড় অসুবিধা হচ্ছে, ব্যবহারকারীদের অনেক কমান্ড মনে রাখতে হয়। এজন্য শুরুতে একটু অসুবিধা হলেও পরে তারা অনেক দক্ষ হয়ে ওঠেন।

সাধারণত লিনআক্সের পুরো ভার্সনে অ্যাপ্লি-কেশন সফটওয়্যার বা মিডিয়ার কোডেক দেয়া থাকে। কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই আংশিক ভার্সনে দেয়া থাকে না। এগুলো আলাদাভাবে ডাউনলোড করে নিতে হয়। আবার তাড়াতাড়ি অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার জন্য অনেক ক্ষেত্রেই ইউজাররা কাস্টোমাইজ অপশনে না গিয়ে সরাসরি ইনস্টল দেন। লিনআক্সে ইন্টারনেট কনফিগার করার সাথে অনেকেই পরিচিত নন বলে ইন্টারনেট কনফিগার করা বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই সম্ভব হয় না। তাই আলাদাভাবে কোডেক বা অ্যাপ্লি-কেশন সফটওয়্যার লিনআক্স নিজে থেকে ডাউনলোড বা ইনস্টল করে নিতে পারে না। মূলত এসব কারণে লিনআক্সে গান শোনা বা ভিডিও দেখা বা মিডিয়াজনিত অনেক সমস্যা হয়। মনে রাখতে হবে, স্কাইপে চালাতে গেলে অবশ্যই আগে কোডেক সমস্যার সমাধান করতে হবে। তা না হলে লিনআক্সে স্কাইপে নিয়ে বিপদে পড়তে পারেন। এজন্য সবার আগে ঠিকমতো ইন্টারনেট কনফিগার করে নিতে হবে।

প্রথমেই আপনাকে জেনে নিতে হবে আপনার আইপি অ্যাড্রেস কত, সার্ভারের ডিফল্ট গেটওয়ে কত, ডিএনএস সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস কত এবং আপনার পোর্ট কত। আর যদি আপনার আইএসপি উইন্দস সার্ভারের আইপি ব্যবহার করে তাহলে সেটিও জেনে নিতে হবে। প্রয়োজনীয় এসব ডাটা সংগ্রহ করা হয়ে গেলে প্রথমেই দেখে নিতে হবে সিস্টেম টেতে আপনার নিক (নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ড বা ল্যান কার্ড)-এর আপলিঙ্ক ও ডাউনলিঙ্ক আইকন দেখাচ্ছে কি না। নিকের আইকনের ওপর ডান বাটন ক্লিক করে প্রথমে ল্যান ডিজ্যাবল করে নিতে হবে।

সাধারণত সিস্টেমে একাধিক ল্যান না থাকলে নিক কনফিগার করতে তেমন কোনো সমস্যা হয় না। ইন্টারনেট কনফিগার করার উপায় ইতোপূর্বে এই পত্রিকায় দেখানো হয়েছে। কিন্তু অনেকেই কনফিগার করতে পারেননি শুধু সিস্টেমে একাধিক ল্যান থাকার কারণে, বা আইএসপির অটোমেটিক আইপি ব্যবহার করার ফলে। আইএসপি যদি অটোমেটিক আইপি ব্যবহার করে, তাহলে সিস্টেমের জন্য DHCP সার্ভার সিলেক্ট করে দিতে হবে। ল্যান ডিজ্যাবল করা হয়ে গেলে নেটওয়ার্ক টুলস চালু করতে হবে।

এবারে ইন্টারনেট ব্রাউজার চালু করে মেনুবার থেকে এডিট মেনু অপশন সিলেক্ট করে অ্যাডভান্স বাটনে ক্লিক করে নেটওয়ার্ক অপশন থেকে একইভাবে সার্ভারের আইপি অ্যাড্রেস এবং পোর্ট নাম্বার দিয়ে সেভ করে বেরিয়ে আসুন। এরপর নিকের আইকন থেকে ডান বাটনে ক্লিক করে ল্যান এনাবল করে রিস্টার্ট করতে হবে। আবার সিস্টেম চালু হলে ফায়ারফক্স দিয়ে ইন্টারনেট ব্রাউজ করে দেখুন ঠিকমতো ইন্টারনেট কনফিগার করা হয়েছে কি না।

যদি একাধিক ইন্টারনেট ব্রাউজার ব্যবহার করলে আগে ইন্টারনেট সেটআপ করে তারপর ব্রাউজার ইনস্টল করাই ভালো। আগে ম্যাক স্পুফিং করে তারপর আইপি অ্যাড্রেস দিতে হবে। ইদানীং অনেক আইএসপি এমনভাবে ইন্টারনেট সেটআপ করে, যাতে কোনো আইপি অ্যাড্রেস দেবার প্রয়োজন পড়ে না। ডায়াল আপ সার্ভিসের মতো শুধু ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড দিলেই ইন্টারনেট কনফিগার করা হয়ে যায়। এ ধরনের সার্ভিস দেয়া হয় DHCP সার্ভারের মাধ্যমে। এ ধরনের ইন্টারনেট কনফিগার করতে হলে সার্ভার টাইপ DHCP সিলেক্ট করে দিলেই সিস্টেম নিজে নিজেই আইপি অ্যাড্রেস ছাড়াই ইন্টারনেটে যুক্ত হবে।

সাধারণত যেকোনো সফটওয়্যারের উইন্ডোজ ভার্সনের ক্ষেত্রে একটি লিঙ্ক থেকে ডাউনলোড করে নিলেই তা মোটামুটি উইন্ডোজের সব ভার্সনেই চালানো যায়। উইন্ডোজের পুরনো ভার্সনে অনেক ক্ষেত্রে চালাতে সমস্যা হলেও প্রায় সব সফটওয়্যার উইন্ডোজের নতুন ভার্সনে চলে। লিনআক্সে কিন্তু তা নয়। লিনআক্সের অনেক ডিস্ট্রিবিউশন আছে। আলাদা আলাদা ডিস্ট্রিবিউশনের জন্য যেকোনো স্কাইপে ভার্সন ডাউনলোড করলে তা সিস্টেমে চালানো যাবে না। প্রত্যেকটি লিনআক্স আলাদা ধরনের। এ কথা ভুলে গেলে চলবে না। তাই যে ডিস্ট্রিবিউশনের লিনআক্স সিস্টেমে ব্যবহার করা হচ্ছে, সেই ডিস্ট্রিবিউশনের স্কাইপে ভার্সন ডাউনলোড করতে হবে। যেসব লিনআক্স বেশ জনপ্রিয় তার বেশিরভাগই সাপোর্ট দিচ্ছে স্কাইপে। অবশ্য কিছু কিছু ডিস্ট্রিবিউশনের লিনআক্সের জন্য এখনও স্কাইপে সাপোর্ট দিচ্ছে না। এক্ষেত্রে ভবিষ্যতের জন্য অপেক্ষা করা ছাড়া উপায় নেই। আশার কথা হচ্ছে, জনপ্রিয় লিনআক্স ডিস্ট্রিবিউশনের মধ্যে ফেডোরা/রেডহ্যাট, ম্যান্ড্রিভা, সুসে, উবুন্তু, কেউবুএস, ডেবিয়ান প্রভৃতি লিনআক্সের সাপোর্ট স্কাইপে এখন দিচ্ছে।

ইন্টারনেটে যুক্ত হয়ে গেলে skype.com/download/skype/linux/ সাইটটি ভিজিট করে স্কাইপে ডাউনলোড করে নিন। এক্ষেত্রে যে ডিস্ট্রিবিউশন সিস্টেমে চালানো হয় সেই ডিস্ট্রিবিউশন অনুযায়ী ডাউনলোড করে নিতে হবে। ইনস্টল করে নিলেই সিস্টেমে স্কাইপে চালাতে পারবেন।

ইনস্টল করার সময় সিস্টেমে কনসোল ইনস্টল করা থাকতে হবে। এগুলো স্কাইপে ইনস্টল করার সময় নিজে থেকেই ইনস্টলার ডাউনলোড করে নেবে। অন্যথা হলে ম্যানুয়ালি সিস্টেমে ডাউনলোড করে ইনস্টল করে তারপর স্কাইপে ইনস্টল করতে হবে। আর কোনো কারণে ইনস্টল করা না গেলে ভিজিট করুন support.skype.com সাইটটি। এখান থেকে স্কাইপেজনিত সব সমস্যার সমাধান দেয়া হয়। লক্ষণীয়, স্কাইপে চালানোর জন্য স্কাইপের সদস্য হতে হয়।

ফিডব্যাক : mortuzacsepm@yahoo.com

মোবাইল ফোনে দুই সিমকার্ড

জাভেদ চৌধুরী

সচরাচর এখন একটি সিম খুব কম মানুষই ব্যবহার করেন। ব্যক্তিগত ব্যবসায়িক কারণে একাধিক ফোন নম্বর অনেককেই ব্যবহার করতে হয়। এক সময় একধিক সিম ব্যবহার করার জন্য একধিক ফোনসেট ব্যবহার করতে হতো, যা বেশ ঝামেলার কাজ ছিল। একটা সময় মোবাইল ফোন বা সেলফোন ছিল আভিজাত্যের প্রতীক। সমাজের উঁচুশ্রেণীর লোকজনই শুধু এটি ব্যবহার করতো। ধীরে ধীরে এ যন্ত্রটি মানুষের নিত্যপ্রয়োজনে পরিণত হয়। তবে এখন এটি নিত্যপ্রয়োজনকেও হার মানিয়েছে। এতে যুক্ত হয়েছে ফ্যাশনের ব্যাপার-স্যাপারও।

আমাদের দেশে এখন এমন অনেক মানুষ পাওয়া যাবে, যারা নিয়মিত কিছুদিন পর পর মোবাইল ফোন পরিবর্তন করে থাকেন। অনেকে আবার প্রয়োজনের খাতিরেই একসাথে একাধিক মোবাইল ফোন ব্যবহার করে থাকেন। মানুষের প্রয়োজনকে গুরুত্ব দিয়ে মোবাইল ফোন নির্মাতারাও আনছে তাদের পণ্যের ফিচার এবং বিশেষত্ব পরিবর্তন। যারা একসাথে দুই মোবাইল ফোন ব্যবহার করতে বাধ্য হচ্ছেন, তাদের সুবিধার্থে মোবাইল ফোনে ডুয়াল সিম ব্যবহারের সুবিধা তুলে ধরে এই লেখা সাজানো হয়েছে।

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

কিছুদিন আগেও ফোনের সিম কেটে বা ঘোস্ট সিম হোল্ডার ব্যবহার করে বা সিম হ্যাক করে একটি ফোনেই একাধিক সিম ব্যবহার করা যেত। এসব প্রযুক্তির কিছু ঝামেলা আছে। এই ঝামেলার মধ্যে অন্যতম ছিল নেটওয়ার্ক না পাওয়া থেকে শুরু করে নানাবিধ সমস্যা। সেসব ঝামেলা থেকে মুক্তি দিতেই এক ফোনে একাধিক সিম ব্যবহারের প্রযুক্তি প্রথমে নিয়ে আসে চীনের তৈরি কিছু নন্‌ব্র্যান্ড ফোনসেট। এসব ফোনসেটের ক্রমাগত জনপ্রিয়তার ফলে নন্‌ব্র্যান্ড ফোনসেটের নির্মাতারাও ডুয়াল সিমসহ ফোনসেট তৈরি করে।

আমাদের দেশে নোকিয়ার ফোনসেট ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া ফোনসেট। সম্প্রতি এই নোকিয়াও এ ধরনের ডুয়াল সিমবিশিষ্ট ফোনসেট তৈরি করছে। এর আগেই এলজি ও স্যামসাং তাদের ডুয়াল সিমবিশিষ্ট ফোনসেট তৈরি করেছে, যা ভোক্তাদের মধ্যে ব্যাপক চাহিদা তৈরি করেছিল।

চীনের তৈরি বেশিরভাগ ফোনসেট দুইটি লাইন চালানোর সুযোগ দেয়। এই ফোনসেটগুলো একসাথে দুটি সিম ব্যবহার করার সুযোগ দেয়। এগুলোর মধ্যে একটি ব্যাপার হলো- যখন একটি লাইনে ফোন কল রিসিভ করা হবে, তখন অন্য লাইনটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে বন্ধ হয়ে যাবে। এই ব্যাপারটি খুব গুরুত্বপূর্ণ। এ ধরনের ফোনসেট কেনার আগে এ ব্যাপারটি যাচাই করে কেনাই হবে বুদ্ধিমানের কাজ। আরেক ধরনের ডুয়াল সিম ফোন আছে যেগুলো একটি লাইনে কল রিসিভ করলে অন্য লাইন স্বয়ংক্রিয়ভাবে ওয়েটিংয়ে চলে যাবে এবং কল রিসিভারকে জানিয়ে দেবে অন্য লাইনে কল এসেছে। যাতে করে প্রয়োজন অনুসারে কল রিসিভার লাইন শিফট করতে পারেন।

এবারে আসা যাক একসাথে দুটি লাইন চালু রাখা যায় এমন সুবিধা দেয়া ফোনসেটের কথায়। ডবি-উ এন ডি-র কিছু ফোনসেট আছে যেগুলো একসাথে দুটি ফোনের সম্মিলিত রূপ। ক্যান্ডি বার স্টাইলের এই সেটের দুই দিকে দুটি আলাদা ফোন পাওয়া যাবে। অর্থাৎ এই সেটের কোনো উল্টাপাল্টা নেই। এই সেট তৈরি করা হয়েছে দুটি ডিসপে-, দুটি কি-প্যাড, দুটি আলাদা নেটওয়ার্ক এবং একটি ব্যাটারি দিয়ে। একটি লাইন ব্যস্ত থাকার সময়েও এই সেটে অন্য লাইন দিয়ে কথা বলা বা অন্য কোনো কাজ করা যায়। এই সেটের সবচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে, একই ব্যাটারি দিয়ে দুটি সেট চালানো। তাই ব্যাটারির উপরে প্রচণ্ড চাপ পড়ে। তাই এর পাওয়ার ব্যাকআপ এবং স্ট্যান্ডবাই টাইম বেশ কম। বারবার চার্জ দেবার ঝামেলায় পড়তে হবে। শুধু তাই নয়, এর টকটাইমও বেশ কমে যায় এই প্রযুক্তির কারণে। আর আরেকটি সমস্যা আছে এই সেটে তা হচ্ছে যখন কথা বলা হয় একটি লাইনে তখন ব্যাটারির উপরে এত চাপ পড়ে যে ফোনসেটটি খুব গরম হয়ে যায়।

এসব ফোনের বেশিরভাগেই ইন্টারনেট ব্যবহার করার সুবিধা থাকে। ইন্টারনেটে আমাদের সবচেয়ে জরুরি কাজগুলোর মধ্যে আছে ওয়েব সার্ফিং, ডাউনলোড, ই-মেইল চেক ইত্যাদি। এগুলোর চেয়ে একটি বড় কাজ আমাদের দৈনন্দিন ইন্টারনেট ব্যবহারের চাহিদা বাড়িয়ে চলেছে। সেটি হচ্ছে ইন্টারনেটের মাধ্যমে সবার সাথে যোগাযোগ রক্ষা করা। অনেকেই যোগাযোগের জন্য প্রধান মাধ্যম হিসেবে ইদানীং ইন্টারনেটকে বেছে নিচ্ছেন। ইন্টারনেটকে বেছে নেবার জন্য অবশ্যই অনেক যৌক্তিক কারণ রয়েছে। এমন একটি কারণ হচ্ছে ইন্টারনেটের মাধ্যমে যোগাযোগের খরচ বেশ কম। তবে এ ধরনের ফোনসেটে সাধারণত একটি সিম ব্যবহার করে ইন্টারনেট কনফিগার করা হয়। ইন্টারনেট ব্যবহার করার ইচ্ছে থাকলে কেনার সময় জেনে নিতে হবে এই সম্পর্কিত আনুষঙ্গিক বিষয়াদি।

তবে আগামীতে একই ফোনসেটে তিনটি বা চারটি সিম লাগানো যায় এমন ফোন আসতে যাচ্ছে। বরাবরের মতোই এ ধরনের উদ্ভাবনী প্রযুক্তি চীনের তৈরি হ্যান্ডসেটগুলোতেই দেখা যায় বেশি। তবে ব্যবহারকারীদের চাহিদা অনুসারে অনেক নামীদামী মোবাইল ফোন নির্মাতারাও তাদের ব্যবসায়িক বা ফোনসেট তৈরির নীতি পরিবর্তন করতে বাধ্য হচ্ছেন। মোবাইল ফোনে এমন নতুন নতুন প্রযুক্তির সমাহার যত বেশি হবে, তত বেশি লাভবান হবেন ক্রেতারা-এ বিষয়ে সবাই একমত।

ফিডব্যাক : *javedcse1982@yahoo.com*

ডুয়াল সিম ফোনসেটের তালিকা

Nokia : C1-00, C1-01, C1-02, C2
Samsung : B7722, Ch@t 322, B5722, E2152, C5212, E1252, C6112, C3212, D980, D880 Duos, B5702, Guru Dual 26, D780
Philips : Xenium X513, X712, X809, Xenium F511
Motorola : EX115
LG : GX500, GX200, GX300, KS660.

জেনে নিন ইলেকট্রনিক্স যন্ত্রের চালক কে?

মো: তৌহিদুল ইসলাম

ভাবুন, আপনার কমপিউটার চালু করা মাত্রই মনিটরে লেখা আসলো BIOS Boot Failure/BIOS Load error এবং আপনি অপারেটিং সিস্টেমে ঢুকতে পারলেন না, তখন ব্যাপারটা কেমন লাগবে? এ জন্যই মাঝে মাঝে মনে হয়, প্রসেসর নয় বায়োস হলো কমপিউটারের প্রাণ। কারণ, বায়োস ঠিকমতো কাজ না করলে কমপিউটার অচল। ছোট্ট এই বায়োসই কমপিউটার চালুর সাথে সাথে অন্যান্য যন্ত্রাংশ যেমন– প্রসেসর, গ্রাফিক্সকার্ড, হার্ডডিস্ক, র‌্যাম, মাদারবোর্ড ইত্যাদির সাথে যোগাযোগ করে সব ঠিক থাকলে অপারেটিং সিস্টেমকে রান করায়।

কিন্তু মাদারবোর্ডের বায়োস, গ্রাফিক্সকার্ড, হার্ডডিস্ক, র‌্যাম, সিডি/ডিভিডি ড্রাইভসহ অন্যান্য যন্ত্রাংশের সাথে যোগাযোগ করে কিভাবে? আসলে মাদারবোর্ডের বায়োসের মতো অন্যান্য প্রত্যেকটি যন্ত্রাংশেরও ছোট সাইজের বায়োস আছে। মাদারবোর্ডের বায়োস ওই সব যুক্ত যন্ত্রাংশের বায়োসের সাথে যোগাযোগ করে সে যন্ত্রাংশের কিছু প্রাথমিক তথ্য (যা ওই যন্ত্রাংশের সাথে যোগাযোগের জন্য অত্যাবশ্যকীয়) মাদারবোর্ডের বায়োসের মধ্যে সংরক্ষণ করে নেয়, যা পরবর্তী সময়ে কমপিউটার বুট হলে খুব অল্প সময়েই মাদারবোর্ডের বায়োস খতিয়ে দেখে সে যন্ত্রাংশটি যুক্ত আছে কি না। এভাবে ছোটদের খেলনা থেকে শুরু করে মোবাইল, ডিজিটাল ক্যামেরা, হাই ডেফিনিশন টিভি, মাইক্রোওভেন, ডিজিটাল ঘড়ি, আইপিএস ইত্যাদি সব উন্নতমানের যন্ত্রেই ইদানীং বায়োসের ব্যবহার অনেক বেড়েছে।

সময়ের সাথে সাথে কমপিউটারে এসেছে অনেক পরিবর্তন। এক সময়ের ১৬ বিট প্রসেসর ও ১ মেগাবাইট র‌্যাম পরে ৩২ বিট এবং ৬৪ বিট প্রসেসরে উন্নীত হয়েছে। প্রসেসরের সাথে সামঞ্জস্য রেখে বেড়েছে র‌্যাম ও হার্ডডিস্কের চাহিদা, কিন্তু কমপিউটারে বায়োস ছিল সেই পুরনো। ফলে ইন্টেল ৬৪ বিট প্রসেসর ডিজাইন করার সময়ই ধরা পড়লো পুরনো বায়োস ৬৪ বিট প্রসেসরের সব সুবিধা ধারণ করতে পারছে না। বিশেষ করে প-গ অ্যান্ড পে- ইন্টারফেসে, বেশি মেমরির ক্ষেত্রে, বড় রকমের হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে সমস্যা প্রকট আকার ধারণ করলো। তাই প্রয়োজন পড়ল, নতুন ধরনের স্ট্যান্ডার্ড ইন্টারফেস তৈরি করার, যা এক্সটেন্ডেড ফার্মওয়্যার ইন্টারফেস (EFI) নামে পরিচিত। ফার্মওয়্যার হলো খুব ছোট একটি সফটওয়্যার, যা সে যন্ত্রাংশের ফ্ল্যাশ মেমরি বা আইসিতে ঢুকানো থাকে এবং সে যন্ত্রাংশের কাজের সব নিয়ন্ত্রণ করে।

ইএফআই-এর স্ট্রাকচার নিম্নরূপ

SEC → সিকিউরিটি ফেজ

PEI → ইএফআই ইনিশিয়ালাইজেশন ফেজ

DXE → ড্রাইভার এক্সিকিউশন এনভায়রনমেন্ট ফেজ

BDS → বুট ডিভাইস সিলেকশন ফেজ

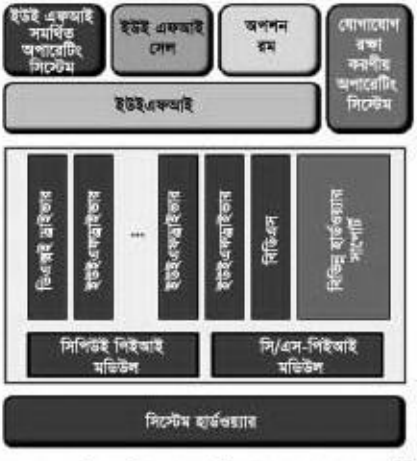
TSL → ট্রানজিয়েন্ট সিস্টেম লোড ফেজ

RT → রান টাইম ফেজ

AL → আফটার লাইফ ফেজ

ইএফআই এমনভাবে ডিজাইন করা হয় যেন সব অপারেটিং সিস্টেম প-াটফর্ম, সব হার্ডওয়্যার অ্যাপি-কেশন ধারণ করতে পারে। যেখানে পূর্বের বায়োসে অ্যাসেম্বলি প্রোগ্রাম ব্যবহার করা হতো। কারণ, অ্যাসেম্বলি মেশিন ল্যাঙ্গুয়েজ হওয়াতে প্রোগ্রামের সাইজ ছোট হতো, দ্রুত প্রোগ্রাম রান করার পাশাপাশি প্রোগ্রামটি রাখার জন্য ফ্ল্যাশ মেমরির সাইজও অনেক কম দরকার হতো সেখানে ইএফআই পাওয়ার জন্য প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ C ব্যবহার করা হয়েছে।

সাধারণ ইউইএফআই আর্কিটেকচার



ইএফআইতে C প্রোগ্রামিং ব্যবহার করার জন্য বড় সুবিধা, ইএফআই কাস্টমাইজড কোড সাপোর্ট করে। আগের বায়োসে যেমন পুরো প্রোগ্রামই পরিবর্তন করে নতুন সংস্করণ তৈরি করা হতো, ইএফআইতে সেটি করার দরকার পড়ে না। ইএফআইতে যে প্রোগ্রাম থাকে তাকে শুধু নতুন যে ডিভাইস যুক্ত হচ্ছে তার জন্য কিছু কোড পুরনো প্রোগ্রামে ঢুকিয়ে দিলেই হয়। যেহেতু অ্যাসেম্বলি থেকে প্রোগ্রামিং C অনেক প্রোগ্রামারবান্ধব, তাই ইএফআইতে প্রোগ্রাম পরিবর্তন করাও অনেক সহজ। কিন্তু প্রোগ্রামিং C ব্যবহার করার জন্য প্রোগ্রামের আকার, অ্যাসেম্বলিতে করা প্রোগ্রামের থেকে বেড়ে গেলো। ফলে প্রয়োজন পড়লো ফ্ল্যাশ মেমরির আকার বাড়ানো। সেই সাথে দ্রুত প্রোগ্রাম লোড করার জন্য ক্যাশ মেমরিও অনেক বাড়াতে হয়েছে। আগের ১২৮/২৫৬ ক্যাশ মেমরির জায়গা দখল করে নিয়েছে ৫১২/১ মেগাবাইট মেমরি।

প্রথম ইএফআই প্রকাশ হয় ২০০০ সালে, যার সংস্করণ ছিল EFI 1.02. এটি ৩২ বিট প্রসেসরের জন্য তৈরি করা হয়। পরে বড় বড় সব কোম্পানি এএমডি, ইন্টেল (এএমআই), অ্যাপল, ডেল, এইচপি, আইবিএম, মাইক্রোসফট, ফোনিক্স ও আরো কিছু কোম্পানি মিলে ইএফআই-এর আরো উন্নত সংস্করণ তৈরি করে যা ইউনিফাইড ইএফআই বা ইউইএফআই নামে পরিচিত। এ সব কোম্পানি মিলে ২০০৫ সালে প্রথম টিনোকোর নামে ডেভেলপমেন্ট কিট তৈরি করে।

ইউইএফআই-এর অবস্থান

↑↓

অপারেটিং সিস্টেম

↑↓

এক্সটেনসিবল ফার্মওয়্যার ইন্টারফেস

↑↓

ফার্মওয়্যার

↑↓

হার্ডওয়্যার

যেখানে পুরনো বায়োস টেকনোলজিতে ইউএসবিতে কোনো কিবোর্ড বা মাউস যুক্ত করা হলে কমপিউটার চালুর সময়ই তা যুক্ত করতে পারতো না। ইউইএফআই তা খুব সহজেই নিয়ে নেয় এবং টাচস্ক্রিন কমপিউটারও সাপোর্ট করে অনায়াসে।

ইউইএফআই-এর সুবিধা

০১. যেসব অপারেটিং সিস্টেম বায়োস সাপোর্ট করে সেখানেও ইউইএফআই অনায়াসে কাজ করে।

০২. বড় ধরনের হার্ডডিস্ক সাপোর্ট করে।

০৩. যেকোনো হার্ডওয়্যার সরাসরি নিয়ে নেয়, সিপিইউর সাহায্যের প্রয়োজন হয় না।

০৪. বায়োস যেখানে শুধু ১৬ বিট প্রসেসর কাজ করে, সেখানে ইউইএফআই ৩২ ও ৬৪ বিট প্রসেসরেও কাজ করে।

০৫. সরাসরি ল্যান সাপোর্ট করে।

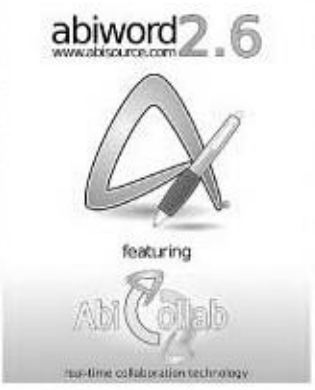
প্রযুক্তির দ্রুত উন্নয়নের সাথে সাথে ইলেকট্রনিক্স যন্ত্র/যন্ত্রাংশেরও উন্নয়ন হচ্ছে। তাই সবচেয়ে বড় অসুবিধা তৈরি হয়েছে এই ইউইএফআই উন্নয়নে। কারণ যে যন্ত্র/যন্ত্রাংশের ইউইএফআই উন্নত করা হচ্ছে তা পরে অন্যান্য উন্নত যন্ত্র/যন্ত্রাংশের সাথে যুক্ত করা যাচ্ছে না। এ কারণেই ইলেকট্রনিক্স পণ্য উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানগুলো কিছুদিন পর পর তাদের পণ্যের নতুন নতুন ফার্মওয়্যার দিচ্ছে যেন যন্ত্র/যন্ত্রাংশ ঠিকভাবে কাজ করে। আর ফার্মওয়্যারের চাহিদা বেড়ে যাওয়ায় শুরু হয়েছে ফার্মওয়্যার সার্টিফিকেশন। যেকেউ এই ফার্মওয়্যার সার্টিফিকেশন করে অনলাইনেই অনেক কাজ পেতে পারেন। পরিশেষে বলা যায়, ভবিষ্যতে হয়তো ইউইএফআই-এর আকৃতি অনেক ছোট হয়ে আসবে, কিন্তু এর কার্যক্ষমতা আরো অনেকগুণ বেড়ে যাবে এবং বেশিরভাগ ইলেকট্রনিক্স পণ্যতেই হয়তো ইউইএফআই বা আরো উন্নত আল্ট্রাইউইএফআই যুক্ত হবে।

ফিডব্যাক : minitohid@yahoo.com

মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসর

লুৎফুন্নেছা রহমান

কম্পিউটার ব্যবহারকারীরা সবার আগে যে অ্যাপ্লি-কেশনের সাথে পরিচিত হন, সেটি মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ছাড়া অন্য কিছু নয়। এ কথাটি বাংলাদেশসহ বিশ্বের সব কমপিউটার ব্যবহারকারীরা নির্দ্বিধায় স্বীকার করবেন। অবস্থা এমন এক পর্যায়ে উপনীত হয়েছে যে, মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ছাড়া আর অন্য কোনো ওয়ার্ড প্রসেসর আছে বা থাকতে পারে তা আমরা অনেকেই জানি না, এমন কি বিশ্বাসও করি না।



আমরা সবাই জানি, মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ওয়ার্ড প্রসেসর জগতে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তার করে আছে। মাইক্রোসফট ওয়ার্ড নিয়মিতভাবে আপডেট করা হয়। বর্তমানে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের সর্বশেষ ভার্সন মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ২০০৭। এই অ্যাপ্লি-কেশনটি পুরনো কমপিউটারে রান করানো যায় না। আবার যারা নতুন কমপিউটার ব্যবহার করছেন, কিন্তু পুরনো ওয়ার্ড ভার্সন নেই, সেক্ষেত্রে সহায়ক হতে পারে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসর, যা Abiword নামে পরিচিত। এবিওয়ার্ড একটি ফ্রি টুল, যা মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের পুরনো ভার্সনের মতো এবং ওয়ার্ডের ফাইল লোড ও সেভ করতে পারে। এখানে জনপ্রিয় মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিরোধিতা করা হয়নি বরং মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসরের পরিচিতি ও ব্যবহারবিধি দেখানো হয়েছে।

ধাপ-১ : প্রথমে এবিওয়ার্ড ডাউনলোড করতে হবে। এজন্য ইন্টারনেট এক্সপ্লো-রার বা অন্য কোনো ওয়েব ব্রাউজার ওপেন করুন। স্ক্রিনের ওপরের দিকে Address বা Location প্যানেলে www.abisource.com/download টাইপ করে এন্টার চাপুন। ওয়েবপেজ ওপেন হবার পর ক্লিক করুন Microsoft Windows-এ। এরপর যে ডায়ালগ বক্সে জিজ্ঞেস করা হবে ফাইল রান বা সেভ করা হবে কি না? Save As ডায়ালগ বক্সের বাম দিকে Save-এ ক্লিক করুন। এরপর Save-এ ক্লিক করুন ডাউনলোড স্টার্ট করার জন্য।

ধাপ-২ : ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট ব্যবহার করে খুব অল্প সময়ের মধ্যে এবিওয়ার্ড ডাউনলোড করে ক্লোজ বাটনে ক্লিক করুন। ডাউনলোড করা ফাইলটি দেখা যাবে উইন্ডোজ ডেস্কটপে, যা Abiword-setup-2.6.6.exe হিসেবে যদি পুরো নাম না দেখা যায়, তাহলেও বিচলিত হবার কিছুই নেই। উইন্ডোজে এবিওয়ার্ড ইনস্টল করার জন্য ডবল ক্লিক করুন ডাউনলোড করা ফাইলে। এরপর যদি Open File Security Warning মেসেজ আসে, তাহলে Run-এ ক্লিক করুন এটি এড়িয়ে যাওয়ার জন্য।

ধাপ-৩ : ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে English সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করুন। Abiword Setup উইজার্ডে ক্লিক করুন। প্রথম স্ক্রিনে Next-এ ক্লিক করে দ্বিতীয় স্ক্রিনে ড্রপ ডাউন করে 'en-GB English'-এ সেলেক্ট করে Chevron-এ ক্লিক করুন। এরপর পরবর্তী ডায়ালগ বক্সের Next-এ ক্লিক করুন। এভাবে ইনস্টল প্রসেস শুরু করে পর্যায়ক্রমিক ধাপ অনুসরণ করে Finish-এ ক্লিক করুন।

প্রথম মেনুবারসম্বলিত এবিওয়ার্ড

ধাপ-৪ : এবিওয়ার্ড ইনস্টল হবার পর প্রোগ্রামটি রান করুন। যখন এবিওয়ার্ড চালু হয়, তখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে লোড করে স্যাম্পল ফাইল। এতে থাকে এ প্রোগ্রামের রিলিজ নোট সম্পর্কিত একটি নোট। এবিওয়ার্ড বন্ধ করার জন্য উপরের ডান দিকে লাল বর্ণের ক্রসে (X) ক্লিক করুন অথবা File মেনুতে ক্লিক করে Quit-এ ক্লিক করুন। এরপর ফাইল সেভ হলো কিনা এমন প্রশ্নের জবাবে No-এ ক্লিক করুন।

ধাপ-৫ : উইন্ডোজ ডেস্কটপে সেটআপ ফাইলের দরকার হয় না, কেননা এবিওয়ার্ড উইন্ডোজের প্রোগ্রাম সেকশনে স্থায়ীভাবে স্টোর হয়। সেটআপ ফাইলে ডান ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Delete আবির্ভূত মেনু থেকে। এবার উইন্ডোজ এক্সপিতে এবিওয়ার্ড চালু করার জন্য Start-এ ক্লিক করে All Programs-এ ক্লিক করুন। এরপর Abiword Word Processor-এ নির্দিষ্ট করে Abiword 2.6-এ ক্লিক করুন। উইন্ডোজ ভিস্তার এবিওয়ার্ডে চালু করার জন্য Start→All Programs→Abiword Word Processor-এ ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Abiword 2.6.

ধাপ-৬ : এবিওয়ার্ড যখনই চালু হয়, তখন এটি প্রদর্শন করে একটি খালি শিরোনামহীন ডকুমেন্ট। অন্যান্য ওয়ার্ড প্রসেসরের মতো এখানেও আপনি টাইপ করতে পারবেন। এবিওয়ার্ডের দুটি টুলবার। উপরেরটি ধারণ করে স্ট্যান্ডার্ড টুলবার যার অপশনগুলো ওয়ার্ড ডকুমেন্টের মতো- যেমন ডকুমেন্ট সেভ ওপেন করা, কাট এবং পেস্ট করা। ব্যাকওয়ার্ড পয়েন্টিং অ্যারো দিয়ে এডিটিংসংশি-ষ্ট ভুলকে আনডু করা যায়। ABC বাটন দিয়ে স্পেল চেক করা যায়। এছাড়া এতে জুম কন্ট্রোল করার অপশনটি দিয়ে ক্যারেক্টারকে স্ক্রিনে ছোট-বড় করে দেখানো যায়। জুম কন্ট্রোল টেক্সট সাইজের কোনো প্রভাব ফেলে না।

ধাপ-৭ : ফরমেটিং টুলবার ধারণ করে কন্ট্রোলিং টুল, যা স্ক্রিনে টেক্সটের অবয়ব প্রিন্টেড পেজের অবয়ব পরিবর্তন করে। এখানে সর্ববামের কন্ট্রোলটি ড্রপডাউন মেনু প্রয়োগ হয় স্টাইলের ক্ষেত্রে। স্টাইল মূলত ব্যবহার হয় হেডিং এবং ডকুমেন্টের অন্যান্য অ্যাডভান্স ফিচারের ক্ষেত্রে। টেক্সট সাইজ পরিবর্তন করতে যখন সবগুলো প্রয়োজন হয় বা ভিন্ন কোনো ফন্টে সুইচ করতে হয় তখন দ্বিতীয় ও তৃতীয় ড্রপডাউন মেনু ব্যবহার করা হয়। সাধারণ ফন্ট মেনু শুধু

এবিওয়ার্ডে ল্যাঙ্গুয়েজ সিলেক্ট করা

(বাকি অংশ ৮৬ পৃষ্ঠায়)

মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের বিকল্প ওয়ার্ড প্রসেসর

(৮৪ পৃষ্ঠার পর)

শুধু ফন্ট নেমই প্রদর্শন করে না বরং ফন্টটি দেখতে কেমন হবে তাও প্রদর্শন করবে।

ধাপ-৮ : তিনটি ড্রপডাউন মেনুর ডান দিকে বেশ কয়েকটি বাটন রয়েছে, যা প্রয়োগ করে টেক্সটের বাহ্যিক রূপ। এটি আপাত দৃষ্টিতে পরিবর্তন করতে পারে– যেমন বোল্ড, ইটালিক, আন্ডারলাইন ইত্যাদি অথবা স্বয়ংক্রিয়ভাবে বুলেট পয়েন্ট, যা প্রতি লাইনের শুরুতে লাইনের নাম্বার বসাতে সক্ষম। অবশিষ্ট বাটনগুলো প্রয়োগ করে

এবিওয়ার্ডে সেভ এস অপশন

ডকুমেন্টের টেক্সট অ্যালাইনমেন্টকে ডান, বাম, মাঝ বা সমান সমানভাবে সমন্বয় করা যায়।

ধাপ-৯ : ভবিষ্যতে ফাইল বা ডকুমেন্ট ব্যবহার করার জন্য রয়েছে ফাইল মেনু। এজন্য File মেনুতে ক্লিক করে Save-এ ক্লিক করতে হয়। ফাইল সেভ করার জন্য রয়েছে স্ট্যান্ডার্ড উইন্ডোজ ডায়ালগ বক্স। এজন্য File মেনু প্যানেলে ক্লিক করে ডকুমেন্টের নাম টাইপ করে Save-এ ক্লিক করলে ডকুমেন্টটি সেভ হবে ডিস্কে স্টোর হবার জন্য। ডকুমেন্ট সেভ হয় এবিওয়ার্ডের নিজস্ব ইউনিক ফরমেটে।

ধাপ-১০ : ওয়ার্ড ফরমেটে সেভ করার জন্য File মেনুতে ক্লিক করে Save As-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর ফাইলের নাম দিয়ে Save-এ ক্লিক না করে Save As প্যানেলে ক্লিক করে ড্রপডাউন মেনু থেকে Microsoft Word (.doc) সিলেক্ট করতে হবে। কোনো ফাইল লোড করতে চাইলে ফাইল মেনুতে ক্লিক করে Open-এ ক্লিক করতে হবে এবং এরপর কাঙ্ক্ষিত ফাইলে ক্লিক করে Open বাটনে ক্লিক করলে ফাইলটি ওপেন হবে। যদি আপনি ওয়ার্ড ডকুমেন্ট ওপেন করতে চান, তাহলে ফাইলের নাম দেখতে পারবেন না যতক্ষণ পর্যন্ত Save As প্যানেলের ড্রপডাউন লিস্ট ব্যবহার করছেন এবং মেনু থেকে Microsoft Word (.doc) সিলেক্ট করছেন।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন

মোঃ ইফতেখারুল আলম

গত তিনটি সংখ্যায় ওরাকল ডাটাবেজের বেসিক আর্কিটেকচার এবং বিভিন্ন স্টার্টআপ ও শাটডাউন মোডে এটা কিভাবে কাজ করে, তার বর্ণনা দেয়া হয়েছিল। এ সংখ্যায় আলোচনা করা হয়েছে কন্ট্রোল ফাইল এবং লগ ফাইল সম্পর্কিত বিষয় নিয়ে।

কন্ট্রোল ফাইল

কন্ট্রোল ফাইল একটি ছোট বাইনারি ফাইল। ডাটাবেজ স্টার্ট এবং সার্থকভাবে পরিচালনার জন্য কন্ট্রোল ফাইল অত্যাবশ্যকীয়। একটি কন্ট্রোল ফাইল শুধু একটি ওরাকল ডাটাবেজের সাথে সম্পর্ক স্থাপন করে। ডাটাবেজ ওপেন হওয়ার আগে কন্ট্রোল ফাইল রিড করে নির্ধারণ করা হয় কোন ভ্যালিড স্টেটে ডাটাবেজকে ব্যবহার করা হবে।

কন্ট্রোল ফাইল ক্রমাগত আপডেট হতে থাকে। তাই একে লেখার জন্য সবসময় প্রস্তুত থাকতে হয়। এর মধ্যে সংরক্ষিত তথ্য শুধু সার্ভার মাধ্যমে আপডেট হয়ে থাকে। কোনো ডিফিএ অথবা প্রান্ত ইউজার এই ফাইল এডিট করতে পারে না।

কোনো কারণে একে অ্যাক্সেস করতে না পারলে ডাটাবেজ ঠিকমতো ফাংশন করতে পারবে না। যদি কন্ট্রোল ফাইলের সব কপি নষ্ট বা হারিয়ে যায়, তাহলে অবশ্যই ডাটাবেজ ওপেন করার আগে একে রিকোভার করতে হবে।

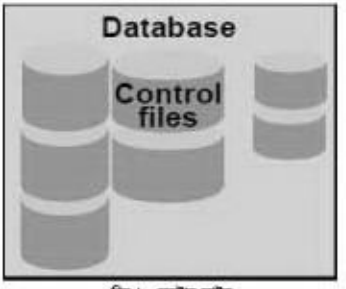
কন্ট্রোল ফাইল যা ধারণ করে

০১. ডাটাবেজের নাম এবং আইডেন্টিফায়ার।
০২. ডাটাবেজ তৈরির সময়।
০৩. টেবিল স্পেসের নাম।
০৪. সব ডাটা এবং অনলাইন রিডু লগ ফাইলের নাম এবং লোকেশন।
০৫. বর্তমান অনলাইনের রিডু লগ ফাইলের সিকোয়েন্স নম্বর।
০৬. চেক পয়েন্টের তথ্য।
০৭. সূচনা এবং সর্বশেষ আনডু সেগমেন্ট।
০৮. ব্যাকআপের তথ্য।

কন্ট্রোল ফাইলের মাল্টিপে-ক্সিং

ন্যূনতম বিপদের হাত থেকে কন্ট্রোল ফাইলকে রক্ষা করার জন্য এর বেশ কিছু কপি বিভিন্ন ফিজিক্যাল লোকেশনে কপি করে রাখা হয়। এর মূল উদ্দেশ্য যাতে পরে ডাটাবেজ ওপেন করার সময় কন্ট্রোল ফাইল করাপ্ট করলেও এর মধ্য থেকে কাউকে ব্যবহার করে কোনোরূপ রিকোভার না করে ইনস্ট্যান্সকে ওপেন করা যায়।

একটি কন্ট্রোল ফাইল আট বার মাল্টিপে-ক্সিং করা যায়, ০১. ডাটাবেজ তৈরি করার সময়, ০২. পরে সংযুক্ত করে।



চিত্র-১ : কন্ট্রোল ফাইল

চিত্র-২ : কন্ট্রোল ফাইলের মাল্টিপে-ক্সিং

অনলাইন রিডু লগ ফাইল

চিত্র-৪ : অনলাইন রিডু লগ ফাইল গঠন

SPFile ব্যবহার করে কন্ট্রোল ফাইল মাল্টিপে-ক্সিং

ধাপ–

০১. ALTER SPFILE কমান্ড দেয়া

```
SQL> ALTER SYSTEM SET control files =
'$HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl',
'$HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl'
SCOPE=SPFILE;
```

০২. ডাটাবেজ শাটডাউন করা

```
SQL> shutdown normal
```

০৩. কপি কমান্ড দিয়ে সংযুক্ত করা

```
$ cp $HOME/ORADATA/u01/ctrl01.ctl
$HOME/ORADATA/u02/ctrl02.ctl
```

০৪. ডাটাবেজ স্টার্টআপ করা

```
SQL> startup
```

PFile ব্যবহার করে কন্ট্রোল ফাইল মাল্টিপে-ক্সিং

ধাপ–

০১. ডাটাবেজ শাটডাউন করা

```
SQL> shutdown normal
```

০২. কপি কমান্ড দিয়ে নতুন কন্ট্রোল ফাইল তৈরি

```
$ cp control01.ctl .../DISK3/control02.ctl
```

০৩. পি ফাইলে কন্ট্রোল ফাইলের নাম সংযুক্তকরণ

```
CONTROL_FILES =
(/DISK1/control01.ctl,
/DISK3/control02.ctl)
```

০৪. ডাটাবেজ স্টার্টআপ করা

```
SQL> startup
```

কন্ট্রোল ফাইলের তথ্য সংগ্রহ

০১. **VSCONTROLFILE** : ইনস্ট্যান্সের সাথে সম্পর্কযুক্ত সব কন্ট্রোল ফাইলের নাম এবং স্ট্যাটাস।

০২. **VSPARAMETER** : সব প্যারামিটারে লিস্ট এবং স্ট্যাটাসের অবস্থান।

অনলাইন রিডু লগ ফাইল : অনলাইন রিডু লগ ফাইল সরবরাহ করে থাকে রিডুসংক্রান্ত সব ট্রানজেকশনের তথ্য।

সব ট্রানজেকশন সিকুয়েন্সিয়ালি রিডু লগ বাফারে লেখা হয়। তারপর এগুলো ফ্ল্যাশ হয়ে অনলাইন রিডু ফাইলে সংরক্ষিত হয়। যদি কোনো কারণে ইনস্ট্যান্স ওপেন হতে ব্যর্থ হয় (যেমন– মিডিয়া ফেইলিয়র), তবে রিডু লগ ফাইল থেকে ডাটা রিকোভারি করা হয়ে থাকে।

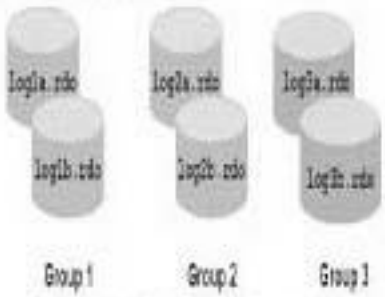
গঠন : ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অনলাইন রিডু ফাইল বেশ কিছু কপি করে রাখে, যাতে পরে ওখান থেকে ডাটা রিকোভারি করতে পারে।

গ্রুপ : একই ধরনের রিডু লগ ফাইলের সেটকে বলা হয় রিডু লগ ফাইল গ্রুপ।

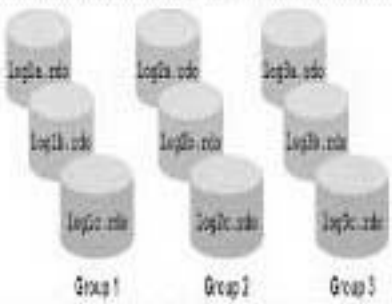
কমপক্ষে দুইটি গ্রুপ থাকা একটি ডাটাবেজের জন্য বাধ্যতামূলক।

মেম্বার : একটি গ্রুপের প্রতিটি লগ ফাইলকে ▸

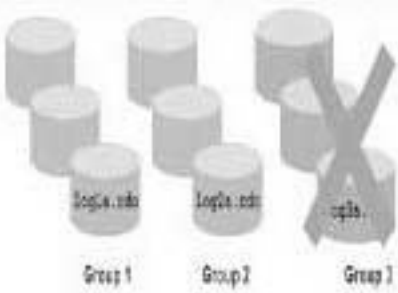
বলা হয় লগ মেম্বার। এদের একটি স্বতন্ত্র সিকুয়েন্স বা ক্রমসংখ্যা থাকে। এদের আকার একই রকম হয়ে থাকে। ওরাকল সার্ভার প্রতিটি লগ রাইট করার সময় একটি নাম্বার অ্যাসাইন করে থাকে। বর্তমান সিকুয়েন্স নাম্বার কন্ট্রোল ফাইলে এবং প্রতিটি ডাটা ফাইলের হেডারে সংরক্ষিত থাকে।



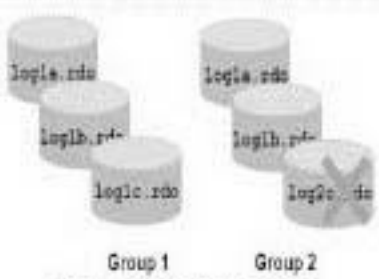
চিত্র-৫ : অনলাইন রিডু লগ গ্রুপ সংযুক্তকরণ



চিত্র-৬ : গ্রুপে অনলাইন রিডু লগ ফাইল সংযুক্তকরণ



চিত্র-৭ : গ্রুপ ড্রপ করা



চিত্র-৮ : গ্রুপ হতে মেম্বার ড্রপ করা

কিভাবে রিডু লগ ফাইল কাজ করে

ওরাকল সার্ভার সিকুয়েন্সিয়ালি সব পরিবর্তন রিডু লগ বাফারে ধারণ করা হয়। রিডু লগ বাফার হতে এই পরিবর্তিত তথ্য LGWR প্রসেস কারেন্ট অনলাইন রিডু লগ ফাইলে সংরক্ষণ করে।

নিম্নলিখিত পরিস্থিতিতে LGWR প্রসেসে এই কাজ করা হয়ে থাকে–

০১. যখন কোনো ট্রানজেকশন সংঘটিত হয়ে থাকে।
০২. এক-তৃতীয়াংশ লগ বাফার পূর্ণ হলে।
০৩. এক মেগাবাইটের বেশি ডাটা পরিবর্তিত হলে।
০৪. প্রসেস পরিবর্তিত ডাটা ব-গ ডাটা ফাইলে লেখা লাগে।

গ্রুপ সংযুক্তকরণ

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE
GROUP 3
('$HOME/ORADATA/u01/log3a.rdo',
'$HOME/ORADATA/u02/log3b.rdo')
SIZE 1M;
```

গ্রুপে অনলাইন রিডু লগ ফাইল সংযুক্তকরণ

```
ALTER DATABASE ADD LOGFILE MEMBER
'$HOME/ORADATA/u04/log1c.rdo' TO GROUP 1,
'$HOME/ORADATA/u04/log2c.rdo' TO GROUP 2,
'$HOME/ORADATA/u04/log3c.rdo' TO GROUP 3;
```

গ্রুপ ড্রপ করা

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE
GROUP 3;
```

গ্রুপ মেম্বার ড্রপ করা

```
ALTER DATABASE DROP LOGFILE
MEMBER
'$HOME/ORADATA/u04/log2c.rdo';
```

অনলাইন রিডু লগ ফাইলের অবস্থান অথবা নাম বদলানো : নিম্নলিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করে রিডু লগ ফাইলের অবস্থান অথবা নাম পরিবর্তন করা যায়।

ডাটাবেজ শাটডাউন করা

```
SQL> shutdown immediate
```

নতুন লোকেশনে লগ ফাইল কপি করা

মাউন্ট মোডে ডাটাবেজ ওপেন করা

```
SQL>CONNECT /as SYSDBA
SQL> STARTUP MOUNT
```

ALTER DATABASE RENAME কমান্ড দেয়া

```
ALTER DATABASE RENAME FILE
'$HOME/ORADATA/u01/log2a.rdo'
TO '$HOME/ORADATA/u02/log1c.rdo';
```

ডাটাবেজ ওপেন করা।

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN;
```

মেম্বার এবং গ্রুপের তথ্য সংগ্রহ করার জন্য আমরা দুটি ভিউ ব্যবহার করতে পারি :

০১. VSLOG
০২. VSLOGFILE

নিম্নলিখিত কোয়ারি দিয়ে আমরা কন্ট্রোল ফাইল থেকে রিডু লগ ফাইলের তথ্য জানতে পারি :

```
SQL> SELECT group#, sequence#, bytes,
members, status 2 FROM vSlog;
GROUP# SEQUENCE# BYTES MEMBERS STATUS
1      688       1048576 1       CURRENT
2      689       1048576 1       INACTIVE
2 rows selected.
```

ফিডব্যাক : *Iftekhar@infobizsol.com*

3DS MAX টিউটোরিয়াল

থ্রিডিএস ম্যাক্সে রেন্ডারিং : মেন্টাল-রে

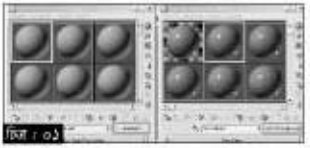
টিংকু আহমেদ

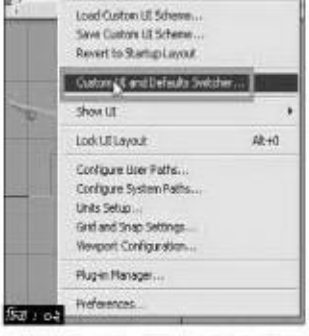
গত সংখ্যায় স্ক্যান-লাইন রেন্ডারিং অর্থাৎ রেন্ডারিংয়ের ৩য় ধাপ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। চলতি সংখ্যায় মেন্টাল-রে রেন্ডারিংয়ের বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

১ম ধাপ

যারা ম্যাক্স-৯-এর পরবর্তী কোনো ভার্সন যেমন ম্যাক্স-২০০৮, ২০০৯ বা ২০১০-এ কাজ করছেন, তারা হয়ত লক্ষ করে থাকবেন মেটিরিয়াল স্-টগুলো ম্যাক্স-৯ বা তার আগের ভার্সনগুলো থেকে ভিন্ন। অনেকের ধারণা, নতুন ভার্সন হিসেবে এতে কিছু সংযোজন করা হয়েছে। ধারণাটি ভুল। মূলত ম্যাক্স-৯ এবং তার আগের ভার্সনগুলোতে বাই-ডিফল্ট হিসেবে স্ক্যান-লাইন বা স্ট্যান্ডার্ড মেটিরিয়ালকে রাখা হয়েছিল আর সর্বোচ্চ ভার্সনগুলোতে বাই-ডিফল্ট হিসেবে Arch & Design মেটিরিয়ালকে সুইচ করা হয়েছে: চিত্র-০১। আপনি ইচ্ছে করলে আগের ভার্সনগুলোতেও অপশনটি

চিত্র : ০১





চিত্র : ০২

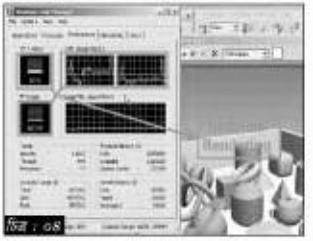
অ্যাক্টিভেট করে নিতে পারেন। কাজটি করতে মেইন মেনু→কাস্টোমাইজ→কাস্টম ইউআই অ্যান্ড ডিফল্ট সুইচার লেখাটিতে ক্লিক করুন: চিত্র-০২। এর ফলে 'ইনিশিয়াল সেটিংস ফর টুল অপশনস অ্যান্ড লে-আউট' উইন্ডো ওপেন হবে, যার বামের 'টুল অপশনসের ঘরেও 'Max' এবং ডানের 'ইউআই স্কিমস'-এর ঘরে 'ডিফল্ট ইউআই' চেক করা আছে। এ কারণেই আমরা মেটিরিয়াল এডিটর এবং আরও অনেক টুলসহ ম্যাক্স ইন্টারফেসকে বর্তমান অবস্থায় দেখি। বামের লিস্ট থেকে Max-এর পরিবর্তে Max.Mentalray অপশনকে সিলেক্ট করে দিয়ে সেট বাটনে ক্লিক করলে ম্যাক্সকে রি-স্টার্ট করার জন্য একটি ম্যাসেজ আসবে: চিত্র-০৩। মেসেজটি ওকে

চিত্র : ০৩

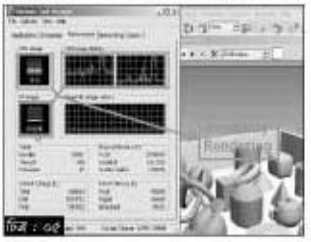
করে ম্যাক্স সফটওয়্যারটি একবার রি-স্টার্ট করুন এবং লক্ষ করুন মেটিরিয়ালগুলো আর্ক অ্যান্ড ডিজাইন মেটিরিয়ালে রূপ নিয়েছে। সুতরাং আপনি চাইলেই যেকোনো ভার্সনের ক্ষেত্রে অপশনটিকে এমনটি করে নিতে পারেন। তবে মেন্টাল-রে রেন্ডারিংয়ের জন্য এটা কোনো জরুরি বিষয় নয়। কারণ, রেন্ডারিং অপশনকে স্ক্যান-লাইনের পরিবর্তে মেন্টাল-রে-তে পরিবর্তন করলেই মেন্টাল-রে-র জন্য প্রয়োজনীয় মেটিরিয়ালগুলো ব্যবহার করার সুযোগ পাওয়া যাবে।

২য় ধাপ

মেন্টাল-রে রেন্ডারিং অ্যাসাইন করার আগে একটি বিষয় মাথায় রাখতে হবে, স্ক্যান-লাইন রেন্ডারিংয়ের তুলনায় মেন্টাল-রে অনেক বেশি সিপিইউ মেমরি ব্যবহার করে। সে কারণে আপনার কমপিউটারের প্রসেসর, র‍্যাম এবং এজিপি কিছুটা পাওয়ারফুল বা বেশি থাকবে। চিত্র-৪ এবং চিত্র-৫-এ একই সিনের স্ক্যান-লাইন ও মেন্টাল-রে রেন্ডারিংয়ের সিপিইউ মেমরি ব্যবহারের তুলনামূলক চিত্র দেখানো হয়েছে: চিত্র-০৪, ০৫।



চিত্র : ০৪



চিত্র : ০৫

৩য় ধাপ

মেন্টাল-রে রেন্ডারিং অ্যাসাইন করার জন্য মেইন মেনু→রেন্ডারিং→রেন্ডারার-এ ক্লিক করে অথবা কিবোর্ডের F10 প্রেস করে 'রেন্ডারার সিন' উইন্ডো ওপেন করুন। এর 'কমন' ট্যাবের অধীন 'অ্যাসাইন রেন্ডারার' রোল-আউটটি এক্সপান্ড করে প্রোডাকশনের ডানের বেভিও বাটনে (চুজ রেন্ডারার) ক্লিক করুন। চুজ রেন্ডারার ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে। এখান থেকে 'মেন্টাল-রে রেন্ডারার' অপশন সিলেক্ট করে 'ওকে' করুন: চিত্র-০৬। সিনে কিছু অবজেক্ট, লাইট ও ক্যামেরা সেট করুন: চিত্র-০৭। সিনটি একবার রেন্ডার করে দেখুন স্ক্যান-লাইন রেন্ডারিং স্টাইল

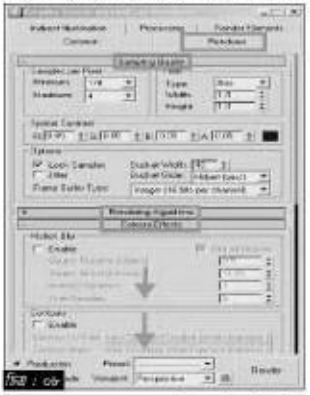
চিত্র : ০৬

চিত্র : ০৭

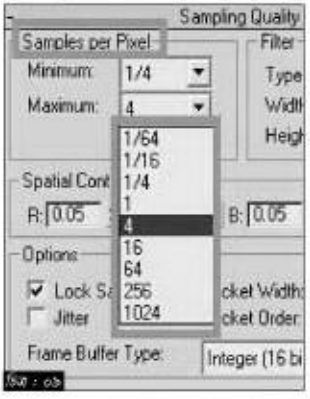
পরিবর্তন হয়ে বাকেট রেন্ডারিংয়ে পরিবর্তন হয়েছে এবং এটিই মেন্টাল-রে রেন্ডারিং।

৪র্থ ধাপ

এই পর্যায়ে মেন্টাল-রে রেন্ডারিংয়ের বেসিক সেট-আপ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। রেন্ডার সিনের 'রেন্ডারার' ট্যাবে ক্লিক করুন এবং ওপেন হওয়া বিভিন্ন রোল-আউটের প্যারামিটারগুলো লক্ষ করুন। এখানকার সবগুলো না হলেও বেশিরভাগ প্যারামিটার কন্ট্রোল করেই মূলত ফাইনাল রেন্ডার/আউটপুটের সেটআপ তৈরি



চিত্র : ০৮



চিত্র : ০৮

করতে হবে; চিত্র-০৮। এখানে বিশেষ কয়েকটি রোল-আউটের বিভিন্ন প্যারামিটার নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

স্যাম্পলিং কোয়ালিটি : স্যাম্পলিং মেন্টাল-রে বা অন্যান্য রেন্ডারিংয়ের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ ফিচার, যার ওপরে রেন্ডারিং টাইম এবং ইমেজ কোয়ালিটি নির্ভর করে। সঠিকভাবে স্যাম্পলিং করতে জানলেই সঠিকভাবে রেন্ডার টাইম কন্ট্রোল এবং ভালো ইমেজ পাওয়া সহজ হয়ে যায়। সুতরাং স্যাম্পলিংয়ের অন্তর্ক প্রাথমিক ধারণা এবং কৌশল জেনে রাখা খুবই জরুরি।

স্যাম্পলিং : মূলত ক্যামেরা অথবা চোখের আলোকরশ্মি প্রক্ষেপণ এবং অবজেক্টগুলোর বিবিধ রংয়ের পিক্সেলকে পরীক্ষা-নিরীক্ষার মাধ্যমে সেগুলো থেকে শেডিং অনুযায়ী পিক্সেলকে কালেকশন করে ফাইনাল ইমেজের জন্য একত্রিত করাই স্যাম্পলিং। সুতরাং স্যাম্পলিংয়ের সংখ্যা ও রেজলের ডেপথের পরিমাণের ওপরে রেন্ডারিং টাইম ও ইমেজের কোয়ালিটি নির্ভর করে। শেডারভেদে রেন্ডারিং টাইম কমবেশি হয়। যেমন- ডিফিউমেট্রিক, ট্রান্সপারেন্ট, রিফ্লেকটিভ বা রিফ্রাকশনাল শেডারগুলোর ক্ষেত্রে রে-কালেকশন প্রক্রিয়া জটিল হওয়ায় ক্যালকুলেশন টাইম বেড়ে যায়। সুতরাং সিনের অবজেক্ট, ইফেক্ট ও মেটিরিয়ালের ওপর লক্ষ রেখে 'স্যাম্পলপার পিক্সেলে'র ন্যূনতম ও সর্বোচ্চ মান নির্ধারণ করতে হবে। বাই-ডিফল্ট এই মান ন্যূনতম = ১/৪ ও সর্বোচ্চ = ৪ দেয়া থাকে। ১টি রে-এর জন্য হিসেবটি এমন ১টি আই রে = ২x২ = ৪। অতএব, ন্যূনতম রেট ১ হলে প্রতি পিক্সেলে রে বা স্যাম্পল সংখ্যা হবে ৪টি, অর্থাৎ একটি পিক্সেলকে সমান চারভাগ করে প্রত্যেকটি থেকে একটি করে রে-কালেকশন করা হবে। রেট যদি ১/৪ বা -১ হয়, তাহলে প্রতি (২x২) বা ৪টি পিক্সেল থেকে ১টি রে সংগ্রহ করা হবে। হিসেবটি জটিল মনে হতে পারে, তাই পাঠকদের সুবিধার্থে একটি সংক্ষিপ্ত চার্ট দেয়া হলো :

স্যাম্পল প্রতি পিক্সেলে আই-রে

-২ অথবা ১/১৬
প্রতি ১৬ পিক্সেল রে-তে ১টি স্যাম্পল
-১ অথবা ১/৪
প্রতি ৪ পিক্সেল রে-তে ১টি স্যাম্পল

০	প্রতি ১ পিক্সেল রে-তে ১টি স্যাম্পল
১	প্রতি ১ পিক্সেল রে-তে ৪টি স্যাম্পল
২	প্রতি ১ পিক্সেল রে-তে ১৬টি স্যাম্পল
৩	প্রতি ১ পিক্সেল রে-তে ৬৪টি স্যাম্পল
৪	প্রতি ১ পিক্সেল রে-তে ২৫৬টি স্যাম্পল

এখন নিশ্চয় বুঝা গেল, প্রতি একক সংখ্যা কমবেশির জন্য ৪ গুণ স্যাম্পল কমবেশি হবে এবং সেই অনুপাতেই ক্যালকুলেশন ও রেন্ডারিং টাইম কমবেশি হবে। ম্যাক্সিমাম রেটের হিসেবও একই রকম। তবে দুটি মানের পার্থক্য অনেকটা ফ্রেম রেটের মতো অর্থাৎ সর্বোচ্চ রেট সব সময়ই ন্যূনতম থেকে বেশি থাকবে এবং একটি মান ফিক্স করার কারণে ন্যূনতম রেট থেকে শুরু করে সর্বোচ্চ রেটের রেঞ্জ পর্যন্ত মেন্টাল-রে রেন্ডারিং ইঞ্জিন ক্যালকুলেশন করবে। রেট বেঁধে দেয়ায় সে অসীম সময় ব্যয় করার সুযোগ পাবে না। যেমন- ন্যূনতম স্যাম্পল রেট ১/৪, সর্বোচ্চ রেট ৪। ফলে একটি পয়েন্ট এবং তার চারপাশের প্রতি ১৬টি পিক্সেল থেকে সর্বনিম্ন ১টি এবং সর্বোচ্চ ১টি পিক্সেল থেকে ২৫৬টি স্যাম্পল ক্যালকুলেট করার সুযোগ পাবে; চিত্র -০৯।

ফিল্টার : বিভিন্ন পিক্সেল থেকে সংগৃহীত স্যাম্পলগুলোকে মিক্সিং ও এভারেজ করার জন্য কয়েক অপশনে ফিল্টার করার ব্যবস্থা রয়েছে। অপশনের ভিন্নতার কারণে আপনার ইমেজ ব-রি বা সার্পার হতে পারে। আই-রেকে স্যাম্পল কালেকশনের জন্য অসীম দূরত্বে রান করতে না দেয়া এবং তাদের নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে আউট লাইন তৈরির মাধ্যমে বেঁধে রাখা ফিল্টারিংয়ের অন্যতম কাজ। ম্যাক্স-৯-এ মোট পাঁচ ধরনের ফিল্টার ব্যবহার করার সুযোগ রয়েছে-

a. Box b. Gauss c. Triangle d. Mitchell e. Lanczos

a. Box : সরল গাণিতিক নিয়মে স্যাম্পল কালেকশন করে দ্রুত রেন্ডার করে এবং বেশি পরিমাণ ব-রি ইফেক্ট তৈরি করে। সুতরাং ফাইন ডিটেইল অনেকটা এড়িয়ে যায়। এনিমেশনের ক্ষেত্রে ফিল্টারটির ব্যবহার বেশি।

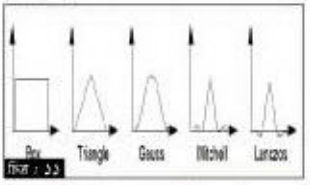
b. Gauss : মধ্যমমানের সফট ইমেজ তৈরি করে দ্রুত রেন্ডার করে।

c. Triangle : বক্সের থেকে শার্প ইমেজ তৈরি করে কিন্তু সময় বেশি নেয়। পিক্সেলের সেন্টার স্যাম্পল কম পরিমাণ কালেকশন করে।

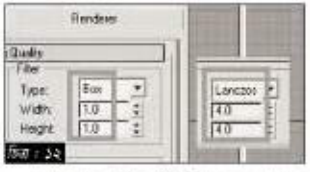
d. Mitchell : সময় বেশি নিলেও সবচেয়ে উন্নত ও রিয়েলিস্টিক ইমেজ আউটপুট দেয়। কোনো ব-রি ইফেক্ট থাকে না।

e. Lanczos : বেশ ধীরগতির ফিল্টার কিন্তু অনেক শার্প ইমেজ আউটপুট দিতে পারে। চিত্র-১০, ১১।

চিত্র : ১০



চিত্র : ১১



চিত্র : ১২

সাধারণত জটিল ফিল্টারিংয়ের জন্য বড় সাইজের ফিল্টারের প্রয়োজন হয়। যেমন- রিফ্লেকশন বা রিফ্রাকশনের ক্ষেত্রে কয়েক স্তরের রে-বাউন্সকে ক্যালকুলেট করার জন্য Lanczos বা Mitchell ফিল্টার ব্যবহার করা উচিত, কারণ এদের উভয়ের ফিল্টার সাইজ ৪ মাত্রার। এমন ক্ষেত্রে যদি আপনি ১ বা ২ মাত্রার (Box বা Triangle) ফিল্টার ব্যবহার করেন, তাহলে আশানুরূপ ফল পাবেন না; চিত্র-১২। *(বাকি অংশ পরবর্তী সংখ্যায়)।*

ফিডব্যাক : tanku3da@yahoo.com

ছবিতে ফ্রেম তৈরি করা

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

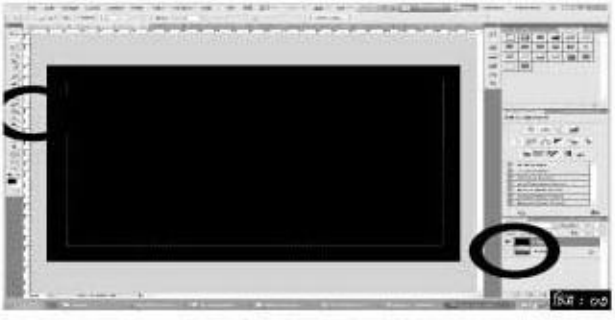
অনেক সময়ে ছবিতে ফ্রেম দেয়ার ফলে ছবির ধরন এবং ছবি সম্পর্কে ধারণাই পাল্টে যায়। অনেক সময় খুব সাধারণ মানের কোনো ছবিও একটি সুন্দর ফ্রেমের কারণে তা হয়ে ওঠে অসাধারণ। যখন ছবি প্রিন্ট করা হয়, তখন তা সাধারণত দু'ভাবে করা যায়। একটি গতানুগতিকভাবে, অন্যটি হলো ছবিতে কোনো বর্ডার রেখে প্রিন্ট করা। আমাদের দেশের ফটো স্টুডিওর পর্দার কথা বললে ছবির চারপাশে সাদা একটি বর্ডার বা ফ্রেম দিয়ে দেয়া হয়। কিন্তু এখনকার ডিজিটাল যুগে খুব সহসাই ছবি স্টুডিও থেকে প্রিন্ট করা হয়। তাই বলে কি ডিজিটাল ছবিতে ফ্রেম দেয়া যাবে না? অবশ্যই যাবে। ফটোশপের মাধ্যমে খুব সহজেই ডিজিটাল ছবিতে ফ্রেম দেয়া যেতে পারে। তবে ফটো স্টুডিও থেকে যে ধরনের ফ্রেম দেয়া হয় তার থেকে অনেক সুন্দর এবং কাস্টোমাইজযোগ্য ফ্রেম তৈরি করা সম্ভব। কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত গ্রাফিক্স বিভাগের এবারের পর্বে দেখানো হয়েছে কীভাবে ফটোশপ ব্যবহার করে খুব সহজেই ছবিতে ফ্রেম যুক্ত করা যায়।

ফ্রেম তৈরি করার জন্য প্রথমেই ভালো রেজ্যুলেশনের একটি ছবি নির্বাচন করতে হবে যার। এক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে, খুব বেশি নয়েজ আছে এমন ছবি নির্বাচন না করাই ভালো হবে। কারণ অনেক সময়েই দেখা গেছে, একটু নয়েজ থাকা ছবি বা হাই আইএসও-এ তোলা ছবিতে ফ্রেম দিলে তা ভালো লাগার বদলে আরো খারাপ লাগে ও ছবির সৌন্দর্যহানি হয়। আর কাজ করার সুবিধার্থে এমন একটি ছবি বেছে নিতে হবে যেখানে অনেক দূর পর্যন্ত খোলা মাঠ দেখা যায় এবং কোনো নদীর তীর বা কোনো ধু ধু প্রান্তর যেখানে খুব বেশি অবজেক্ট নেই। এমন ছবি নির্বাচন করলে ভালো। নিজের ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা ছবিতে এ কাজ করতে চাইলে পর্যাপ্ত আলো থাকা অবস্থায় ছবি তুলতে হবে। এক্ষেত্রে একটু বেশি রেজ্যুলেশনের ছবি হলে কাজ করতে সুবিধা হয়। ছবির রেজ্যুলেশন কম হলে ছবিটি ফটোশপে ওপেন করে এর Image Properties থেকে DPI বাড়িয়ে দিলে ছবির সূক্ষ্মতা বাড়বে।

প্রথমে ছবিটি ফটোশপে ওপেন করুন। ছবিটি একটু কন্ট্রাস্টি করতে Brightness/Contrast-এ প্রথমে এর কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে দিতে হবে। এটি করতে Edit-এ ক্লিক করুন। কন্ট্রাস্ট ছবিতে মেঘের ভাঁজগুলো স্পষ্ট হয়ে উঠবে। এবার বাকি কাজ শুরু করার আগে ছবির লেয়ারটি কপি করতে হবে। এর জন্য ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার ড্র্যাগ করে লেয়ার প্যালেটের নিচের New Layer আইকনের ওপর ছেড়ে দিন। অথবা অরিজিনাল লেয়ার সিলেক্টেড রেখে একটি Frame layer খুলুন। এটি করতে লেয়ার Pallate-এর নিচ থেকে New layer খুলুন এবং এটিকে রিনেম করে ফ্রেম করে দিন। এটির Criteria box থেকে Difference সিলেক্ট করে দিন। এবার মূল ছবিতে এবং Frame layer-এ Layer mask সংযোগ করুন। এটি করতে লেয়ার প্যালেটের নিচে একটি পতাকার মতো আইকনে ক্লিক করুন। এবার কাজ করার জন্য পুরোপুরি প্রস্তুত। লক্ষ রাখবেন, মূল ছবিতে কোনো কাজ করা ঠিক হবে না। সব সময় ডুপি-কেট লেয়ার তৈরি করে কাজ করা ভালো। লেয়ারটি সিলেক্টেড অবস্থায় Ctrl+M চাপলে কার্ভের প্যালেট সামনে আসবে। Curve একটি ছবির Red, Green এবং Blue এই তিনটি চ্যানেলকে বেজ করে ছবির টোন নির্ধারণ করে। এবার এই কার্ভকে কাজে লাগিয়ে ছবিটিকে খুব কড়া কন্ট্রাস্টি ছবিতে রূপান্তর করতে হবে। এখানে Input ১৩৩ এবং Output মাত্র ৩৭-এ রাখা হয়েছে। এবার লেয়ারজুড়ে ২ পিক্সেল Gaussian Blur প্রয়োগ করুন। এজন্য Filter→Blur→Gaussian Blur-এ ক্লিক করুন। ব-ারের কারণে ▸

চিত্র : ০১

চিত্র : ০২



চিত্র : ০৩

ছবিটি একটু নমনীয় হবে।

New Adjustment Layer তৈরি করে এর Layer Settings থেকে Levels-এ ক্লিক করতে হবে। লেভেলগুলোর Histogram থেকে সাদা ত্রিভুজ অংশটি মাঝের দিকে টেনে দিতে হবে। ফলে ইমেজের উজ্জ্বল অংশগুলো হাইলাইটেড হবে না এবং কার্ভ ও গাঢ় অংশগুলো আরো অন্ধকারময় হবে। এখন এটি একটি Blank Adjustment Layer রূপে স্থাপিত হয়েছে। এটি কালো করে তুলতে Layer dialoge box থেকে White layer mask-এর ওপরে ক্লিক করে Ctrl+i চাপুন, যা পুরো layer অংশটিকে কালো করে দেবে। RGB Level থেকে এর নিচের Output Levels-এর Slider-এর সাদা ত্রিভুজ মাঝখান বরাবর নিলে কালারটুকুর হাইলাইটেড অংশ বোঝা যাবে। এবার মিডটোন কমিয়ে দেয়ার জন্য ধূসর ত্রিভুজটি ডান দিকে সরিয়ে দিন। এবার ড্রপডাউন থেকে সবুজ রং সিলেক্ট করুন। এর Output Levels-এর সাদা ত্রিভুজটি বাম দিকে নিয়ে আসুন, যা সবুজ রংকে আরো গাঢ় করে তুলবে। তাই হালকা কিছু রং-এর টেক্সচারে পরিবর্তনে ভালো লাগবে। জলজ ভাব দেখাতে কিছুটা সবুজাভ আনতে হবে। এ কাজ করার প্রক্রিয়া আগের মতোই New Adjustment Layer নিয়ে শুরু করতে হবে, যার Criteria হবে Levels। এর পর মাস্কিং করে Invert করতে হবে আগের নিয়মে। এবার ছবি

চিত্র : ০৪

চিত্র : ০৫

অনুযায়ী রং নির্বাচন করুন ক্যালার প্যালেট থেকে। ১৫ থেকে ২০ পিক্সেল সফট ব্রাশ দিয়ে পেইন্ট করুন। ঠিক একইভাবে নীল রং সিলেক্ট করে হাইলাইট কমিয়ে দিন। এখানে কিছুটা বেগুনি লাল রংয়ের কম্বিনেশন নেবার জন্য নীল রং একেবারে কমিয়ে দেয়া হয়েছে। এবার Ok করে বেরিয়ে আসুন। এখন Adjustment Layer Maskটি সিলেক্ট করুন। আগের মতো Control+i চেপে invert করুন। অর্থাৎ কালো mask-এ নিয়ে আসুন। এবার লাল রংয়ের পেইন্ট ব্যবহার করার উপযুক্ত সময় এসেছে। বাকেট টুল সিলেক্ট করে পুরো লেয়ারে সমানভাবে কালার ছড়িয়ে দেয়া যেতে পারে।

এরপরে যতটুকু অংশ ছবিতে থাকবে তা সিলেক্ট করে বাদ দিতে হবে। বাদ দেয়ার পর Shift+F6 চেপে ফেদারিং করে নিতে হবে। কতটুকু ফেদারিং করতে হবে তা নির্ভর করে ছবির আকারের ওপর। এটা পরীক্ষা করে দেখা যেতে পারে কি অবস্থায় ছবি আছে তার উপরে। এবারে আগের লেয়ার এনাবল করে নিলেই হয়ে যাবে ফ্রেমসহ পছন্দের ছবিটি।

এভাবে ছবিটিকে ইচ্ছেমতো রূপ দেয়া গেলে ছবির ফ্রেমিং আকর্ষণীয় মনে হবে। আর যদি কোনো রকম এডিট করতে না চান, তাহলে এডিটের দরকার নেই। তবে ছবিকে কন্ট্রাস্টি করতে চাইলে এভাবে করা সম্ভব।

এবারে আসা যাক, ফ্রেমিং নিয়ে। প্রথমেই নতুন আরেকটি লেয়ার নিতে হবে। বাকি লেয়ারগুলো ডিজ্যাবল করে নিলে কাজ করতে সুবিধা হবে। তারপরে পুরো লেয়ারটি সিলেক্ট করে নিতে হবে। এখান থেকে ফ্রেমিংয়ের অংশটুকু রেখে বাকি অংশ বাদ দিতে হবে। তবে তার আগে কি রংয়ের ফ্রেম চান তা কালার প্যালেট থেকে সিলেক্ট করতে হবে। এর পরে পেইন্ট ব্রাশ দিয়ে লেয়ারের পুরো অংশ ভালোভাবে পেইন্ট করে নিতে হবে। অথবা গ্রাডিয়েন্ট টুলে ডান বাটন ক্লিক করে পেইন্ট

ফিডব্যাক : *ashraf.icab@gmail.com*

উইন্ডোজ ডেস্কটপ মজাদার ও অধিকতর ফাংশনাল করা

তাসনীম মাহমুদ

কম্পিউটার ব্যবহারকারীরা ডেস্কটপের সৌন্দর্য ও কার্যকারিতার ব্যাপারে প্রায় সবাই উদাসীন। আর এ কারণে সবাই ডিফল্ট ডেস্কটপে কাজ করেন। তবে অতিউৎসাহী তরুণরা এর ব্যতিক্রম। তারা সব সময় চায় উইন্ডোজ ডেস্কটপকে নিজের মনের মাধুরী মিশিয়ে যতটুকু সম্ভব হৃদয়গ্রাহী করে তুলতে। আর এ কাজটি খুব সহজেই ব্যবহারকারীরা করতে পারেন। কেননা, উইন্ডোজ ইদানীং পরিণত হয়েছে এক অন্যতম আধুনিক আইকনিক ইমেজ হিসেবে। তবে কত সহজে উইন্ডোজ ডেস্কটপকে নিজের মনের মতো করে সাজিয়ে এ কাজটি করা যায়, তা হয়তো আমাদের অনেকেরই অজানা। তাই এবার ব্যবহারকারীর পাতায় খুব সহজ ও সাবলীল বিষয় উইন্ডোজ ডেস্কটপ পরিবর্তন করা তথা কাস্টোমাইজ করার বিভিন্ন কৌশল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ডেস্কটপ কাস্টোমাইজ করার উদ্দেশ্যে যুক্ত করতে পারেন নিজের ছবি, বেছে নিতে পারেন আইকনের লুক এবং এগুলো সাজানো, টেক্সটের সাইজ পরিবর্তন করে তা স্ক্রিনে প্রদর্শন করা, এমনকি টাস্কবারের অবস্থানও স্থানান্তর করতে পারবেন।

ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ড

যেহেতু উইন্ডোজ তার ব্যবহারকারীদের জন্য প্রদান করেছে ডিফল্ট ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ড। সুতরাং নতুন ব্যবহারকারীদের উচিত হবে না এ নিয়ে ঘাঁটাঘাঁটি করা। এক্সপিতে ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করার জন্য Desktop-এ ডান ক্লিক করে বেছে নিন Properties, এর ফলে যে ডায়ালগ বক্স আবির্ভূত হবে সেখান থেকে Desktop ট্যাবে ক্লিক করে লিস্ট থেকে ব্যাকগ্রাউন্ড সিলেক্ট করুন। কাঙ্ক্ষিত ডেস্কটপ খুঁজে পেলে তা সিলেক্ট করে Apply-তে ক্লিক করুন ক্রিনজুড়ে দেখার জন্য এবং Ok-তে ক্লিক করুন পরিবর্তনকে সমর্থন করতে।

উইন্ডোজ ভিস্তা ও উইন্ডোজ ৭-এ ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে বেছে নিতে হবে Personalize অপশন। এরপর Desktop Background সিলেক্ট করতে হবে। ওয়ালপেপার লিস্টে স্ক্রল করে আপনার কাঙ্ক্ষিত অপশনটি বেছে নিয়ে Ok-তে ক্লিক করুন তা অ্যাপ-াই করার জন্য। উইন্ডোজ ৭-এ Save Changes-এ ক্লিক করার পর উপরে ডান দিকে X চিহ্নিত ডায়ালগ বক্সে ক্লিক করতে হবে।

উইন্ডোজের যেকোনো ভার্সনে ডেস্কটপ ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে নিজের ছবি খুব সহজে যুক্ত করা যায়। এজন্য My Picture ফোল্ডারে (ভিস্তায় বলা হয় 'Pictures') গিয়ে কাঙ্ক্ষিত ছবিতে ডান ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে Set as Desktop Background বেছে নিতে হবে। এরপর Windows Desktop-এ ফিরে আসলেই দেখতে পাবেন ডেস্কটপ হিসেবে আপনার নিজের ছবি যুক্ত হয়েছে।

ডেস্কটপ আইকন

কোনো ফাইল বা ফোল্ডার বা প্রোগ্রাম খোঁজার জন্য স্টার্ট মেনুর মাধ্যমে এগিয়ে যেতে হবে এমন কোনো কথা নেই। কেননা, উইন্ডোজ আপনাকে আইটেমসমূহ ডেস্কটপে আইকন হিসেবে ডিসপে- করতে পারে।

উইন্ডোজ ডেস্কটপ আইটেম

এজন্য এক্সপিতে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে বেছে নিন Properties অপশন। এরপর Desktop ট্যাবে ক্লিক করে Customize Desktop বাটনে ক্লিক করুন। General ট্যাব সিলেক্ট করা আছে কিনা, তা নিশ্চিত করুন। এরপর আপনার ডেস্কটপে প্রদর্শনের জন্য কাঙ্ক্ষিত আইটেমটি নির্বাচন করতে হলে টিক মার্ক দিয়ে এ অবস্থায় আপনি ইচ্ছে করলে আইকন পরিবর্তন করতে পারবেন। এজন্য প্যানেলে My Computer সিলেক্ট করে Change Icon বাটনে ক্লিক করুন। এবার ভিন্ন আইকন বেছে নিয়ে Ok-তে ক্লিক করুন। এরপর Ok করে পরিবর্তন করার কাজটি সম্পন্ন করুন।

যদি আপনি আইকনের ব্যাপারে অতিউৎসাহী হন এবং আপনার ডেস্কটপ যদি বিভিন্ন বিষয় দিয়ে পরিপূর্ণ থাকে, তাহলে সেগুলোকে ক্রমানুসারে বিন্যাস করে নিতে পারেন খুব সহজেই। এজন্য এক্সপিতে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Arrange Icons By বেছে নিতে হবে। এগুলো নাম অনুসারে বা টাইপ অনুসারে বিন্যাস করতে পারেন অথবা গ্রিড অনুসারেও সাজিয়ে নিতে পারেন।

এ কাজটি উইন্ডোজ ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭-এ করার জন্য ডেস্কটপে ডান ক্লিক করুন এবং এরপর হয় Sort By বা View বেছে নিতে পারেন। একই ধরনের ফলাফল পাওয়ার জন্য উইন্ডোজ ৭ বা ভিস্তায় আপনি View মেনুও ব্যবহার করতে পারেন ডেস্কটপ আইকনের সাইজ পরিবর্তন করার জন্য।

টেক্সট সাইজ ও স্টাইল

যদি কোনো দৈবাৎ কারণে উইন্ডোজের ডিফল্ট টেক্সট সাইজ পড়া কষ্টকর হয়, তাহলে তা পরিবর্তন করাটা খুবই যুক্তিসঙ্গত কারণ হবে। এজন্য এক্সপিতে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Properties বেছে নিন। এর ফলে যে ডায়ালগ বক্স আবির্ভূত হবে, সেখান থেকে Appearance ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। এখান থেকে ড্রপডাউন সাইজ ব্যবহার করে টেক্সট সাইজ Normal থেকে Large Fonts বা Exatra Large-এ সমন্বয় করে নিতে পারেন। এটি ডেস্কটপে আইকন লেবেলের ফন্ট সাইজকে প্রভাবিত করবে বা ওপেন উইন্ডোজের অ্যাপি-কেশনের টাইটেলকেও প্রভাবিত করবে।

ভিস্তার ক্ষেত্রে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Personalize বেছে নিন। এরপর উইন্ডো ওপেন হবে সেখান থেকে টাস্ক প্যানের বাম দিকে Adjust-এ ক্লিক করুন। যদি ভিস্তা অনুমতির জন্য প্রম্পট করে তাহলে Continue-এ ক্লিক করুন এবং বাড়িয়ে নিন টেক্সটের সাইজ Large স্কেলে এর ইফেক্ট দেখার জন্য। কাজ শেষে আপনাকে পিসি রিস্টার্ট করতে হবে।

উইন্ডোজ ৭-এর ব্যবহারকারীকে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Personalize বেছে নিতে হবে। এরপর আবির্ভূত উইন্ডোর Display-তে ক্লিক করতে হবে এবং টেক্সটের সাইজ পরিবর্তন করার জন্য Medium বা Large সিলেক্ট করতে হবে। কাজ শেষে পিসি রিস্টার্ট করতে হবে ফলাফল দেখার জন্য।

টাস্কবার কাস্টোমাইজ করা

সাধারণত উইন্ডোজ টাস্কবার সব সময়

(বাকি অংশ ৯৭ পৃষ্ঠায়)

উইন্ডোজ ডেস্কটপ মজাদার ও অধিকতর ফাংশনাল করা

(৯৫ পৃষ্ঠার পর)

দৃশ্যমান তবে এটি হবার দরকার নেই। উইন্ডোজ ৭, ভিস্তা বা এক্সপির ক্ষেত্রে টাস্কবারে ডান ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে Properties বেছে নিন। এরপর আবির্ভূত ডায়ালগ বক্সে 'Auto-hide the Taskbar'-এ টিক দিন এবং Ok-তে ক্লিক করুন। এর ফলে এটি অদৃশ্য হয়ে পড়বে যতক্ষণ পর্যন্ত না মাউস পয়েন্টার স্ক্রিনের নিচের আবর্তিত হবে এবং দৃশ্যমান হবে।

অধিকতর পার্সোনালাইজেশন অপশন উন্মোচন করতে চাইলে ডেস্কটপের যেকোনো খালি জায়গায় ডান ক্লিক করে বেছে নিন Properties এক্সপির ক্ষেত্রে বা Personalize ভিস্তার বা উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রে। এবার আপনি এবার ইচ্ছে করলে উইন্ডোর রং, ফন্ট স্টাইল, সাউন্ড বা স্ক্রিনসেভার পরিবর্তন করতে পারবেন খুব সহজেই।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

জেনে নিন উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজারের কাজ

তাসনুভা মাহমুদ

স্বাভাবিক নিয়মে সবকিছুই ধীরে ধীরে কর্মশক্তি হারায় বা বলা যায় ক্ষয়প্রাপ্ত হয়। তবে পিসির ক্ষেত্রে যখনই এর ব্যতিক্রম ঘটে– যেমন হঠাৎ করে নতুন পিসি অত্যন্ত দ্রুতগতিতে কর্মশক্তি হারায় বা অত্যন্ত ধীরগতিসম্পন্ন হয়ে পড়ে– তখন আমাদেরকে এর কারণ অনুসন্ধান করতে হয়, নিতে হয় প্রতিকারের জন্য কার্যকর ব্যবস্থা। কেননা, যখন পিসি যথাযথভাবে স্বাভাবিক কাজ করতে, যেমন কোনো প্রোগ্রাম লোড করতে প্রচুর সময় নেয় এবং প্রায় সব ধরনের কাজ করে অত্যন্ত ধীরগতিতে, তখন আমরা অনেকেই মনে করি পিসি সম্ভবত ভাইরাসে আক্রান্ত হয়েছে বা কোনো প্রোগ্রাম বা হার্ডওয়্যারসংশি-ষ্ট কোনো সমস্যা হয়েছে। কোনো কোনো ক্ষেত্রে আমাদের এ ধারণা সত্য হলেও সবসময় তা সত্য নয়।

হঠাৎ করে পিসির পারফরমেন্স কমে যেতে পারে এক বা একাধিক অ্যাপি-কেশন রান করানোর জন্যও বিশেষ করে যেসব প্রোগ্রাম প্রচুর পরিমাণে সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করে সে ধরনের প্রোগ্রামের কারণেও পিসির পারফরমেন্স কমে যেতে পারে, বিস্ময়কর হলেও সত্য। এ সম্পর্কে ব্যবহারকারীরা খুব কমই ধারণা রাখেন। আর এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজার টুলের কার্যাবলীর পুঙ্খানুপুঙ্খ ব্যাখ্যা। এর মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা বুঝতে পারবেন উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজার টুলটি মূলত কী কাজ করে এবং পারফরমেন্স সমস্যা দূর করার জন্য এটি কিভাবে ব্যবহার করা যায়।

টাস্ক ম্যানেজার ম্যানেজ করা

টাস্ক ম্যানেজার একটি শক্তিশালী টুল হলেও এর ব্যবহারবিধি খুবই সহজ। এই টুল উইন্ডোজ এক্সপি, ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭-এ সম্পৃক্ত করা হয়েছে। একটি নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে আপনার কমপিউটার সত্যিকার অর্থে কী কাজ করতে পারে তার বিস্তারিত তথ্য তুলে ধরে। এই টুল পিসির সমস্যা যেমন ডায়াগনাস করতে পারে, তেমনি পারে নিয়ন্ত্রণের বাইরে চলে যাওয়া অ্যাপি-কেশন বা প্রসেসকে বন্ধ করতে।

টাস্ক ম্যানেজার ব্যবহার করা যেতে পারে সে সময়, বিশেষ করে যখন পিসি খুবই ধীরগতিতে কাজ করতে থাকে। এছাড়া এই টুল ব্যবহার করা যেতে পারে ব্যবহার হওয়া এরিয়াকে মনিটর করার কাজে। যেমন– কিছু সময়ের জন্য ব্যবহার হওয়া মেমরিকে মনিটর করার কাজে। যদি টাস্ক ম্যানেজার নিরূপণ করে যে কমপিউটারের প্রায় সব মেমরিই ব্যবহার হচ্ছে, তাহলে বুঝতে হবে আপনার সিস্টেমের আপগ্রেডের সময় ঘনিয়ে এসেছে।

টাস্ক ম্যানেজার কয়েকভাবে ওপেন করা যায়। এক্সপি ও ভিস্তায় টাস্ক ম্যানেজার ওপেন বা চালু করা যায় Ctrl + Shift + Escape কী তিনটি একত্রে চেপে। অথবা টাস্কবারের খালি জায়গায় ডান ক্লিক করে সিলেক্ট করতে হবে Task Manager।

এক্সপিতে Ctrl + Alt + Delete কী চেপে টাস্ক ম্যানেজার চালু করা যায়। আর ভিস্তায় এ কীগুলো চাপলে একটি নতুন স্ক্রিন আবির্ভূত হবে যেখানে থাকবে টাস্ক ম্যানেজার লিস্টের একটি অপশন।

টাস্ক ম্যানেজার উইন্ডো মূলত কিছু ট্যাবের হোম। এ লেখায় মূলত আলোচনা করা হয়েছে অ্যাপি-কেশন, প্রসেসেস এবং পারফরমেন্স ট্যাবের প্রাথমিক কিছু ধারণা নিয়ে।

অ্যাপি-কেশন (Application) ট্যাবে থাকে পিসিতে সক্রিয় সব প্রোগ্রামের লিস্ট। উপরন্তু প্রতিটি এন্ট্রিই হলো অ্যাপি-কেশনের স্ট্যাটাস, যা ডালোভাবে সক্রিয় নয় বা কেমন ডালোভাবে চলছে না।

প্রোগ্রাম কোন ধরনের টাস্ক তৈরি করছে, তা প্রদর্শন করে প্রসেসেস (Processes) ট্যাব। এটি উইন্ডোজ কমপিউটারের হার্ডওয়্যারের রিসোর্সের চাহিদা তুলে ধরে। এখানে আপনি জানতে পারবেন, অ্যাপি-কেশন ট্যাবের প্রোগ্রামের লিস্টের সংশি-ষ্ট টাস্ক যা প্রসেসেস হিসেবে বিবেচিত। এগুলো সাধারণত ব্যাকগ্রাউন্ডে রান করতে থাকে।

প্রসেসেস ট্যাবে রয়েছে পাঁচটি কলাম। প্রথমটি Image Name, যা প্রকাশ করে প্রসেসের বিস্তারিত নাম। এ নামগুলোর সবই স্বব্যাখ্যামূলক নয়, এক্সপি ব্যবহারকারীরা ডেসক্রিপশন কলাম পাবেন না। CPU এবং Memory কলাম খুব দরকার। কেননা, এগুলো শনাক্ত করতে পারে মেমরি স্যাপিং প্রসেস।

সিপিইউ কলাম নির্দেশ করে প্রতিটি টাস্কের জন্য প্রসেসরের সময়ের কতভাগ ব্যবহার হয়। টাস্ক ম্যানেজারের মধ্যস্থিত প্রতিটি ট্যাব কলাম অনুসারে বিন্যস্ত করা যায়। প্রতিটি প্রসেসের জন্য সিপিইউ কেমনভাবে ব্যবহার হচ্ছে, তার ভিত্তিতে দেখতে চাইলে CPU কলামে একবার ক্লিক করুন। প্রসেসর কেমনভাবে ব্যবহার হচ্ছে তার ওপর ভিত্তি করে এন্ট্রিগুলো উপর-নিচ করে লিস্টকে আপডেট করে।

এটি পরীক্ষা করার জন্য টাস্ক ম্যানেজার উইন্ডো উপস্থিত থাকা অবস্থায় একটি অ্যাপি-কেশন চালু করুন, যেমন 'উইন্ডোজ মিডিয়া পে-য়ার'। এই প্রোগ্রামটি লোড হবার সাথে সাথে একটি নতুন এন্ট্রি আবির্ভূত হবে। এর সিপিইউ ইউজেস লিস্টের বেশিরভাগ অন্যান্য প্রোগ্রামের চেয়ে যথেষ্ট বেশি। প্রোগ্রাম লোডিং শেষ হলে এটি লিস্টের নিচের দিকে চলে আসবে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে 'System Idle Process' নামের একটি এন্ট্রি লিস্টের উপরের দিকে থাকে। এর মানে হচ্ছে অন্যান্য প্রোগ্রামের ব্যবহারের জন্য আর কতটুকু প্রসেসিং পাওয়ার অবশিষ্ট রয়েছে তা নির্দেশ করে। এ বিষয়টিকে সহজ করে বোঝানোর জন্য বলা যায়, একটি কমপিউটার অতিসম্প্রতি উইন্ডোজে চালু করা হয়েছে, যেখানে অন্য কোনো প্রোগ্রাম রান করছে না। সেক্ষেত্রে সিস্টেম আইডল প্রসেসের সিপিইউর ব্যবহারের হার ৯৯ শতাংশ। কেননা, এতে অন্য কোনো প্রোগ্রাম রান হচ্ছে না।

মেমরি ব্যবহারবিধি

মেমরি কলাম একইভাবে কাজ করে, তবে এটি প্রসেসরের ব্যবহারের পরিবর্তে প্রদর্শন করে প্রতিটি প্রসেসে কতটুকু মেমরি ব্যবহার হচ্ছে তা। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে প্রতিটি প্রসেসে মেমরির ব্যবহার হয় ১০ হাজার কি.বা.-এর কম। যদি পিসি দীরঘতিতে রান করতে থাকে এবং সেখানে মেমরির জন্য একটি প্রসেস অন্যদের চেয়ে বেশি কাজ করে, তাহলে ভালো হয় এর কারণ অনুসন্ধান করে দেখা।

কাজের সময় মেমরির ব্যবহার দেখতে চাইলে ইন্টারনেট এক্সপে-রার উইন্ডো ওপেন করুন। টাস্ক ম্যানেজারে প্রসেস কলামে প্রথমে রয়েছে Image Name, এ Image Name কলামে একবার ক্লিক করে প্রসেসকে পরখ করে দেখুন, যা iexplorer.exe নামে পরিচিত।

এবার মেমরি কলামের নিচে দেখুন। এটি ব্যবহার করছে 35,000 KB (35 MB) মেমরি, যা বেশ স্বাভাবিক। এবার ইন্টারনেট এক্সপে-রারের উইন্ডোর মধ্যে নতুন ট্যাব ওপেন করুন এবং ভিজিট করুন কিছু ওয়েবসাইটে। প্রতিবার ইন্টারনেট এক্সপে-রারে নতুন ট্যাব যুক্ত হয়, ফলে মেমরির ব্যবহার বেড়ে যায়। এখানে পরীক্ষা করে দেখানোর জন্য একটি সিঙ্গেল ব্রাউজার উইন্ডোতে আটটি ট্যাব ওপেন দেখুন। ফলে মেমরির ব্যবহার লাফিয়ে ২২০,০০০ কি.বা. (২২০ মে.বা.) ছাড়িয়ে যায়।

যদি পিসি স্বাভাবিকভাবে কাজ করে, তাহলে ▸

একটি অ্যাপি-কেশন নিয়ে কাজ করলে মেমরিতে তেমন কোনো প্রভাব পড়বে না। এজন্য নিচের দিকে টাস্ক ম্যানেজার-উইন্ডোর CPU Usage এবং Physical Memory-তে খেয়াল রাখতে হবে, কেননা এই চিত্র নির্দেশ করে প্রসেসর ও মেমরির কতটুকু ব্যবহার হচ্ছে।

পারফরমেন্স সমস্যা

প্রসেসর ও মেমরির বর্তমানের ব্যবহারসহ পারফরমেন্স ট্যাব দেয় বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ তথ্য। এখানে প্রদর্শিত হয় গত কয়েক মিনিটে প্রতিটি কম্পোনেন্ট যেমন প্রসেসর, মেমরি কেমনভাবে ব্যবহার হয়েছে। যদি পিসি ডুয়াল-কোর প্রসেসরবিশিষ্ট হয় তাহলে CPU Usage History উইন্ডো দু'ভাগে থাকবে।

এটি দেখাবে চিপের প্রতিটি অংশ কত কঠিন কাজ করছে। যখন টাস্ক ম্যানেজার চালু থাকে তখন Windows Taskbar-এর নিচের ডান দিকে নোটিফিকেশন এরিয়ায় একটি সবুজ বক্স থাকবে (ঘড়ির পাশে)। এটি CPU Usage গ্রাফের ছোট ভার্সন, যা পাওয়া যায় Performance ট্যাবে। প্রসেসর কেমন জটিল কাজ করছে, তা দ্রুতগতিতে প্রদর্শনের গাইড হিসেবে ব্যবহার হয় এটি।

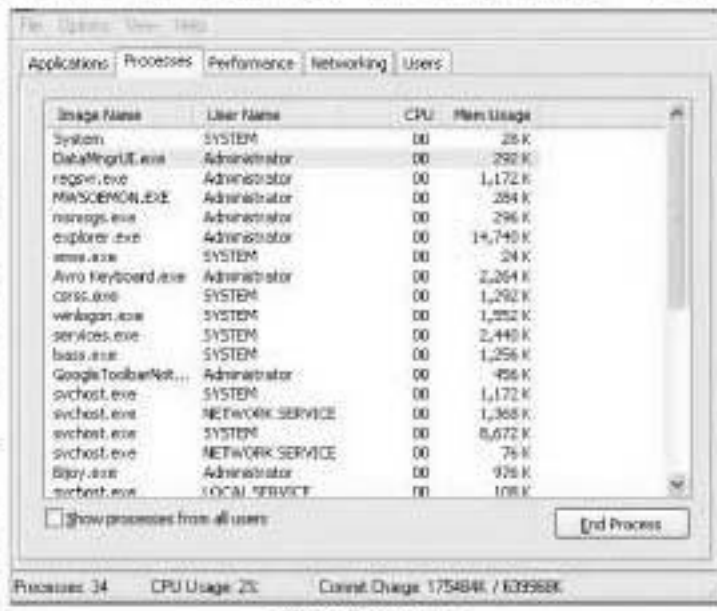
যেভাবে টাস্ক ম্যানেজার কাজে লাগানো যায়

স্বাভাবিকভাবে প্রশ্ন আসতে পারে– কিভাবে টাস্ক ম্যানেজার কাজে লাগানো যায়? যখন পিসি অত্যন্ত ধীরগতিতে কাজ করতে থাকে, তখন চালু করুন টাস্ক ম্যানেজার। এজন্য Ctrl + Shift + Esc কী একত্রে চাপুন বা Taskbar-এ ডান ক্লিক করে সিলেক্ট করুন Task Manager। এরপর Application ট্যাবের অন্তর্গত কী কী লিস্টেড হয়েছে, তা খেয়াল করে দেখুন।

যদি পিসি খুবই ধীরগতিতে রান করতে থাকে, তাহলে Not Responding স্ট্যাটাসসম্বলিত একটি এন্ট্রি থাকবে, যা সম্ভবত সমস্যার প্রধান কারণ। এমন অবস্থায় কাজ চালিয়ে যাবার আগে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করে দেখুন কিছু প্রোগ্রাম অস্থায়ীভাবে ফ্রিজ হয়ে থেকে আবার সক্রিয় হয়। যদি কিছুক্ষণের মধ্যে সমাধান না হয়, তাহলে Application ট্যাবের প্রোগ্রাম এন্ট্রিতে ডান ক্লিক করুন। এরপর আবির্ভূত লিস্টে End Process-এ ক্লিক করুন।

এর ফলে প্রোগ্রাম লিস্ট থেকে অদৃশ্য হয়ে যাবে। এর অর্থ হচ্ছে প্রোগ্রাম বন্ধ হয়ে যাবে অথবা একটি নতুন ডায়ালগবক্স আবির্ভূত হবে, যা প্রোগ্রাম বন্ধ করার জন্য অনুমতি চাইবে। এটি অবশ্য তখন ঘটতে পারে যখন প্রোগ্রাম স্থির হয়ে যাবে। এ অবস্থায় End Now-এ ক্লিক করে প্রোগ্রাম বন্ধ করা নিশ্চিত করতে হবে। এর ফলে অরক্ষিত প্রোগ্রামের ডকুমেন্ট হারিয়ে যেতে পারে।

যদি Application ট্যাবের লিস্টের সব প্রোগ্রাম স্বাভাবিকভাবে রান করে, তাহলে Performance ট্যাবে ক্লিক করে দেখুন প্রসেসর ও মেমরির অবস্থা। যখন বাম দিকে CPU Usage বার ১০০ ভাগ বা প্রায় ১০০ ভাগের কাছাকাছি হয়, তখন আবির্ভূত হয় নিশ্চিত সমস্যাসূচক নির্দেশক।



উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজার

CPU Usage History উইন্ডোতে খেয়াল করে দেখুন, যদি সিপিইউর ব্যবহার হঠাৎ করে ১০০ ভাগ লাফিয়ে ওঠে, তাহলে ধরে নিতে পারেন কোনো সিঙ্গেল প্রোগ্রাম এ সমস্যা সৃষ্টি করেছে। যদি প্রসেসরের ব্যবহার পূর্ণ ক্ষমতার কাছাকাছি না হয়, তাহলে Memory বারে লক্ষ করুন। যদি এখানে তেমন পর্যাপ্ত ফ্রি মেমরি না থাকা নির্দেশ করে, তাহলে সমস্যার কারণ হতে পারে কোনো সিঙ্গেল প্রোগ্রাম, যা প্রচুর মেমরি ব্যবহার করে অথবা অনেকগুলো প্রোগ্রাম একসাথে ওপেন রয়েছে।

এক্ষেত্রে প্রসেসর ট্যাবে ক্লিক করুন। যদি Performance ট্যাবে ইউজেস বার প্রায় ১০০ পারসেন্টের কাছাকাছি হয়, তাহলে প্রসেসেস লিস্ট সিপিইউ অনুসারে বিন্যাস করুন। এবার প্রথম কয়েকটি এন্ট্রির দিকে খেয়াল করে দেখুন সেগুলো কেমনভাবে ব্যবহার হচ্ছে।

লক্ষণীয় কোনো প্রসেস থামিয়ে দেয়া ঠিক হবে না, যতক্ষণ পর্যন্ত না সেই কাজ শেষ হচ্ছে। যদি কোনো প্রসেস অনেক বেশি ব্যবহার হয়, তাহলে তা থামিয়ে দেয়া উচিত হবে। কোনো স্বেচ্ছাচারী প্রসেসকে থামাতে চাইলে অর্থাৎ ধ্বংস করতে চাইলে প্রসেসে ডান ক্লিক করে এন্টার প্রসেসের সিলেক্ট করতে হবে।

যদি প্রসেসরের বড় কোনো অংশ কোনো প্রোগ্রাম ব্যবহার না হয়, তাহলে মেমরিভিত্তিতে লিস্টকে পুনর্বিন্যাস করুন। আবার যদি কোনো প্রসেস অন্যদের তুলনায় অনেক বেশি মেমরি ব্যবহার করে তাহলে এটি হতে পারে গতি কমে যাবার আরেকটি কারণ।

যদি কোনো সিঙ্গেল প্রসেস প্রচুর পরিমাণে মেমরি ব্যবহার না করে, তাহলে পারফরমেন্সের স্লথ হবার জন্য দায়ী হতে পারে কমপিউটারে পর্যাপ্ত মেমরি ইনস্টল না থাকায়। এক্ষেত্রে মেমরি আপগ্রেড করতে হবে।

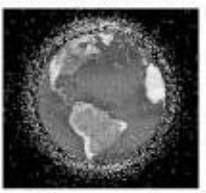
শেষ কথা

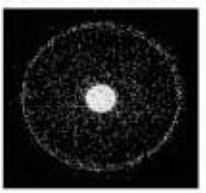
এখানে দেখানো হয়েছে টাস্ক ম্যানেজারের প্রাথমিক কাজ। তবে লক্ষণীয় বিষয়, অত্যন্ত সতর্কতা ও যত্নসহকারে টাস্ক ম্যানেজার নিয়ে কাজ করতে হবে। অবশ্য এক্ষেত্রে পিসির হার্ডওয়্যার ড্যামেজ হবার সম্ভাবনা কম বা নেই। তবে কোনো প্রসেস বা অ্যাপি-কেশন করাপ্ট করলে সংশি-ষ্ট আনসেভ করা ডাটা চিরতরের জন্য হারিয়ে যেতে পারে।

সুতরাং, শেষ অবলম্বন হিসেবে আমরা টাস্ক ম্যানেজার ব্যবহার করতে পারি। কমপিউটারের ধীরগতির জন্য যদি কোনো প্রোগ্রামকে সন্দেহ করা হয়, তাহলে চেষ্টা করুন প্রতিদিনের কর্মধারায় সেই প্রোগ্রামকে বন্ধ রাখার জন্য। এজন্য উপরের ডান প্রান্তের ক্রশ চিহ্নে ক্লিক করুন। এ কাজটি করতে হবে টাস্ক ম্যানেজার পৌঁছানোর আগে।

একইভাবে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে কোনো আইটেমের প্রসেসের বা Services ট্যাব বন্ধ করার সময়।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com





ঝুঁকিপূর্ণ হয়ে উঠেছে মহাকাশ বর্জ্য

সুমন ইসলাম

বিশ্বভ্রমণ শেষে এখন মহাকাশ ভ্রমণের পরিকল্পনা করছেন ধনকুবেররা। আর এই সুযোগটিই লুফে নিতে এগিয়ে আসছে বোয়িংয়ের মতো বিশ্বের বাঘা বাঘা প্রতিষ্ঠান। গত সেপ্টেম্বরেই বোয়িং ঘোষণা দিয়েছে, তারা মহাকাশ প্রতিযোগিতায় অংশ নেবে। অর্থাৎ বাণিজ্যিকভিত্তিতে মহাকাশ ভ্রমণের সুযোগ করে দেবে। তাদের বিশ্বাস, ভবিষ্যৎ পর্যটনের অপার সম্ভাবনা রয়েছে মহাকাশে। এটাকে বলা হচ্ছে স্পেস ট্যুরিজম। যদি পরিকল্পনা অনুযায়ী এগিয়ে যাওয়া সম্ভব হয় তাহলে ২০১৫ সাল নাগাদ বোয়িংয়ের প্রথম 'স্পেস ট্যাক্সি' পর্যটক নিয়ে যুক্তরাষ্ট্রের ফ্লোরিডার কেপ ক্যানাভেরাল থেকে রওনা হবে মহাকাশের পথে। এই স্পেস ট্যাক্সি যে আমাদের নিত্যদিনের ব্যবহার হওয়া পরিবহনের মতো ভিড়ে ঠাসা হবে না তা নিশ্চিত করেই বলা যায়। এতে বহন করা যাবে ৭ জন আরোহী, যাদের মধ্যে থাকবেন অন্তত ৩ জন পেশাজীবী নভোচারী।

ব্রিটিশ ধনকুবের রিচার্ড ব্রানসন সত্যিকার অর্থেই বিশ্বাস করেন, মহাকাশই হবে পরবর্তী রণক্ষেত্র। তাই তিনি প্রতিষ্ঠা করেছেন ভার্জিন গ্যালাকটিক নামের একটি প্রতিষ্ঠান, যারা ২০১২ সাল নাগাদ পরীক্ষামূলকভাবে বিশ্বের বায়ুমণ্ডল ভেদ করে বাইরে যাওয়ার পরিকল্পনা করছে। এ রকম পরিকল্পনা রয়েছে আরো বহু প্রতিষ্ঠানের। তাই এ কথা নিশ্চিত করেই বলা যায়, আগামী এক দশকেরও কম সময়ের মধ্যে পৃথিবীর আশপাশের মহাকাশ হয়ে উঠবে পর্যটকে ভারাক্রান্ত। যদিও ইতোমধ্যেই মহাকাশের ওই সব এলাকা ভারাক্রান্ত হয়ে উঠেছে– মানুষ নয়, যন্ত্রপাতির বর্জ্যে। ওই সব বর্জ্যের পরিমাণ এতই বেশি যে, ঈদে ঘরেফেরা মানুষ নিয়ে যাত্রা করা ট্রেনকেও ফাঁকা মনে হবে। তাই ই-ওয়াস্ট বা ই-বর্জ্যের পাশাপাশি এখন ভাবতে হবে অরবিটাল ডেব্রিশ বা মহাকাশ বর্জ্য নিয়ে।

কিন্তু অবাক ব্যাপার হলো কেউই এখন পর্যন্ত ওই সব বর্জ্য অপসারণের উদ্যোগ নেয়নি। বর্জ্যের কারণে যে কেবল মহাকাশ পর্যটকরা ঝুঁকির মধ্যে পড়বেন তাই নয়, এটা মহাকাশে ভ্রাম্যমাণ স্যাটেলাইটগুলোর জন্যও বয়ে আনতে পারে মারাত্মক বিপর্যয়। আমাদের বায়ুমণ্ডলের চারদিকে অন্তত ৫ লাখ বস্তু অত্যন্ত দ্রুত ভেসে বেড়াচ্ছে। এর মধ্যে রয়েছে অতীতে পরিচালিত বিভিন্ন মহাকাশ মিশন ও স্যাটেলাইটের নাট-বল্টু, ধাতব ভাঙ্গা টুকরা, প-স্টিক ইত্যাদি। এগুলো সবই এক ভয়াবহ পরিবেশ সৃষ্টি করে চলেছে। এই সব নাট-বল্টু ও অন্যান্য বর্জ্য ঘণ্টায় ৪০ হাজারেরও বেশি গতিতে মহাকাশে ভেসে বেড়াচ্ছে। এত গতিতে চলমান কোনো বস্তু যদি মহাকাশযান বা কোনো স্যাটেলাইটে আঘাত করে তাহলে কি ভয়াবহ অবস্থা তৈরি হতে পারে তা সহজেই অনুমান করা যায়। দুর্ঘটনা যে ঘটছে না তা নয়। বড় ধরনের বিপর্যয় অবশ্য এখনো লক্ষ করা যায়নি। তবুও বিষয়টি নিয়ে ভবিষ্যতের স্বার্থেই ভাবতে হচ্ছে মার্কিন মহাকাশ গবেষণা সংস্থা নাসাকে।

গত ফেব্রুয়ারিতেই এমন এক মহাবিপর্যয় ঘটতে যাচ্ছিল। মেয়াদোত্তীর্ণ একটি চাইনিজ রকেটের সাথে ইউরোপীয় স্পেস এজেন্সির একটি মহাকাশযান এনভিসেট অল্পের জন্য সংঘাত এড়াতে সক্ষম হয়েছিল। যুক্তরাষ্ট্র এবং জার্মানির দেয়া ট্র্যাকিং তথ্যে দেখা যায় মাত্র ১৬০ ফুট দূর দিয়ে বস্তু দুটি একে অপরকে অতিক্রম করেছে। ইউরোপের মহাকাশযানের ওজন ছিল ৮ টন এবং পুরনো চাইনিজ রকেটের ওজন অন্তত ৩ দশমিক ৮ টন। বিষয়টিকে এভাবে বর্ণনা করা যায়, দুটি বুলেট ট্রেন একে অপরের মুখোমুখি হওয়ার একেবারে শেষ মুহূর্তে সংঘাত এড়াতে সম হয়। শেষ পর্যন্ত সংঘাত হলে ঘটে যেত মহাবিপর্যয়। টনকে টন ধ্বংসাবশেষ ছড়িয়ে পড়তো আমাদের বায়ুমণ্ডলের উপরিভাগে। আর এই সংঘাতের চেন রিঅ্যাকশন ঘটতো অন্যান্য অঞ্চলেও। একেবারে শেষ পর্যায়ে ইউরোপের বিজ্ঞানীরা তাদের মহাকাশযানটি সামান্য সরিয়ে নিতে সক্ষম হন। আর এ কারণেই রক্ষা পাওয়া যায় সম্ভাব্য বিপর্যয় থেকে।

এখন সময় এসেছে এসব ঝুঁকি থেকে আমাদের স্যাটেলাইট এবং মহাকাশযান ও তাতে অবস্থানকারীদের রক্ষা করার। ঝুঁকি যদি থেকেই যায়, তাহলে মহাকাশ পর্যটনের অপার সম্ভাবনা কাজে লাগানো সম্ভব হবে না এবং স্যাটেলাইটগুলো থেকে যাবে সর্বক্ষণিক ঝুঁকির মধ্যে। এ অবস্থার উত্তরণে প্রথমে যে বিষয়টি করার কথা ভাবছেন বিজ্ঞানীরা তা হচ্ছে– ঘুরে বেড়ানো বস্তু শনাক্ত করা এবং বস্তুর গতি ও অন্যান্য বিষয় সম্পর্কে নিশ্চিত হওয়া। এর পর সেটিকে ধ্বংস করা। এ সমস্যা সমাধানে দ্রুত উপায় খুঁজে বের করার চেষ্টা অব্যাহত রয়েছে। নইলে আমাদের ফিরে যেতে হবে সেই আদি যুগে।

নাসা ইতোমধ্যেই চালু করেছে অরবিটাল ডেব্রিশ প্রোগ্রাম। এর লক্ষ্য হচ্ছে মহাকাশে ঘুরে বেড়ানো ঝুঁকিপূর্ণ বস্তু সন্ধান করা এবং সেগুলো ধ্বংস করার ব্যবস্থা করা। এখনই এ প্রকল্পের আওতায় বস্তু ধ্বংস করা শুরু হচ্ছে না। এখন কেবল বস্তু শনাক্তকরণ, তার গতিবেগ নির্ণয় এবং ঝুঁকি এড়ানোর উপায় নিয়ে কাজটি চলছে।

কিভাবে মহাকাশের বর্জ্য অপসারণ করা যায় তা নিয়ে বহু ধারণা রয়েছে। তবে এখনই এসব বাস্তবে রূপ দেয়া সম্ভব নয়। রকেট ডিজাইনার জিম হলোপিটার পরামর্শ দিয়েছেন, রকেটের মাধ্যমে বর্জ্যের ওপর পানি নিক্ষেপ করে তাদেরকে বায়ুমণ্ডলের নিচের দিকে নামিয়ে জ্বালিয়ে দেয়া যেতে পারে। অনেকে মনে করছেন লেসার ব্যবহার করে কাজটি করা যেতে পারে।

বিষয়টি যত সহজ মনে হচ্ছে বাস্তবে তা নয়। কারণ এমন বহু বর্জ্য রয়েছে যার আকার অত্যন্ত ছোট এবং চিহ্নিত করা সহজ নয়। এদের কিছুতে ধারণ করাও প্রায় অসম্ভব। তাহলে এদের ক্ষেত্রে কি ব্যবস্থা নেয়া যায়? যদিও বড় আকারের বর্জ্য খুঁজে পাওয়া অপেক্ষাকৃত সহজ এবং এগুলো ধ্বংস করাও অপেক্ষাকৃত সহজ হবে। এগুলোকে মহাকাশে রেখেই ধ্বংস করা হবে। ভবিষ্যতে যাতে এসব বর্জ্যের সংখ্যা আর না বাড়ে সে জন্য এখনই নীতিমালা করা প্রয়োজন। সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানকে মহাকাশে কোনো স্যাটেলাইট পাঠানোর আগে নিশ্চিত করতে হবে, তারা ওই স্যাটেলাইটের মেয়াদোত্তীর্ণ হওয়ার পর নিজেদের ব্যবস্থাপনায় সেটি ধ্বংস করে দেবে।

মোট কথা, আমাদের ভবিষ্যতের স্বার্থেই মহাকাশকে করতে হবে জঞ্জালমুক্ত। নইলে মহাকাশে ভেসে বেড়ানো হাজার হাজার স্যাটেলাইট যেমন বিপর্যয়ের শিকার হবে, তেমনি মহাকাশ পর্যটনের যে অপার সম্ভাবনা দেখা দিয়েছে তাও অঙ্কুরেই বিনষ্ট হয়ে যাবে। সব কাজ করতে ব্যবহার করতে হবে নানা ধরনের আধুনিক প্রযুক্তি। প্রযুক্তির যে অগ্রগতি চলছে তাতে এ আশা করাই যায়, আগামী দিনগুলোতে প্রযুক্তিই আমাদের পৌঁছে দেবে অভীষ্ট লক্ষ্যে। বিশেষ ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহার করে কমপিউটারের মাধ্যমে মহাকাশে ভেসে বেড়ানো বস্তু শনাক্তকরণ এবং সেটি ধ্বংসের যাবতীয় ব্যবস্থা নেয়া যাবে। বিজ্ঞানীরা সেই বিষয়টি নিয়েই কাজ করছেন।

তারা বলছেন, মহাকাশের বর্জ্য অপসারণের জন্য মহাকাশে যাবার প্রয়োজন হবে না। পৃথিবীতে বসেই বিশেষ কমপিউটার সফটওয়্যার ব্যবহারের মাধ্যমে কাজটি অনায়াসে করা যাবে। আর এটি করতে পারলেই ঝুঁকিমুক্ত হবে বর্তমান সময়ের সবচেয়ে বড় অনুষঙ্গ স্যাটেলাইট এবং মহাকাশ পর্যটন। ধনকুবের পর্যটকরা সহজেই বিশ্বের বায়ুমণ্ডলে ঘুরে দেখতে পারবেন বিশ্বের আদ্যোপান্ত।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

কমপিউটার জগতের খবর

জনসংখ্যা তথ্যভাণ্ডার তৈরির উদ্যোগ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ জাতীয় জনসংখ্যা নিবন্ধন তথা এনপিআর প্রকল্পের মাধ্যমে বাংলাদেশের যেকোনো বয়সের নাগরিক ও বাংলাদেশে অবস্থানকারী যেকোনো দেশের নাগরিকের জন্য জাতীয় জনসংখ্যা তথ্যভাণ্ডার তৈরির উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। ১৫ নভেম্বর প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে পরিসংখ্যান ব্যুরো এবং অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই কর্মসূচির মধ্যে এ বিষয়ে একটি সমঝোতা চুক্তিও হয়েছে। বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর মহাপরিচালক শাহজাহান আলী মোল-া এবং এটুআইয়ের জাতীয় প্রকল্প পরিচালক মোঃ নজরুল ইসলাম খান সমঝোতা স্মারকে স্বাক্ষর করেন।

বিগত নির্বাচনের আগে ভোটার নিবন্ধনের মাধ্যমে ১৮ বছরের ঊর্ধ্বে নাগরিকদের তথ্যভাণ্ডার করা সম্ভব হলেও যাদের বয়স ১৮ বছরের নিচে বা বাংলাদেশে অবস্থানকারী বিদেশী নাগরিক তারা নিবন্ধনের বাইরে থেকে যায়। ফলে দেশের মোট জনগোষ্ঠীর একটা বড় অংশ অর্থাৎ শিশুদের বিভিন্ন সেবা যেমন স্কুলে ভর্তি, জন্মনিবন্ধন, টিকাদান ইত্যাদি সম্পর্কে কোনো তথ্যভাণ্ডার গড়ে ওঠেনি। এ বাস্তবতায় দেশের সব নাগরিকের জন্য তথ্যভাণ্ডার গড়ে তোলার জন্য জাতীয় জনসংখ্যা নিবন্ধন প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে।

২০১১ সালে আদমশুমারির পর এই প্রকল্পের মূল কাজ শুরু হবে। সমঝোতা স্মারক অনুযায়ী ছয় মাসের মধ্যে পরিসংখ্যান ব্যুরো দেশের ৬টি অঞ্চলে পাইলটভিত্তিক তথ্য সংগ্রহের কাজ শেষ করবে। জাতিসংঘ উন্নয়ন কর্মসূচি তথা ইউএনডিপির অর্থায়নে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই কর্মসূচি পাইলট প্রকল্প বাস্তবায়নে কারিগরি সহায়তা দেবে।

বাংলাদেশে ভারতের ব্যান্ডউইডথ ব্যবসার বিরুদ্ধে সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ভারতের সাথে অপটিক্যাল ফাইবার লিঙ্কে যুক্ত হলেও তাদের ব্যান্ডউইডথের ব্যবসা করতে দেয়ার বিপক্ষে অবস্থান নিয়েছে বাংলাদেশ সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি লিমিটেড। তারা বলছে, এতে সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি তুমুল প্রতিযোগিতার মুখে পড়বে। তা ছাড়া দেশের যে পরিমাণ ব্যান্ডউইডথ দরকার তা সরবরাহ করেও তাদের কাছে বাড়তি ব্যান্ডউইডথ থাকছে। সেখানে ভারতীয় কোনো কোম্পানিকে এ ব্যবসা করতে দেয়া যাবে না।

সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানির একাধিক সূত্র বলছে, ভারতের সাথে বাংলাদেশের অপটিক্যাল ফাইবার লিঙ্কে সম্পর্ক স্থাপন হলে বাংলাদেশের ব্যান্ডউইডথের বাজার ভারতের হাতে চলে যাওয়ার আশঙ্কা থেকেই যাচ্ছে। তারা বাংলাদেশের বাজার দখল নিতে কম দামে ব্যান্ডউইডথ বিক্রি করবে।

সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানির এমডি মো. মনোয়ার হোসেন বলেন, আমাদের কেনা ব্যান্ডউইডথের ৭০ শতাংশ অব্যবহৃত থাকছে। এ ক্ষেত্রে আমরা রফতানির কথা ভাবছি। তাই দেশে বিদেশী কোম্পানি ব্যান্ডউইডথের ব্যবসা করুক তা আমরা চাই না। আমরা সরকারের কাছে আবেদন করব যাতে ভারতের সাথে করা এ সংযোগ যেন শুধু আপৎকালীন সময়ের জন্য ব্যাকআপ হিসেবে রাখা হয়।

বিটিসিএলের ভারপ্রাপ্ত এমডি আবসার আলম জানিয়েছেন, তিনি বিষয়টিকে ইতিবাচক হিসেবেই দেখছেন।

ভারতের সাথে ফাইবার সংযোগে স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়ের অনুমতি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ভারতের সাথে অপটিক্যাল ফাইবার লিঙ্কে সংযুক্ত হওয়ার অনুমতি দিয়েছে স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ কোম্পানি লিমিটেড তথা বিটিসিএলকে সম্প্রতি এ অনুমতি দেয়া হয়। এর আগে বিটিসিএলের অনুরোধ ৪ বার প্রত্যাখ্যান করেছিল স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়। তবে ভারত সঞ্চার নিগম লিমিটেড তথা বিএসএনএলকে ৮০০ মিটার এলাকায় ফাইবার ক্যাবল দেয়ার জন্য অনুমতি দিচ্ছে না স্থানীয় পঞ্চায়েত। এই অনুমতি পেলে যেকোনো সময় ভারত-বাংলাদেশ অপটিক্যাল ফাইবার লিঙ্কে সংযুক্ত হবে।

বিটিসিএল সূত্র বলছে, ভারতের সাথে ফাইবার অপটিক্যাল লিঙ্কে যুক্ত হলে দুই দেশের মধ্যে ভয়েস কল আদানপ্রদান ও ডাটা সার্ভিস গুণগতভাবে আরো উন্নত হবে। যোগাযোগ খরচ কমে যাবে। এটি মূলত বাংলাদেশের দুর্যোগকালীন ব্যাকআপ হিসেবে কাজ করবে।

ভারতের সাথে বাংলাদেশের অপটিক্যাল ফাইবারে সংযুক্ত হওয়ার জন্য সর্বশেষ অনুমতি দেয়ার আগে ৪ বার আপত্তি জানিয়েছিল স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয়।

ইন্টেলের প্রথম চিপ কারখানা হচ্ছে চীনে

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ চীনে প্রথমবারের মতো চিপ তৈরির কারখানা করছে ইন্টেল করপোরেশন। সম্প্রতি কারখানার আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয়েছে। কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, নতুন এ কারখানা চীনের অর্থনীতিকে আরো চাঙ্গা করতে সহায়তা করবে। চীনের উত্তর-পূর্বাঞ্চলীয় শহর দালিয়ানে কারখানাটি গড়ে তোলা হয়েছে। ইন্টেল চীনের চেংদু শহরেও আরেকটি স্থাপনা গড়ে তুলেছে। রাজধানী বেইজিং, সাংহাই ও আরো কয়েকটি শহরেও ইন্টেলের গবেষণাগারসহ বেশ কয়েকটি স্থাপনা রয়েছে। প্রায় তিন বছর আগে চীনে ২৫০ কোটি ডলারের এ প্রকল্পের ঘোষণা দেয়া হয়। ইন্টেলের সিইও পল ওটেলিনি বলেন, চিপ তৈরির এ কারখানা চীনের প্রযুক্তি অর্জনে সহায়তা করবে।

এসিএম আইসিপিসি প্রতিযোগিতায় শীর্ষে বুয়েট

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা তথা আইসিপিসির এশিয়া অঞ্চলের ঢাকা পর্বে শীর্ষস্থান পেয়েছে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় তথা বুয়েট। সম্প্রতি নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত এ প্রতিযোগিতায় ১০টি প্রোগ্রামিং সমস্যার মধ্যে ৬টির সমাধান করে বুয়েটের এনিহিলেটর দল প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ান হয়। প্রতিযোগিতায় ৬টি সমস্যার সমাধান করে দ্বিতীয় হয়েছে চীনের সুলান বিশ্ববিদ্যালয়ের এসিই দল, ৫টি সমাধান করে তৃতীয় হয়েছে বুয়েটের বুলবুল, প্রতিযোগিতায় ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের 'প্রাইমস', বুয়েটের 'যা ইচ্ছে তাই', শাহজালাল বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের 'আনপ্রেডিক্টেবল' ও ইস্টার্ন ইউনিভার্সিটি দল ৪টি করে সমস্যার সমাধান করেছে। বিচারকের দায়িত্বে ছিলেন শাহরিয়ার মঞ্জুর। ৪৩ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের ১০৩ দল প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়। এর মধ্যে ভারত ও চীনের দু'টি দল ছিল। প্রতিটি দলে তিনজন করে কমপিউটার প্রোগ্রামার ও একজন করে কোচ ছিলেন। বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার বিতরণ করেন শিক্ষাসংক্রান্ত সংসদীয় কমিটির চেয়ারম্যান রাশেদ খান মেনন। শীর্ষস্থান অর্জন করায় এনিহিলেটর দল এসিএম আইসিপিসির চূড়ান্ত পর্বে অংশ নেবে।

ভূগর্ভস্থ বিতরণ লাইন স্থাপনে কাজ করছে ফাইবার অ্যাট হোম ও সামিট

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ রাজধানীর বিভিন্ন রাস্তার পাশে ঝুঁকিপূর্ণভাবে ইন্টারনেট ও ক্যাবল টিভি সংযোগদাতা প্রতিষ্ঠানের ঝুলন্ত তার মাটির নিচে বসানোর ব্যাপারে সরকারের সিদ্ধান্ত অনুযায়ী ফাইবার অ্যাট হোম ও সামিট কমিউনিকেশন লিমিটেড কাজ করছে। রাস্তার ওপরে খুঁটির সঙ্গে ঝুলন্ত তারগুলো ভূগর্ভস্থ করার কাজের অগ্রগতি নিয়ে ২৭ নভেম্বর এক সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করে ফাইবার অ্যাট হোম। এতে জানানো হয় এরই মধ্যে প্রায় ৫০টির বেশি ইন্টারনেট, মোবাইল ফোন ও ওয়াইম্যাক্স সংযোগদাতা প্রতিষ্ঠান, ক্যাবল অপারেটর, ব্যাংক-বীমা ও করপোরেট প্রতিষ্ঠানের জন্য ৪০০ লিঙ্ক চালু করা হয়েছে। ফলে মাটির ওপরের তার ভূগর্ভস্থ করার কাজটি সহজ হবে।

ফাইবার অ্যাট হোমের এমডি মইনুল হক সিদ্দিকী বলেন, লাইসেন্স পাওয়ার পর থেকে এখন পর্যন্ত দেশের নানা প্রান্তে নেটওয়ার্ক বিস্তৃতির কাজ এগিয়ে চলছে। ৩ থেকে ৫ বছরের মধ্যেই দেশের সব উপজেলা আমাদের নেটওয়ার্কের আওতায় চলে আসবে।

হোমের প্রধান পরিচালন কর্মকর্তা মো: রফিকুর রহমান নিজেদের ভূগর্ভস্থ নেটওয়ার্ক অবকাঠামোর বিভিন্ন বিষয় তুলে ধরেন। প্রতিষ্ঠানটি ঢাকা মহানগর ছাড়াও দেশের ২৩টি জেলা ও ৯০টি উপজেলায় দূরবর্তী ব্যাকবোন হিসেবে প্রায় ১৫০০ কিলোমিটার অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক স্থাপন করেছে।

ক্যানন কালার ডিজিটাল কপিয়ার এনেছে ফ্লোরা

ক্যানন কালার ডিজিটাল কপিয়ার আইআর অ্যাডভান্স সি-৫০৩০ এনেছে ফ্লোরা লিমিটেড। এর প্রিন্টিং গতি এ৪ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ৩০ পিপিএম (রঙিন এবং সাদাকালো) এবং এ৩ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ১৮ পিপিএম। কপিয়ারটি একাধারে নেটওয়ার্কের আওতায় থেকে ফুল-কালার প্রিন্ট, নেটওয়ার্ক কালার স্ক্যান, স্ক্যান টু মেইল বা স্ক্যান টু ফোল্ডার করতে সক্ষম। রয়েছে এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৭৩১৪৬১৩৩৫ ■

কম্প্যাকের 'সেলেরন ডুয়াল কোর' ল্যাপটপ বাজারে

কম্প্যাক সিরিজের 'সিকিউ৪২-৩০৩টিইউ' মডেলের নতুন একটি ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এতে রয়েছে ২.১০ গি.হা. গতির ইন্টেল সেলেরন ডুয়াল কোর টি৩৫০০ প্রসেসর, ১৪.১ ইঞ্চি এলইডি এইচডি ব্রাইট ভিউ পর্দা, র‌্যাম ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি, হার্ডডিস্ক ৫০০ গি.বা., সুপার মাল্টি-ডিভিডি, ৮০২.১১এ/বি/জি, ওয়েবক্যাম, ব্লুটুথ, কার্ড রিডার ইত্যাদি। দাম সাড়ে ৩৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩১-৪৩ ■

ক্রেডিট কার্ডের বিকল্প আইফোন ৫

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ অ্যাপলের আইফোন ৪ বাজারে আসতে না আসতেই আইফোন ৫ নিয়ে কাজ শুরু হয়েছে। আইফোন ৫-এ থাকবে নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন তথা এনএফসি প্রযুক্তি। এটি হবে ম্যাক কমপিউটিং সিস্টেমেরই রেপ্লিকা। আইফোন ৫ মোবাইলভিত্তিক পেমেন্ট পদ্ধতির ব্যবহারকে দ্বিগুণ করবে। এনএফসি প্রযুক্তি ব্যবহারের ফলে আইফোন ৫ হবে ই-ওয়ালেটের মতোই। এনএফসি প্রযুক্তির চিপ আইফোনকে ই-ওয়ালেটে রূপান্তর করতে পারবে। ক্রেডিট কার্ডের বিকল্পই হতে যাচ্ছে আইফোন ৫ ■

তোশিবার নতুন ল্যাপটপ বাজারে

তোশিবার স্যাটেলাইট সিরিজের নতুন ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। স্যাটেলাইট সি-৬৪০ মডেলের এই ল্যাপটপে রয়েছে ইন্টেল পেন্টিয়াম প্রসেসর, গতি ২.০ গি.হা., ৩ মে.বা. এল-থ্রি-ক্যাশ এবং ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি ১০৬৬ মে.হা. এসডি র‌্যাম, যা ৮ গি.বা. পর্যন্ত বাড়ানো যায়, ৩২০ গি.বা. সাটা প্রযুক্তির হার্ডডিস্ক, ১৪ ইঞ্চি ডব্লিউএক্সজিএ এইচডি সিএসভি এলইডি ব্যাকলাইট টিএফটি ডিসপ্লে, সুপার-মাল্টি ডাবল লেয়ার ডিভিডি ইত্যাদি। দাম ৪৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৫ ■

ইয়ারসন ব্র্যান্ডের ডিস্ট্রিবিউটর হয়েছে কমপিউটার ভিলেজ

ইয়ারসন ব্র্যান্ড, কমপিউটার ভিলেজকে তাদের একমাত্র ডিস্ট্রিবিউটর হিসেবে নিয়োগ দিয়েছে। এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মাধ্যমে ডোংগোয়ান ইয়ারসন অডিও টেকনোলজি কো. লি.-এর জিএম জেসন চেন কমপিউটার ভিলেজের পরিচালক মো. তৌফিক এলাহির হাতে সনদপত্রটি তুলে দেন। ভিলেজের জিএম মো. রিয়াজ আহমেদ সুমন জানান, অল্প সময়ে প্রোডাক্টের গুণগত মান এবং আকর্ষণীয় ডিজাইনের মাধ্যমে ইউরোপ, আমেরিকাতে জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে ইয়ারসন ব্র্যান্ড। অনেক প্রোডাক্টের মধ্যে ইয়ারসন ব্র্যান্ডের স্পিকার অন্যতম ■

আসুসের এনএক্স, ইউ এবং এন সিরিজের ল্যাপটপ অবমুক্ত

নতুন উদ্ভাবনী প্রযুক্তি, শৈল্পিক ডিজাইন, পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি এবং সর্বোপরি ব্যতিক্রমধর্মী প্রযুক্তি উদ্ভাবনের পথপ্রদর্শক আসুস। এই ব্র্যান্ডের পরিবেশক গে-বাল ব্র্যান্ড সেই রকমেরই প্রযুক্তিনির্ভর কিছু নতুন আসুস ল্যাপটপ, যেমন- এনএক্স সিরিজ, ইউ সিরিজ (ব্যাম্বো কালেকশন) এবং এন সিরিজের ল্যাপটপ এবারের বিসিএস আইসিটি ওয়ার্ল্ড প্রদর্শনীতে এক সংবাদ সম্মেলনে অবমুক্ত করেছে।

এনএক্স সিরিজের ল্যাপটপ অভিজাত হোম এন্টারটেইনমেন্ট ল্যাপটপ। এতে রয়েছে ১৮.৪ ইঞ্চির ফুল এইচডি ১০৮০পি ডিসপ্লে, স্ফটিক-স্বচ্ছ শব্দ, উন্নততর বেস, ভোকাল এবং সার্বিকভাবে লাইভ কনসার্টে অভিজ্ঞতা দেবে।

ইউ সিরিজের ল্যাপটপ বাঁশের তৈরি। ল্যাপটপের বহিরাবরণসহ এর ভেতরে যেখানে ফাইবার প-াস্টিক ব্যবহার হতো সেসবে বাঁশ ব্যবহৃত হয়েছে।

এন সিরিজের ল্যাপটপগুলোতে রয়েছে 'আসুস সুপার হাইব্রিড ইঞ্জিন' এবং 'এনভিডিয়া অপটিমাস টেকনোলজি' নামের বিশেষ ফিচার।

সংবাদ সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন আসুস বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার মহিউদ্দিন আব্দুল কাদের, ন্যাশনাল সেলস ম্যানেজার জিয়াউর রহমান এবং বিসিএস সভাপতি মোস্তাফা জব্বার ■

কমপিউটার সমিতির খুলনা কার্যালয় চালু

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএসের খুলনা শাখা কার্যালয়ের উদ্বোধন করা হয়েছে। সম্প্রতি নগরীর হোটেল গোল্ডেন কিং ভবনের পঞ্চম তলায় এ কার্যালয় চালু হয়। এ উপলক্ষে আয়োজিত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্য দেন খুলনা সিটি করপোরেশনের মেয়র তালুকদার আবদুল খালেক। সিটি মেয়র ফিতা কেটে কার্যালয়ের উদ্বোধন করেন। তিনি বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলতে কমপিউটারের ব্যবহার অনস্বীকার্য। উন্নত বিশ্বের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ সমৃদ্ধ বাংলাদেশ গড়ে তুলতে কমপিউটার প্রযুক্তির আরো প্রসার ঘটাতে হবে। বিসিএস খুলনা শাখার চেয়ারম্যান মো. নুরুল ইসলামের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বিসিএস সভাপতি মোস্তাফা জব্বার, ডিজিটাল বাংলাদেশ খুলনা ফোরামের আহ্বায়ক শেখ আবদুল কাইয়ুম, খুলনা পৌরসভার সাবেক চেয়ারম্যান মো. সিরাজুল ইসলাম, বিসিএসের সাবেক মহাসচিব মো. শামীম ও বিসিএস খুলনা শাখার মহাসচিব মো. মনিরুল ইসলাম ■

লিকুইড লেন্স তৈরি করবে স্যামসাং

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সম্প্রতি নতুন ধরনের লিকুইড লেন্সের জন্য পেটেন্ট করেছে স্যামসাং। নতুন এ লিকুইড লেন্স শুধু অটোফোকাস সুবিধা দেবে না, বরং এতে অপটিক্যাল জুমের সুবিধাও থাকবে। এটি কমপ্যাক্ট ক্যামেরা, মোবাইল ফোনসহ অন্যান্য ডিভাইসেও ব্যবহার করা যাবে। সাধারণ লিকুইড লেন্সে কেবল অটোফোকাস থাকে। কিন্তু স্যামসাংয়ের নতুন ডিজাইনে আলাদাভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যাবে এমন দুটো লেন্স একই সাথে থাকবে, যা একসাথে অটোফোকাস ও অপটিক্যাল জুমের কাজ করবে। ক্ষুদ্রাকৃতির মোবাইল ডিভাইসের ব্যবহার ও জনপ্রিয়তা বেড়ে যাওয়ার ফলে লিকুইড লেন্সের ব্যবহার বেড়ে গেছে। লিকুইড লেন্স এখন ওয়েবক্যাম, বারকোড স্ক্যানার এবং মেডিক্যাল ডিভাইসেও ব্যবহার করা হচ্ছে। লিকুইড লেন্স গ-াস ও প-াস্টিকের চেয়েও হালকা। স্যামসাং ছাড়াও ফিলিপস ও স্টার আইএমআরই লিকুইড লেন্স তৈরি করছে ■

ক্যাসপারস্কি ল্যাব স্বর্ণপদক পেয়েছে

অ্যান্টিভাইরাস ও সিকিউরিটি সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ক্যাসপারস্কি ল্যাবের উদ্ভাবিত ওপেন স্পেস সিকিউরিটি সফটওয়্যারটি সম্প্রতি এক জরিপে গোল্ড অ্যাওয়ার্ড জিতেছে। কার্যকরভাবে ম্যালওয়্যার শনাক্ত করে সেগুলো ব-ক ও ক্লিন করা এবং সিগনেচার আপডেট করার উচ্চগতি ও অধিক হারে সেসব ক্রিয়া সংঘটনের কারণে ওই সফটওয়্যার এ কৃতিত্ব অর্জন করে। বিশ্বখ্যাত 'ইনফরমেশন সিকিউরিটি ম্যাগাজিন' পরিচালিত জরিপের মাধ্যমে '২০১০ রিডার্স চয়েস অ্যাওয়ার্ডস' দেয়ার অংশ হিসেবে ক্যাসপারস্কি ওপেন স্পেস সিকিউরিটিকে সর্বোচ্চ এই সম্মাননা দেয়া হয়। বিশ্বব্যাপী পাঠক এবং সিকিউরিটি সফটওয়্যার ব্যবহারকারীরা এ জরিপে অংশ নেয়।

ডিসেম্বরেই জাতীয় ই-তথ্যকোষ উদ্বোধন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ জাতীয় ই-তথ্যকোষ বিষয়ে দিনব্যাপী এক প্রশিক্ষণ কর্মশালা সম্প্রতি শেষ হয়েছে। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত এ কর্মশালায় বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, অধিদফতর ও বিভাগের ৪৪ প্রতিনিধি অংশ নেন। জাতিসংঘ উন্নয়ন সংস্থা তথা ইউএনডিপির সহযোগিতায় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই এ প্রশিক্ষণের আয়োজন করে।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্যে এটুআইয়ের জাতীয় প্রকল্প পরিচালক মোঃ নজরুল ইসলাম খান বলেন, ডিসেম্বরে জাতীয় এবং আন্তর্জাতিকভাবে জাতীয় ই-তথ্যকোষ উদ্বোধন করা হবে। জাতীয় ই-তথ্যকোষে কৃষি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, আইন ও মানবাধিকার, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা, অকৃষি উদ্যোগ, পর্যটন ও কর্মসংস্থান সম্পর্কে তথ্য সন্নিবেশিত করা হচ্ছে।

বিভিন্ন বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের মতো মন্ত্রণালয়, অধিদফতর ও বিভাগ তাদের তৈরি করা কনটেন্ট যুক্ত করতে জাতীয় ই-তথ্যকোষের সদস্য হয়েছে। কিভাবে জাতীয় তথ্যকোষে কনটেন্ট আপলোড করতে হবে, সে বিষয়ে অবহিত করার জন্য বিভিন্ন মন্ত্রণালয়, অধিদফতর ও বিভাগের প্রতিনিধিদের এ প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে।

স্যামসাংয়ের নতুন এলসিডি টিভি মনিটর বাজারে

স্যামসাংয়ের নতুন এলসিডি টিভি মনিটর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস লিমিটেড। দৃষ্টিনন্দন ২১.৫ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার এই মনিটরের মডেল বি-২২৩০এইচএন। প্রচলিত মনিটরের মতো টিভি কার্ডের মাধ্যমে নয়, এটি সরাসরি টিভি হিসেবে এবং সেই সাথে পিসির মনিটর হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। এর রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০, রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড, ভিউইং অ্যাঙ্গেল ১৭০ ডিগ্রি বাই ১৬০ ডিগ্রি, কালার সাপোর্ট ১৬.৭এম, বিদ্যুৎ খরচ ৪৪ ওয়াট ও স্ট্যান্ডবাই পাওয়ার ২.০ ওয়াটের নিচে, প-াগ অ্যান্ড পে- ইত্যাদি। দাম সাড়ে ২৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৪১।

এমএসআই নোটবুক এনেছে ইউনিক

এমএসআই ক্লাসিক সিরিজের সিআর-৫০০ মডেলের নোটবুক এনেছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস। এতে রয়েছে ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর টি৪৫০০, ২ গি.বা. র‌্যাম এবং ২৫০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ১৫.৬ ইঞ্চি ডিসপে- মনিটর। এটা খুবই আকর্ষণীয় স্লিম ফ্লাট এবং সিলভার কালার কম্বিনেশনের এবং পোর্টেবল। রয়েছে স্লিম প্রিন্ট টেকনোলজি এবং টেক্সার চার্জ এবং এলইডি পাওয়ার সেভিং ব্যাকলাইট টেকনোলজি। এর ওয়েবক্যাম এবং এমআইসি দিয়ে ইমেজ রেকর্ড করা যায়। এছাড়াও এনভিডিয়া জিফোর্স ৮২০০এমজি গ্রাফিক্স ফ্যাসিলিটিসহ ইন্টারনেট, এলএএন, ব-টুথ সুবিধা রয়েছে। ওজন ২ কেজি। যোগাযোগ : ৮৮১২২৪৪, ০১৭৩০০৩৭০৪৯।

কমপিউটারের নিরাপত্তা জোরদারে এশিয়ার দেশগুলোর সহযোগিতার আহ্বান

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সাইবার জগতে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের ব্যক্তিগত ও আর্থিক লেনদেনের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য এশিয়ার দেশগুলোর মধ্যে পারস্পরিক সমঝোতা ও সহযোগিতা জোরদার করার আহ্বান জানানো হয়েছে। সম্প্রতি ভারতের নয়াদিলি-তে অনুষ্ঠিত এশিয়া পিকেআই কনসোর্টিয়ামের বৈঠক ও আন্তর্জাতিক সিম্পোজিয়ামে এই আহ্বান জানানো হয়েছে।

ডিজিটাল স্বাক্ষরের পাবলিক কি সংরক্ষণ ও প্রকাশের প্রচলিত পদ্ধতিকে পাবলিক কি অবকাঠামোগত উন্নয়ন বা পিকেআই হিসেবে বর্ণনা করা হয়। চীন, তাইওয়ান, দক্ষিণ কোরিয়া, থাইল্যান্ড, ভারতসহ এশিয়ার যেসব দেশে ডিজিটাল স্বাক্ষরের পদ্ধতি চালু রয়েছে, সেসব দেশের প্রতিনিধিরা এই কনসোর্টিয়াম বৈঠকে যোগ দেন। ২০০৪ সাল থেকে এই কনসোর্টিয়াম এশিয়ার দেশগুলোয় ডিজিটাল স্বাক্ষর প্রসারের লক্ষ্যে কাজ করছে। বাংলাদেশ সরকারের পক্ষে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের সচিব ইনামুল কবীর ও বিজ্ঞান এবং আইসিটি মন্ত্রণালয়ের পরামর্শক মুনীর হাসান বৈঠকে যোগ দেন।

টিম ব্র্যান্ডের নতুন ইউএসবি পেনড্রাইভ বাজারে

তাইওয়ান অরিজিন 'টিম ব্র্যান্ড'-এর এফ-১০৮ এবং সি-১০১ মডেলের নতুন ইউএসবি পেনড্রাইভ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। ডাটা সংরক্ষণে শতভাগ নিরাপদ এই পেনড্রাইভের মাধ্যমে ইমেজ, মিউজিকসহ যেকোনো ফাইল আদান-প্রদান করা যায়। দাম ৪ গি.বা. ৬০০ টাকা এবং ৮ গি.বা. ১১০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭।

আসুসের বৈদ্যুতিক শর্ট সার্কিটমুক্ত নতুন মাদারবোর্ড এনেছে গে-াবাল

আসুসের পি৫জি৪৩টি-এম প্রো মডেলের মাদারবোর্ড এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল জি৪৩ চিপসেট এবং আসুস ইপিইউ, টার্বো কি, অ্যান্টি-সার্জ প্রটেকশন, এক্সপ্রেস গেট প্রভৃতি প্রযুক্তি। মাদারবোর্ডটির আসুস অ্যান্টি সার্জ প্রটেকশন ফিচারটি বৈদ্যুতিক শর্ট সার্কিট থেকে সিপিইউসহ মাদারবোর্ডের সব কম্পোনেন্টকে রক্ষা করে। এটি এলজিএ৭৭৫ সকেটের ইন্টেল কোর২কোয়াড, কোর২এক্সট্রিম, কোর২ডুয়ো প্রসেসরসমূহ এবং ডুয়াল চ্যানেল ডিডিআর৩ মেমরি সাপোর্ট করে। রয়েছে ১৩৩৩ মেগাহার্টজের ফ্রন্ট সাইড বাস, পিসিআই এক্সপ্রেস স-ট প্রভৃতি। দাম ৫ হাজার ৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১।

ট্রান্সসেন্ডের পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ ও পেনড্রাইভ এনেছে ইউসিসি

ট্রান্সসেন্ডের ১২০ গি.বা. ধারণক্ষমতার ১.৮ ইঞ্চি, ৬৪০, ৫০০ ও ৩২০ গি.বা. ধারণক্ষমতার ২.৫ ইঞ্চি এবং ১ থেকে ২ টেরাবাইট ধারণক্ষমতার ৩.৫ ইঞ্চি পোর্টেবল হার্ডডিস্ক ড্রাইভ এনেছে ইউসিসি। এ ছাড়া ২ থেকে ৩২ গি.বা. পর্যন্ত ধারণক্ষমতার বিভিন্ন মডেলের ট্রান্সসেন্ড পেনড্রাইভও পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৮৫, ৯১১৮০৭৪।

জানুয়ারিতে ই-টেন্ডারিং প্রক্রিয়া চালু : পরিকল্পনামন্ত্রী

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ জানুয়ারি থেকেই দেশে ই-টেন্ডারিং প্রক্রিয়া চালু হবে। ফলে দরপত্র আহবান, দাখিল ও দরপত্র মূল্যায়ন সহজতর এবং টেন্ডারবাজি বন্ধ হবে বলে জানান পরিকল্পনামন্ত্রী অবসরপ্রাপ্ত এয়ার ভাইস মার্শাল এ কে খন্দকার। সম্প্রতি পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের এনইসি সম্মেলন কক্ষ-১-এ সেন্ট্রাল প্রকিউরমেন্ট টেকনিক্যাল ইউনিট তথা সিপিটিইউ প্রকাশিত পাবলিক প্রকিউরমেন্ট শীর্ষক ত্রৈমাসিক নিউজ লেটারের প্রথম সংখ্যার মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে একথা জানান তিনি।

বাস্তবায়ন পরিবীক্ষণ ও মূল্যায়ন বিভাগের সচিব মোঃ হাবিব উল-াহ মজুমদারের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে সিপিটিইউর মহাপরিচালক অমূল্য কুমার দেবনাথ ও পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

মার্কারি ইউপিএসে ২ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা

মার্কারি ব্র্যান্ডের ইউপিএসে সোর্স এজ লিমিটেড দিচ্ছে ২ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। এর ওভার টেম্পারেচার, ওভারলোড, ভটালাইন ও সার্জ প্রটেকশন প্রযুক্তির কারণে অফিসে কিংবা বাড়িতে এর ব্যবহার করেছে সর্বোচ্চ নিরাপদ। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

বিসিএস যশোর শাখার চেয়ারম্যান সঞ্জয়, সেক্রেটারি দীনেশ

বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএসের ২০১০-২০১১ মেয়াদের যশোর শাখার নির্বাচন ১২ নভেম্বর অনুষ্ঠিত হয়েছে। অর্পনেটের কে.এম. আক্তারুজ্জামান, বাবর কমপিউটারের মো: বাবর আলী, জন কমপিউটারের সঞ্জয় কুমার সাহা, নাথ কমপিউটারের পার্থ প্রতীম সেনাথ, রাম কমপিউটারের

রাম প্রসাদ রায়, এস কমপিউটারের মোমিনুর রহমান এবং ইউনিটেক কমপিউটারের দীনেশ মজুমদার বিনাপ্রতিদ্বন্দ্বিতায় নির্বাচিত হয়েছেন। পরে নির্বাচনের তফসিল অনুযায়ী তাদের মধ্যে পদ বণ্টন করা হয়। চেয়ারম্যান হয়েছেন সঞ্জয় কুমার সাহা, পার্থ প্রতীম সেনাথ ভাইস চেয়ারম্যান, মোমিনুর রহমান কোষাধ্যক্ষ, দীনেশ মজুমদার সেক্রেটারি, কে.এম. আক্তারুজ্জামান জয়েন্ট সেক্রেটারি, মো: বাবর আলী ও রাম প্রসাদ রায় সদস্য।

নির্বাচন বোর্ডের চেয়ারম্যান মোস্তাফা জব্বার যশোরের হোটেল হাসান ইন্টারন্যাশনালে নির্বাচন কাজ পরিচালনা করেন। নির্বাচন বোর্ডের সদস্য কাজী আশরাফুল আলম তাকে সহায়তা করেন। ভোটার ছিলেন ১১ জন।

পে-স্টেশন ফোন আনছে সনি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ পোর্টেবল পে-স্টেশন গেম কনসোল প্রযুক্তিসম্বলিত হ্যান্ডসেট বাজারে আনছে সনি। ধারণা করা হচ্ছে এর নাম হবে পে-স্টেশন ফোন। সনির এই পে-স্টেশন হ্যান্ডসেটটি চলবে গুগল অ্যান্ড্রয়েড অপারেটিং সিস্টেমে, যা জিঞ্জারব্রেড অপারেটিং সিস্টেম নামে পরিচিত। এ ছাড়া সনির মার্কেটপে-স অ্যাপি-কেশন থেকে গেম ডাউনলোড করার সুবিধা থাকবে পে-স্টেশন ফোনে। ১ গিগাহার্টজ কোয়াড কোর প্রসেসর ৫১২ মে. বা. র‍্যাম এবং ইউএসবি অপশনও থাকবে এটিতে। আগামী বছরই বাজারে আসবে এটি।

স্যামসাংয়ের ওয়াটারপ্রুফ ডিজিটাল ক্যামেরা এনেছে স্মার্ট

স্যামসাং ব্র্যান্ডের ওয়াটারপ্রুফ ডিজিটাল ক্যামেরা এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। ডবি-উপি-১০ মডেলের ১২.২ মেগাপিক্সেল এবং ৫.০ এক্স অপটিক্যাল জুমসম্পন্ন এই ক্যামেরা দিয়ে ১০ ফুট পানির নিচেও ছবি তোলা যাবে। এছাড়া রয়েছে ২.৭ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রিন, ডুয়াল ইমেজ স্ট্যাবিলাইজেশন, হাই ডেফিনিশন মুভি রেকর্ডিং সুবিধা, সর্বোচ্চ ৩২ গি.বা. এসডিএইচসি এক্সটারনাল মেমরি সাপোর্ট, লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি ইত্যাদি। দাম ১৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৪৮।

ভারতে দেশী মোবাইল ফোনের চাহিদা বাড়ছে

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতে কম দামে সাধারণ মানুষের হাতে মোবাইল ফোনসেট তুলে দেয়ার লক্ষ্যে দেশটিতে গড়ে ওঠে বেশ কয়টি দেশীয় সংস্থা। এসব সংস্থা ইতোমধ্যে কম দামে মোবাইল ফোনসেট সাধারণ মানুষের হাতে তুলে দেয়া শুরু করেছে। ফলে এখন ভারতে দিন দিন বাড়ছে দেশীয় মোবাইল ফোনসেটের চাহিদা। দেশীয় মোবাইল ফোনসেট প্রস্তুতকারী সংস্থা এমসিসি গোষ্ঠীর এক কর্মকর্তা বলেছেন, ২০০৮ সালে দেশীয় মোবাইল ফোনের বাজার ছিল মাত্র ২ শতাংশ, এখন তা বেড়ে দাঁড়িয়েছে ১৪ শতাংশে।

এই বাজার দিনে দিনে বিস্তৃতি লাভ করছে গ্রামাঞ্চলেই বেশি। মোবাইল ফোনের এই বিশাল বাজার আর বহুজাতিক সংস্থার হাতে রাখতে চাইছেন না ভারতের দেশীয় শিল্পপ্রতিষ্ঠানের মালিকেরা। তাই তারা এ বাজার ধরে রাখার জন্য তৈরি করছেন কম দামের সর্বাধুনিক মোবাইল ফোন। ইন্টারনেট মোবাইল ফোনও বাজারে ছাড়তে যাচ্ছেন তারা।

ট্রান্সকম ডিজিটালেও পাওয়া যাচ্ছে স্যামসাং ক্যামেরা

এক বছরের বেশি সময় ধরে স্যামসাং ডিজিটাল ক্যামেরা বাজারজাত করছে স্মার্ট টেকনোলজিস। গ্রাহকবান্ধব স্যামসাং ডিজিটাল ক্যামেরার গ্রাহক চাহিদা বেড়ে যাওয়ায় এবং গ্রাহকের হাতের নাগালে স্যামসাং ডিজিটাল ক্যামেরা পৌঁছে দিতে এখন থেকে ঢাকার সব ট্রান্সকম ডিজিটালের শোরুমেও স্যামসাংয়ের এন্ট্রি লেভেল, মিড রেঞ্জ ও হাই পারফরমেন্স সিরিজের বিভিন্ন মডেলের ক্যামেরা পাওয়া যাবে।

এভারেস্টের চূড়ায় মিলছে ইন্টারনেট সেবা

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ এভারেস্ট পর্বতের চূড়ায় বসেই এখন পাওয়া যাচ্ছে ইন্টারনেট সেবা। নেপালের মোবাইল অপারেটর এনসেল সম্প্রতি সেখানে তৃতীয় প্রজন্মের তথা থ্রিজি বেজ স্টেশন স্থাপন করেছে। ফলে এখন থেকে পর্বতারোহী দর্শনার্থী ও খুম্বু উপত্যকায় বসবাসকারীরা পর্বতশৃঙ্গে থেকেই তারহীন ইন্টারনেট সেবা পাবেন। আর ফোন করার সুবিধা তো থাকছেই।

নেপালের কাঠমান্ডুতে এনসেলের প্রধান নির্বাহী পাসি কাস্তিনেন বলেন, ইতোমধ্যে ১৭ হাজার ৩৮৮ ফুট উঁচু থেকে পরীক্ষামূলক ভিডিও কল করা সম্ভব হয়েছে। শক্তিশালী জিএসএম এবং থ্রিজি নেটওয়ার্কের মাধ্যমে পর্বতারোহীরা ফোন কল করতে পারবেন। আগে পর্বতশৃঙ্গ থেকে ফোন করতে আরোহীদের স্যাটেলাইট ফোনের ওপর নির্ভর করতে হতো। এনসেলের সহযোগী প্রতিষ্ঠান হিসেবে কাজ করেছে সুইডেনের টেলিযোগাযোগ প্রতিষ্ঠান টেলিয়াসোনেরা।

রোবটদের ফুটবল বিশ্বকাপ আগামী বছর

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ আগামী বছর অনুষ্ঠিত হবে রোবটদের নিয়ে ফুটবল বিশ্বকাপ। রোবোকাপ ২০১১ নামের টুর্নামেন্টে ৪০ দেশ অংশ নেবে। আসন্ন এ টুর্নামেন্ট সামনে রেখে অংশ নেয়া দেশগুলো তাদের ফুটবলারদের প্রস্তুত ও মানোন্নয়নের কাজ পুরোদমে চালিয়ে যাচ্ছে। যুক্তরাজ্যের রোবট ফুটবলারদের উন্নয়নের জন্য কাজ করছে এডিনবরা বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক। নেতৃত্ব দিচ্ছেন স্কুল অব ইনফরমেটিক বিভাগের সহকারী অধ্যাপক শুভরামনিয়াম রামামূর্তি। তাকে সাহায্য করছেন একই বিভাগের চার শিক্ষার্থী। গবেষক দল মানুষের মতো দেখতে তিন সদস্যবিশিষ্ট রোবট তৈরির কাজ করছে। এ রোবটগুলো ফুটবল খেলার সময় ওয়াই-ফাই নেটওয়ার্কের সাহায্যে একে অপরের সাথে সমন্বয় সাধন করবে। এদের মাঠে নির্দিষ্ট বল চিহ্নিত করার জন্য ভিজ্যুয়াল প্রশিক্ষণও দেয়া হচ্ছে।

অতিরিক্ত ইন্টারনেট ব্যবহারে স্বাস্থ্যঝুঁকি বাড়ছে

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সম্প্রতি যুক্তরাজ্যের একজন বিশেষজ্ঞ জানিয়েছেন, অনলাইনে মাত্রাতিরিক্ত মেসেজ আদান-প্রদানে স্বাস্থ্যঝুঁকি বেড়ে যেতে পারে। ছেলেমেয়ের বেড়ে ওঠার সময়টিতে অতিরিক্ত ইন্টারনেট আসক্তি ও মেসেজ পাঠানোর দিকটি খেয়াল রাখতে হবে। তা না হলে ভবিষ্যতে এসব ছেলেমেয়ে স্বাস্থ্যঝুঁকিতে পড়বে।

মার্কিন চিকিৎসক স্কট ফ্রাঙ্ক জানিয়েছেন, প্রতিদিন ১২০ শব্দের টেক্সট মেসেজ পাঠানোর বিষয়টি অনেকটাই ধূমপান করার মতো বদঅভ্যাস। মাত্রাতিরিক্ত মেসেজ পাঠানো, অতিরিক্ত সোস্যাল নেটওয়ার্কিং সাইটে সময় কাটানোর ফলে আচরণগত সমস্যা তৈরি হয়। ডেনভারে আয়োজিত আমেরিকান পাবলিক হেলথ অ্যাসোসিয়েশনের সভায় বিশেষজ্ঞ স্কট ফ্রাঙ্ক তার করা এক জরিপ সম্পর্কে জানিয়েছেন, ১৩, ১৮ ও ২০ বছর বয়সী ৪ হাজার শিক্ষার্থীর মধ্যে চালানো এই জরিপে দেখা গেছে, শতকরা ২০ ভাগই দৈনিক গড়ে ১২০টি মেসেজ আদান-প্রদান করে। সোস্যাল নেটওয়ার্কিং ও মেসেজ পাঠানোর ক্ষেত্রে যে মানসিকতা দেখা গেছে, তা অনেকটাই আসক্তির শামিল।

কমপ্যাকের গ্রাফিক্স ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট

কম্প্যাক সিরিজের গ্রাফিক্স ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। 'সিকিউ৪২-৩৬২টিইউ' মডেলের এই ল্যাপটপের গ্রাফিক্স কার্ড জিএম৪৫ ইন্টেল এইচডি ১ গি.বা. এবং ১৪.১ ইঞ্চি এলইডি এইচডি ব্রাইট ভিউ পর্দা। রয়েছে ২.০ গি.হা. গতির ইন্টেল ডুয়াল কোর পি৬১০০ প্রসেসর, এল-টু ক্যাশ থ্রিএমবি, র‍্যাম ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি, হার্ডডিস্ক ৩২০ গি.বা., ওয়েবক্যাম, ব-টুথ, কার্ডরিডার ইত্যাদি। দাম ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩১-৪৩।

ভার্বাটিম ওয়্যারলেস মাউস ও হার্ডড্রাইভ বাজারে

ভার্বাটিম ন্যানো ওয়্যারলেস মাউস গ্রাফাইট ও ১.৫ টেরাবাইট ধারণক্ষমতার হার্ডড্রাইভ এনেছে গ্লোবা লিমিটেড। মাউসটি ২.৪ গিগাহার্টজ গতিসম্পন্ন। হার্ডড্রাইভ ইউএসবি-২.০ এবং ইউএসবি-১.১ পোর্ট

সমর্থন করে, ডাটা স্থানান্তর গতি ৪৮০ মেগাবিট/সেকেন্ড এবং রোটেশনাল স্পিড ৫৪০০ আরপিএম, রয়েছে প-গ-অ্যান্ড-পে- সুবিধা।

বিশেষ ছাড়ে হিটাচি মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর দিয়েছে ওরিয়েন্টাল

হিটাচি ব্র্যান্ডের মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস এন্ড বিডি লিমিটেড। বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে অনুষ্ঠিত বিসিএস আইসিটি ওয়ার্ল্ড ২০১০-এ তারা অংশ

নিয়েছে। মেলায় দেয়া হয়েছিল বিশেষ ছাড়ে প্রজেক্টর কেনার সুযোগ। সিপি-আরএক্স৭৯ সাড়ে ৪৮ হাজার, সিপি-এক্স২৫১১ ৫৬ হাজার, সিপি-এক্স৩০১১ ৬৬ হাজার এবং সিপি-এক্স৪০২০ পাওয়া গেছে ৯০ হাজার টাকায়। সাথে উপহার ছিল প্রজেকশন স্ক্রিন এবং টিশার্ট।

বাংলাদেশে গ্যালাক্সি ট্যাব দেখালো স্যামসাং

কম্পিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো নিজস্ব ট্যাবলেট কম্পিউটার স্যামসাং গ্যালাক্সি ট্যাব দেখিয়েছে প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান স্যামসাং। সম্প্রতি রাজধানীর সোনারগাঁও হোটেলে 'স্যামসাং কর্পোরেট নাইট' অনুষ্ঠানে

স্যামসাংয়ের ৭ ইঞ্চি ডিসপে-র এ ট্যাবলেট কম্পিউটারটি প্রদর্শন করা হয়। অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন স্যামসাংয়ের বাংলাদেশ ব্যবস্থাপক কে এইচ লি। বিশেষ অতিথি স্যামসাংয়ের বিপণন ব্যবস্থাপক মুহাম্মাদ আল ফুয়াদ।

কে এইচ লি বলেন, স্যামসাং ক্রেতাদের জন্য নিত্যনতুন প্রযুক্তি বাজারে আনার পাশাপাশি সর্বোচ্চ গ্রাহকসেবাও নিশ্চিত করতে বদ্ধপরিকর। মুহাম্মাদ আল ফুয়াদ স্যামসাংয়ের প্রিন্টার সম্পর্কে প্রেজেন্টেশন দেন। অনুষ্ঠানে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ৩ শতাধিক কর্মকর্তা এবং গণমাধ্যম কর্মীরা উপস্থিত ছিলেন।

স্যামসাংয়ের এই ট্যাবলেট কম্পিউটারে রয়েছে ৭ ইঞ্চি দৈর্ঘ্যের ডব্লিউ-উএসভিজিএ স্পর্শনির্ভর পর্দা, জিপিআরএস, এজ ও ওয়াইফাই নেটওয়ার্ক সমর্থন, ১ গি.হা. প্রসেসর, এলইডি ফ্ল্যাশসহ ৩ মেগাপিক্সেলের ক্যামেরা, জিপিএস প্রযুক্তি সমর্থন, ১৬ ও ৩২ গি.বা. মেমরি।

রেজার আর্কটোসা গেমিং কিবোর্ড এনেছে ইনপেইস কমিউনিকেশন

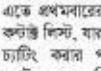
গেমারদের ই-স্পোর্টসে আরো একধাপ এগিয়ে নিতে গেমিং সরঞ্জাম এনেছে ইনপেইস কমিউনিকেশন। নতুন ইউএস ব্র্যান্ডেড গেমিং কিবোর্ড এনেছে রেজার আর্কটোসা, যাতে রয়েছে ম্যাক্রো ক্ষমতাসম্পন্ন প্রোগ্রামেবল কি। রয়েছে ডব্লিউ-উএএসডি গেমিং ক্লাস্টারের জন্য সিলেক্টিভ অ্যান্টি-গোস্টিং ব্যবস্থা, গেমিং মোড অপশন এবং

অন-দ্য-ফ্লাই সুইচিং ব্যবস্থায় রয়েছে ১০টি কাস্টোমাইজেবল সফটওয়্যার প্রোফাইল। কিবোর্ডটির সাইজ হচ্ছে লম্বায় ৪৭০ মি.লি., চওড়ায় ১৬৫ মি.লি. ও উচ্চতায় ২০ মি.লি.। রিস্ট রেস্ট পদ্ধতিসহ কিবোর্ডটির সাইজ হচ্ছে লম্বায় ৪৭০ মি.লি., চওড়ায় ২২২ মি.লি ও উচ্চতায় ২০ মি.লি.। যোগাযোগ : ০১৭১১ ০৪৫৯৬২।

ক্রিয়েটিভের নতুন ওয়েবক্যাম এনেছে সোর্স এজ

ক্রিয়েটিভের নতুন মডেলের ওয়েবক্যাম লাইভ ক্যাম সিনক এনেছে সোর্স এজ লিমিটেড। বিশ্বের অত্যাধুনিক প্রযুক্তিসমৃদ্ধ এই ওয়েবক্যামটিতে থাকছে না কোনো রকম ইনস্টলেশনের ঝামেলা। এতে প্রথমবারের মতো সংযোজিত হয়েছে একটি কন্টাক্ট লিস্ট, যার মাধ্যমে তাৎক্ষণিকভাবে অনলাইন চ্যাটিং করার পাশাপাশি পিকচার, প্রেজেন্টেশন শ-াইড এবং ভিডিও আদানপ্রদান করা যাবে। ক্যামটিতে সংযোজিত হয়েছে পরিষ্কার ভয়েস এবং ভিডিও চ্যাটিং করার জন্য অত্যাধুনিক নয়েজ ক্যান্সেলেশন মাইক্রোফোন। থাকছে প্রতি সেকেন্ডে ৩০ ফ্রেম ভিডিওচিত্র ধারণ ও আদানপ্রদান করার সুবিধা, যা ৮০০X৬০০ রেজ্যুলেশনসমৃদ্ধ। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

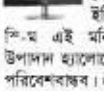
আসছে গুগল ক্রোমযুক্ত নোটবুক



কম্পিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ ক্রোম অপারেটিং সিস্টেমযুক্ত নোটবুক উন্মোচনের ঘোষণা দিয়েছে সার্চ ইঞ্জিন গুগল। ক্রোম ব্রাউজারে নিয়ন্ত্রিত এ নোটবুক গুগল উদ্ভাবিত পণ্যগুলোর মধ্যে সবচেয়ে বেশি আলোচিত। এটির মানোন্নয়নের জন্য এক বছর ধরে কাজ করে আসছে গুগল। আন্তর্জাতিক ব্র্যান্ডপণ্য বিক্রেতারা শিগগিরই এটি হাতে পেতে যাচ্ছেন। সাধারণ ব্যবহারকারীদের নাগালে আসতে এটি আরো কিছু সময় নেবে। ক্রোম নোটবুকে এআরএম চিপসেট যুক্ত করা হয়েছে। ইন্তানটেক এটি তৈরির কাজ করছে। প্রাথমিক পর্যায়ে তারা ৬০ থেকে ৭০ হাজার নোটবুক তৈরি করবে।

এমএসআই মাদারবোর্ড বাজারে

এমএসআই মাদারবোর্ডের পরিবেশক হয়েছে ইউসিসি। ডেস্কটপ পিসির জন্য এএমডি প্রসেসর সমর্থিত এমএসআই ব্র্যান্ডের ৮৯০জিএক্সএম-জি৬৫, ৮৮০জিএমএ-ই৪৫, ৮৮০জিএম-ই৪১, ৭৬০জিএম-পি৩৩, ৭৪০জিএম-পি২৫, জিএফ৬১৫এম-পি-৩৩ মাদারবোর্ড আসছে চলতি মাসের মাঝামাঝি। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৮৫, ৯১১৮০৭৪।



ইয়ারসন ইআর-২০৬৫ স্পিকার বাজারে

ইয়ারসন ব্র্যান্ডের ইআর-২০৬৫ মডেলের আকর্ষণীয় স্পিকার এনেছে কম্পিউটার ভিলেজ। এটির আউটপুট পাওয়ার ২৯ ওয়াট আরএমএস, ফ্রিকোয়েন্সি ৬২ হার্টজ-২০ কিলোহার্টজ, সিগন্যাল/নয়েজ অনুপাত ৬০ ডিবি, স্পিকারটির টুইটার ড্রাইভার টাইপ ৩ বাই ২ ইঞ্চি এবং সাবউফার ড্রাইভার টাইপ ৪ ইঞ্চি। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২।

এলজির নতুন পরিবেশবান্ধব এলইডি মনিটর এনেছে গে-াবাল

এলজির ই১৯৪০এস মডেলের নতুন এলইডি মনিটর এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি ব্যাকলিট প্যানেলের সি-ম এই মনিটরটি পরিবেশের ক্ষতিকারক উপাদান হ্যালোজেন এবং মার্কারিমুক্ত, তাই এটি পরিবেশবান্ধব। প্রাণবন্ত ও মনোরম ছবি উপভোগ করার জন্য প্রশস্ত পর্দার এই মনিটরটিতে রয়েছে ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ স্ক্রিন রেজ্যুলেশন, ৫ মিলি সেকেন্ড রেসপন্স টাইম, ১৭০ ডিগ্রি/১৬০ ডিগ্রি ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল প্রভৃতি। দাম ১০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩।

চীন বানিয়েছে সর্বোচ্চ গতির সুপার কম্পিউটার

কম্পিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুতগতির সুপার কম্পিউটার তৈরি করেছে চীন। তিয়ানহে-১ নামের এ সুপার কম্পিউটারটি প্রতি সেকেন্ডে ২ হাজার ৫০৭ ট্রিলিয়ন গতিতে কাজ করবে। চীনের দক্ষিণের শহর তিয়ানজিংয়ে ন্যাশনাল সেন্টার ফর সুপার কম্পিউটিং এটি তৈরি করেছে। এতে ব্যবহার করা বেশিরভাগ চিপ যুক্তরাষ্ট্রের ডিজাইনারদের ডিজাইন করা। তৈরির পর তিয়ানহে-১ পরীক্ষামূলক ব্যবহার করছে দ্য তিয়ানজিং মেটেওরোলজিক্যাল ব্যুরো ও ন্যাশনাল অফশোর অয়েল করপোরেশন ডাটা সেন্টার। বর্তমান তালিকাভুক্ত বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুতগতির কম্পিউটারের মালিক যুক্তরাষ্ট্র। তিয়ানহে-১ যুক্তরাষ্ট্রের সুপার কম্পিউটারটির চেয়ে ১ দশমিক ৪ শতাংশ বেশি দ্রুতগতিসম্পন্ন।

টেলিযোগাযোগ খাতে দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা রয়েছে টেলিনরের : বাকসাস

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশে টেলিযোগাযোগ খাতের উন্নয়নে দীর্ঘমেয়াদী পরিকল্পনা রয়েছে টেলিনরের। তারা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলতেও যথাযথ সহায়তা করবে। টেলিনরের প্রেসিডেন্ট ও সিইও জন ফেণ্ডরিক বাকসাস ২২ নভেম্বর এলজিআরডিমন্ত্রী সৈয়দ আশরাফুল ইসলামের সাথে সৌজন্য সাক্ষাতের সময় এ কথা বলেন। মন্ত্রীর বেসরকারি বাসভবনে অনুষ্ঠিত বৈঠকে আশরাফ ও বাকসাস উভয়ে বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগ খাতে তৃতীয় প্রজন্ম প্রযুক্তিসমৃদ্ধ তথা থ্রিজি নেটওয়ার্কের ওপর জোর দেন। এ সময় বাকসাসের সাথে ছিলেন টেলিনরের এশিয়া অঞ্চলের উপপ্রধান হিলডে টোন, ওডভার হেশজেডাল, পার এরিক হাইল্যান্ড, রাহাস শামসি, মাহমুদ হোসেন, কাজী মনিরুল কবির, ইশতিয়াক হোসেন চৌধুরী ও মামুন হাশমী। ২২ নভেম্বর ৩ দিনের সফরে বাকসাস ঢাকায় আসেন।

ভারতি এয়ারটেলের গ্রাহক ২০ কোটি ছাড়িয়েছে

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতের সবচেয়ে বড় এবং বিশ্বের পঞ্চম বৃহত্তম মোবাইল ফোন সংযোগদাতা প্রতিষ্ঠান ভারতি এয়ারটেলের গ্রাহক এখন ২০ কোটিরও বেশি। সম্প্রতি এ তথ্য জানিয়েছেন ভারতি এয়ারটেলের চেয়ারম্যান সুনীল ভারতি মিত্তাল। তিনি বলেন, ১৫ বছর আগে পথচলা শুরু হয়েছিল এয়ারটেলের। এখন এর গ্রাহক ২০ কোটি ছাড়িয়ে গেছে। এর মধ্যে ১৫ কোটি ভারতে। বাকি ৫ কোটি এশিয়া ও আফ্রিকার ১৯ দেশে। এই পরিষেবা বিস্তৃত হয়েছে বাংলাদেশ ও শ্রীলঙ্কাতে।

একই দিন এয়ারটেলের নতুন লোগো অবমুক্ত করা হয়েছে। এখন থেকে বিশ্বজুড়ে এই নতুন লোগোয় পরিচিত হবে এয়ারটেল। এত দিনের পরিচিত লাল-সাদা রঙের এয়ারটেল লেখা লোগোর বদলে নতুন একটি লোগো চালু করা হয়েছে। লোগোর সাথেই চালু করা হয়েছে এ, আর, রহমানের সুর করা এয়ারটেলের নতুন সিগনেচার টিউন।

গ্রামীণফোনের সিঙ্গেল কোর ও র‍্যান নেটওয়ার্ক স্থাপন করবে হুয়াওয়ে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ হুয়াওয়ে টেকনোলজিস কোম্পানি লিমিটেডকে গ্রামীণফোন তাদের নেক্সট জেনারেশন সিঙ্গেল র‍্যান নেটওয়ার্ক সম্প্রসারণ ও ক্ষমতা বৃদ্ধি করার জন্য নির্বাচিত করেছে। ৩ বছর মেয়াদী এই চুক্তির আওতায় হুয়াওয়ে তার সিঙ্গেল র‍্যান সলিউশনস দিয়ে গ্রামীণফোনের জন্য সহস্রাধিক ফোর্থ জেনারেশন বেজ স্টেশন সারাদেশে স্থাপন করবে।

হুয়াওয়ে বাংলাদেশের কন্ট্রি ম্যানেজার ওয়াঙ্গার ওয়াং বলেন, হুয়াওয়ে গ্রামীণফোনের উন্নতমানের রেডিও এবং কোর নেটওয়ার্ক বিস্তার খুব দ্রুততার সাথে শেষ করতে পারবে। এর মাধ্যমে গ্রামীণফোন বর্তমান চাহিদা পূরণের পাশাপাশি ভবিষ্যতের জন্য নিজেকে প্রস্তুত রাখতে পারবে।

হুয়াওয়ের অল আইপি কনভারজেন্স কৌশলের অংশ হিসেবে এই এটিসিএ প-টফর্মভিত্তিক সিনগ্যাল কোর সলিউশন গ্রামীণফোনকে দেবে অধিক কার্যকর, সহজ রক্ষণাবেক্ষণযোগ্য ও স্বল্প খরচে পরিচালিত নেটওয়ার্ক।

সিটিসেল ওয়ান ৭৯ প্যাকেজে ৯টি এফঅ্যান্ডএফ

সিটিসেল দিচ্ছে অন্য অপারেটরে ৯টি এফঅ্যান্ডএফে ৬৫ পয়সা মিনিটে কথা বলার সুযোগ। সিটিসেল ওয়ান ৭৯ প্যাকেজের সংযোগ ৪০০ টাকা। সিটিসেল থেকে অন্য অপারেটরে ৭৯ পয়সা, সিটিসেল থেকে সিটিসেলে ৩৯ পয়সা এবং এসএমএস ৫০ পয়সা। যেকোনো সিটিসেল ওয়ান প্রিপেইড গ্রাহক এই অফারটিতে মাইগ্রেট করতে পারবেন। এ জন্য ওয়াই লিখে এসএমএস করতে হবে ৪৫৬৭ নম্বরে। কোনো চার্জ প্রযোজ্য নয়। ৬০ সেকেন্ড পালস : সব কলে ২০ পয়সা কল সেটআপ চার্জ প্রযোজ্য। নতুন সংযোগের ক্ষেত্রে অন্তত ৫০ টাকা রিচার্জেই পাওয়া যাবে ২৫ টাকা বোনাস টকটাইম এবং ৫০০ এসএমএস, মেয়াদ ৫ দিন। বাকি ২০০ টাকা বোনাস পাওয়া যাবে ৪টি সমান মাসিক কিস্তিতে। বোনাস টকটাইম কেবল সিটিসেল থেকে সিটিসেলে কল করার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য, দেড় টাকা মিনিট। নতুন সংযোগে ১০০ মে.বা. ফ্রি ডাটা পাওয়া যাবে, মেয়াদ ৫ দিন। এই প্যাকেজ থেকে অন্য প্যাকেজে মাইগ্রেশন করা যাবে না। হেল্পলাইন : ১২১, ০১১৯৯১২১১২১

গ্রামীণফোনের সাশ্রয়ী ৩টি প্যাকেজ

৩টি সাশ্রয়ী প্যাকেজ দিয়েছে গ্রামীণফোন। প্যাকেজগুলোর জন্য রেজিস্ট্রেশন করতে হবে। ডেইলি প্যাকের জন্য START D, উইকলি প্যাকের জন্য START W, মান্থলি প্যাকের জন্য START M লিখে এসএমএস করতে হবে ৯৯৯৯ নম্বরে। সহজ, বন্ধু, আপন, স্মাইল, ফ্রিডমস এবং বিজনেস সলিউশন প্রিপেইড গ্রাহকরা এ অফার উপভোগ করতে পারবেন। রেজিস্ট্রেশন করতে হলে অ্যাকাউন্টে প্যাকেজভেদে ১০, ৫০ ও ৩০০ টাকা ব্যালেন্স থাকতে হবে। রাত ১২টা থেকে বিকেল ৫টার মধ্যে রেজিস্ট্রেশন করতে হবে। অফার ট্যারিফও প্রতিদিন রাত ১২টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত প্রযোজ্য। ডেইলি প্যাকে ১০ টাকায় ৩০ মিনিট, উইকলি প্যাকে ৫০ টাকায় ১৫০ মিনিট এবং মান্থলি প্যাকে ৩০০ টাকায় ১২০০ মিনিট কথা বলা যাবে। অফার শুধু জিপি জিপি কলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। ব্যালেন্স জানা যাবে *৫৬৬*৭# নম্বরে। ৬০ সেকেন্ড পালস ও ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রযোজ্য। বিস্তারিত জানা যাবে ১২১ নম্বরে।

নতুন ৮ লাখ সংযোগ দিতে পারবে টেলিটক

নেটওয়ার্ক বিস্তারের জন্য সরকারের মালিকানাধীন মোবাইল ফোন অপারেটর টেলিটকের আমদানি করা শত কোটি টাকার যন্ত্রপাতিকে অবশেষে বিদ্যুৎ সংযোগের অনুমতি মিলেছে। বিদ্যুৎ সংযোগ না পাওয়ায় গত ৬ মাস ধরে অকেজো পড়ে ছিল টেলিটকের ১১৬টি বেজ ট্রান্সমিশন রিসিভার স্টেশন তথা বিটিএস।

টেলিযোগাযোগমন্ত্রী রাজিউদ্দিন আহমেদ রাজু বলেন, বিদ্যুৎ সংযোগের অনুমতি পাওয়ায় টেলিটক প্রায় ৮ লাখ নতুন সংযোগ দিতে পারবে। ফলে প্রতিষ্ঠানটি আরো বেশি এলাকায় সেরা নেটওয়ার্ক নিয়ে কাজ করতে পারবে।

টেলিটকের ঘোষিত ১১৬টি বিটিএসের মধ্যে সবচেয়ে বেশি ২৮টি রয়েছে ঢাকায়। এরপর খাগড়াছড়িতে ১৪টি, চট্টগ্রামে ৭টি এবং লালমনিরহাট, যশোর ও রাঙ্গামাটিতে ৫টি করে বিটিএস বসানো হয়েছে। ২টি করে বিটিএস বসানো হয়েছে বান্দরবান, ভোলা, কুমিল্লা, সিলেট, গাজীপুর, বুড়িগ্রাম, বগুড়া, চুয়াডাঙ্গা, দিনাজপুর, খুলনা, নরসিংদী, সিরাজগঞ্জ, কালকাঠি, মুন্সীগঞ্জ এবং নারায়ণগঞ্জে। বরিশাল, চাঁদপুর, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, ফরিদপুর, টাঙ্গাইল, জামালপুর, কিশোরগঞ্জ, জয়পুরহাট, মাদারীপুর, মাগুরা, নওগাঁ, নড়াইল, নাটোর, রাজশাহী, রংপুর, সাতক্ষীরায় ১টি করে অতিরিক্ত বিটিএস বসানো হয়েছে।

নোকিয়া-বাংলালিংক যুগলবন্দী

বাংলালিংক ও নোকিয়া যুগলবন্দী হয়েছে। ১৪৯৫ টাকায় নোকিয়া ১২০২ কিনে সাথে বাংলালিংক সংযোগ কিনলে পাওয়া যাচ্ছে ৬৫০ টাকার টকটাইম ও ৫০০ এসএমএস ফ্রি। এই অফার নতুন কেনা নোকিয়া ১২০২ এবং নতুন কেনা বাংলালিংক প্রিপেইড সংযোগের জন্য প্রযোজ্য। সেট এবং সংযোগ পৃথকভাবে কিনতে হবে। বোনাস টকটাইমের জন্য রেজিস্ট্রেশন করতে হবে। ৫০ টাকার টকটাইম পাওয়া যাবে কেনার সময়ই। বাকি ৬০০ টাকা পাওয়া যাবে ১০০ টাকা করে ৬ মাসে। হেল্পলাইন : ১২১, ০১৯১১-৩০৪১২১।

২ মাস সাবস্ক্রিপশন ফ্রি দিচ্ছে জুম আল্ট্রা

জুম আল্ট্রা দিচ্ছে ২ মাসের সাবস্ক্রিপশন ফ্রি। এ অফার শুধু নতুন সংযোগের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। ২ মাস ফ্রি শুধু ২৭৫ টাকা প-ানের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। ২৭৫ প-ানের উর্ধ্বে অন্য সব প-ানে মাসিক ফি-তে মোট ৬০০ টাকা পর্যন্ত ছাড় রয়েছে। প্রিপেইডের ক্ষেত্রে সাবস্ক্রিপশন ফি-তে ৩০০ টাকা করে ছাড় পরের মাসে প্রিপেইড অ্যাকাউন্টে ফেরত দেয়া হবে। প-ানের অতিরিক্ত ব্যবহারের জন্য চার্জ প্রযোজ্য। ডিসকাউন্ট শুধু মাসিক সাবস্ক্রিপশন ফি-র ওপর প্রযোজ্য। আল্ট্রা পোস্টপেইড সংযোগ ৩ হাজার ৪৯০ টাকায় এবং প্রিপেইড ২ হাজার ৯৯০ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। হেল্পলাইন : ১২১, ০১১৯৯-১২১১২১।

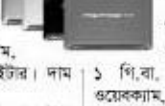
রেজার মামবা ও ইমপারেটর গেমিং মাউস বাজারে

নতুন ইউএস ব্র্যান্ডেড গেমিং মাউস রেজার মামবা ও রেজার ইমপারেটর এনেছে ইনপেইস কমিউনিকেশনস। মামবায় রয়েছে থ্রেড ওয়্যারলেস টেকনোলজি, রেজার সাইন্যাপস অন বোর্ড মেমরি, সেভেন ইনডিপেনডেন্ট প্রোগ্রামেবল হাইপারেসপন্স বাটন, ৫৬০০ ডিপিআই রেজার প্রিসিশন, ৩.৫ জি লেজার সেন্সর ইত্যাদি। মাউসের সাইজ ১২৮ মি.মি., ৭০ মি.মি., ৪২.৫ মি.মি.। একটানা ১৪ ঘণ্টা ব্যাটারি সাপোর্ট করে।

রেজার ইমপারেটরে রয়েছে ডানহাতি আর্গনমিক ডিজাইন, সুবিধাযুক্ত সাইড বাটন, ৫৬০০ ডিপিআই রেজার প্রিসিশন, ৩.৫ জি লেজার সেন্সর ইত্যাদি। এ মাউসের আরও রয়েছে ১০০০ হার্টজ আলট্রাপলিং/১ এমএস রেসপন্স, অন-দ্য-ফ্লাই সেনসিটিভিটি অ্যাডজাস্টমেন্ট এবং জিরো-একোস্টিক আলট্রাস্লিক মাউস ফিট। মাউসের সাইজ ১২৩ মি.মি., ৭১ মি.মি., ৪২ মি.মি.। যোগাযোগ : ০১৭১১০৪৫৯৬২

এসারের নতুন তিন মডেলের ল্যাপটপ এনেছে ইটিএল

এসার এস্পায়ার সিরিজের নতুন নোটবুক ৪৭৪৫, ৫৭৩৬ জেড এবং ওয়ান এওডি ২৬০ এনেছে ইটিএল। ইন্টেল কোর আই ফাইভ ৪৬০ প্রসেসর (২.৫৩ গি.হা. ৩ মে.বা. ক্যাশ) দিয়ে আসা ৪৭৪৫ মডেলের নোটবুকটিতে রয়েছে ১৫.৬ ইঞ্চি হাই ডেফিনিশন এলইডি ব্যাক লিট স্ক্রিন, ৩ গি.বা. ডিডিআর থ্রি র‍্যাম, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা।



ইন্টেল ডুয়াল কোর পি ৬১০০ প্রসেসর দিয়ে আসা এস্পায়ার ৫৭৩৬ জেড নোটবুকটিতে কোর আই থ্রি রেডি চিপসেট রয়েছে। ১৫.৬ ইঞ্চি এইচডি স্ক্রিন, ২ গি.বা. র‍্যাম, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্কসহ তিনটি ভিন্ন রঙে এটি পাওয়া যাচ্ছে। দাম ৩৬ হাজার ৮০০ টাকা।

ইন্টেল অ্যাটম এন ৪৫০ (১.৬৬ গি.হা.) প্রসেসর দিয়ে আসা এস্পায়ার ওয়ান এওডি ২৬০ নোটবুকে রয়েছে ১ গি.বা. র‍্যাম, ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ওয়েবক্যাম, কার্ডরিডার ইত্যাদি। দাম ২৫ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২

মার্কারির বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও দৃষ্টিবান্ধব টিএফটি এলসিডি মনিটর বাজারে

মার্কারি পারফেক্ট ভিউ টিএফটি মনিটর এনেছে সোর্স এজ লিমিটেড। বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও দৃষ্টিবান্ধব এই মনিটরগুলো কম্প্যাক্ট স্লিম ও নান্দনিক ডিজাইনের। সর্বাধিক রেজ্যুলেশন ও ডাইনামিক কন্ট্রাস্ট রেশিওসমৃদ্ধ বলে এর সাইডভিউ আর ফ্রন্টভিউ একই রকম হওয়ায় স্বাচ্ছন্দ্যে গ্রাফিক্স ও ভিজ্যুয়াল সম্পাদনার কাজ করা যাবে। মনিটরগুলো ০.২৫৫ পিক্সেল পিচ, কালার ডেপথ ১৬.৭ মিলিয়ন, হাই স্ক্যানিং ফ্রিকোয়েন্সি, ম্যাক্স রেজ্যুলেশন ১৪০০X৯০০, ওয়াল হ্যাংগিং সুবিধাসহ এই পারফেক্ট ভিউ মনিটরগুলো আপনার মুভি দেখার আনন্দকে বাড়িয়ে দেবে বহুগুণে। মাত্র ২৫ ওয়াটের হওয়াতে এটি বিদ্যুৎ খরচ প্রায় অর্ধেক কমাবে। বিল্ট ইন ২ ওয়ে আউটপুট স্পিকার দেবে স্পষ্ট ও জোরালো শব্দ। ১৮.৫ ইঞ্চি ৮ হাজার ৫০০ এবং ১৫.৬ ইঞ্চি ৭ হাজার ২০০ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭

গিগাবাইটের এইচডিএমআই প্রযুক্তির মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট

গিগাবাইটের নতুন একটি মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। জিএ-ইজি৪১এমএফটি-ইউএস২এইচ মডেলের এই মাদারবোর্ডে রয়েছে সম্পূর্ণ এইচডি ১০৮০ ব্লু-রে প্লে-ব্যাকের জন্য এইচডিএমআই/ডিভিআই ইন্টারফেস। সকেট ৭৭৫, ৮ চ্যানেল হাই ডেফিনিশন অডিও, ৪৫ ন্যানোমিটার ইন্টেল কোর-টু মাল্টি কোর প্রসেসর সমর্থন করে, এফএসবি ১৩৩৩ মেগাহার্টজ। বিক্রয়োত্তর সেবা তিন বছর। দাম সাড়ে ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

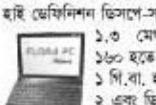
এ-ডেটার স্মার্ট স্লাইডিং বাটনের ইউএসবি পেনড্রাইভ বাজারে

এ-ডেটার সি০০৮ মডেলের ক্যাপলেস ডিজাইনের ইউএসবি পেনড্রাইভ এনেছে গো-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লিমিটেড। এতে রয়েছে স্মার্ট 'স্লাইডিং বাটন', যা আঙুল দিয়ে চাপ দিয়ে পেনড্রাইভের ইউএসবি কানেক্টরটিকে খোলসের মধ্যে ঢুকিয়ে সুরক্ষিত রাখা যায়। এছাড়া ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের এই পেনড্রাইভটি স্ক্র্যাচ-প্রুফ এবং ডাস্ট-প্রুফ। ৪ গি.বা., ৮ গি.বা., ১৬ গি.বা. এবং ৩২ গি.বা. পেনড্রাইভ পাওয়া যাচ্ছে। দাম ৬০০, ১০৫০, ২১০০ এবং ৪০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

থার্মালটেকে মিলছে সঠিক ওয়াটের পাওয়ার সাপ্লাই

কমপিউটারের সঠিক পারফরমেন্স ও নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে ইউসিসি সরবরাহ করছে থার্মালটেক পাওয়ার সাপ্লাই। এতে সঠিক ওয়াটের নিশ্চয়তা রয়েছে। থার্মালটেকের লাইটপাওয়ার, টিআর২, পিওরপাওয়ার, টাফপাওয়ার ৮০ প্লাস, টাফপাওয়ার এক্স ৮০ প্লাস পাওয়া যাচ্ছে জেনুইন ৪৩০ থেকে ১২০০ ওয়াট। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৬৫

সাশ্রয়ী বিশ্বমানের ফ্লোরা পিসি বাজারে



সাশ্রয়ী বিশ্বমানের ফ্লোরা পিসি নোটবুক ও ফ্লোরা পিসি বাজারজাত করছে ফ্লোরা লিমিটেড। ইন্টেলের প্রিমিয়াম পার্টনার হওয়ায় ইন্টেলের পৃথক পৃথক গতির প্রসেসর দিয়ে পরিচালিত দৃষ্টিনন্দন এই নোটবুকগুলোতে রয়েছে ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। ১০.১ ইঞ্চি হতে ১৪.১ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন হাই ডেফিনিশন ডিসপ্লে-সমৃদ্ধ এই সিরিজে রয়েছে ১.৩ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যাম, ১৬০ হতে ৫০০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ, ১ গি.বা. হতে ২ গি.বা. ডিডিআর-২ এবং ডিডিআর-৩ র‍্যাম, ৬ সেল লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি প্রভৃতি। দাম ২১ হাজার ৯০০ টাকা হতে ৪২ হাজার ৯০০ টাকা পর্যন্ত। এছাড়া ফ্লোরা এনেছে বিভিন্ন কনফিগারেশনের ফ্লোরা পিসি ডেস্কটপ। যোগাযোগ : ৭১৬২৭৪২-৪৬, ৯৫৬৭৮৪৬এক্স-২৫৫

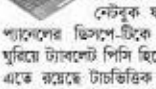
লিনআক্স কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স রেডহ্যাট লিনআক্স-৫ কোর্সের ওপর শুক্র ও শনিবার সান্ধ্যকালীন ব্যাচে ভর্তি চলছে। প্রশিক্ষকের দায়িত্বে থাকবেন অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকরা। সীমিতসংখ্যক আসন রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৭৫৬৭

ভিশন কেসিংয়ের নতুন মডেল ৬০৩০ বাজারে

ভিশন ব্র্যান্ডের নতুন মডেলের কেসিং ৬০৩০ এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। শক্তিশালী ৪৫০ ওয়াটের পাওয়ার সাপ-ইসম্বলিত কেসিংটি দেখতে আকর্ষণীয়। আংশিক স্বচ্ছ সাইডপ্যানেল কেসিংটির গ্রহণযোগ্যতা ব্যবহারকারীদের কাছে আরো বাড়িয়ে দিয়েছে। এছাড়াও আরো নতুন নতুন মডেল এসেছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

আসুসের মাল্টি-টাচ ফাংশন স্ক্রিনের নেটবুক বাজারে



আসুসের ই পিসি টি১০১এমটি মডেলের মাল্টি-টাচ ফাংশনসম্বলিত স্ক্রিনের নেটবুক এনেছে গো-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি বিশ্বের প্রথম নেটবুক যার ১০.১ ইঞ্চির টাচ-প্যানেলের ডিসপ্লে-টিকে প্রয়োজনে ১৮০ ডিগ্রি ঘুরিয়ে ট্যাবলেট পিসি হিসেবে ব্যবহার করা যায়। এতে রয়েছে টাচভিত্তিক সফটওয়্যার এবং পেন রাইট টেকনোলজি, যা স্টাইলাসের মাধ্যমে লিখে লেখা ইনপুট করা যায়, ১.৬৬ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসর, ১ গি.বা. র‍্যাম, ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ত্রিমাত্রিক অডিও, ১০/১০০ ল্যান, ওয়াই-ফাই (৮০২.১১বি/জি/এন), ব্লু-টুথ, মেমরি কার্ডরিডার, ৩টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট এবং অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে উইন্ডোজ-৭ স্টার্টার ভার্সন। দাম সাড়ে ৩৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৫

নাইকন ডিজিটাল এসএলআর এবং ডিজিটাল কমপ্যাক্ট ক্যামেরা এনেছে ফ্লোরা

নাইকনের হাইপারফরমেন্সের নতুন দুইটি ডিজিটাল ক্যামেরা এনেছে ফ্লোরা লিমিটেড।

কুলপিক্স পি-১০০ : এতে রয়েছে ১০.৩ মেগাপিক্সেল, ৩ ইঞ্চি টিএফটি এলসিডি স্ক্রিন, এইচডি মুভি রেকর্ডিং সুবিধা, ২৬ এক্স অপটিক্যাল জুম, ৫৪ মে.বা. বিল্টইন মেমরি। দাম ৩৬ হাজার টাকা।

ডি-৩১০০ : এতে রয়েছে ১৪.২ মেগাপিক্সেল, ইমেজ সেন্সর ২৩.১X১৫.৪ এম এম সিমস সেন্সর, ইমেজ সাইজ ৩৮২৮X২৫৯২, আইএসও ১০০ হতে ৩২০০ এবং রয়েছে এসডিকার্ড সংযোজন সুবিধা। দাম ৪৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২৭৫২৫৪৫৩ ▪

এসারের স্ক্র্যাচ অ্যান্ড শিওর উইন অফারে বিজয়ীদের এক লাখ টাকা পুরস্কার বিতরণ

বিজয়ীদের সাথে উপস্থিত কর্মকর্তারা

এসারের পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি. তথা ইটিএলের স্ক্র্যাচ অ্যান্ড শিওর উইন অফারে এসারের ল্যাপটপ কিনে স্ক্র্যাচকার্ড থেকে এক লাখ টাকা জিতে নিয়েছেন ভাগ্যবান দুই ক্রেতা। এরা হলেন কল্যাণপুরের সাজিয়া আফরিন স্বর্ণা ও বারিধারার প্যাশন জিনসে কর্মরত ইউনুস আলী। তাদের চেক তুলে দেন ইটিএলের ডেপুটি জিএম সালমান আলী খান। এই অফারে ২ লাখ টাকা পর্যন্ত জিতে নেবার সুযোগ রয়েছে ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত। নিশ্চিত রয়েছে ৫০০ টাকা থেকে ২ লাখ টাকা পর্যন্ত সুযোগ। যোগাযোগ : ০১৯১৯ ২২২ ২২২ ▪

গিগাবাইটের সর্বাধুনিক প্রযুক্তির গ্রাফিক্সকার্ড বাজারে

গিগাবাইটের গ্রাহকবান্ধব জিভি-আর৫৮৩ইউডি-১জিডি মডেলের গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এতে রয়েছে যন্ত্রাংশ অধিক শীতল রাখার জন্য ডুয়াল ফ্যান, গিগাবাইট আল্ট্রা ডিউরেবল ভিজিএ, সিসিবি প্রযুক্তির সম্মিলন ইত্যাদি। ২ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮ ▪

ব্রাদারের কালার ইঙ্কজেট মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার বাজারে

ব্রাদার ব্র্যান্ডের ডিসিপি-৬৬৯০সিডব্লিউ মডেলের কালার ইঙ্কজেট মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি একাধারে এ-থ্রি সাইজের কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার, কালার ফ্যাক্স, ফ্ল্যাটবেড ডিজিটাল কপিয়ার, ফ্ল্যাটবেড কালার স্ক্যানার, ফটোক্যাপচার সেন্টার, পিসি ফ্যাক্স হিসেবে কাজ করে। এতে রয়েছে ৬৪ মে.বা. স্ট্যান্ডার্ড মেমরি, সর্বোচ্চ ৫০-শিট অটো ডকুমেন্ট ফিডার, সর্বোচ্চ ৪০০-শিট পেপার ইনপুট ট্রে, ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক ও ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেস। স্ক্যানার হিসেবে এটি ১২০০ বাই ২৪০০ ডিপিআই অপটিক্যাল রেজ্যুলেশনের ৪৮-বিট কালার ডকুমেন্ট স্ক্যান করতে পারে। দাম ২৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫০ ▪

প্রকৃত ওয়াটসমৃদ্ধ পাওয়ারটেক ইউপিএস

একটি ৬৫০ ভিএ ইউপিএসের আসল ওয়াট হওয়া উচিৎ ৩৬০ থেকে ৩৯০ এবং ১২০০ভিএ ইউপিএসের সর্বনিম্ন ওয়াট ৭২০ হওয়া উচিৎ। এই সবই আছে পাওয়ারটেক ইউপিএসে। এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। ৬৫০ভিএ এবং ১২০০ভিএ পাওয়ারটেক ইউপিএসের চাহিদা অনুযায়ী পাওয়ার ব্যাকআপ ক্ষমতা থাকাতে এটি ইতোমধ্যেই জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। তাছাড়াও লো-ভোল্টেজেও কাজ করে দক্ষতার সাথে এবং রয়েছে মানসম্পন্ন দীর্ঘস্থায়ী ব্যাটারি। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২ ▪

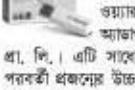
এএমডির পণ্য এনেছে ইউসিসি

এএমডির পণ্য এনেছে ইউসিসি। ডেস্কটপ, ল্যাপটপ, ওয়ার্কস্টেশন কিংবা সার্ভারের জন্য এএমডির প্রসেসর বিশ্বজুড়ে জনপ্রিয়। এএমডির প্রোডাক্ট লাইনে রয়েছে ফেনম-টু এক্স সিক্স (সিক্স কোর), ফেনম-টু এক্স ফোর (কোয়াড কোর), অ্যাথলন-টু এক্স ফোর (কোয়াড কোর), অ্যাথলন-টু এক্স টু (ডুয়াল কোর) এবং ইকোনমি হোম পিসির জন্য সেম্প্রন প্রসেসর। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৬৫ ▪

মাইক্রোনেটের নতুন ওয়্যারলেস ল্যান ইউএসবি অ্যাডাপ্টার বাজারে

মাইক্রোনেট ব্র্যান্ডের এসপি৯০৭এনএল মডেলের নতুন ওয়্যারলেস ল্যান ইউএসবি অ্যাডাপ্টার এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি সাধ্যের মধ্যে ও সাশ্রয়ী দামের পরবর্তী প্রজন্মের উচ্চগতিসম্পন্ন ওয়্যারলেস ল্যান ইউএসবি অ্যাডাপ্টার, যা ইউএসবি ২.০/১.১ ইন্টারফেস সমর্থন করে। অ্যাডাপ্টারটি আইট্রিপলই ৮০২.১১বি/জি/এন ওয়্যারলেস স্ট্যান্ডার্ড সমর্থন করে এবং সর্বোচ্চ ১৫০ মেগাবিট পার সেকেন্ড ডাটা রেটে কাজ করে। এটি মিমো (মাল্টি-ইন, মাল্টি-আউট) টেকনোলজি সমর্থন করে, যা ২টি রেডিও চ্যানেলের মাধ্যমে কাজ করে। দাম ১৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৬২ ▪

ক্রিয়েটিভ স্পিকার সিস্টেমে ৪০% মূল্যছাড়



ক্রিয়েটিভ মহান বিজয়ের ৪০তম বর্ষে সর্বাধুনিক ফিচারসমৃদ্ধ ইনস্পায়ার, আই-ট্রিক ও গিগাওয়ার্ক টি সিরিজের ৫:১ ও ২:১ স্পিকার সিস্টেমে দিচ্ছে ৪০% মূল্যছাড়। আকর্ষণীয় ও চিত্তাকর্ষক মডেলের এই স্পিকার সিস্টেমগুলোতে সংযোজিত হয়েছে বিশ্বের সর্বাধুনিক প্রযুক্তির টুইটার সিস্টেম, যা এর শব্দকে করবে আরো জোরালো, শ্রুতিমধুর ও সর্বাধিক বেস। সম্পূর্ণ অ্যালুমিনিয়াম প্রোফাইলের তৈরি স্যাটেলাইটগুলোর সাথে থাকছে উডেন পাওয়ার ফুল সাব উফার। মূল্য ছাড়ের সুবিধা থাকছে ইনস্পায়ার টি-৬১০০(৫:১০), টি-৩১০০, আই-ট্রিক এল-৩৮০০(২:১), এল-৩৪০০(২:১), এল-৩৩০০(২:১) এবং গিগাওয়ার্ক টি২০ সিরিজের স্পিকার সিস্টেমগুলোর ওপর। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭, ৯৫৫১৭১৫

আসুসের কে৫২ সিরিজের নতুন কোর আই-৫ প্রসেসরের ল্যাপটপ এনেছে গে-বাল

আসুসের কে৫২এফ-৪৫০এম মডেলের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ২.৪ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল কোর আই-৫ ৪৫০এম প্রসেসর, ১৫.৬ ইঞ্চির ডিসপে-, ২ গি.বা. ডিডিআর-৩ র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, থ্রিডি অডিও, ইন্টেল চিপসেটের ভিডিও মেমরি, গিগাবিট ল্যান, ওয়েবক্যাম, ওয়াই-ফাই, ব-ুটুথ, ৩টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, এইচডিএমআই পোর্ট প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৫৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৮১২৩২৮১ ▪

মনীষী ও পণ্ডিতদের উক্তি নিয়ে ওয়েবসাইট

প্রেম, পাপ, সফলতা ও মৃত্যু নিয়ে বিখ্যাত মনীষী ও পণ্ডিতরা কে কি বলেছে তা জানাতে তৈরি হয়েছে ওয়েবসাইট www.allremark.com ▪

হট পারসুইট

সৈয়দ হাসান মাহমুদ

২০০৯ সাল থেকে নিড ফর স্পিড সিরিজের গেম ডেভেলপ করার গুরুদায়িত্ব ন্যস্ত হয়েছে ক্রাইটেরিয়ান গেমস নামের প্রতিষ্ঠানের হাতে। প্রথম থেকে এ পর্যন্ত গেম সিরিজটি ডেভেলপ করার জন্য অনেক প্রতিষ্ঠানের অবদান রয়েছে। এগুলো হচ্ছে– ইএ কানাডা, ব্ল্যাক বক্স গেমস, ইএ ব্ল্যাক বক্স, ইএ মন্ট্রেইল, ইএ সিঙ্গাপুর এবং স্লাইটলি ম্যাড স্টুডিওস। অসাধারণ আরেক রেসিং গেম বার্ন আউট সিরিজের ডেভেলপার ক্রাইটেরিয়ন এনএফএস সিরিজের হারানো গৌরব ফিরিয়ে দিয়েছে তাদের হাতের জাদুর ছোঁয়ায়। ব্রিটিশ এ ডেভেলপার কোম্পানি এনএফএস হট পারসুইট ২ (এনএফএস ও নামে পরিচিত) আসলে বানিয়েছে নতুন গেমটি এবং গ্রাফিক্স টেকনোলজির কারিশমা ফুটিয়ে তুলেছে ভিন্নধর্মী গেমপে-র পাশাপাশি। সিক্রেস্ট সিটি নামের এ কাল্পনিক সমুদ্র তীরবর্তী শহরের ১০০ মাইল রাস্তা নিয়ে বানানো হয়েছে গেমের মুক্ত বিশ্ব, যা কিনা বার্ন আউট প্যারাডাইস গেমের প্যারাডাইস সিটির চেয়ে চারগুণ বড়। ২০০২ সালের পরে অর্থাৎ দীর্ঘ আট বছর পরে আবার ফিরিয়ে আনা হয়েছে পুলিশের গাড়ি নিয়ে রেসারদের তাড়া করার বিষয়টি। তবে ব্যাপারটি আগের চেয়ে আরো বেশি আকর্ষণীয় ও আধুনিক করে তোলা হয়েছে ওয়াপন টেকনোলজি ব্যবহারের মধ্য দিয়ে।

এ গেমে রয়েছে পুরনো হট পারসুইট ২-এর থীচ, মোস্ট ওয়ান্টেডের মতো গেম কন্ট্রোলিং, বার্ন আউট সিরিজের মতো রোমাঞ্চ, গ্রান্ড থ্রিফটমো সিরিজের মতো উত্তেজনা, শিফটের চেয়ে উন্নত গ্রাফিক্স এবং আধুনিক গাড়ির বিশাল সমাহার। শুধু তাই নয়, গেমে অনেক গাড়ি রয়েছে যা এখনো বাজারে আসেনি এবং সেগুলোকে কনসেপ্ট কার হিসেবে উলে-খ করা হয়েছে। গেমপে-, গ্রাফিক্স কোয়ালিটি, সাউন্ড সিস্টেম এবং ভিন্নধর্মী নতুন আবহ তৈরি করার জন্য গেমটি বিভিন্ন গেমিং ওয়েবসাইট, গেম ম্যাগাজিন, সমালোচক ও গেম রিভিউ সাইটের (Computers and Video games,Eurogamer, Game Informer, Game Trailers, IGN, Official PlayStation Magazine, Video Gamers, Joystiq, Destructoid, Games Masters, Games Radar, Game Rankings I Metacritic) চোখে ৯০%-এর চেয়ে বেশি এবং কিছু ক্ষেত্রে ১০০% স্কোর অর্জন করার গৌরব লাভ করেছে।

ক্যারিয়ার ক্যাম্পেইনে গেমারকে রেসার হিসেবে বাউন্টি পয়েন্ট অর্জন করে রেসারদের মাঝে এবং পুলিশের খাতায় নিজের নাম ওয়ান্টেড রেসার লিস্টের শীর্ষে ওঠাতে হবে। একই সাথে গেমারকে SCPD-র (Sea Crest Police Department) সদস্য বা পুলিশ হিসেবে শহরের রেসারদের রেস খেলা প্রতিহত করার কাজে নিয়োজিত হতে হবে। রেসার বা পুলিশ হয়ে খেলার সময় গেমের শেষ পর্যন্ত গেমারকে ২০টি ধাপ অর্জন করে শীর্ষ তালিকায় আসতে হবে। পুলিশ হিসেবে খেলার সময় প্রতি মিশন সম্পন্ন করার পর ব্রোঞ্জ, সিলভার বা গোল্ড ব্যাজের মাধ্যমে র‍্যাঙ্ক বাড়বে এবং একইভাবে রেসারের ক্ষেত্রে মেডেল অর্জনের মাধ্যমে ওয়ান্টেড লেভেলের উন্নতি ঘটবে। পুলিশের গাড়িগুলোর এক্সেলারেশন সুনিপুণভাবে টিউন করা যাতে তা রেসারের সাথে টেক্কা দিতে পারে। শুধু তাই নয়, রেসারকে থামানোর জন্য পুলিশের গাড়িতে দেয়া হয়েছে স্পাইক স্ট্রিপস, ইলেক্ট্রো ম্যাগনেটিক পালস, রোড ব-ক ও হেলিকপ্টার কল নামের কিছু অপশন– যা দিয়ে যথাক্রমে রাস্তায় কাঁটা বিছিয়ে রেসিং কারের গতি কমানো, ইলেক্ট্রো-ম্যাগনেটিক পালসের সাহায্যে সামনের গাড়িকে ধাক্কা বা শক দেয়া, গাড়ি ও ব্যারিকেড দিয়ে রাস্তা আটকানো এবং হেলিকপ্টারের সাহায্যে রেসারকে ধাওয়া ও হামলা করা সম্ভব। পুলিশের এত সুবিধা থাকবে আর রেসারদের কিছু থাকবে না তা তো হয় না! রেসাররাও ব্যবহার করতে পারবে স্পাইক স্ট্রিপস ও ইলেক্ট্রো-ম্যাগনেটিক পালস এবং সেই সাথে আরো রয়েছে পুলিশের গাড়ির আক্রমণ বিকল করে দেয়ার জন্য জ্যামার ও টারবো বুস্ট টেকনোলজি যা গাড়িকে দেবে রকেটের গতিতে ছুটে চলার ক্ষমতা। গেমে নাইট্রাস বুস্ট রয়েছে উভয়পক্ষেরই। নাইট্রাস বার রিফিল করার জন্য শর্টকাট নেয়া, গাড়ির পাশ কাটানো, বাঁক নেয়ার সময় ড্রিফট করা এবং গাড়ি চালানোর দক্ষতার পরিচয় দিতে হবে।

গেমের নতুন আকর্ষণ হচ্ছে গেমের অটোলগ ফিচার। এটি হচ্ছে এনএফএস সিরিজের নিজস্ব সোশাল নেটওয়ার্ক সিস্টেম যা এনএফএস ভক্তদের মিলনস্থল হিসেবে গণ্য করা যায়। এর সাহায্যে গেমার অনলাইনে আরো সাতজনের সাথে রেস খেলতে পারবে, এনএফএস নিউজ দেখতে পারবে, গেম আপডেট ও কনটেন্ট ডাউনলোড করতে পারবে, অনলাইনে নিজের রেসিং ক্যারিয়ার গড়তে পারবে, সোশাল নেটওয়ার্ক গড়ে তুলতে পারবে নিজের ওয়াল এবং অন্যের ওয়ালে লেখালেখি ও ছবি শেয়ার করে। আরো মজার ব্যাপার হচ্ছে গেমার নিজের প্রোফাইল ম্যানেজ করতে পারবে এবং ওয়েবক্যামের সাহায্যে দিতে পারবে নিজের ছবি। ২২টি মেটর ম্যানুফ্যাকচারার কোম্পানির প্রায় ৬৬টি গাড়ি গেমটিতে রয়েছে। এনএফএস সিরিজে ফেরারির গাড়ির অনুপস্থিতির পুনরাবৃত্তি হয়েছে এ গেমে।

হট পারসুইট নিড ফর স্পিড সিরিজের এক যুগান্তকারী সংযোজন। অন্যান্য সব রেসিং গেমের ফিচারগুলোর পাশাপাশি এতে যুক্ত করা হয়েছে আরো নতুন কিছু ফিচার, যা গেমটিকে করে তুলেছে অনন্য। কোনো রেসিং গেমে এ গেমের মতো পরিবেশের বাস্তবতা ও নিখুঁত ডিজাইনের গাড়ির দেখা মেলা ভার। রৌদ্র ঝলমলে দিন, জোছনা রাত, রাতে পেঁচার ডাক, মুষলধারে বৃষ্টির শব্দ, মেঘের গুড়গুড় ধ্বনি, অকস্মাৎ বজ্রপাতের বিকট শব্দ, ভেজা রাস্তায় পানি ছিটিয়ে চলার শব্দ, বাঁক নেয়ার সময় গাড়ির ইঞ্জিনের শব্দ ছাপিয়ে ওঠা টায়ারের ঘর্ষণের তীক্ষ্ণ শব্দ সব কিছু মিলিয়ে গেমটি এ সিরিজের সেরা গেমের তালিকায় শীর্ষে রয়েছে। তুষার পড়া রাস্তা, ভেজা রাস্তা, অন্ধকার রাস্তা, বনের ভেতরের কাঁচা রাস্তা, পাথুরে রাস্তা, প্রতিপক্ষের বিছানো কাঁটা, পুলিশের ধাওয়া, কুয়াশাচ্ছন্ন পথ, চোখ ধাঁধানো আলোর কলকানি, কঠিন রাস্তার বাঁক, সরু পথ, রাস্তার চলন্ত গাড়ি সবকিছুকে উপেক্ষা করে এগিয়ে যেতে হবে নিজ লক্ষ্যের শিখরে পৌঁছাতে।

সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট

প্রসেসর	:	ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৮ গিগাহার্টজ
মেমরি	:	২ গিগাবাইট
গ্রাফিক্স কার্ড	:	২৫৬ মেগাবাইট (পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড)
হার্ডডিস্ক স্পেস	:	৮ গিগাবাইট

শ্যাঙ্ক

কমিক আর্টের ওপরে ক্যারেক্টার ও এনভায়রনমেন্ট অঙ্কিত করে উন্নত গ্রাফিক্স ও সাউন্ড টেকনোলজি প্রয়োগ করে গেমের জগতে এক নতুন দ্বার উন্মোচন করেছে শ্যাঙ্ক নামের গেমটি। শ্যাঙ্ক নামের গেমটি ডেভেলপ করেছে কানাডার ক্লেই এন্টারটেইনমেন্ট নামের একটি নতুন গেম নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এবং গেমটি পাবলিশ হয়েছে বিশ্বখ্যাত গেম পাবলিশার ও ডেভেলপার কোম্পানি ইলেক্ট্রনিক আর্টসের (ইএ) ছত্রছায়ায়।

গেমের কাহিনীতে তেমন একটা নতুনত্ব নেই বললেই চলে, তবে গেমটির গেমপে-স্টাইল বেশ আনকোরা এবং আকর্ষণীয়। শ্যাঙ্ক নামের অর্থ হচ্ছে ছোট আকারের ধারালো ছোরা। গেমের কাহিনী গড়ে উঠেছে শ্যাঙ্কের প্রতিশোধের আগুন নিয়ে। শ্যাঙ্ক দুর্ধর্ষ ডন সিজারের গ্যাং মেম্বার। সে সিজারের হয়ে কাজ করে। সিজার শ্যাঙ্কের বিশ্বস্ততা ও আনুগত্য পরখ করে দেখার জন্য শ্যাঙ্ককে তার প্রেমিকা ইভাকে হত্যা করতে বলে। কিন্তু সে তা না করায় সিজারের নির্দেশে তার দলের অন্যান্য সদস্য শ্যাঙ্ককে ঘায়েল করে মরার জন্য ফেলে রেখে যায় এবং ইভাকে মেরে ফেলে। কিন্তু শ্যাঙ্ক সুস্থ হয়ে হন্যে হয়ে খুঁজে ফেরে দলের সদস্যদের এবং একে একে সবাইকে শেষ করে। সিঙ্গেল ক্যাম্পেইন ২-৩ ঘণ্টার গেমপে- এবং মূল কাহিনী ২০টি অধ্যায়ে ভাগ করে দেয়া হয়েছে। মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে মূল কাহিনীর আগের ঘটনা স্থান পেয়েছে,

যেখানে সে আর তার সঙ্গী মিলে নানা রকম মিশনে অংশগ্রহণ করে এবং শহরের অন্যান্য গ্যাং মেম্বারকে মোকাবেলা করে। মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে দুইজনকে একসাথে (কিবোর্ড+গেমপ্যাড) খেলতে হবে, যাতে ইন্টারনেট বা ল্যান কানেকশনের দরকার পড়বে না। গেমে অস্ত্রের তালিকায় রয়েছে শ্যাঙ্ক, চেইন স', ডুয়াল ম্যাশেটি, কাতানা (সামুরাই সোর্ড), শটগান, শিকল, উজি, ডুয়াল পিস্তল, গ্রেনেড ইত্যাদি। গেমে শ্যাঙ্ক বাদে আরো ১০টি আলাদা ক্যারেক্টার নিয়ে খেলা যাবে। অসাধারণ কম্বো ও ফাইটিং স্টাইল গেমের মূল আকর্ষণ। তাই গেমটি একবার যাচাই করে দেখতে পারেন আপনি ফাইটিং গেমার হিসেবে কতটা দক্ষ।

হাই পারফরমেন্স গেমগুলোর ভিড়ে শ্যাঙ্ক লো বা মিডিয়াম কনফিগারেশনের পিসির জন্য আদর্শ একটি গেম। গেমটি খেলার জন্য ইন্টেলের পেন্টিয়াম ৪, ১.৭ গিগাহার্টজের প্রসেসর বা এএমডির অ্যাথলন ৬৪ ৩০০০+ মানের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম (৫১২ মেগাবাইটেও চলে কিন্তু লো ডিটেইলসে), ২৫৬ মেগাবাইটের পিক্সেল শেডার ৩.০ সমর্থিত গ্রাফিক্স কার্ড (ন্যূনতম এনভিডিয়া জিফোর্স ৬৮০০ আল্ট্রা বা এটিআই রাডেওন এক্স১৮০০) এবং হার্ডডিস্কে ২.৫ গিগাবাইট ফাঁকা জায়গা হলেই চলবে। গেমটি এক্সপি সার্ভিস প্যাকে চালাতে সমস্যা হতে পারে, তাই এক্সপি সার্ভিস প্যাক ৩ ব্যবহার করাটাই যুক্তিসঙ্গত। গেমের পারফরমেন্স বাড়ানোর জন্য গ্রাফিক্স কার্ডের ড্রাইভার এবং ডিরেক্টএক্স ভার্সন আপডেট করে নেয়াটা বাঞ্ছনীয়।

ডেথ স্প্যাঙ্ক

হিজার্ড এন্টারটেইনমেন্টের বিখ্যাত ফ্যান্টাসিনির্ভর রোল প্লে-ইং গেম ডিয়াবো-১ এবং হাস্যরসে ভরা মজার ডায়ালগভিত্তিক অ্যাডভেঞ্চার গেম মাঙ্কি আইল্যান্ড সিরিজের গেমের নাম শোনেননি এমন গেমার পাওয়া আর খড়ের গাদায় সুচ খোঁজা একই কথা। ডিয়াবো-১ এবং মাঙ্কি আইল্যান্ড গেম দুটি নিজস্ব ক্যাটেগরিতে সেরা গেমের তালিকায় রয়েছে। উপভোগ করা যাবে এ গেমে। এ গেমে থাকবে ডিয়াবো-র মতো রোমাঞ্চ এবং সেই সাথে মাঙ্কি আইল্যান্ডের হাস্যরসাত্মক অভিযানের স্বাদ। এতে জন্ম নিলো নতুন এক হিরো, যার নাম ডেথ স্প্যাঙ্ক।

হাস্যকর এবং ভয়ঙ্করের সমন্বয়ে মিশ্রিত এ চরিত্রটির কার্যকলাপ ও অভিযান দেখে যেকেউ বলতে বাধ্য হবে এটি ভয়ঙ্কর হাসির একটি গেম। গেমটি ডেভেলপ করেছে হটহেড গেমস এবং পাবলিশ করেছে ইলেক্ট্রনিক আর্টস। এ গেমের পর্ব রয়েছে দুটি। একটি হচ্ছে অরফানস অব জাস্টিস এবং অপরটি হচ্ছে থংস অব ভার্চু। প্রথম গেমটি ফ্যান্টাসিভিত্তিক এবং পরেরটি সায়েন্স-ফিকশনভিত্তিক। প্রথম গেমে লড়াই করতে হবে কাল্পনিক দৈত্য-দানোর সাথে তলোয়ার, গদা, বর্শা, লাঠি, তীর-ধনুক ও জাদুমন্ত্রের সাহায্যে। দ্বিতীয় গেমে যুদ্ধ করতে হবে মারাত্মক আগ্নেয়াস্ত্র, বাজুকা, মেশিনগান, রাইফেল দিয়ে মিলিটারি ও এলিয়েনদের সাথে। প্রথম গেমটির শেষের দিকে দেখা যাবে ডেথ স্প্যাঙ্ক এক যুদ্ধক্ষেত্রে এসে প্রবেশ করবে এবং সেখানেই প্রথম পর্বের ইতি টানা হবে। দ্বিতীয় পর্বটি এখনো মুক্তি পায়নি। তাই আলোচনা হবে শুধু প্রথম গেমটি নিয়ে।

গেমের প্রথমে দেখা যাবে বিশ্বখ্যাত হিরো

ডেথ স্প্যাঙ্ক তার অভিযান চালাচ্ছে দ্য আর্টিফ্যাক্ট নামের এক মূল্যবান বস্তুর খোঁজে। অনেক বাধাবিপত্তি ও রক্তক্ষয়ী যুদ্ধের পরে সে খোঁজ পাবে এক ডাইনির, যে জানে আর্টিফ্যাক্টের অবস্থান। তার কিছু কাজ করে দেয়ার বিনিময়ে ডেথ স্প্যাঙ্ক পাবে আর্টিফ্যাক্টের সন্ধান। যমজ ড্রাগনের সাথে লড়াই করে সে হাসিল করবে সেই গুপ্তধন, কিন্তু রাক্ষস সেনার ফাঁদে পড়ে সে তা হারাবে এবং আর্টিফ্যাক্টটি লর্ড ভনের হাতে চলে যাবে। লর্ড ভন প্রভৃ নামের অত্যাচারী এক শাসকের কাছ থেকে সেই আর্টিফ্যাক্ট উদ্ধার করার জন্য তাকে সাহায্য নিতে হবে এক বৃদ্ধ যোদ্ধা ইউরিকের। শহর থেকে হারিয়ে যাওয়া ৮ এতিমকে খুঁজে বের করতে হবে এবং লর্ড ভনের জটিল বেশ কিছু ধাঁধার সমাধান করে তার প্রাসাদে গিয়ে তার মুখোমুখি হতে হবে।

গেমে রয়েছে প্রায় ১০০ রকমের অস্ত্রশস্ত্র এবং ১০০-র বেশি বর্মের টুকরো যা বেশ নজরকাড়া। ডেথ স্প্যাঙ্কের হাঁটার ভঙ্গি, শারীরিক গঠন, কথা বলার সুর, হাস্যকর বাচনভঙ্গি এবং অন্যান্য চরিত্রের সাথে কথোপকথন এতটাই মজা লাগবে যে হাসতে হাসতে পেটে খিল ধরে যাবে। গেমে দুইজন একসাথে খেলা যাবে কিবোর্ড ও গেমপ্যাডের সাহায্যে। সাইডকিক বা সহকারী স্পার্কল নামের জাদুকর ডেথ স্প্যাঙ্ককে কালো জাদু থেকে বাঁচাবে এবং তার জীবনীশক্তি বাড়াতে সাহায্য করবে। গেমটি খেলতে পেন্টিয়াম ৪ মানের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ২ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস ও পিক্সেল শেডার ২.০ সাপোর্টেড ২৫৬ মেগাবাইটের গ্রাফিক্স কার্ড হলেই যথেষ্ট।

মেডেল অব অনার

যুদ্ধভিত্তিক ফার্স্ট পারসন শুটিং গেমগুলোর মাঝে সেরাদের তালিকায় অনেকদিন ধরেই স্থান দখল করে আছে কল অব ডিউটি ও মেডেল অব অনার সিরিজের গেমগুলো। ইলেক্ট্রনিক আর্টসের নামকরা এ গেম সিরিজের পটভূমি হচ্ছে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ। ২০১০ সালে ইএ লস অ্যাঞ্জেলেস শাখার উপশাখা ডেঞ্জার ক্লোজ নামের নতুন এক গেম ডেভেলপার প্রতিষ্ঠান গেমটিকে নতুন করে বের করেছে। বিশ্বযুদ্ধের ধারাবাহিকতা বাদ দিয়ে নতুন যুগের যুদ্ধ নিয়ে গেমটিতে নতুন এক পটভূমি সূচনা করায় গেমটির নাম এ সিরিজের প্রথম গেমের নামে মিল রেখে দেয়া হয়েছে। গেমটির সিঙ্গেল প্লে-য়ার মোড ডেভেলপ করা হয়েছে আনরিয়েল ইঞ্জিন ৩ দিয়ে। মাল্টিপ্লে-য়ার মোড বানানো হয়েছে ফ্রস্টবাইট ইঞ্জিন দিয়ে এবং তা ডেভেলপ করেছে BG ডিজিটাল ইল্যুশনস সিই। তাই গেমের সিঙ্গেল ও মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে পাওয়া যাবে ভিন্ন স্বাদ। গেমটি প্রথমবারের মতো প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য ইএসআরবি কর্তৃক রেটিং করা হয়েছে, তাই ছোটদের জন্য তা খেলাটা উচিত হবে না।

গেমটি আফগানিস্তানের সাথে আমেরিকার চলা যুদ্ধের সত্যিকার কিছু ঘটনা নিয়ে বানানো হয়েছে। গেমারকে ইউএস আর্মির সদস্য হিসেবে তালেবান ও আল-কায়েদা সদস্যদের সাথে লড়াই করতে হবে। গেমের লক্ষ্যগুলোর মাঝে প্রতিপক্ষের লুকানোর ঘাঁটিতে হামলা করা, বন্দীদের মুক্ত করা এবং আস্তারকস্তার অপারেশনে অংশগ্রহণ করাই হবে মুখ্য। গেমে আফগানিস্তানে তালেবান ও আল-কায়েদা সদস্যদের ধরার জন্য আমেরিকার পরিচালিত অপারেশন এনাকোন্ডা অভিযানের ব্যাটল অব রবার্টস রিজ বা ব্যাটল অব টাকুর ঘার কাহিনীর বেশ মিল রয়েছে। United States Naval Special Warfare Development Group (DEVGRU) নামের বাহিনী চারটি আলাদা দলকে যুদ্ধে পাঠায় যাদের কোড নেম হচ্ছে মাদার, ভুডু, পিচার ও র‍্যাবিট। সিঙ্গেল প্লে-য়ার মোডে গেমারকে র‍্যাবিট দলের অপারেটর হিসেবে খেলতে হবে। পরে গেমার আরো খেলতে পারবে ডেল্টা ফোর্সের স্নাইপার টিম ডিউস ও আর্মি রেঞ্জার টিম ও এএইচ-৬৪ অ্যাপাচি গানার টিমের সদস্য হিসেবে। মাল্টিপ্লে-য়ার মোডে তিনটি ক্লাস রাখা হয়েছে। এগুলো হচ্ছে- রাইফেলম্যান, স্পেশাল অপস ও স্নাইপার।

গেমে খেলার সময় এক্সপেরিয়েন্স অর্জনের মধ্য দিয়ে অস্ত্র ও আনুষঙ্গিক জিনিসপত্র আনলক হবে। গেমে মাল্টিপ্লে-য়ার মোডটিকে বেশ উন্নত করা হয়েছে এবং সিঙ্গেল প্লে-য়ার মোডের চেয়ে আরো বেশি আকর্ষণীয় করে বানানো হয়েছে।

গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড সিস্টেমের বাস্তবতা লক্ষ করার মতো। গেমটি চালানোর জন্য ন্যূনতম সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট হচ্ছে- প্রসেসর : পেন্টিয়াম ডি ৩.২ গিগাহার্টজ, র‍্যাম : ২ গিগাবাইট, গ্রাফিক্স কার্ড : ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড (এনভিডিয়া জিফোর্স ৭৮০০ জিটি বা এটিআই এক্স১৯০০ বা তদূর্ধ্ব) এবং হার্ডডিস্ক স্পেস : ৯ গিগাবাইট। অনলাইনে খেলার জন্য ইন্টারনেট কানেকশন স্পিড ৫১২ কিলোবিট/সেকেন্ড হতে হবে। ভালো পারফরমেন্স পেতে হলে কোর ২ ডুয়ো বা কোর ২ কোয়াড সিরিজের প্রসেসর ব্যবহার করতে হবে।

নিউ ভেগাস

নতুন ধারার রোলপ্লে-য়িং গেম এবং ভিন্নধর্মী গেমপ্লে-র কারণে নতুন গেমটি বেশ নামডাক ছড়াতে সক্ষম হয়েছে এবং যুক্ত করেছে বেশ কিছু এক্সপানশন। ডেভেলপাররা এ বছরের শেষের দিকে মুক্ত করে এ সিরিজের নতুন গেম ফলআউট- নিউ ভেগাস। নতুন গেমটির রেটিং বেশ ভালো, তাই রোল প্লে-য়িং গেমভক্তরা গেমটি খেলে বেশ মজা উপভোগ করতে পারবেন।

ফলআউট ৩ গেমটি ডেভেলপ করেছিল বেথেসডা গেম স্টুডিও, কিন্তু নতুন গেমটি ডেভেলপ করেছে অবসিডিয়ান এন্টারটেইনমেন্ট নামের একটি নতুন প্রতিষ্ঠান, যাতে পুরনো ফলআউট ১ ও ২-এর ডেভেলপারদের বেশ কয়েকজন কাজ করছেন। তাই নতুন এ গেমটিতে প্রথম দিকের গেমের কিছুটা আবহ লক্ষ করা যাবে।

বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থের কারণে নষ্ট হয়ে যাওয়া পৃথিবীর পরিবেশের হাত থেকে বাঁচার জন্য মানুষ ঠাঁই নেয় মাটির নিচের এক সুরক্ষিত স্থানে, যার নাম ভল্ট। এতে রয়েছে আধুনিক টেকনোলজি এবং অনেক বছর ধরে মানুষ সংগ্রাম করে বেঁচে আছে এ ভল্টে। ভল্টের ভেতরের এবং মাটির ওপরের বৈরী পরিবেশে গেমারকে বিচরণ করতে হবে। প্রথমে গেমারের ভূমিকা হবে এক কুরিয়ার হিসেবে দায়িত্ব পালন করা। গেমারকে নিউ ভেগাস সিটিতে প্লা-টিনাম পোকার চিপস ডেলিভারি দেয়ার জন্য পাঠানো হবে। কিন্তু পথিমধ্যে পোকার চিপসের প্যাকেজটি বেনি নামের এক ডাকাত সর্দার লুটে নেবে এবং কুরিয়ারকে মেরে ফেলবে। পরে তার লাশ উদ্ধার করে আনবে এক রোবট এবং তার হত্যার রহস্য ও পোকার চিপস উদ্ধারের কাজে পাঠানো হবে স্পাই। গেমারকে স্পাই চরিত্রে খুঁজে বের করতে হবে বেনিকে এবং তার উচিত শাস্তি দিতে হবে। সায়েন্স ফিকশনভিত্তিক এ গেমটির পটভূমি হচ্ছে ২২৮১ সাল, যা ফলআউট ৩ গেমের চার বছর পরের কাহিনী নিয়ে গড়ে উঠেছে। গেমে বিচরণ করতে হবে আমেরিকার লাস ভেগাস, নেভাডা, মোজেভ ডেজার্ট, অ্যারিজোনা ও ক্যালিফোর্নিয়াসহ আরো কিছু এলাকা। গেমের মূল আকর্ষণগুলোর মধ্যে রয়েছে পুরো ভেগাস শহরের পাওয়ার দানকারী হোভার ড্যাম এবং হেলিওস ওয়ান নামের সোলার এনার্জি প্লা-ন্ট।

গেমটির গ্রাফিক্সের মান বেশ ভালোই বলা চলে। গেমের পরিবেশের বাস্তবতা ও ক্যারেক্টার গ্রাফিক্স বেশ নিখুঁত করে তোলার চেষ্টা করা হয়েছে। হাই কনফিগারেশনের পিসিতে গেমটি খেলতে পারলে গেমের পুরো স্বাদ পাওয়া যাবে, কারণ তাতেই গেমের পরিবেশের বাস্তবতা সঠিকভাবে ফুটে উঠবে। গেমটির ন্যূনতম সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট হচ্ছে- ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪, ২.৪ গিগাহার্টজ বা এএমডি অ্যাথলন এক্সপি ২৫০০+, ১ গিগাবাইট মেমরির র‍্যাম, ১২৮ মেগাবাইট মেমরির এনভিডিয়া জিফোর্স ৬৮০০ বা এটিআই র‍্যাডেওন এক্স১৬০০ বা তদূর্ধ্ব এবং হার্ডডিস্কে ৮ গিগাবাইট ফাঁকা স্থান। গেমটি ফুল ডিটেইলসে খেলার জন্য আরো ভালো মানের গ্রাফিক্স কার্ড, ইন্টেল কোর টু ডুয়ো বা এএমডির এক্সটু সিরিজের প্রসেসর এবং ২ গিগাবাইট র‍্যামের দরকার হবে।

ডেড রাইজিং ২

ডেড রাইজিং গেমটি হচ্ছে অ্যাকশন রোল প্লে-য়িং ধাঁচের গেম। গেমটি যৌথভাবে ডেভেলপ করেছে ক্যাপকম এবং ব্লু-ক্যাসেল। এই সিরিজের আগের গেম ডেড রাইজিং গেমটি ক্যাপকম একাই ডেভেলপ এবং পাবলিশ করেছিল।

ডেড রাইজিং ২ গেমটি এর আগের গেম ডেড রাইজিংয়ের কাহিনীর সাথে মিল রেখেই বানানো হয়েছে। গেমের মূল চরিত্রে রয়েছে মোটোক্রস চ্যাম্পিয়ন চাক গ্রিনি, যে কি না আগের গেমটিতেও মূল চরিত্রে ছিল। নতুন এই গেমে পুরনো গেমের সময়কাল থেকে ৫ বছর পরের ঘটনা স্থান পেয়েছে। নতুন এই গেমে পুরনো গেমের অনেক চরিত্র রাখা হয়েছে, যার ফলে আগের গেমটি খেললে গেমের চরিত্রগুলোকে চিনতে ও গেমের কাহিনী বুঝতে অনেক সুবিধা হবে। গেমের শুরুতেই দেখা যাবে চাক গ্রিনি ভয়ংকর একটি রিয়েলিটি টিভি-শো টেরর ইজ রিয়ালিটি সিরিজের নতুন পর্বে অংশগ্রহণ করেছে। এই রিয়ালিটি শোর নতুন পর্বের নাম রাখা হয়েছে 'TIR XVII: Payback'। আগে গেম-শোটির আয়োজন করা হতো লাস ভেগাসে, কিন্তু সেই স্থানটি জম্বিদের আক্রমণে ধ্বংসে হয়ে যাওয়ায় নতুন শোর আয়োজন করা হয়েছে ফলুদা সিটিতে। শোতে প্রতিযোগীদের একটি নির্দিষ্ট এলাকায় জম্বিদের মারতে হবে এবং নিজেকে রক্ষা করতে হবে। যে যত জম্বি মারতে পারবে সে তত টাকা ও জনপ্রিয়তা পাবে। চাক এই ভয়ঙ্কর গেম-শোতে ভাগ নেয়, কারণ তার ছোট মেয়েকে বাঁচানোর জন্য অনেক টাকার প্রয়োজন। চাকের স্ত্রী জম্বিদের কামড়ে জম্বিতে রূপান্তরিত হয়ে গিয়েছিল এবং সে মারা যাওয়ার আগে মেয়েকে কামড়ে দিয়েছিল তবে চাক সাথে সাথে তার মেয়েকে জম্বিরক্ত নামের প্রতিষেধক দেয়ায় তার মেয়ে জম্বিতে রূপান্তরিত হওয়া থেকে

বেঁচে যায়। কিন্তু জম্বিরক্ত এখন বেশ দামী ও দুর্লভ। তাই চাকের অনেক টাকার প্রয়োজন হয় সেই ওষুধ কেনার জন্য। গেম-শোতে বিজয়ী হয়ে সে বিশাল অংকের টাকা জিতে নেয়। কিন্তু তখনই অজ্ঞাত কারণে এক বিস্ফোরণের ফলে জম্বিরা মুক্ত হয়ে যায় এবং দোষ পড়ে চাকের। গেমারকে চাকের ভূমিকায় খেলে আটকেপড়া মানুষদের সুরক্ষা প্রদান করতে হবে, জম্বিদের মারতে হবে এবং নিজেকে নির্দোষ প্রমাণ করতে হবে।

গেমের মজার ব্যাপার হচ্ছে জম্বিদের বিরুদ্ধে ব্যবহার করা অস্ত্রগুলো। কেননা গেমে ভারি অস্ত্র ও বিস্ফোরকের পাশাপাশি প্রায় ২৫০ রকমের সরঞ্জামাদি ব্যবহার করা যাবে জম্বিদের মারার জন্য। এর মধ্যে চেয়ার, টেবিল, পাইপ, ফুলদানি, মিনি ফ্রিজার এবং ঘরের আরো নানা আসবাবপত্র অন্যতম। এছাড়া গেমার ইচ্ছে করলে নিজের ইচ্ছেমতো বিভিন্ন অস্ত্র বানিয়ে নিতে পারবেন। এছাড়া টাকা দিয়ে ওয়াপন বেসিপি কার্ড কেনার ব্যবস্থা রয়েছে, যেখানে বিভিন্ন বস্তু মিশিয়ে কিভাবে মারাত্মক অস্ত্র বানানো যায় তার তালিকা রয়েছে। গেমটিতে মাল্টিপে-য়ার মোডে মোট চারজন একসাথে খেলতে পারবে। মাল্টিপে-য়ার মোডে গেমাররা টেরর ইজ রিয়ালিটি গেম-শোতে অংশগ্রহণ করবে এবং একটি এরিয়ার ভেতরে নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে যে যত বেশি জম্বি বা আনডেড মারতে পারবে সেই বিজয়ী হবে। গেমে বিভিন্ন গাড়িও ব্যবহার করা যাবে। যেমন– মোটরসাইকেল, মানুষের সমান লোহার গোলকযুক্ত ট্রেনের মতো গাড়ি ইত্যাদি।

গেমটি খেলার জন্য ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ৩.০ গিগাহার্টজ বা এএমডি অ্যাথলন ৬৪ এক্স২ ৩৬০০+ সমমানের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‍্যাম, ৫১২ মেগাবাইট ভিডিও মেমরিসহ গ্রাফিক্সকার্ড ও হার্ডডিস্কে প্রায় ৮ গিগাবাইট পরিমাণ ফাঁকা স্থান।

গার্ডিয়ান অব লাইট

গুপ্তধনশিকারি দুঃসাহসিক নারী চরিত্র লারা ক্রফটের নাম কারো অজানা নয়। ১৯৯৬ সাল থেকে গেমারদের মন জয় করে আসা টম রাইডার সিরিজের গেমগুলো এখনো সবার কাছে প্রিয়। মূল সিরিজের গেমগুলো হচ্ছে– টম রাইডার ১, ২, ৩, দ্য লাস্ট রেভ্যুলেশন, ক্রনিকেলস, দ্য অ্যাঞ্জেল অব ডার্কনেস, লিজেন্ড, অ্যানিভার্সারি ও আন্ডারওয়ার্ল্ড এবং কিছু এক্সপানশন প্যাকের মধ্যে রয়েছে– আনফিনিশড বিজনেস, গোল্ডেন মাস্ক, দ্য লস্ট আর্টিফ্যাক্ট, বেলোথ দ্য অ্যাশেস/লারা'স শ্যাডো।

মূল সিরিজটির নির্মাতা হচ্ছে ইডিওস, কিন্তু এ গেমটি ডেভেলপ করেছে ক্রিস্টাল ডায়নামিক্স এবং পাবলিশ করেছে স্কয়ার ইনিক্স নামের প্রতিষ্ঠান। গেমটি থার্ড পারসন মোডে না রেখে অনেকটা রোল প্লে-য়িং ও স্ট্র্যাটেজি গেমের পরিবেশে বানানো হয়েছে। গেমটির সবচেয়ে আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্য হচ্ছে কো-অপারেটিভ গেমপে-, যাতে একসাথে দুজন ল্যান বা অনলাইনে গেমটি খেলতে পারবে। মাল্টিপে-য়ার মোডে একজনকে খেলতে হবে লারা ক্রফটের চরিত্র এবং আরেকজনকে দুই হাজার বছর আগের এক আদিম মায়ান যোদ্ধা টোটেককে নিয়ে। তাদের দুজনের কাজ হবে শয়তানী শক্তির পূজারী জোলোটকে পাকড়াও করা এবং তার কাছ থেকে মিরর অব স্মোক ছিনিয়ে তাকে সে আয়নায় বন্দী করা।

দুই হাজার বছর আগে মধ্য আমেরিকায় গার্ডিয়ান অব দ্য লাইটের প্রধান মায়ান যোদ্ধা টোটেক ও কিপার অব ডার্কনেসের প্রধান জোলোটের মধ্যে শুরু হয় প্রাণ যুদ্ধ। যুদ্ধের এক পর্যায়ে জোলোট মিরর অব স্মোক নামের আয়না থেকে জাদুমন্ত্রের বলে বের করে আনে শক্তিশালী পৈশাচিক সেনা এবং এতে টোটেক বাহিনী পরাজিত হয়। কিন্তু টোটেক শেষ পর্যন্ত টিকে থাকে এবং বুদ্ধির জোরে জোলোটকে সেই আয়নার ভেতরে বন্দী করতে সক্ষম হয়। সেই আয়না সুরক্ষিত স্থানে রেখে টোটেক পাথরের মূর্তি হয়ে পাহারায় থাকে। এত বছর পরে লারা ক্রফট জানতে পারে সেই ইতিহাস এবং সে পড়ি জমায় সেই আয়নার উদ্দেশ্যে। অনেক কষ্টে বিপদসঙ্কুল পথ অতিক্রান্ত করার পর সে তার লক্ষ্য হাসিলে সক্ষম হয়, কিন্তু এক দল মার্সেনারির পাল্লায় পড়ে সে আয়নাটি হারিয়ে ফেলে। ভুলবশত মার্সেনারি দলের নেতা আয়না থেকে শয়তান জোলোটকে মুক্ত করে দেয়। টোটেক পাথরের মূর্তি থেকে আবার মানুষে পরিণত হয়ে লারাকে সাবধান করে দেয় জোলোটের ব্যাপারে। এরপরেই শুরু হবে তাদের যৌথ অভিযান জোলোটকে পরাস্ত করে তাকে আবার মিরর অব স্মোকে বন্দী করার।

গেমে লারার পিস্তল, গ্রাপলিং হুক, বোম্ব এবং টোটেকের ঢাল, বর্শা ও শক্তির সাহায্যে পাড়ি দিতে হবে দুর্গম পথ, সমাধান করতে হবে বেশ কিছু ধাঁধা, মুখোমুখি হতে হবে ভয়ানক সব দানবাকৃতির জীবজন্তু, পিশাচ, রাক্ষস ও খোক্ষসের। সিঙ্গেল পে-য়ার মোডে শুধু লারাকে নিয়ে খেলা যাবে, কিন্তু মাল্টিপে-য়ার মোডে লারাকে সহযোগিতা করার জন্য আবির্ভূত হবে টোটেক। গেমটি খেলার জন্য ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪, ৩ গিগাহার্টজের প্রসেসর, ১২৮ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড (ন্যূনতম জিফোর্স ৬৮০০জিটি/রাডেওন ১৩০০ এক্সটি), ১ গিগাবাইট র‍্যাম এবং ৭ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস।

ফিডব্যাক : ahmt_21@yahoo.com