বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

MAY 2011 YEAR 21 ISSUE 01

মে ২০১১ বর্ষ ২১ সংখ্যা ০১

দাম মাত্র ৳৪০

ফ্রিল্যান্সারদের প্রথম পছন্দ এসইও

চারদিকে ছড়িয়ে পড়ছে সৌরপ্রযুক্তি

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

দেশ/অঞ্চল	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৫০০	১০০০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪০০০	৮০০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪০০০	৮০০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৪৮০০	৯৬০০
আমেরিকা/কানাডা	৫৫০০	১০০০০
অস্ট্রেলিয়া	৫৫০০	১০০০০

[illegible]

ফোন : [illegible]

ফ্যাক্স : [illegible]

E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

- আইসিটি বাজেট নিয়ে প্রত্যাশা
- গণমাধ্যমে আইসিটি : সাম্প্রতিক ভূমিকা
- ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহার
- জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা

comjagat.com
You are LIVE

মাসিক কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
মে ২০১১ বছর ২১ সংখ্যা ০১

সূচীপত্র

১৭ সম্পাদকীয়

১৮ ৩য় মত

২৩ **চারদিকে ছড়িয়ে পড়ছে সৌরপ্রযুক্তি**
বিশ্বের অনেক দেশে সোলার টেকনোলজির জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি পাচ্ছে। সোলার টেকনোলজির গুরুত্ব অনুধাবন করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন সাজানো হয়েছে। কিছু সোলার ডিভাইস নিয়ে যা লিখেছেন সৈয়দ হাসান মাহমুদ।

২৮ **আইসিটি বাজেট নিয়ে প্রত্যাশা**
কেমন চাই আগামী আইসিটি বাজেট, তারই ওপর আলোকপাত করে লিখেছেন গোলাপ মুনীর।

৩৫ **ফ্রিল্যান্সারদের প্রথম পছন্দ : এসইও**
ফ্রিল্যান্সারদের প্রথম পছন্দ এসইও'র বিভিন্ন অপশনের ব্যাখ্যা দিয়েছেন সাহেদুর রহমান হীরা।

৪০ **ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহার**
ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহারের গুরুত্ব তুলে ধরে লিখেছেন মইন উদ্দীন মাহমুদ।

৪১ **জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা**
জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা পৌঁছে দেয়ার লক্ষ্য সরকারের কাজ নিয়ে লিখেছেন ভাস্কর ভট্টাচার্য।

৪৭ **গণমাধ্যমে আইসিটি : সাম্প্রতিক ভূমিকা**
গণমাধ্যমে আইসিটির সাম্প্রতিক ভূমিকা তুলে ধরে লিখেছেন আবীর হাসান।

৪৯ **ওয়েব নিয়ন্ত্রণে কে হবে জয়ী?**
ওয়েব নিয়ন্ত্রণে অ্যাপল, অ্যাডোবি, গুগল, মাইক্রোসফট যেভাবে নিজেদের প্রস্তুত করছে তার আলোকে লিখেছেন লুৎফুন্নেছা রহমান।

৫১ **পিসির ঝুটঝামেলা**
পিসির বিভিন্ন সমস্যার সমাধান দিয়েছে কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম।

53 **ENGLISH SECTION**
* Supermicro TwinBlade Server Wins Best Blade Award

59 **SAMSUNG**

62 **NEWSWATCH**
* Seminar on Belden's Cutting Edge Technologies Held
* National Physics Olympiad-2011' Held
* Robi Successfully has Deployed Oracle Exadata Database Machine
* MANHATTAN Notebook Computer Cooling Stand
* QUBEE introduces new package
* ASUS PSeries Budget-Friendly Business Notebook

৭১ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতানুরাগী এবার তুলে ধরেছেন সংখ্যাচিত্র গণিতের খুচরো মজা।

৭৩ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
এবারের টিপগুলো পাঠিয়েছেন যথাক্রমে রিয়াজ, মো. ময়নুদ্দীন আহমেদ ও বলরাম বিশ্বাস।

৭৪ **ইন্টারনেটে গোপনীয়তা রক্ষায় নতুন মাইলফলক**
ব্রাউজিং আচরণ গোপন রাখার জন্য ডু নট ট্র্যাক নিয়ে লিখেছেন মো. আমিনুল ইসলাম সজীব।

৭৯ **নেটওয়ার্ক সমস্যা সমাধানে ট্রেসিং কমান্ড**
কমপিউটার নেটওয়ার্কের বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে ট্রেসিং কমান্ডের ব্যবহার দেখিয়েছেন কে এম আলী রেজা।

৮১ **উবুন্তুভিত্তিক লিনআক্স নাটি নারহোয়েল**
উবুন্তু লিনআক্সের অপারেটিং সিস্টেম নাটি নারহোয়েলের বিভিন্ন ফিচার নিয়ে লিখেছেন প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ।

৮২ **গোল্ডেন-আই সত্যিকারের মোবাইল কমপিউটিং**
মোবাইল কমপিউটিংয়ের প্রযুক্তি গোল্ডেন-আই নিয়ে লিখেছেন মো. কৌহিদুল ইসলাম।

৮৩ **নেটওয়ার্ক প্রফেশনালদের সহায়ক দুটি টুল**
নেটওয়ার্ক প্রফেশনালদের জন্য সহায়ক দুটি টুল ওয়্যারশার্ক ও হাইনা নিয়ে লিখেছেন মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান।

৮৪ **থ্রিডিএস ম্যাক্স রেন্ডারিং : ভি-রে বেসিক**
থ্রিডিএস ম্যাক্স রেন্ডারিং ভি-রে বেসিকের শেষ অংশ নিয়ে লিখেছেন টংকু আহমেদ।

৮৬ **আইফোনে এনএফএস**
অ্যাপল আইফোনে গেমিং নিয়ে লিখেছেন জাভেদ চৌধুরী।

৯১ **ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন**
ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশনে নেটওয়ার্কের ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন দিক নিয়ে লিখেছেন মো. ইফতেখারুল আলম।

৯৪ **প্রোগ্রাম যথাযথ আনইনস্টল করা**
উইন্ডোজে প্রোগ্রাম যথাযথ আনইনস্টল করার কৌশল দেখিয়েছেন তাসনুভা মাহমুদ।

৯৫ **বিভিন্ন ধরনের ভাইরাস থেকে পরিত্রাণের উপায়**
বিভিন্ন ধরনের ভাইরাস থেকে পরিত্রাণের উপায় দেখিয়েছেন তাসনীম মাহমুদ।

৯৮ **ল্যাপটপের দিন ফুরাল!**
মটোরোলার অ্যান্ড্রিয় ল্যাপটপের জায়গায় প্রতিস্থাপিত হতে যাচ্ছে। এ বিষয়টি তুলে ধরেছেন সুমন ইসলাম।

১০৩ **কমপিউটার জগতের খবর**

১১১ **গেমের জগৎ**

Advertisers' INDEX

3d Glass	57
A & A Smart Web	80
Alohalshoppe	31
AT Computers Solution	27
B.T.C.L	88
Bangla Lion	76
Belkin	113
Bijoyonline	48
Binary Logic	58
Bitopi Advertising Ltd.	44
Businessland Ltd.	75
Ciscovalley	83
Comjagat.com	42
Computer Source (Norton)	89
Computer Source MSI	77
Computer Villege	12
Digi solution	56
Executive Machines Limited (iPod)	9
Executive Machines Limited (Mac Book)	10
Executive Machines Ltd.	43
Executive Technologies Ltd. 2nd Cover	
Express Systems Ltd.	22
Expressions Ltd	114
Fine Tech	78
Flora Limited (Dell)	04
Flora Limited (HP)	03
Flora Limited (Link Sys)	05
General Automation Ltd	16
Genuity Systems ((Training)	66
Genuity Systems (Call Center)	67
Global Brand (Pvt. Ltd. (A Data)	11
Global Brand (Pvt.) Ltd (A 4 Tech)	19
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	32
Global Brand (Pvt.) Ltd. (vivitek)	33
Globacomm Systems & Solution	87
HP	Back Cover
I.O.M (Toshiba)	69
I.O.M NEC	68
IBCS Primex Software	126
In Gen Industries Ltd.	20
Integrated Business Systems	128
Intergraded Business Systems	129
J.A.N. Associates Ltd.	63
Kasper Sky	45
Khan Jahan Ali (Aoc)	121
Microsoft	102
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Net Plant	55
NPS Power System	08
Orient Computers	21
Orientel (Casio)	125
Orientel (Hitachi)	120
QRS Systems	64
QSR Systems	65
Rahim Afrooz Distribution Ltd.	124
REVE Systems	34
Sat Com Computers Ltd.	13
SMART Technologies (HP Note book)	14
SMART Technologies (Samsung Printer)	130
Smart Technologies Ricoh Photocopier	131
Some Where in	46
Source Edge	90
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	112
Star Host IT Ltd	119
Sumsang (Camera)	100
Sumsang (Laptop)	99
Sumsang (LCD Monitor)	101
Tech Domain	39
Techno BD	70
Unique Business System	127
United Computer Center AMD	123
United Computer Center View Sonic	122
Web Solution	93
Year 2000 Co. (Pvt.) Ltd.	111

কম্পিউটার জগৎ
The Monthly 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 মুশতাক আহমদ
সম্পাদনা সহযোগী মো: আহসান আরিফ
সাহেদ উদ্দিন মাহমুদ

বিদেশ প্রতিনিধি
আমান উদ্দীন মাহমুদ আমেরিকা
ড. খান মনজুর-এ-খোদা কানাডা
ড. এম মাহমুদ ব্রিটেন
নির্মল চন্দ্র চৌধুরী অস্ট্রেলিয়া
মাহবুব রহমান জাপান
এম. ব্যানার্জী ভারত
আ. ফ. 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 : রাইটাস (প্রা.) লি.
৬৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল খান
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ
বিপণন 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

তথ্যপ্রযুক্তি খাত ও আগামী বাজেট

তথ্যপ্রযুক্তি আসলে কী? সে প্রশ্নের জবাব আমাদের অনেকের কাছেই নেই। তবুও তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার এখন প্রায় সর্বজনীন হয়ে উঠেছে। ছোট-বড়, ধনী-গরিব সবাই কমবেশি তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে উঠেছে। ইদানীং তথ্যপ্রযুক্তি খাতের আরও সম্প্রসারণ ঘটে তা 'তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি' তথা আইসিটি খাত নামে অভিহিত হচ্ছে। আইসিটি পণ্য ও সেবা যেনো অজান্তেই আমাদের চারপাশটা ঘিরে ফেলছে। কেউ চাইলেও আইসিটি প্রযুক্তি থেকে নিজেকে বিচ্ছিন্ন রাখার কোনো সুযোগ পাচ্ছে না। আইসিটি পণ্য ও সেবার সদর্প পদচারণা সবখানে। এক সময় তথ্যপ্রযুক্তির ভয়ে যারা শঙ্কিত ছিল, তাদের সে ভয় যেনো কেটে গেছে। এরাও আজ প্রযুক্তিপণ্য ও সেবাকে স্বাগত জানাচ্ছে। প্রযুক্তিপণ্য ও সেবাকে ব্যক্তি, পরিবার, সমাজ ও জাতির জন্য এক অনন্য আশীর্বাদ হিসেবে মেনে নিয়েছে। এর ফলে আইসিটি যেমনি সর্বব্যাপী হয়ে উঠেছে, তেমনি সব মহলে যেনো প্রতিযোগিতা সৃষ্টি হয়ে গেছে– কে কার চেয়ে বেশি আইসিটির সুফল ঘরে তুলতে পারে।

আমাদের দেশে অতীতে সরকারের নীতিনির্ধারক ও জাতীয় নেতৃবৃন্দের মধ্যে যে এক ধরনের আইসিটি ভীতি ছিল, তা আজ কেটে গেছে। বর্তমান সরকার তো ২০২১ সালের মধ্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার অঙ্গীকার নিয়ে আজ ক্ষমতাসীন। সে লক্ষ্য নিয়ে ঘোষণা করেছে জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ২০০৯। আইসিটি নীতিমালায় রয়েছে একটি রূপকল্প, যা অভিহিত হচ্ছে 'ভিশন ২০২১' বা 'রূপকল্প ২০২১'। জাতীয় আইসিটি নীতিমালা প্রণীত হয়েছে ১০টি উদ্দেশ্য সামনে রেখে। এ উদ্দেশ্য অর্জনে প্রণীত হয়েছে ৫টি কৌশলগত বিষয়বস্তু বা স্ট্র্যাটেজিক থিম। তাছাড়া জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় সুনির্দিষ্টভাবে চিহ্নিত করা হয়েছে ৩০টি করণীয় বা অ্যাকশন আইটেম।

রূপকল্পের কথা হচ্ছে– তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সম্প্রসারণ এবং বহুমুখী ব্যবহারের মাধ্যমে একটি স্বচ্ছ, দায়বদ্ধ ও জবাবদিহিমূলক সরকার প্রতিষ্ঠা করা; দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়ন নিশ্চিত করা; সামাজিক ন্যায়পরায়ণতা বাড়ানো; সরকারি-বেসরকারি খাতের অংশীদারিত্বে সুলভে জনসেবা জোগান নিশ্চিত করা; ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে মধ্যম আয়ের দেশ এবং ৩০ বছরের মধ্যে উন্নত দেশের সারিতে উন্নীত করার জাতীয় লক্ষ্য অর্জনে সহায়ক ভূমিকা পালন করা। আর ১০টি উদ্দেশ্যের মধ্যে আছে– সামাজিক সমতা, উৎপাদনশীলতা, অখণ্ডতা, শিক্ষা ও গবেষণা, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, রফতানি উন্নয়ন, স্বাস্থ্য পরিচর্যা, তথ্য জগতে সর্বজনীন প্রবেশাধিকার, পরিবেশ, জলবায়ু ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এবং আইসিটিতে সহায়তা প্রদান।

সহজেই অনুমেয় এই রূপকল্প ও উদ্দেশ্য অর্জন করতে হলে আইসিটি খাতে পর্যাপ্ত বরাদ্দ থাকা চাই আমাদের জাতীয় বাজেটে। অতীত অভিজ্ঞতা বলে, আইসিটি খাতে আমরা কখনই সেই পর্যাপ্ত বাজেট বরাদ্দ দিতে পারিনি। ফলে আমাদের অনেক কর্মসূচিই হয় অর্ধসমাপ্ত অবস্থায়, কিংবা একেবারেই শুরু হতে পারেনি– এমনি অবস্থায় পড়ে আছে। জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় সুস্পষ্টভাবে উলে-খ আছে– এডিপির ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ বরাদ্দ খরচ হবে আইসিটি খাতের উন্নয়নে। অতএব আমাদের স্বাভাবিক দাবি– আগামী অর্থবছরের বাজেটে জাতীয় আইসিটি নীতিমালা অনুযায়ী এডিপির ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ বরাদ্দ যাবে আইসিটি খাতে। কিন্তু সাথে সাথে আমরা এই ভেবে শঙ্কিত যে, অতীতের জাতীয় আইসিটি নীতিমালায়ও বাজেটের কত অংশ বরাদ্দ আইসিটি খাতে যাবে তা সুনির্দিষ্টভাবে উলে-খ থাকলেও অতীতের একটি বাজেটেও সে অনুযায়ী বরাদ্দ দেয়া হয়নি। আশা করব, আমাদের আশঙ্কাকে অমূলক প্রমাণ করে হলেও আগামী বাজেটে আইসিটি নীতিমালা অনুযায়ী আইসিটি খাতের বরাদ্দ নির্ধারিত হবে। সেই সাথে বিসিএস, বেসিস ও আইএসপিএবি যৌথভাবে সম্প্রতি যে বাজেট প্রস্তাব রেখেছে, সে প্রস্তাবগুলো আগামী বাজেট প্রণয়নে যথার্থ গুরুত্বের সাথে বিবেচিত হবে। আইসিটি খাতের এই তিনটি শীর্ষ প্রতিষ্ঠান যৌথভাবে আয়কর প্রশ্নে ৪টি, ভ্যাট প্রশ্নে ৫টি ও আমদানি শুল্ক প্রশ্নে ২টি সুনির্দিষ্ট প্রস্তাব রেখেছে। তাছাড়া 'আগামী আইসিটি বাজেট ও আমাদের প্রত্যাশা' শীর্ষক একটি লেখায় আগামী বাজেট সম্পর্কে কিছু পরামর্শ তুলে ধরা হয়েছে এ সংখ্যায়। আশা করি সে বিষয়গুলোও সংশি-ষ্টজনেরা বিবেচনায় রাখবেন। কারণ তথ্যপ্রযুক্তির বাংলাদেশ গড়ে তোলা ছাড়া আমাদের হাতে আর কোনো বিকল্প নেই।

লেখক সম্পাদক
● প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম ● সৈয়দ হাসান মাহমুদ ● সৈয়দ হোসেন মাহমুদ ● মো: আবদুল ওয়াহেদ

প্রযুক্তির ক্ষেত্রে পুরোধা নারী এক ব্যতিক্রমধর্মী লেখা

আমি কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠক। এ পত্রিকার আলোচনাধর্মী প্রায় সব লেখাই আমি পড়ার চেষ্টা করি। মার্চ ২০১১ কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত লেখা 'প্রযুক্তির ক্ষেত্রে পুরোধা নারী' আমাকে অভিভূত করেছে এ কারণেই যে, এটি ছিল কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত বিভিন্ন ধরনের লেখাগুলোর মধ্য থেকে একটি সম্পূর্ণ ভিন্নধর্মী লেখা। কেননা আমরা যারা দীর্ঘদিন ধরে কমপিউটার জগৎ পড়ছি তারা সবাই মোটামুটি বুঝতে পেরেছে যে কমপিউটার জগৎ কখনই কোনো ব্যক্তি বা গোষ্ঠীর কৃতিত্বের ওপর লেখা প্রকাশ না করে বরং শিক্ষার্থী ও জাতীয় ইস্যুভিত্তিক লেখাই বেশি ছাপায়। কিন্তু এটি সে ধরনের বিষয় নয়।

প্রযুক্তি ক্ষেত্রে নারীদের কত বড় অবদান রয়েছে তা আমার জানা ছিল না। আমার দৃঢ়বিশ্বাস, আমার মতো বেশিরভাগ পাঠকই এ ব্যাপারে তেমন কোনো তথ্যই রাখেন না। সত্যি কথা কী, আমি মনে করতাম বিভিন্ন ক্ষেত্রে নারীদের বিরাট ভূমিকা থাকলেও এই একটি ক্ষেত্রে অর্থাৎ তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে নারীদের তেমন কোনো ভূমিকাই নেই। শুধু তাই নয়, আমি মনে করতাম কমপিউটার সায়েন্সে তেমন কোনো উলে-খযোগ্য নারীই নেই যাদেরকে মানুষ শ্রদ্ধার সাথে স্মরণ করবে। আমার এ ধারণা ভেঙ্গে দিল কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত এ লেখাটি।

কমপিউটার সায়েন্স ছাড়াও কমপিউটার ও কমপিউটার সংশি-ষ্ট প্রযুক্তিপণ্য উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের প্রধান কর্ণধারও যে নারী ব্যক্তিত্ব থাকতে পারেন, যিনি কমপিউটারবিদ না হয়েও যে এ খাতে বলিষ্ঠ ভূমিকা রাখতে পারেন তাও এ লেখার মাধ্যমে তুলে ধরা হয়েছে সুকৌশলে। আমরা আশামীতে এ ধরনের ব্যতিক্রমধর্মী লেখা আরো বেশি করে আশা করি কমপিউটার জগৎ-এর কাছ থেকে। সেই সাথে আশা করি, বাংলাদেশের নারী কমপিউটারবিদ ও এ সংশি-ষ্ট সফল নারী ব্যবসায়ীদের ওপর ভিত্তি করে লেখা প্রকাশ করবে কমপিউটার জগৎ। কেননা যেদেশের সরকারপ্রধান নারী, প্রধান বিরোধীদলের নেতৃত্বও নারীর হাতে, সেদেশের নারী প্রযুক্তিবিদ ও নারী প্রযুক্তিপণ্য সফল ব্যবসায়ীদের কৃতিত্বের কথা এদেশের সাধারণ জনগণ জানবে না, তা তো হতে পারে না। সুতরাং আমার এ বিষয়টি কমপিউটার জগৎ কর্তৃপক্ষ সুবিবেচনা করবেন তা সবাই প্রত্যাশা করে।

পারুল আক্তার
পল্লবী, ঢাকা

আইবিএমের বিনিয়োগ এবং কিছু সংশয়

বেশ কিছু দিন ধরে জোরেশোরে শোনা যাচ্ছে বিশ্বের বিভিন্ন প্রযুক্তিপণ্য প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশে আইসিটিতে বিনিয়োগ করবে। তাছাড়া আইসিটিতে বাংলাদেশে বিনিয়োগে বিদেশীদের উৎসাহিত করতে সরকারের পক্ষ থেকে বিভিন্ন ধরনের কার্যক্রম গ্রহণের উদ্যোগের কথাও শোনা গিয়েছিল বেশ। কিন্তু সে ধরনের প্রত্যাশিত কোনো বিনিয়োগের দেখা পাওয়া যায়নি আজ পর্যন্ত, তেমনি কোনো খবরও শোনা যায়নি। এজন্য অবশ্য অনেকেই অভিযোগ করেন– বাংলাদেশে বিনিয়োগের জন্য উপযুক্ত পরিবেশ যেমন নেই, তেমনি নেই প্রয়োজনীয় অবকাঠামো। শুধু তাই নয়, বিভিন্ন ধরনের আমলাতান্ত্রিক জটিলতাসহ এখানে রয়েছে অনেক কমিশনভোগী। তারপরও এতসব অভিযোগ সত্ত্বেও বাংলাদেশের আইসিটিতে কিছু কিছু ক্ষেত্রে বিদেশীদের বিনিয়োগের কথা শোনা যায়, যা আমাদের কাছে আশার বাণী। গত মাসে এমনই এক খবর পেলাম কমপিউটার জগতের খবরের পাতায়। আইবিএম বাংলাদেশে প্রযুক্তি খাতে বিনিয়োগ করবে। আইবিএমের মতো একটি জগৎখ্যাত প্রতিষ্ঠান বাংলাদেশে প্রযুক্তিখাতে বিনিয়োগ করবে এটা নিঃসন্দেহে আশার কথা এবং খুশির খবর।

বাংলাদেশে আইবিএম বিনিয়োগ করবে বিভিন্ন সফটওয়্যার যাতে সহজে এ দেশের মানুষ ব্যবহার করতে পারে। এ জন্য তারা বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে গিয়ে বিনামূল্যে সফটওয়্যারগুলো ব্যবহারে প্রশিক্ষণ দেবে। একই সাথে প্রশিক্ষণ শেষে সনদপত্রও দেবে আইবিএম। এটি মূলত বাংলাদেশের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে আইবিএমের নিজেদের ব্যবসায় বাড়ানোর কৌশল। এখানে উলে-খ্য, আইবিএস বিশ্বের বিভিন্ন দেশে ব্যাংকিং, টেলিযোগাযোগ, ইন্স্যুরেন্সসহ প্রায় ৩৫টি খাতে সফটওয়্যার সহায়তার কাজ করছে।

আমি আইসিটিতে বাংলাদেশে বিদেশী বিনিয়োগ হোক তা মনেপ্রাণে চাই। তবে এক্ষেত্রে আমার সংশয়–এ ধরনের বিনিয়োগ বিশেষ করে আইবিএম যে ধরনের বিনিয়োগ করতে আগ্রহী তা আমাদের জন্য সুফল বয়ে আনবে না বরং কুফল বয়ে আনবে। কেননা এতে বাংলাদেশে যে সফটওয়্যার শিল্পটি গড়ে উঠছে তা ধ্বংসের মুখে পড়বে, হতে পারে আমার সংশয় অমূলক ও ভ্রান্ত। আমার ধারণা এখানে যদি অবাধে বিদেশী সফটওয়্যার আমদানি ও তার ব্যাপক ব্যবহার হতে থাকে তাহলে এদেশে যে সফটওয়্যার শিল্পটি বিকশিত হতে শুরু করছে তা হয়তো অঙ্কুরেই নষ্ট হয়ে যাবে।

সুতরাং আমার মতে এ ধরনের আত্মঘাতী বিনিয়োগে সরকার বা সংশি-ষ্ট কর্তৃপক্ষ যেন সতর্ক থাকে তা আমাদের সবার প্রত্যাশা। কমপিউটার জগৎ-এর উত্তরোত্তর সাফল্য কামনা করি।

রায়হান রহমান
সবুজবাগ, পটুয়াখালী

বেসিস সফটএক্সপো ২০১১-এ আইটি জব ফেয়ার

বাংলাদেশের আইটি সেক্টরটি মূলত দুটি সংগঠনের হাত ধরেই ধীরে ধীরে এগিয়ে যাচ্ছে। এই সংগঠন দুটি হলো বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি তথা বিসিএস এবং বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস।

গত ৯-১০ বছর ধরে বেসিস বাংলাদেশের বিভিন্ন জায়গায় নিয়মিতভাবে সফটওয়্যার মেলা আয়োজন করে আসছে। বলা হয়ে থাকে বেসিস আয়োজিত এ মেলার মূল উদ্দেশ্য হলো দেশের সফটওয়্যার শিল্পকে বিকশিত করা এবং এ লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় কার্যকলাপ গ্রহণ করা। যদিও তার বাস্তব প্রতিফলন খুব একটা দেখা যায়নি মেলার আয়োজন ছাড়া। অবশ্য এ জন্য এ সংগঠনকে দায়ী করা ঠিক হবে না, কেননা সফটওয়্যার শিল্পের জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো আমাদের দেশে নেই বললেই চলে। তাছাড়া সরকারের পৃষ্ঠপোষকতার অভাব রয়েছে যথেষ্ট। এমন অবস্থার মধ্য দিয়েই বেসিস ধীরে ধীরে এগিয়ে যাচ্ছে ঠিকই, তবে প্রত্যাশিত মাত্রায় নয়। বেসিস মেলা নিয়ে বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কথা উঠলেও আমি এর ইতিবাচক দিকটিকে বেশি গুরুত্ব দিতে চাই। হোক না তা খুব কম। এ শিল্প খাতকে এগিয়ে নেয়ার জন্য যা দরকার তা আমাদের নেই এটাতে আমাদের সবাইকে মানতে হবে।

বেসিস আয়োজিত বেসিস সফটএক্সপো ২০১১-এর উলে-খযোগ্য দিকগুলোর মধ্যে আমার দৃষ্টিতে অন্যতম আকর্ষণীয় একটি দিক ছিল আইটি জব ফেয়ার। এই আইটি জব ফেয়ারে ২০টিরও বেশি প্রতিষ্ঠান মেলায় চাকরি প্রার্থীদের জীবনবৃত্তান্ত সংগ্রহ ও সরাসরি মৌখিক পরীক্ষার মাধ্যমে প্রার্থী বাছাইয়ের প্রাথমিক প্রক্রিয়া শেষ করে। যাদের মধ্যে অনেকেই পরে চাকরি পায়। যদিও সে সংখ্যা বেসিস প্রকাশ করেনি। করলেও আমার জানা নেই। তাই আমি বেসিসের এই উদ্যোগকে সাধুবাদ জানাই। বেসিস আগামীতে এ ধরনের উদ্যোগ আরো বর্ধিত আকারে করবে তা আমরা সবাই প্রত্যাশা করি। এতে আইসিটিতে ছাত্র-ছাত্রীদের পড়াশোনার আগ্রহ বাড়বে।

আজাদ
দেবীদ্বার, কুমিল-া

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

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

চারদিকে ছড়িয়ে পড়ছে সৌরপ্রযুক্তি

সৈয়দ হাসান মাহমুদ

আমাদের বাংলাদেশে সৌরবিদ্যুতের অফুরন্ত সম্ভাবনা রয়েছে। কিন্তু তা কাজে লাগানোর ব্যাপারে আছে পরিকল্পনার অভাব। নইলে দেশে বিদ্যমান বিদ্যুৎ খাতের অভাব অনেকটা মেটানো সম্ভব হতো এই সৌরবিদ্যুৎ দিয়ে। বিশ্বের অন্যান্য দেশের তুলনায় বাংলাদেশের আবহাওয়া সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য বেশি উপযোগী। বর্ষাকাল ছাড়া বছরের বেশিরভাগ সময় আমরা প্রচুর সূর্যের আলো পাই। একটি জরিপে দেখা গেছে, সারা বছর যে সূর্যের আলো পাওয়া যায়, সে আলো থেকে যে পরিমাণ শক্তি পাওয়া সম্ভব, তা ৩ হাজার ৩৫০ কোটি টন কয়লা পোড়ানোর সমান। আমাদের বাংলাদেশে প্রতিবছর যে সূর্যরশ্মি পাওয়া যায় তাতে প্রতি বর্গমিটার জায়গা থেকে ঋতু ও সূর্যরশ্মির তারতম্যভেদে প্রতিদিন গড়ে ৫ থেকে ৭ কিলোওয়াট সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন সম্ভব।

বিশ্বের অনেক দেশ অত্যন্ত সাফল্যের সাথে সোলার টেকনোলজির ব্যবহার করছে। অনেক দেশ বিভিন্ন যন্ত্রপাতি চালানোর কাজে ব্যবহার করছে সৌরবিদ্যুৎ। এগুলো পরিচিতি পাচ্ছে সোলার ডিভাইস নামে। এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন সাজানো হয়েছে কিছু সোলার ডিভাইস নিয়ে, যা এখন উন্নত বিশ্বে ব্যবহার হচ্ছে বা নিকট ভবিষ্যতে হবে। এ ডিভাইসগুলো সম্পর্কে ধারণা নিয়ে যাতে এদেশের তরুণ প্রজন্ম এ ধরনের পণ্য বানানো বা ব্যবহার সম্পর্কে সচেতন হন সে লক্ষ্যেই এ বিষয় নির্বাচন।

সোলার টেকনোলজি বা সৌরপ্রযুক্তি ধীরে ধীরে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। এটি একটি রিনিউয়েবল বা নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস। এ উৎস কখনও ফুরিয়ে যাবে না। অন্যান্য জ্বালানি সীমিত, কিন্তু সৌরশক্তির কোনো সীমা নেই। সৌরশক্তি চলিত বেশকিছু পণ্যের বিবরণ নিচে তুলে ধরা হলো–

সোলার ল্যাপটপ

আজকের দিনের ল্যাপটপ এমনভাবে বানানো, যাতে করে কার্যকরভাবে জ্বালানি ব্যবহার করা যায়। আগে ল্যাপটপের ব্যাটারি ব্যাকআপ ১ থেকে ২ ঘণ্টা হলেই তা যথেষ্ট মনে হতো। কিন্তু এখনকার পরিপ্রেক্ষিতে তা যত বেশি হয় ততই ভালো। ক্রেতার চাহিদার কথা মাথায় রেখে বিক্রেতারা আমদানি করছেন এমন সব ল্যাপটপ ও নেটবুক, যেগুলো ৫ থেকে ১১ ঘণ্টা ব্যাটারি ব্যাকআপ দিতে সক্ষম। ব্যাকআপ বেশিক্ষণ পাওয়া ভালো, কিন্তু নেটবুক বা ল্যাপটপ নিয়ে এমন এক গ্রামে গিয়ে পৌঁছলেন

যেখানে বিদ্যুৎ নেই, তখন কী আর পাঁচ-সাত ঘণ্টার ব্যাকআপে চলবে? চার্জ দেয়ার কোনো উপায়ই থাকবে না, তাই ল্যাপটপটি তখন বোঝা ছাড়া কিছুই মনে হবে না। কিন্তু যদি ল্যাপটপ চার্জ করে নেয়া যেত সূর্যের আলো থেকে, তাহলে তো কোনো চিন্তাই থাকত না। ল্যাপটপে কাজ করতে করতে তা সূর্যালোকে চার্জ হয়ে যেত। সূর্যালোক থেকে পাওয়া এ বিদ্যুতের জন্য কোনো টাকা দিতে হতো না। ঠিক এমনি চিন্তা থেকে নিকোলা নেজেভিক নামের কোম্পানি ডিজাইন করেছে একটি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও পরিবেশবান্ধব ল্যাপটপ, যা সৌরশক্তিতে চলবে। ল্যাপটপটিতে থাকবে বিল্ট-ইন গে-বাল পজিশনিং সিস্টেম বা জিপিএস ও স্যাটেলাইট টেলিফোন অ্যাক্সেস। এ ল্যাপটপের কনফিগারেশন কেমন হতে পারে সে সম্পর্কে তেমন কিছু জানা যায়নি। এর দাম কত হবে তাও ঘোষণা করা হয়নি। ল্যাপটপের সাথে যুক্ত সোলার প্যানেলের কারণে ল্যাপটপটি আকারে কিছুটা বড় ও ভারি হবে। তবে সোলার প্যানেল খুলে রেখে তা বহন করার সুযোগ থাকবে। আনলিমিটেড পাওয়ার যুক্ত এ ল্যাপটপের বহনযোগ্যতা ও ওজনের এ সমস্যা দূর করে তা আরও হাল্কা ও ছোট আকারে বাজারে আনার পরিকল্পনা আছে নির্মাতাদের। কমলা ও কালো রঙের সমন্বয়ে ডিজাইন করা প্রোটোটাইপ ল্যাপটপটি দেখতে বেশ আকর্ষণীয় এবং তা দেখতে ছোটখাটো একটি ব্রিফকেসের মতো।

সোলার ডেস্কটপ কমপিউটার

বিদ্যুৎসাশ্রয়ী কমপিউটার নির্মাতা হিসেবে এলিউটিয়া নামের কোম্পানির বেশ নামডাক রয়েছে। এরা সম্প্রতি ঘোষণা দিয়েছে তাদের বানানো এলিউটিয়া ইওয়ান নামের কমপিউটার

সৌরশক্তির সাহায্যে চালানো সম্ভব। এটি লিনআক্স প-টফর্মের ছোট আকারের বিদ্যুৎসাশ্রয়ী কমপিউটার, যা সর্বোচ্চ ১৮ ওয়াট বিদ্যুৎ খরচ করে। পাল্পি লিনআক্স নামের অপারেটিং সিস্টেমে চালিত ৪.৫ বাই ৪.৫ ইঞ্চি আকারের এ কমপিউটার পাওয়ার সেভিং মোডে মাত্র ৮ ওয়াট বিদ্যুৎ নষ্ট করে। এতে রয়েছে ২০০ মেগাহার্টজের ৩২ বিট প্রসেসর, ১২৮ মেগাবাইট এসডি রম, ১ গিগাবাইট স্টোরেজ (কমপ্যাক্ট ফ্ল্যাশ কার্ড), ১২ মেগাবাইট পার সেকেন্ড গতিতে ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম তিনটি ইউএসবি পোর্ট, একটি ১০/১০০ ইথারনেট পোর্ট, ভিজিএ পোর্ট (রেজ্যুলেশন সাপোর্ট ১২৮০ বাই ১০২৪) ও ফ্ল্যাশ কার্ড রিডার। কমপিউটারটির দাম তুলনামূলকভাবে অনেক বেশি রাখা হয়েছে। এর দাম শুরু ৩৬০ মার্কিন ডলার থেকে। আরও হাই কনফিগারেশনের বেশ কয়েকটি কমপিউটারের মডেল রয়েছে এলিউটিয়ার, যার দাম সর্বোচ্চ ৭৮৫ মার্কিন ডলার পর্যন্ত হতে পারে।

সোলার ট্যাবলেট পিসি

সোলার আই-পে-ট নামে একটি প্রজেক্ট হাতে নেয়া হয়েছে। এর লক্ষ্য কম খরচে বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ট্যাবলেট পিসি বানানো। এশিয়ার কিছু প্রতিষ্ঠান মিলে এ ধরনের ডিভাইস বানানোর উদ্যোগ নিয়েছে। প্রতিষ্ঠানগুলো হচ্ছে : সিঙ্গাপুরের নানইয়াং সায়েন্টিফিক ইউনিভার্সিটি, হাউস্টনের ফুড গ্রোইন ইউনিভার্সিটি ও এশিয়ান নেশন নন-প্রফিট-মেকিং কনসোর্টিয়াম ভিলেজেস ফর এনহ্যান্সমেন্ট অ্যান্ড ▸

ইনভিশন ফাউন্ডেশন। গ্রাম এলাকার স্কুলগুলোতে ছাত্রছাত্রীদের জন্য এবং নারীদের শিক্ষাদানের সুযোগ আরও ত্বরান্বিত করার লক্ষে তাদের অভিযান চলছে।

সোলার কীবোর্ড

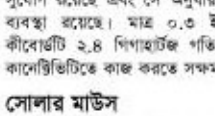
লজিটেক বিশ্ববাসীর সাথে পরিচয় করিয়ে দিলো নতুন ধরনের এক ওয়্যারলেস সোলার কীবোর্ডের। এর নাম ওয়্যারলেস সোলার কীবোর্ড কে৭৫০। কীবোর্ডটির ওপরে দু-পাশে রয়েছে দু'টি সোলার প্যানেল, যা কীবোর্ডের বিদ্যুতের চাহিদা জোগায়।

এতে ব্যাটারির শক্তি কতটুকু অবশিষ্ট আছে, তা দেখার সুযোগ রয়েছে এবং সে অনুযায়ী চার্জ দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে। মাত্র ০.৩ ইঞ্চি পুরু এ কীবোর্ডটি ২.৪ গিগাহার্টজ গতির ওয়্যারলেস কানেক্টিভিটিতে কাজ করতে সক্ষম।

সোলার মাউস

২০০৭ সাল থেকে নেদারল্যান্ডসের এনডব্লিউ-উও বা নেদারল্যান্ডস অর্গানাইজেশন ফর সায়েন্টিফিক রিসার্চ নামের গবেষণাগারে সাইন-এনার্জি প্রোগ্রামের আওতায় সোলার মাউস নিয়ে গবেষণা চলছিল। অবশেষে তা বানানো শেষ হয়েছে। তাদের উৎপাদিত এ সোলার মাউসের নাম দেয়া

হয়েছে সোলে মিও। ওয়্যারলেস মাউসগুলো তেমন একটা বিদ্যুৎ খরচ করে না। তাই মাউসের উপরিভাগে যোগ করে দেয়া হয়েছে সোলার বা ফটোভোল্টায়িক সেল, যা প্রয়োজনীয় বিদ্যুতের চাহিদা জোগাবে ছোট এ ডিভাইসটিকে সচল রাখতে। প্রাথমিকভাবে ১৫টি মাউস নিয়ে এরা পরীক্ষা চালান এবং বিভিন্ন পরিবেশে তার কার্যক্ষমতা যাচাই করে দেখেন। গাঢ় নীল বর্ডার ও হাল্কা নীল সোলার সেলের সমন্বয়ে গঠিত এ ওয়্যারলেস সোলার মাউসটি বেশ ভালোমানের এবং অতি অল্প সময়েই বেশ জনপ্রিয়তা লাভ করেছে। নির্মাতারা হিসাব কষে দেখেছেন, এ মাউসটি সফলভাবে বাজারজাত করা হলে বছরে প্রায় কয়েক কোটি ব্যাটারি বানানোর খরচ বাঁচানো যাবে এবং সেগুলোর ক্ষতিকর প্রভাব থেকে পরিবেশ রক্ষা পাবে।



স্লি-মস্টার ৮২০ সোলারপিজার

লজিটেক সোলার কীবোর্ড বের করে ফেলল। আর তার প্রতিদ্বন্দ্বী জিনিয়াস কী হাত গুটিয়ে বসে থাকবে? তাইওয়ানের কোম্পানি

জিনিয়াস বাজারে ছেড়েছে ওয়্যারলেস সোলার কীবোর্ড ও মাউসের বান্ডেল প্যাক। খুব কম বিদ্যুৎ খরচ করবে এই কীবোর্ড ও মাউস, তাই অল্প পরিমাণ আলোকশক্তি বিদ্যুৎশক্তিতে রূপান্তরিত করে অনায়াসে চলতে পারবে। কীবোর্ডের ডানপাশে ওপরের দিকে বসানো হয়েছে সোলার প্যানেল। জিনিয়াসের এ কীবোর্ড ও মাউসের যুগান্তকারী পণ্যের নাম দেয়া হয়েছে স্লি-মস্টার ৮২০ সোলারপিজার। এতে ২.৪ গিগাহার্টজ গতির ওয়্যারলেস লেজার ডেস্কটপ কম্বো রয়েছে, যার সাহায্যে এটি বিনা তারে চলতে সক্ষম। রুপালি ও কালো রঙের সংমিশ্রণে বানানো এ কীবোর্ডে ১৭টি বহুল ব্যবহৃত হট কী দেয়া হয়েছে এবং সাথে রয়েছে বিদ্যুৎসাশ্রয়ী হাই রেজ্যুলেশন লেজারযুক্ত মাউস। এটি এখনও এশিয়া, ইউরোপ, আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা ও অস্ট্রেলিয়ার বাজারে আসেনি। তবে শিগগিরই তা চলে আসবে বলে আশা করা যায়।

সোলার টেলিভিশন

জাপানের শার্প কোম্পানি বানিয়েছে সৌরশক্তি চালিত ৫২ ইঞ্চির এলসিডি টিভি, যা জাপানের সিয়েটেক জাপান ট্রেড শোতে প্রদর্শন

করা হয়েছে। স্যামসাং ও আরও কয়েকটি কোম্পানি এ ধরনের এলসিডি টিভি বানানোর কাজ হাতে নিয়েছে। নতুন সৌরশক্তি চালিত এ টিভিগুলো আরও অনেক বিদ্যুৎসাশ্রয়ী এবং তা ট্রান্সপারেন্ট প্যানেলে বানানো হয়েছে।

সোলার সেলফোন

স্যামসাং ইন্ডিয়া বাজারজাত করতে যাচ্ছে সৌরবিদ্যুৎ চালিত সেলফোন। ভারতের সেলফোন জগতে এটি বেশ হইচই ফেলে দিয়েছে। সোলার গুরু নামের এ সেলফোনটি জুনের মাঝামাঝি বাজারে আসতে পারে। সেটের পেছনজুড়ে থাকা ফটোভোল্টায়িক সেলের সাহায্যে সূর্যের আলো থেকে ফুল চার্জ হওয়ার জন্য

সময় লাগবে প্রায় ৪০ ঘণ্টা। প্রতিঘণ্টা চার্জের সাহায্যে ৫-১০ মিনিট টকটাইম পাওয়া যাবে। গ্রামের দিকে ব্যবহার হওয়ার উপযোগী করে সেটটি বানানো হয়েছে এবং এর দাম রাখা হয়েছে ২৭৯৯ রুপি বা ৫৬ মার্কিন ডলার। আমাদের দেশেও চাইনিজ ব্র্যান্ডের সোলার সেট এসেছিল, কিন্তু তেমন একটা নাম করতে পারেনি, তাই অনেকের কাছেই তা অজানা রয়ে গেছে। চাইনিজ এ সেটটির ক্ষমতা আরও কম ছিল, যা তার জনপ্রিয়তার পেছনে ভূমিকা রাখে।

সোলার স্মার্টফোন

বিশ্বখ্যাত স্যামসাং কোম্পানি প্রথম বাজারে নিয়ে আসতে যাচ্ছে সৌরবিদ্যুৎ চালিত টাচস্ক্রিন স্মার্টফোন। এটি বিশেষভাবে বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও

পরিবেশবান্ধব করে বানানো হয়েছে। ফোনের ব্যাকলিট ব্রাইটনেস কন্ট্রোল করে এ ফোনকে আরও বেশি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী করে তোলার ব্যবস্থা রয়েছে। 'ব্লু-আর্থ' নামের এ ফোনটি ফাইভ স্টার এনার্জি এফিশিয়েন্ট করে বানানো। এটি স্ট্যান্ডবাই মোডে মাত্র ০.০৩ ওয়াট বিদ্যুৎ খরচ করে। সূর্যের আলোতে রেখে দিলে এটি খুব তাড়াতাড়ি চার্জ হয়ে যায়। কারণ সেটটির পেছনে রয়েছে শক্তিশালী সোলার সেল। ফোনটির ক্যাসিং বানানো হয়েছে বিশেষ প-াস্টিক দিয়ে, যা পরিবেশের কোনো ক্ষতি করে না। সেটটির প্যাকেজিংয়ে ব্যবহার করা হয়েছে রিসাইকেলড পেপার এবং এটি বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে নিরাপদ কাঁচামাল (প্যাথালেটস, বেরিলিয়াম, ফ্লেম রিটারডেন্ট ইত্যাদি), যা পরিবেশের ওপর কোনো বিরূপ প্রভাব ফেলবে না। ফোনটির স্পেসিফিকেশন সম্পর্কে এখনও সুস্পষ্ট ধারণা দেয়া হয়নি। এতে ৩ ইঞ্চির টাচস্ক্রিন ডিসপে- এবং রেয়ার ফেসিং ক্যামেরা থাকবে। শুধু 'ব্লু-আর্থ' নয়, স্যামসাং আরও বেশ কয়েকটি মডেলের সোলার ফোন বানানোর চিন্তা করছে। আরও কয়েকটি কোম্পানি যেমন- নকিয়া, মটোরোলা ও ব-্যাকবেরি সৌরবিদ্যুৎ চালিত ফোন বাজারে আনতে যাচ্ছে। তবে তাদের কোনোটিই স্যামসাং ব্লু-আর্থের মতো এতটা পরিবেশবান্ধব ও বিদ্যুৎসাশ্রয়ী নয়।

সোলার অ্যান্ড্রয়িড ফোন

চীনের উমেক্স নামের এক মোবাইল নির্মাতা প্রতিষ্ঠান বের করেছে সৌরবিদ্যুৎ চালিত স্মার্টফোন। স্মার্টফোনটি অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমে চলবে। নির্মাতারা হিসাব কষে দেখেছেন, সূর্যালোকে মাত্র আড়াই ঘণ্টা চার্জ দিলেই সেলফোনটির ব্যাটারি ফুল চার্জ হয়ে যাবে। কমলা রঙের এ স্মার্টফোনটি বাজারে আসার অপেক্ষায় রয়েছে।

সোলার মিউজিক প্লে-য়ার

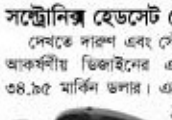
সোউলরা নামের কোম্পানি আইপডের জন্য ডেভেলপ করেছে একটি সৌরবিদ্যুৎ চালিত মিউজিক সিস্টেম। পুল বা বিচ পার্টির উপযোগী এ মিউজিক সিস্টেম রিচার্জেবল এবং অ্যাপলের আইপড ও আইফোনের সাথে মানানসই করে বানানো হয়েছে। মিউজিক সিস্টেমের মাঝে আইপড বা আইফোন বসানোর জন্য জায়গা রাখা হয়েছে, দুপাশে রয়েছে স্পিকার এবং ওপরের দিকে রাখা হয়েছে সোলার প্যানেল। এতে রয়েছে ৮ ওয়াট আরএমএসের স্পিকার, যা বিল্ট-ইন সোলার প্যানেল থেকে শক্তি সংগ্রহ করে। এটি পানি নিরোধক, একবার চার্জে ৭ ঘণ্টা মিউজিক প্লে-ব্যাক দিতে সক্ষম এবং এতে রিচার্জেবল ব্যাটারি ও রিমোট কন্ট্রোলের সুবিধা রয়েছে। পণ্যটির দাম ১৫০ থেকে ২০০ মার্কিন ডলারের মতো। অ্যামাজন ডটকমে ঢুকে দেখে নিতে পারেন এ যন্ত্র সম্পর্কে আরও তথ্য। ইটন নামের কোম্পানি এ ধরনের একটি মিউজিক প্লে-য়ার ছেড়েছে, যার নাম সোলার বুমবক্স।

সোলার সেল এমপিথ্রি প্লে-য়ার

এশিয়ার দেশগুলো সৌরবিদ্যুৎ নিয়ে বেশ সচেতন। বেশিরভাগ সোলার ডিভাইসগুলো বানাচ্ছে জাপান, তাইওয়ান, চীন প্রভৃতি দেশ। এমপিথ্রি প্লে-য়ারেও লেগেছে সোলার প্রযুক্তির হাওয়া। তাইওয়ানের বিখ্যাত কোম্পানি মাইক্রো-স্টার ইন্টারন্যাশনাল বা এমএসআই তাদের জনপ্রিয় মেগা প্লে-য়ার ৫৪০ নামের এমপিথ্রি প্লে-য়ারের আদলে সোলার এমপিথ্রি প্লে-য়ার বানানোর ঘোষণা দিয়েছে। প্লে-য়ারটির পেছনের অংশে থাকবে সোলার সেল, ৪ গিগাবাইট মেমরি সাপোর্ট, মেগা প্লে-য়ারের চেয়ে প্রায় ৩ ঘণ্টা বেশি ব্যাটারি লাইফ (মেগা প্লে-য়ারের ব্যাটারি লাইফ ৭ ঘণ্টা), ৩২০ বাই ২৪০ ডিসপ্লে-, এফএম রেডিও এবং বিভিন্ন ফরমেটের অডিও, ভিডিও ও ইমেজ প্লে-ইভিশো প্লে-ব্যাক।

সন্ট্রোনিক্স হেডসেট সোলার রেডিও

দেখতে দারুণ এবং সৌরবিদ্যুৎ চালিত বেশ আকর্ষণীয় ডিজাইনের এ হেডসেটটির দাম ৩৪.৯৫ মার্কিন ডলার। এতে এএম ও এফএম ব্র্যান্ডের রেডিও শোনার ব্যবস্থা রয়েছে। হেডসেটের ব্যান্ডে ব্যবহার করা হয়েছে পাতলা সোলার সেল, যা প্রতি ঘণ্টা চার্জে ৩ ঘণ্টার মিউজিক প্লে-ব্যাক দিতে সক্ষম। এতে রয়েছে ইন্টারনাল অ্যান্টেনা, এক্সটেন্ডেড বাস ও নন-সোলার প্লে-ব্যাকের জন্য আলাদা এএএ ব্যাটারি লাগানোর সুবিধা। নিঃসন্দেহে এটি বেশ ভালো ও উপকারী সোলার ডিভাইস।



গ্রামো সোলার স্পিকার

পুরনো দিনের গান শোনার যন্ত্র গ্রামোফোনের কথা মনে আছে কী? সেই যে বিশাল চোঙা আকৃতির যন্ত্র যাতে চাকতির মতো বড় আকারের রেকর্ড চালিয়ে গান শুনতে হতো। সেই গ্রামোফোনের আদলে হাতের মুঠোয় এঁটে যায় এমন স্পিকার ডিজাইন করেছে ফিনল্যান্ডের পেক্কা সোলাভানেন নামের একটি প্রতিষ্ঠান। সোলার ডিভাইসগুলোর সবচেয়ে আকর্ষণীয় পণ্যগুলোর মধ্যে এটি অন্যতম।

গ্রামো স্পিকারের পুরো উপরিভাগই সোলার সেলে আবৃত, যা খুলে রাখলে গ্রামোফোনের চোঙার মতো দেখায়। ভাঁজ করে এটি পকেটে পুরে রাখা যায়। তিনটি ভিন্ন লেয়ারে বিভক্ত সোলার প্যানেলযুক্ত এ স্পিকারের ভেতরের অংশে স্থাপন করা হয়েছে মিউজিক প্লে-য়ার। ছোট হলেও বেশ জোরালো শব্দ করতে পারে এ ডিভাইস।

সোলার আইপড স্পিকার

রিগেন নামের একটি কোম্পানি বের করেছে রিচার্জ সোলার পাওয়ারড স্পিকার, যা আইপড সাপোর্ট করে। বেশ নয়নাভিরাম এ পণ্য যে কারও নজর কাড়বে। বিশাল আকারের এ স্পিকারের ওপরের দিকে আইপড বসানোর জায়গা রয়েছে। স্পিকারটির ক্ষমতাও বেশ ভালো। ঘরের ভেতর সূর্যের আলো প্রবেশ করলে সেখানে এ স্পিকার ব্যবহার করা যেতে পারে। হোম থিয়েটার হিসেবেও এ ডিভাইসগুলো বেশ চমৎকার মানাবে। এগুলোর ব্যবহারে বিদ্যুৎ খরচ বাঁচানো যাবে অনেক।

সোলার ই-বুক রিডার

বিশ্বখ্যাত এলজি কোম্পানি সোলার ই-বুক রিডার উদ্ভাবনের ঘোষণা দিয়েছে। ১০ সেন্টিমিটার আকারের এ ডিভাইসটি দেখতে ডায়রির মতো। এর বাম পাশে থাকবে সৌর ব্যাটারি ও ডান পাশে থাকবে রিডিং প্যানেল। মোট কথা, ডিভাইসটি এমনভাবে বানানো হবে যাতে শিক্ষার্থীদের ব্যবহার করতে বেশ সুবিধা হয়। ডিভাইসটি ২০১২ সালে বাজারজাত করার চিন্তা করছে কোম্পানিটি। এ ধরনের প্রযুক্তি নিয়ে আসতে পারলে বাজারের অন্যান্য ই-বুক রিডারের চেয়ে তার চাহিদা বেশি হবে, তা নিঃসন্দেহে বলা যায় যদি তার দাম সবার অনুকূলে থাকে।

সোলার চার্জার ব্যাগ

ব্যাকপ্যাক, ট্রাভেল ব্যাগ ও অন্যান্য ব্যাগ বানানোর বিখ্যাত কোম্পানি ইনফিনিটি এবার বাজারে ছেড়েছে সোলার চার্জার ব্যাগ। ব্যাগের উপরিভাগে স্থাপন করা হয়েছে শক্তিশালী ও বেশ কার্যকর সৌর ব্যাটারি, যা সূর্যের আলো ও অন্য কৃত্রিম আলো (আর্টিফিশিয়াল আলো) থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন করার ক্ষমতা রাখে এবং তা সংরক্ষণ করতে পারে। ইনফিনিটির সৌর চার্জার ব্যাগের আকার ৪৫ সেমি লম্বা, ৩৭ সেমি চওড়া ও ১২ সেমি গভীর এবং ক্যারিং ক্যাপাসিটি ২৫ লিটার। এ ব্যাগের সুবিধা হচ্ছে এতে জমানো চার্জ থেকে মোবাইল ফোন, এমপিথ্রি প্লে-য়ার ও অন্যান্য ছোটখাটো ডিভাইস চার্জ করা যাবে। এর দাম রাখা হয়েছে ৯০ পাউন্ড। শুধু ইনফিনিটিই নয়, আরও বেশ কিছু কোম্পানি সোলার চার্জার ব্যাগ বানানোর প্রতিযোগিতায় নেমেছে। সোলার চার্জার ব্যাগ নির্মাণে আরেকটি বিখ্যাত কোম্পানি হচ্ছে ভোল্টাইক। তাদের অফগ্রিড সোলার হ্যাভারস্যাক নামের সোলার চার্জার ব্যাগটির দাম ২৫০ মার্কিন ডলার। এতে ইউএসবি পোর্টের সাহায্যে নানা রকমের ডিভাইস চার্জ করা সম্ভব।

সোলার লেদার পাউচ

শখের মোবাইলটিকে অনেকেই যত্ন করে চামড়ার পাউচে পুরে রাখেন, যাতে তার ডিসপ্লে-তে কোনো দাগ না লাগে। এখন সে পাউচগুলোই আরও উন্নত করে বানানো হয়েছে, যা মোবাইলকে চার্জ করতে পারবে। আইফোনের জন্য বিশেষভাবে কিছু সোলার লেদার পাউচ বা কেস বাজারে এনেছে বেশ কয়েকটি কোম্পানি। কেসগুলোতে সাধারণত ১৫০০ মিলি-অ্যাম্পিয়ারের ব্যাটারি ও ইউএসবি চার্জিং কানেক্টর ব্যবহার করা হয়। ল্যাপটপ বা পিসির ইউএসবি পোর্টের সাহায্যেও এ কেসে থাকা মোবাইল ফোন চার্জ করা যাবে সরাসরি। এক পাউচ দিয়েই মোবাইল ফোনের সুরক্ষা, আবার তা দিয়েই চার্জ করা। এটি অনেকটা এক ঢিলে দুই পাখি মারার মতো ব্যাপার। আইপ্যাডের জন্যও রয়েছে একই ধরনের কিছু বড় আকারের লেদার পাউচ।

আইফোন চার্জার

আইফোনের জয়জয়কার এখন সবখানে। নামকরা এ মোবাইল ফোনটির জন্য কত রকমের ▶

পণ্য যে বানানো হচ্ছে, তার ইয়ত্তা নেই। আইফোন চার্জ করার জন্য বের করা হয়েছে সুদৃশ্য ছোট আকারের সোলার প্যানেল, যা নিচে রাখা স্ট্যান্ডে আইফোন রাখলে তা চার্জ হয়ে যায়। তবে ব্যাপারটি তেমন একটা সুবিধার নয়, কারণ এত বড় চার্জিং প্যানেল সাথে নিয়ে ঘোরাটা মুশকিলের। তবে স্টাইল ও বিদ্যুৎসাশ্রয়ী হিসেবে এটি কাজের একটি পণ্য।

সোলার টি-শার্ট

ইউনিভার্সিটি অব সাউদার্ন ক্যালিফোর্নিয়ার একদল গবেষক মিলে ফ্লেক্সিবল ট্রান্সপারেন্ট কার্বন অ্যাটমের ফিল্ম বানাতে সক্ষম হয়েছেন। এ পাতলা ফিল্মের সাহায্যে অধিকতর পাতলা সোলার প্যানেল বানিয়ে তা টি-শার্টের ওপরে স্থাপন করার উপযোগী করা সম্ভব। নতুন ধরনের এ সৌর ব্যাটারির নাম দেয়া হয়েছে অর্গানিক ফটোভোল্টাইক। টি-শার্টে থাকা এ সেলের চার্জ থেকে মোবাইল চার্জ করা যাবে অনায়াসে। এ ধরনের টি-শার্টের খরচ ২৯ থেকে ৩০ মার্কিন ডলার হতে পারে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

সৌরবিদ্যুৎ চালিত রোদচশমা

সোলার পাওয়ারড সানগ-াস বা সৌরবিদ্যুৎ চালিত রোদচশমা? এটা আবার কী? এটি দিয়ে কী হবে? এমন প্রশ্ন মনে আসাটাই স্বাভাবিক। ইকো-ডিজাইনার হুয়াং জুং কিম ও কোয়াং সেওক জেওং মিলে এমন এক রোদচশমার ডিজাইন করেছেন, যার গ-াসে থাকবে সোলার সেল ডাই। ন্যানোটেকনোলজির এ সানগ-াসে ব্যবহার করা হয়েছে নিকেল ও ডাইম। হাল্কা এ চশমার সাহায্যে সূর্যালোক থেকে বিদ্যুৎ উৎপন্ন হবে সেলফ পাওয়ার কনভার্টিং টেকনোলজির মাধ্যমে, যা মোবাইল ও এমপিথ্রি পে-য়ার চার্জ করার কাজে ব্যবহার করা যাবে।

সৌরবিদ্যুৎ চালিত টাই

সোলার ডিভাইসগুলোর মাঝে আরেকটি ঘুগান্তকারী পদক্ষেপ হচ্ছে সোলার নেক টাই। টাইয়ের ওপরে বেশ সুন্দর ডিজাইন করে বসানো হয়েছে সৌর ব্যাটারি, যা দূর থেকে

দেখলে মনে হবে কালো ও রুপালি সুতোয় কারুকাজ করা টাই। এই টাইয়ের পেছনের খোপে মোবাইল ফোন, এমপিথ্রি পে-য়ার ও অন্যান্য ছোটখাটো ডিভাইস চার্জ করার ব্যবস্থা রয়েছে। টাইয়ের ক্ষেত্রে নতুন ডিজিটাল ফ্যাশনও হলো, সেই সাথে বিদ্যুৎ উৎপাদন করে ডিভাইস চার্জিংয়ের কাজও হলো, ঠিক যেনো রথ দেখা ও কলা বেচা।

সোলার লেডিস হ্যান্ডব্যাগ

মেয়েদের হাতের ভ্যানিটিব্যাগ বা হ্যান্ডব্যাগও সোলারের আওতা থেকে বাদ যায়নি। বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান এ ধরনের ব্যাগ বাজারজাত করছে। এসব ব্যাগের ভেতরে থাকা চার্জিং পোর্টের

মাধ্যমে চার্জ করা যাবে মোবাইল ও অন্যান্য ডিভাইস। ব্যাগের বাইরে সুন্দর করে বিভিন্ন ডিজাইনে সাজানো থাকে সৌরব্যাটারি, যা বিদ্যুৎ উৎপাদন করে সংরক্ষণ করে রাখতে পারে।

সোলার কার কিট

ব্যস্ত ট্রাফিকারের গাড়ি চালানোর সময় কথা বলতে যাতে সমস্যা না হয় এমন হ্যান্ডস ফ্রি ডিভাইসকে কার কিট বলে। সাধারণত এগুলো গাড়ির ব্যাটারির সাহায্যে চার্জ হয়। বিদ্যুতের পাশাপাশি সূর্যের আলোতে চার্জ করা যাবে এমন একটি ব্লুটুথ কার কিট বানিয়েছে ডিএসপি নামের কোম্পানি। কার কিটটির সুবিধা হচ্ছে এটি এফএম রেডিও এবং এমপিথ্রি পে-য়ার হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। এটি ৮ গিগাবাইট মাইক্রোএসডি মেমরি কার্ড সাপোর্ট করে। এতে আরও বাড়তি সুবিধা হিসেবে আছে : এলসিডি ডিসপে-তে কলার আইডি দেখার সুযোগ, ভলিউম কন্ট্রোলার, পাওয়ার অন-অফ বাটন, মাল্টিফাংশন বাটন এবং বিল্ট-ইন স্পিকার। এতে ব্যবহার করা হয়েছে ব্লুটুথ ২.০ টেকনোলজি। ডিভাইসটির দাম রাখা হয়েছে ১১৯ মার্কিন ডলার।

সৌরবিদ্যুৎ চালিত খেলনা

সৌরবিদ্যুৎ চালিত বেশ কিছু খেলনা আমাদের বাজারেই দেখা যাচ্ছে। অনেককেই দেখা যায় গাড়ির সামনে রেখে দিয়েছেন একটি সোলার খেলনা, যা সৌরশক্তির সাহায্যে দুলছে বা নড়াচড়া করছে। গাড়ি থেকে শুরু করে বিভিন্ন ধরনের পুতুল ও অন্যান্য খেলনা বানানো হচ্ছে যাতে ব্যবহার করা হচ্ছে সৌরপ্রযুক্তি। এগুলোর দাম ২৫০ থেকে ১০০০ টাকার মধ্যে। এ ধরনের খেলনা কিনে দিয়ে আমরা নতুন প্রজন্মের সামনে নবায়নযোগ্য প্রাকৃতিক শক্তি

ও পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তির সুবিধাগুলো তুলে ধরতে পারি। এতে এরা এ ব্যাপারে আরও ভালো ধারণা পাওয়ার জন্য উদ্বুদ্ধ হবে।

সোলার বিমান

কিছুদিন আগে পত্রিকাতে খবরটি বেরিয়েছে। সফলভাবে ২৪ ঘণ্টা উড়ে পরীক্ষামূলক যাত্রা শেষ করেছে সোলার বিমান। ঘটনাটি ঘটেছিল সুইজারল্যান্ডে। এ মিশন সফল করার জন্য পাইলট বেচারা আন্দ্রে বর্সচবার্গকে ২৪ ঘণ্টা নির্ঘুম অবস্থায় কাটাতে হয়েছে। তারপরও সাফল্য লাভ করে তিনি বেজায় খুশি। ২০৭ ফুট লম্বা ডানাবিশিষ্ট এ বিশাল পে-নটিকে দেখতে পৃথিবীর বৃহত্তম সামুদ্রিক পাখি আলবাট্রসের মতো লাগে। এর আগেও আরও অনেক বিমান সৌরবিদ্যুৎতে চালানো হয়েছে। কিন্তু নতুন এ বিমান আগের সব রেকর্ড ভেঙেছে।

শেষ কথা

শুধু এগুলোই নয়, আসছে সোলার হিটার, স্ক্যানার, ওয়েবক্যাম, মনিটরসহ অনেক কিছু। সৌরচালিত যন্ত্রপাতির দাম এবং সোলার প্যানেল বসানোর খরচ কিছুটা বেশিই। তাই বলে কী আমরা পিছিয়ে যাব? বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের ক্ষেত্রে এ ধরনের পণ্যের ব্যবহার ছোট পদক্ষেপ হতে পারে, কিন্তু এ ধরনের সৌরশক্তি চালিত পণ্য ব্যবহারের অভ্যাস গড়ে তুলতে পারলে তা সবার জন্য মঙ্গলজনক হবে। কথায় আছে, ছোটি ছোটি বালুকণা, বিন্দু বিন্দু জল: গড়ে তোলে মহাদেশ, সাগর অতল। ঠিক তেমনি একটু একটু করে গ্রিন কমপিউটিংয়ের দিকে অগ্রসর হলে একসময় আমরা দেশের বিদ্যুৎ ঘাটতি মেটাতে সক্ষম হব। এককালীন ২০ থেকে ২৫ হাজার টাকা খরচ করে একটি ২৫ ওয়াট সোলার প্যানেল ভোল্টেজ রেগুলেটরসহ কিনলে আগামী ২৫ বছর বিনামূল্যে সৌরবিদ্যুৎ পাওয়া যাবে। সোলার প্যানেলের টুকটাক কিছু রক্ষণাবেক্ষণ খরচ ছাড়া বড় ধরনের কোনো ঝামেলা নেই। তাই নবায়নযোগ্য এ শক্তির উৎসের সঠিক ব্যবহার নিশ্চিত করে দেশ ও জাতির উন্নয়নের পালে হাওয়া লাগানোর জন্য সবার এগিয়ে আসা উচিত।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

আগামী আইসিটি বাজেট নিয়ে প্রত্যাশা

গোলাপ মুনীর

এখন চলছে ২০১০-১১ অর্থবছর। আগামী ১ জুলাই শুরু হবে নতুন অর্থবছর ২০১১-১২। আসছে ২২ মে জাতীয় সংসদের বাজেট অধিবেশন আহ্বান করা হয়েছে। সংসদ সচিবালয়ের সূত্রমতে, জুনের দ্বিতীয় সপ্তাহে আগামী নতুন অর্থবছরের বাজেট ঘোষিত হতে পারে। জাতীয় বাজেটের সাথে আমরা পাব নতুন অর্থবছরের আইসিটি বাজেট। নিশ্চয়ই আইসিটি খাতের সংশি-ষ্টজনেরা গত বছরের তুলনায় এবার প্রত্যাশা করছেন আরো অধিকতর অনুকূল একটি আইসিটি বাজেট। আমরা ২০১১-১২ অর্থবছরের জন্য কেমন আইসিটি বাজেট প্রত্যাশা করছি? সে প্রসঙ্গে পড়ে আসছি। তার আগে ফিরে দেখা যাক কেমন ছিল চলতি ২০১০-১১ অর্থবছরের আইসিটি বাজেট।

আইসিটি বাজেট ২০১০-১১

চলতি অর্থবছরের অর্থাৎ ২০১০-২০১১ আইসিটি বাজেটে আগের অর্থবছরের তুলনায় আইসিটি খাতে বরাদ্দ বাড়ানো হয়েছিল, কিন্তু আইসিটি খাতের ব্যবসায়ী নেতাদের অনেক সুপারিশ বাজেটে আমলে নেয়া হয়নি। অর্থমন্ত্রী এএমএ মুহিতের ২০১০-১১ অর্থবছরের বাজেট ঘোষণার পর লক্ষ করা গেছে, আইসিটি খাতের ব্যবসায়ী নেতারা যেমন বাজেট নিয়ে ততটা খুশি হতে পারেননি, তেমনি অসুশিও ছিলেন না। চলতি অর্থবছরের আইসিটি বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি ও টেলিযোগাযোগ খাতে কিছু বিশেষ বরাদ্দ ছিল, যা এর আগের বাজেটগুলোতে অনুপস্থিত ছিল। তা সত্ত্বেও আইসিটি খাতের ব্যবসায়ী নেতাদের অভিযোগ ছিল, তারা বাজেট ঘোষণার আগে বাজেটে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য যেসব দাবি ও সুপারিশ রেখেছিলেন, তা সে বাজেটে অন্তর্ভুক্ত করা হয়নি। অর্থমন্ত্রী এএমএ মুহিতের বাজেট ঘোষণার পর পরই আইসিটি খাতের প্রতিনিধিত্বকারী তিনটি ব্যবসায়ী সমিতি- বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস), বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস) এবং ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি) একযোগে বাজেটের প্রতিক্রিয়া জানানোর জন্য একটি অনুষ্ঠানের আয়োজন করে। এর মাধ্যমে ব্যবসায়ী নেতারা সাংবাদিকদের কাছে তাদের দাবি-দাওয়া তুলে ধরেন। প্রথমে তারা সরকারের প্রতি আহবান জানান বাজেট বাস্তবায়নে দক্ষতা বাড়ানোর জন্য। বাজেট প্রতিক্রিয়া জানাতে গিয়ে ব্যবসায়ীদের আলোচনা মূলত সীমিত ছিল কর, মূল্য সংযোজন কর ও অন্যান্য কিছু দাবি-দাওয়ার মধ্যে।

আইসিটি খাতের অব্যাহত উৎপাদনের জন্য প্রয়োজন নিরবচ্ছিন্ন বিদ্যুৎ ও জ্বালানি। আলোচ্য বাজেটে উন্নয়ন বাজেটের ১৫ দশমিক ৩ শতাংশ বরাদ্দ গেছে জ্বালানি খাতে। এর লক্ষ্য বিদ্যুৎ পরিস্থিতির উন্নয়ন। সাবমেরিন ক্যাবল একটি বহুল আলোচিত বিষয়। অর্থমন্ত্রী তার বাজেট বক্তৃতায় বলেছিলেন, বিগত বছরের বাজেটে আমাদের অঙ্গীকার ছিল দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে বাংলাদেশকে যুক্ত করা। খুব শিগগিরই উদ্যোগ নেয়া হবে তথ্যপ্রযুক্তির মহাসড়কে প্রবেশের জন্য একটি বিকল্প ব্যাকবোন সৃষ্টির। তিনি তার বাজেট বক্তৃতায় আইটি ভিলেজ ও আইটি পার্ক স্থাপন, শহর ও গ্রামের মধ্যে ডিজিটাল বিভাজন দূর করার জন্য ১৩৩ উপজেলায় কমিউনিটি ই-কমার্স চালুর কথাও উলে-খ করেন। তিনি জাতীয় বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি নীতিমালায় উলি-খিত ৩০৬টি কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়নের অঙ্গীকারও করেন।

সবিশেষ উলে-খ্য, আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় বলা হয়েছে- এডিপির ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ বরাদ্দ ব্যয় হবে দেশের আইসিটি খাতের উন্নয়নের জন্য। কিন্তু চলতি অর্থবছরের বাজেটে বিষয়টি উপেক্ষিত হয়েছে। অর্থমন্ত্রীর ভাষ্যে ৭০০ কোটি টাকার আইসিটি খাত উন্নয়ন তহবিলের ব্যাপারেও কিছু উলে-খ ছিল না। ৩০০০ কোটি টাকার সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্ব তহবিল অবশ্য আইসিটি খাত প্রসারে ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে। তবে বেসরকারি খাতের শিল্পপতিদেরকে এ তহবিল দক্ষতার সাথে ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে। সরকারকেও এ তহবিলের যথার্থ বিতরণে আন্তরিক ভূমিকা রাখতে হবে। ২০০৯-১০ অর্থবছরে ইকুইটি এন্টারপ্রিনিউয়ার ফান্ড বরাদ্দ ছিল ১০০ কোটি টাকা। ২০১০-১১ অর্থবছরে তা বাড়িয়ে করা হয় ২০০ কোটি টাকা।

আগামী বাজেট ও প্রত্যাশা

আমাদের জাতীয় বাজেটে জাতীয় আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন থাকবে এটাই স্বাভাবিক প্রত্যাশা। কিন্তু এ পর্যন্ত যে কয়টি জাতীয় বাজেট আমরা পেয়েছি, এর প্রতিটিতেই আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালা উপেক্ষিত হয়েছে। আগেই উলে-খ রয়েছে, আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় উলে-খ রয়েছে এডিপির ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ বরাদ্দ দেয়া হবে দেশের আইসিটি খাতের উন্নয়নের জন্য। কিন্তু চলতি অর্থবছরের বাজেটে এর বাস্তবায়ন দেখা যায়নি। সম্প্রতি ঢাকায় একটি গোলটেবিল বৈঠক আয়োজন করা হয়েছিল। বৈঠকের বিষয়বস্তু ছিল : 'বাংলাদেশের আইসিটি বাজেটে জাতীয় আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন'। তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কিত থিঙ্ক-ট্যাঙ্ক 'সেন্টার ফর আইসিটি পলিসি রিসার্চ (সিআইপিআর)' বিসিএস ডিজিটাল এক্সপো-২০১১'র শেষ দিনে এই গোলটেবিল বৈঠকের আয়োজন করে। উলে-খ্য, সিআইপিআর হচ্ছে দেশের প্রথম তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক থিঙ্ক-ট্যাঙ্ক। তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ব্যক্তিবর্গের সমন্বয়ে গড়ে তোলা হয়েছে এ থিঙ্ক-ট্যাঙ্ক। এর বোর্ড মেম্বারদের মধ্যে রয়েছেন বিভিন্ন ক্ষেত্রের ব্যক্তিবর্গ। এদের মধ্যে আছেন কমপিউটার বিজ্ঞান অনুষদ, তথ্যপ্রযুক্তি সাংবাদিকতা জগৎ, তথ্যপ্রযুক্তিশিল্প ও উন্নয়নক্ষেত্রের ব্যক্তিবর্গসহ সাবেক সরকারি কর্মকর্তা।

এ গোলটেবিল বৈঠকে আইসিটি সমাজের ব্যক্তিবর্গ উলে-খ করেন, আইসিটি নীতিমালায় আইসিটি খাতে যে পরিমাণ বরাদ্দ দেয়ার কথা উলে-খ রয়েছে, এ পর্যন্ত কোনো অর্থবছরের বাজেটেই সে পরিমাণ অর্থ বরাদ্দ দেয়া হয়নি। তাদের প্রত্যাশা ২০১১-১২ অর্থবছরের আসন্ন বাজেটে জাতীয় আইসিটি নীতিমালা অনুযায়ী দেশের আইসিটি খাতের উন্নয়নে এডিপির ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ বরাদ্দ দেয়া হবে।

গোলটেবিল আলোচনায় সফটওয়্যার ডেভেলপার ও হার্ডওয়্যার ভেন্ডরদের পক্ষ থেকে সরকারের কাছে দাবি জানানো হয় ২০২১ সাল পর্যন্ত সময়ে ডিজিটাল ডিভাইসের ওপর কোনো শুল্ক আরোপ না করতে। এর সরল অর্থ তারা চান আগামী বাজেট থেকে শুরু করে ২০২১ সালের আগের সব বাজেটেই কোনো ডিজিটাল ডিভাইসের ওপর যেনো কোনো শুল্ক আরোপ করা না হয়। সফটওয়্যার শিল্পমহল থেকে সেখানে জানানো হয়, বর্তমানে সফটওয়্যার ও আইটিইএসের ওপর কার্যকর কর অব্যাহতির মেয়াদ আগামী কয় মাসের মধ্যে শেষ হয়ে যাবে। এ প্রেক্ষাপটে সফটওয়্যার প্রতিষ্ঠানগুলোর পক্ষ থেকে সরকারের প্রতি দাবি জানানো হয় এ মেয়াদ আগামী ২০১৯ সাল পর্যন্ত বাড়ানোর জন্য।

বাজেটপূর্ব এ সময়ে সিআইপিজার সরকারি ও বেসরকারি কর্তৃপক্ষের জন্য একটি সুপারিশনামা ও পরামর্শনামা তৈরির জন্য কাজ করে চলেছে। সুশীল সমাজের উদ্যোগ হিসেবে এর বোর্ড সদস্যরা সক্রিয় ভূমিকা নিয়ে এগিয়ে আসছেন আইটি উদ্যোগকে আরো ব্যাপক করে তুলতে সরকারের ওপর চাপ সৃষ্টির জন্য। সিআইপিআর চেয়ারম্যান এসএএসএম তাইফুরের মতে, বাজেটে আইটি খাতে দেয়া বরাদ্দের বেশিরভাগই খরচ হয়ে যাচ্ছে কমপিউটার কেনার পেছনে। 'ব-ক অ্যালোকেশন' নামের পুরো বরাদ্দ দিয়ে দেয়া হয় এ খাতের চাহিদা মোকাবেলার জন্যই। তার মতে, আগামী বাজেটে প্রতিটি মন্ত্রণালয়ে যে আইসিটি বরাদ্দ হয় তা দিতে হবে সুনির্দিষ্ট খাতে।

সাবেক বিসিএস সভাপতি ফয়জুল-াহ খান বলেন, সরকার শুধু হাইটেক পণ্য থেকে শুল্ক আদায়েই ব্যস্ত থাকবে না, সরকারকে বিনিয়োগও করতে হবে। পাশাপাশি বিনিয়োগ ▸

পরিস্থিতি এমন এক পর্যায়ে নিয়ে দাঁড় করাতে হবে, যাতে করে বিদেশী বিনিয়োগ সরাসরি আসে। বিদেশী বিনিয়োগের জন্য আহবানও জানাতে হবে সরকারকেই।

টেকভ্যালির চেয়ারম্যান আসিফ মাহমুদ উলে-খ করেন, আমাদের জাতীয় পরিচয়পত্রকে ঘিরে এখনো অনেক সার্ভিস ফিচার অসম্পূর্ণ থেকে গেছে। এর ওপর ভিত্তি করে আমরা অনেক সেবা মানুষের কাছে পৌঁছাতে পারি।

আরএম সিস্টেমসের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মো: আশফাক আলী বলেন, নানা ধরনের ডিভাইস বাজারে আসার ফলে পিসি এখন কার্যত বিলুপ্তির দিকে এগিয়ে যাচ্ছে। বেশি থেকে বেশিসংখ্যক পিসি খুব শিগগিরই অপ্রয়োজনীয় হয়ে পড়বে। কারণ, ন্যানোটেকনোলজি তথা ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র প্রযুক্তির ডিভাইস পিসির জায়গা দখল করে নেবে। তিনি আরো বলেন, আপনি যখন একটি মোবেড গেজেট আনবেন, শুল্ক কর্মকর্তা বলবেন এটি একটি বিনোদন পণ্য। অতএব আপনাকে বেশি হারে ট্যাক্স দিতে হবে। কেননা, সরকার বিলাসপণ্যের ওপর উচ্চহারে কর আরোপ করেছে। দুর্ভাগ্য, আমরা বুঝতে চাই না এ ধরনের পণ্য খুব শিগগিরই অতি সাধারণ পণ্যে রূপ নেবে। কয়েক বছরের মধ্যেই এগুলো হয়ে উঠবে প্রতিদিনের ব্যবহারের পণ্য।

সিআইপিআরের গবেষণা পরিচালক অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ শরীফ উদ্দিন জোর তাগিদ দিয়ে বলেন, প্রধানমন্ত্রীর দফতরের আওতায় সরকারের উচিত একটি 'জাতীয় আইসিটি কেন্দ্র' প্রতিষ্ঠা করা। এ ধরনের কেন্দ্র রয়েছে জাপান, শ্রীলঙ্কা, ভারত ও আরো অনেক দেশে। এই আইসিটি কেন্দ্র কেন্দ্রীয়ভাবে নিয়ন্ত্রণ করবে জাতীয় ডাটাবেজ, সব সরকারি অফিসের আনুষঙ্গিক আইসিটি পণ্য কেনাকাটা ও সরবরাহ করার কাজ এবং সমন্বয় সাধন করবে বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি সংস্থাসহ মন্ত্রণালয়গুলোর মধ্যে। কারণ প্রশাসন ও ব্যবস্থাপনায় গতিশীলতা আনতে হবে। সেই সাথে অপরিহার্য হয়ে পড়েছে আমলাতন্ত্রে নিয়ন্ত্রণ, সমন্বয় ও স্বচ্ছতা বিধান।

সম্প্রতি গার্টনার বাংলাদেশকে বিশ্বের সেরা ৩০ আউটসোর্সিং দেশের তালিকায় অন্তর্ভুক্ত করেছে। এর মাধ্যমে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জনে আইসিটিকে একটি হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহারের তাগিদটুকুই আমাদের সামনে নিয়ে এলো। গার্টনারের সংশি-ষ্ট রিপোর্টটি তৈরি করা হয়েছে ১০টি মাপকাঠি বা ক্রাইটেরিয়ার ভিত্তিতে। এগুলো হচ্ছে– ভাষা, সরকারি সহায়তা, শ্রমের প্রাপ্যতা, অবকাঠামো, শিক্ষা ব্যবস্থা, ব্যয়, রাজনৈতিক ও অর্থনৈতিক পরিবেশ, সাংস্কৃতিক সামঞ্জস্যতা, বৈশ্বিক ও আইনি পরিপক্বতা ও গোপনীয়তা। আর রেটিং স্কেল ছিল 'ফেয়ার', 'গুড', 'ভেরি গুড' এবং ' এক্সেলেন্ট'। তার পরও আমাদেরকে আইসিটি খাতের উন্নয়নের মাধ্যমে সাধারণ মানুষের জীবনমানের উন্নয়ন ঘটাতে হলে আরো অনেক দূর এগিয়ে যেতে হবে। এ জন্য আমাদের বাজেট বরাদ্দ বাড়ানো ছাড়া কোনো বিকল্প নেই। সেমিমারে এ যথার্থ তাগিদও এসেছে ড. মোহাম্মদ শরীফ উদ্দিনের কাছ থেকে।

ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক মফিজ উদ্দিন আহমেদ বলেন, মনে রাখতে হবে প্রযুক্তি-গবেষণা একদিন দেশে সুফল বয়ে আনবে। আমাদের ধৈর্য ধরে গবেষণাকর্মে লেগে থাকতে হবে। তার এ তাগিদের সরল অর্থ হচ্ছে– আগামী বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে ভালো অঙ্কের বাজেট বরাদ্দ থাকা চাই। বেসিসের সাবেক প্রেসিডেন্ট হাবিবুল-াহ এন করিম বলেন, শুধু ছাত্রদের জন্য কমপিউটার কিনে দিলেই সব সমস্যার সমাধান হয়ে যাবে না। জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় উলে-খ রয়েছে মোট বাজেটের ২ শতাংশ আইসিটি খাতের জন্য বরাদ্দ দেয়ার জন্য। আগামী বাজেটে এ নীতিমালার বাস্তবায়ন দরকার। তিনি আরো বলেন, আমাদেরকে আরো দক্ষ জনবল গড়ে তুলতে হবে। এই দক্ষ জনবল ছাড়া আইসিটি খাতের উন্নয়ন সম্ভব নয়। আমাদের উপলব্ধিতে থাকা দরকার, আইসিটি খাতে ১ হাজার কোটি টাকা বিনিয়োগের অর্থ হচ্ছে দেশে ১০ হাজার কোটি টাকা আনার ব্যবস্থা করা। বেসিসের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ফাহিম মাশরুর বেসিসের পক্ষ থেকে ২০১৪ সাল পর্যন্ত স্থানীয় সফটওয়্যার কেনার ওপর কোনো ভ্যাট আরোপ না করার দাবি জানান।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের তিন শীর্ষ সংগঠনের যৌথ প্রাক-বাজেট প্রস্তাবনা

বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রতিনিধিত্বকারী তিন শীর্ষ সংগঠন– বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি (বিসিএস), বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) ও ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (আইএসপিএবি)– গত ৭ মে ঢাকায় 'জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ও কর্মপরিকল্পনার বাস্তবায়ন : প্রেক্ষাপট জাতীয় বাজেট' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করে। এ সেমিনারের মাধ্যমে এই তিন সংগঠন যৌথভাবে আগামী বাজেটে অন্তর্ভুক্তির জন্য একটি যৌথ প্রস্তাবনা তুলে ধরে। এতে রয়েছে আয়কর বিষয়ে চারটি প্রস্তাব, ভ্যাট বিষয়ে পাঁচটি প্রস্তাব এবং আমদানি শুল্ক বিষয়ে দুইটি প্রস্তাব।

আয়কর নিয়ে এ তিন সংগঠনের প্রস্তাবগুলো হচ্ছে– ০১. জাতীয় আইসিটি নীতিমাল ২০০৯-এর আয়কর মওকুফ প্রস্তাব অনুযায়ী দেশী-বিদেশী বিনিয়োগ উৎসাহিত করার জন্য সফটওয়্যার ও আইটিইএসের ওপর ২০১৮ সাল পর্যন্ত আয়কর মওকুফ করতে হবে। ০২. বর্তমানে সুনির্দিষ্ট কিছু কমপিউটার ও আনুষঙ্গিক পণ্য ও যন্ত্রাংশের ওপর আমদানি পর্যায়ে যে ৩ শতাংশ হারে এআইটি তথা আগাম আয়কর কার্যকর আছে তা সব ধরনের কমপিউটার, অ্যাক্সেসরিজ ও নেটওয়ার্কিং পণ্যের ক্ষেত্রেও একই হারে আগামী বাজেটে ধার্য করতে হবে। ০৩. বর্তমানে কমপিউটার ব্যবসায়ের আয় নিরূপণের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট কোনো হার ধার্য করা নেই। এ ক্ষেত্রে জিপি বা গ্রস প্রফিট সর্বোচ্চ ৫ শতাংশ হারে ধার্য করতে হবে। ০৪. দেশে কমপিউটারের দাম কমানোর মাধ্যমে এর ব্যবহার বাড়ানো উৎসাহিত করার জন্য কমপিউটার ব্যবসায়ের ওপর আয়করের হার সর্বোচ্চ ২০ শতাংশ আরোপ করতে হবে।

এ সংগঠন তিনটির মূল্য সংযোজন কর বিষয়ক পাঁচটি প্রস্তাবে বলা হয়েছে– ০১. দেশে ইন্টারনেটের ব্যবহার বাড়ানোর জন্য ইন্টারনেট সার্ভিসের ওপর বর্তমানে কার্যকর ১৫ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর পুরোপুরি প্রত্যাহার করতে হবে। ০২. বর্তমানে কিছু কমপিউটার ও আনুষঙ্গিক পণ্যে শূন্য হারে ও কিছু পণ্যে ১৫ শতাংশ হারে ভ্যাট কার্যকর রয়েছে, এসব পণ্যের ওপর থেকে ভ্যাট মওকুফ করতে হবে। ০৩. বর্তমানে যেসব কমপিউটার ও নেটওয়ার্ক আমদানিকারকদের ক্ষেত্রে ৩ শতাংশ হারে এটিভি বা আগাম ট্রেড ভ্যাট কার্যকর আছে তাকেই চূড়ান্ত ভ্যাট হিসেবে গণ্য করতে হবে। ০৪. কমপিউটার ও কমপিউটার সামগ্রীর খুচরা পর্যায়ের ব্যবসায়ীদের সুবিধার জন্য এ ক্ষেত্রে বার্ষিক নির্দিষ্ট ভ্যাট ধার্য করা হোক (৪৫০০-৬০০০ টাকা)। ০৫. সফটওয়্যার ও আইটিইএসের জন্য একটি নতুন সার্ভিস কোড ঘোষণা করতে হবে, যা সফটওয়্যার ও আইটিইএস কর্তৃপক্ষ তাদের ভ্যাট তালিকাভুক্তির/নিবন্ধনের সময় ব্যবহার করতে পারবে।

অপরদিকে আমদানি শুল্ক সম্পর্কিত তাদের দুটি প্রস্তাব রয়েছে– ০১. সব ধরনের কমপিউটার, কমপিউটার যন্ত্রাংশ ও নেটওয়ার্ক পণ্যের ওপর বর্তমানে যে ৩ শতাংশ ও ততোধিক হারে শুল্ক কার্যকর রয়েছে, তা আগামী বাজেটে প্রত্যাহার করতে হবে। ০২. বর্তমানে বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ কমপিউটার ও নেটওয়ার্ক পণ্যের ওপর অতিমাত্রায় (২৫ শতাংশ হারে) শুল্ক কার্যকর রয়েছে, যদিও একই ধরনের অন্যান্য পণ্যের ক্ষেত্রে অনেক কম হারে শুল্ক ধার্য আছে। এ ধরনের সব পণ্যের ক্ষেত্রে শুল্ক পুরোপুরি মওকুফ করতে হবে।

আইসিটি নীতিমালা ও বাজেট

বর্তমান সরকার ক্ষমতায় আসীন ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি নিয়ে। এ সরকার ক্ষমতায় আসীন হওয়ার পর থেকে সে লক্ষ্যে বিভিন্ন কর্মসূচি নিয়ে কাজ করে যাচ্ছে। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যকে সঠিক পথে এগিয়ে নেয়ার জন্য প্রয়োজন একটি সঠিক জাতীয় আইসিটি নীতিমালা। সে উপলব্ধি থেকে সরকার এরই মধ্যে আমাদের উপহার দিয়েছে 'জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ২০০৯।' এই আইসিটি নীতিমালাসহ সরকার প্রণয়ন করেছে একটি রূপকল্প। এই রূপকল্প এরই মধ্যে পরিচিতি লাভ করেছে ভিশন ২০২১ বা রূপকল্প ২০২১ নামে। আমাদের আইসিটি নীতিমালায় রয়েছে ১০টি উদ্দেশ্য, ৫৬টি কৌশলগত বিষয়বস্তু ও ৩০৬টি করণীয়। উলি-খিত রূপকল্পে যে আরাধ্য কাজের কথা বলা আছে, তা হচ্ছে– 'তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সম্প্রসারণ এবং বহুমুখী ব্যবহারের মাধ্যমে একটি স্বচ্ছ, দায়বদ্ধ ও জবাবদিহিমূলক সরকার প্রতিষ্ঠা করা; দক্ষ মানবসম্পদ উন্নয়ন নিশ্চিত করা; সামাজিক ন্যায়পরায়ণতা বাড়ানো; সরকারি-বেসরকারি খাতের অংশীদারিত্বে সুলভে জনসেবা জোগানো

নিশ্চিত করা; ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে মধ্যম আয়ের দেশ এবং ত্রিশ বছরের মধ্যে উন্নত দেশের সারিতে উন্নীত করার জাতীয় লক্ষ্য অর্জনে সহায়ক ভূমিকা পালন করা।' পাশাপাশি আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালার ১০টি উদ্দেশ্য হচ্ছে– সামাজিক সমতা, উৎপাদনশীলতা, অখণ্ডতা, শিক্ষা ও গবেষণা, কর্মসংস্থান সৃষ্টি, রফতানি উন্নয়ন, স্বাস্থ্য পরিচর্যা, তথ্যজগতে সর্বজনীন প্রবেশাধিকার, পরিবেশ জলবায়ু ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা এবং আইসিটিতে সহায়তা দেয়া।

বলার অপেক্ষা রাখে না, রূপকল্প ও আইসিটি নীতিমালায় বর্ণিত লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জন করতে হলে আমাদের জাতীয় বাজেটে যথেষ্ট পরিমাণে অর্থ বরাদ্দ দেয়া প্রয়োজন। আইসিটি নীতিমালায় উলি-খিত ৩০৬টি করণীয় সম্পর্কে জাতীয় নীতিমালার এক জায়গায় সে প্রয়োজনীয়তার কথাই উলি-খিত রয়েছে– '...করণীয় বিষয়গুলো বাস্তবায়নের নিমিত্তে জাতীয় বাজেটে আলাদা বরাদ্দ রাখা প্রয়োজন। তথ্যপ্রযুক্তি সংক্রান্ত নিয়মিত কর্মকাণ্ড পরিচালনার জন্য প্রতিটি মন্ত্রণালয়, দফতর ও সংস্থাসমূহে আর্থিক বরাদ্দ দিতে হবে। এ ছাড়াও সরকারি প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে প্রতিযোগিতামূলকভাবে আইসিটি উন্নয়নের নিমিত্তে তহবিল জোগানোর জন্য বার্ষিক বাজেট পরিকল্পনায় অনুদানের মাধ্যমে একটি আইসিটি তহবিল গঠন করা যেতে পারে।' তাই আইসিটি খাতের সংশি-ষ্টজনেরা জাতীয় বাজেটে এবার আইসিটি খাতে সে অনুযায়ী বর্ধিত বাজেট বরাদ্দের প্রত্যাশা করছেন।

এ ছাড়া আমাদের জাতীয় আইসিটি নীতিমালায় যে ৩০৬টি করণীয় উলি-খিত হয়েছে, তাতে আইসিটি শিল্পের উন্নয়নে বেশকিছু উলে-খযোগ্য কর্মপরিকল্পনার কথা রয়েছে। যেমন ১০০ নম্বর করণীয়তে বলা হয়েছে– সব প্রতিষ্ঠানে ই-গভর্নেন্স উদ্যোগের জন্য উন্নয়ন বাজেট অর্থের সংস্থান করা এবং সব উদ্যোগের পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণের জন্য রাজস্ব বাজেটে অর্থ বরাদ্দ দেয়া (উন্নয়ন বাজেটের ৫ শতাংশ ও রাজস্ব বাজেটের ২ শতাংশ)। এর বাস্তবায়নের দায়িত্বে থাকবে সব মন্ত্রণালয়, বিভাগ ও অধিদফতর। ১০১ নম্বর করণীয়তে উলে-খ আছে– বেসরকারি উদ্যোগে আইসিটির মাধ্যমে সেবা দেয়ার জন্য সরকারি-বেসরকারি যৌথ উদ্যোগ উৎসাহিত করা হবে। ১৫৮ নম্বর করণীয় মতে, আইসিটি শিল্পের উন্নয়নের জন্য একটি কর্তৃপক্ষ তৈরি করা হবে। ১৫৯ নম্বর করণীয়তে বলা হয়েছে– আইসিটি উন্নয়ন তহবিল গঠন করা হবে। উলি-খিত বরাদ্দ ৭০০ কোটি টাকা। ১৬১ নম্বর করণীয় হচ্ছে– স্থানীয় ও রফতানিমুখী কাজের জন্য স্বল্প ব্যাংকসুদে বিশেষ ওয়ার্কিং ক্যাপিটাল ফান্ড তৈরি করা হবে। ১৬২ নম্বর করণীয় মতে, আইসিটি পেশাজীবীদের প্রশিক্ষণ খরচ ৫০ শতাংশ পরিশোধ করা হবে। ১৬৩ নম্বর করণীয় মতে, সরকারি মালিকানাধীন আইটি পার্ক, এসটিপি, ইনকিউবেটর, হাইটেক পার্ক ও অন্যান্য সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানে ভাড়া দেয়ার ক্ষেত্রে মূল্যছাড় দেয়া হবে। ১৬৮ নম্বর করণীয়তে উলে-খ আছে– মাধ্যমিক/উচ্চ মাধ্যমিক/স্নাতক পর্যায়ের বিজ্ঞান শিক্ষার জন্য বিশেষ বৃত্তি/শিক্ষাক্ষণের ব্যবস্থা চালু করা হবে। ১৭৭ নম্বর করণীয়তে বলা আছে– সব আইসিটি গ্র্যাজুয়েটকে সুস্পষ্ট মানদণ্ডের ভিত্তিতে এক বছর মেয়াদি অন-দা-জব প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করা হবে। ১৮৪ নম্বর করণীয় মতে, সফটওয়্যার ও আইটিইএস খাতে ওয়ার্কিং ক্যাপিটালের বিপরীতে জামানতবিহীন ঋণের ব্যবস্থা করা হবে। ১৮৩ নম্বর করণীয় মতে, আইসিটি শিল্পের চাহিদা অনুযায়ী ইইএফ নীতি প্রণয়ন করা হবে। ১৯৫ নম্বর করণীয়তে উলে-খ আছে– আইসিটি খাতের অর্থায়নের জন্য নীতিমালা প্রণয়ন করা হবে এবং ভেঞ্চার ক্যাপিটাল ফান্ড গঠন করা হবে। ১৯৯ নম্বর করণীয় হচ্ছে– সারাদেশে আরো সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক, হাইটেক পার্ক ও আইসিটি ইনকিউবেটর স্থাপন করা হবে।

এভাবে আমরা যদি আইসিটি নীতিমালার দিকে থাকাই, তবে এটুকু স্পষ্ট হয়ে যাবে– এসব করণীয় বা কর্মপরিকল্পনা বাস্তবায়ন সুষ্ঠুভাবে সম্পাদন করতে হলে বাজেটে আইসিটি খাতে পর্যাপ্ত বরাদ্দ ছাড়া কোনো বিকল্প নেই। আশা করব, এবার আগামী আইসিটি খাতের বাজেট বরাদ্দে জাতীয় আইসিটি নীতিমালা ২০০৯-এর প্রতিফলন পাওয়া যাবে।

ফ্রিল্যান্সারদের প্রথম পছন্দ : এসইও

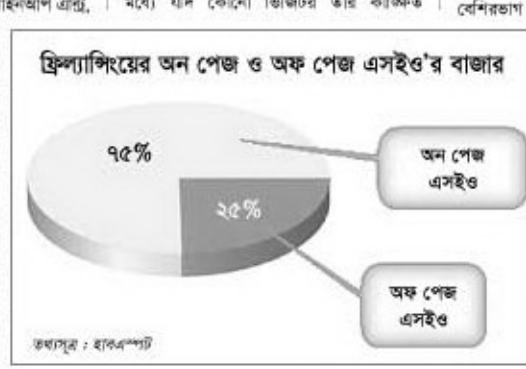
সাহেদুর রহমান হীরা

বাংলাদেশসহ বিশ্বের সব দেশেই যারা সাধারণত ফ্রিল্যান্সিং বিষয়টিকে নিজেদের পেশা হিসেবে বেছে নিতে চাইছেন, তাদের কাছে এখন ফ্রিল্যান্সিংয়ের সবচেয়ে জনপ্রিয় বিভাগ হচ্ছে এসইও তথা সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন। এর অবশ্য অনেক কারণ আছে। যেমন- যাদের কমপিউটারে দক্ষতা কম, কিন্তু ফ্রিল্যান্সিং পেশায় আসতে চান, তারা সাধারণত ডাটা এন্ট্রিকেই তাদের প্রথম পছন্দ হিসেবে বেছে নেন। কারণ, এরা মনে করেন এই পেশায় শুধু নাম-ঠিকানা এন্ট্রি করলেই বুঝি হয়! কিন্তু বাস্তবে এখন ডাটা এন্ট্রির কাজগুলো ঠিক সেভাবে আসে না। এখন ডাটা এন্ট্রি বলতে বুঝায় ক্যাপচা এন্ট্রি, ডকুমেন্ট কনভার্সন, ক্লাসিফাই অ্যাড লিস্ট এন্ট্রি, ওয়েব রিচার্জ, সাইনআপ এন্ট্রি, ইয়াহু আনসার, পোস্ট ডাটা ইন ওয়ার্ডপ্রেস সাইট, পোস্ট ডাটা ইন ব-গ কিংবা ই-কমার্স ইত্যাদি। অতএব ডাটা এন্ট্রির কাজ আপাতদৃষ্টিতে যত সহজ মনে হয় প্রকৃতপক্ষে তত সহজ যে নয়, তা উপরের উদাহরণ দেখেই বোঝা যাচ্ছে। ডাটা এন্ট্রির কাজ করতে আমাদের যে মেধা ও শ্রমের দরকার সেই একই মেধা ও শ্রমের বিনিময়ে আমরা খুব সহজেই এসইও'র কাজ করতে পারি। এক্ষেত্রে কাজের পারিশ্রমিকও ডাটা এন্ট্রির চাইতে অনেক বেশি।

অনেকেই ক্যারিয়ার হিসেবে ওয়েব ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্টকে তাদের প্রথম পছন্দ হিসেবে বেছে নেন। যাদের আগে থেকেই প্রোগ্রামিং সম্পর্কে ধারণা আছে, তাদের জন্য এটা খুব একটা কঠিন কিছু না হলেও বাংলাদেশের ৮০ শতাংশ কমপিউটার ব্যবহারকারী প্রোগ্রামিং বিষয়টিকে ভয় পান। তা ছাড়া বেশিরভাগ মানুষই কমপিউটারে তাদের সময় কাটান গান শুনে, ছবি দেখে, ইন্টারনেটে চ্যাটিং করে অথবা ওয়ার্ড প্রসেসিংয়ের টুকটাক কাজ করে। তাই হঠাৎ করে তাদেরকে যদি প্রোগ্রামিংয়ের জটিল বিষয়গুলো শেখানোর চেষ্টা করা হয়, তাহলে হিতে বিপরীত হওয়ার সম্ভাবনাই বেশি। আর তাই এ ধরনের কমপিউটার ব্যবহারকারীরা যাতে ফ্রিল্যান্সার হিসেবে ক্যারিয়ার গড়তে পারেন সেদিকে লক্ষ রেখে এ লেখা উপস্থাপন করা হয়েছে। আর এক্ষেত্রে আমার ব্যক্তিগত অভিমত হচ্ছে-এসইও।

এসইও বা সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন কী?

সোজা কথায় বলতে হলে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন হচ্ছে কোনো একটি ওয়েবপেজকে বিভিন্ন সার্চ ইঞ্জিনের (গুগল, ইয়াহু, বিং, এমএসএন, আসক) কাছে গুরুত্বপূর্ণ করে উপস্থাপন করা, যাতে কোনো একটি নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর কেউ সার্চ করলে অন্য ওয়েবসাইটকে পেছনে ফেলে সবার আগে 'উক্ত সাইটটি' প্রদর্শিত হতে পারে। লক্ষ করলে দেখা যাবে, কোনো সার্চ ইঞ্জিনে আমরা যখন একটি শব্দ দিয়ে সার্চ করি তখন সাধারণত ১০টির মতো ফলাফল প্রদর্শিত হয়। এই ফলাফলের মধ্যে যদি কোনো ভিজিটর তার কাঙ্ক্ষিত ফলাফল না পান, তাহলে দ্বিতীয় পাতায় না গিয়ে শব্দ পরিবর্তন করে আবার অন্যভাবে অনুসন্ধানের চেষ্টা করা উচিত। তাই স্বভাবতই বলা চলে কোনো একটি ওয়েবসাইট কোনো এক বা একাধিক শব্দের বিপরীতে যদি শীর্ষ ১০ ফলাফলের ভেতরে থাকে তাহলে তার ভিজিটরের সংখ্যা যেমন বাড়বে, তেমনিভাবে বাড়বে তার আয়ের সংখ্যাও।



labnol.org-এর হিসাব অনুযায়ী ১৮ কোটি ২০ লাখ ওয়েবসাইট বর্তমানে ইন্টারনেটে অবস্থান করছে এবং প্রতিনিয়তই এই সংখ্যা বেড়ে চলছে। এর অর্থ হচ্ছে এই বিপুল সংখ্যক ওয়েবসাইটের ওনার বা মালিকেরা চান তাদের ওয়েবসাইটটি যাতে সার্চ ইঞ্জিনের প্রথম দশে থাকতে পারে, আর এর জন্য টাকা খরচ করতেও তাদের কোনো কুণ্ঠাবোধ নেই।

এসইও কত ধরনের

এসইও ২ ধরনের। যথা- 'অন পেজ এসইও' এবং 'অফ পেজ এসইও'। এগুলোকেও আবার বিভিন্ন উপভাগে ভাগ করা যায়।

একটি ওয়েবসাইটের ভেতরে অন এবং অফ পেজ এসইও'র মধ্যে পরিসংখ্যান তুলনা করলে দেখা যায় শতকরা ৭৫ ভাগ কাজই অন পেজ সংশ্লি-ষ্ট, আর বাকি শতকরা ২৫ ভাগ অফ পেজ সম্পর্কিত। তবে ফ্রিল্যান্সিংয়ের সাইটগুলোতে যারা কাজ করেন, তাদের কাজের ৮০ শতাংশই অফ পেজসংশ্লি-ষ্ট। কারণ, অন পেজ এসইও'র কাজ যেহেতু ওয়েবসাইট ডিজাইন ও ডেভেলপমেন্টের সাথে জড়িত, তাই ভালো মানের ওয়েব ডিজাইন প্রতিষ্ঠানগুলো এ কাজের বেশিরভাগ অংশই তার ক্লায়েন্টকে করে দেয়। বাংলাদেশে অবশ্য এই ধারা এখনও খুব একটা গড়ে ওঠেনি। যদিও কিছু কিছু প্রতিষ্ঠান ইদানীং এ বিষয়টির ওপর লক্ষ রেখে তাদের কার্যক্রম পরিচালনা করছে, তবে তা হাতেগোনা।

নিচে অন পেজ ও অফ পেজ এসইও'র বিভিন্ন বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

তথ্যসূত্র : হাবস্পট

অন পেজ

ডব্লিউ থ্রি কমপ-্রেন্স : W3 অর্থ হলো ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব কনসোর্টিয়াম। এটি একটি আন্তর্জাতিক কমিউনিটি, যেখানে বিভিন্ন পেশা ও সংস্থার লোকজন একসাথে মিলিত হয়ে ওয়েবের একটি প্রমিত মান বা স্ট্যান্ডার্ড গঠন করার কাজে নিয়োজিত। এরা এখানে একটি ওয়েবসাইট ভালোভাবে কাজ করার জন্য বিভিন্ন গাইডলাইন ও প্রটোকল তৈরি করেন। যখন কোনো ওয়েবপেজ তৈরি করতে যাব, তখন যেনো এই গাইডলাইন মোতাবেক তা তৈরি করা হয়, সেদিকে যেমন লক্ষ রাখতে হবে, ঠিক তেমনি যাতে কোনো এইচটিএমএল ধরনের 'এরর' পেজে না থাকে, তাও লক্ষ রাখতে হবে। ওয়ার্ডপ্রেস দিয়ে খুব সহজেই এ জাতীয় ওয়েবপেজ তৈরি করা যায়। আপনি খুব সহজেই W3c's Validator টুল ব্যবহার করে আপনার ওয়েবসাইটকে পরীক্ষা করে দেখতে পারবেন। ঠিকানা-http ://validator.w3.org

Head Tags : Head Tags-কে ৩ ভাগে ভাগ করা যায় :

টাইটেল ট্যাগ : Title Tag হচ্ছে সেই ট্যাগ, যা গুগল তার সার্চ ইঞ্জিন রেজাল্টে প্রদর্শন করে। একে সংক্ষেপে SERPS বলা হয়। আপনি যদি টাইটেল ট্যাগ পেজে সেট করতে চান, তাহলে তা অবশ্যই ৬৪ ক্যারেক্টারের ভেতরে হতে হবে এবং এর মধ্যে আপনার প্রাইমারি 'কীওয়ার্ড' থাকতে হবে।

ডেসক্রিপশন মেটা ট্যাগ : আমরা যখন গুগল, ইয়াহু বা বিং সার্চ ইঞ্জিনে কোনো কীওয়ার্ড দিয়ে সার্চ করি, তখন টাইটেলের সাথে সাথে নিচে ওয়েবসাইটের একটি ছোট Description প্রদর্শিত হয়, যা দেখে আমরা বুঝতে পারি সাইটটির ভেতরে আসলে কোন ধরনের তথ্য আছে। এই বিবরণীতে অবশ্যই প্রাইমারি কীওয়ার্ডটি সংযুক্ত থাকতে হবে। ভাষা হতে হবে সুশৃঙ্খল, সহজপাঠ্য ও ১৬০ ক্যারেক্টারের ভেতরে।

কীওয়ার্ড মেটা ট্যাগ : কীওয়ার্ড মেটা ট্যাগ কতগুলো সম-ধরনের শব্দের সমষ্টি, যা সাধারণত ওয়েবসাইটকে বা তার কোনো একটি পেজকে rank বাড়াতে সাহায্য করে। এটি অবশ্যই কনটেন্টসংশি-ষ্ট হতে হবে।

এইচটিএমএল স্ট্রাকচার : আপনি যদি ওয়েবসাইটকে ওয়ার্ডপ্রেস বা জুমলা দিয়ে তৈরি করেন, তাহলে এইচটিএমএলের গঠন আনুপাতিক হারে সুন্দর হবে। এক্ষেত্রে আপনার দুশ্চিন্তার কোনো কারণ নেই। তবে যদি তা না করেন তাহলে–Div tag ব্যবহার করুন ছক সংহত করতে। লেখাকে বোল্ড করতে শক্তিশালী ট্যাগ ব্যবহার করুন।

কখনই সিএসএস ব্যবহার করে কোনো কনটেন্ট লুকাতে যাবেন না।

হেডিং ট্যাগ : এর মানে হচ্ছে, আপনি পেজে মোটা বড় বড় হরফে যে টাইটেলগুলো বসান তাই হেডিং ট্যাগ হিসেবে ব্যবহার হয়। এগুলোকে H1, H2, H3—H6 হিসেবে চিহ্নিত করা হয়। H1 মানে হচ্ছে সবচেয়ে বড় হেডিং, এর পর H2 হচ্ছে তারচেয়ে আকারে ছোট হেডিং এবং এভাবে H6। তবে একটি কথা মনে রাখতে হবে, H1 হেডিং একটি পেজে একবারই ব্যবহার হয়। আপনার প্রাইমারি কীওয়ার্ড অবশ্যই এসব হেডিংয়ে ব্যবহার করতে চেষ্টা করবেন।

ইউআরএল স্ট্রাকচার : যখন ডোমেইন নেম কিনতে যাবেন, তখন চেষ্টা করবেন যাতে আপনার প্রাইমারিতে যে কীওয়ার্ড থাকবে এর সাথে সংশি-ষ্ট একটি ডোমেইন নেম কিনতে। এসইও-সংশি-ষ্ট ওয়েবসাইট তৈরিতে এটি অনেক সাহায্য করবে। আপনার ইউআরএলগুলো যাতে সবাই পড়তে পারে সেদিকে লক্ষ রাখতে হবে। embac.org/phpbb/ucp.php?mode=privacy&sid=3224af14126e3dde74afb0dc59d87047–এটি হিউম্যান রিডেবল কোনো লিঙ্ক নয়, অর্থাৎ মানুষের পক্ষে এই লিঙ্ক পড়া ও বোঝা বেশ কঠিন। পাশাপাশি এই লিঙ্কটি দেখুন–www.ascentseo.co.nz/about-us

ইনবাউন্ড লিঙ্ক : ইনবাউন্ড লিঙ্ক হচ্ছে আপনার নিজের এক পেজের সাথে আরেক পেজের লিঙ্কআপ করা। অর্থাৎ নির্দিষ্ট কিছু কীওয়ার্ডের মাধ্যমে একটি ওয়েবপেজের এক পেজের সাথে অপর একটি পেজের যে অভ্যন্তরীণ সংলাপ, তাকে ইনবাউন্ড লিঙ্ক বলে। ইনবাউন্ড লিঙ্কের সবচেয়ে বড় উদাহারণ হচ্ছে–http ://www.wikipedia.org

অল্ট ট্যাগ : সব সময় মনে রাখতে হবে, সফটওয়্যার কখনও কোনো ছবি বা ইমেজ বুঝতে পারে না। কারণ, তার চোখ নেই। সার্চ ইঞ্জিনও যেহেতু একটি সফটওয়্যার ছাড়া আর কিছু নয়, তাই তার পক্ষেও বোঝা সম্ভব নয় ছবিটি মানুষের ছবি না বিড়ালের। কিন্তু গুগলের ইমেজ সার্চে গিয়ে যদি Dog লিখে সার্চ দেন, তাহলে দেখতে পাবেন ওখানে যে ছবিগুলো প্রদর্শিত হচ্ছে, সবই কুকুরের ছবি। এটা সম্ভব হয়েছে অল্ট ট্যাগের কারণে। আপনি যদি আপনার পেজে ছবি সংযুক্ত করতে চান, তাহলে অবশ্যই সেই ছবির একটি নাম দিতে হবে এবং সেটি যদি আপনার কীওয়ার্ডসংশি-ষ্ট রিলেটেড হয়, তাহলে তা আরও ভালো। ছবির নামটা যে স্থানে বসাতে হয় তাকে "alternative text" বা ALT Tag বলে।

কনটেন্ট

ডুপি-কেট কনটেন্ট : একটি বিষয়ে সব সময় বেশি গুরুত্ব দিতে হবে, তা হচ্ছে ডুপি-কেট কনটেন্ট। অর্থাৎ সাইটে যাই টেক্সট আকারে দেন না কেন, তা যেনো আসল অর্থাৎ অরিজিনাল হয়। চুরি করা বা কোনো জায়গা থেকে ধার করা কিছু দিয়ে যদি সাইটটি পূর্ণ করে ফেলেন, তাহলে এটি গুগলের কাছে খুব বাজে একটি ▸

এসইও'র ওপর টপ ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলোতে কী পরিমাণ কর্মী কাজ করেন

এ ছক ২৮-০৪-১১ তারিখে পাওয়া ডাটাস ভিত্তিতে তৈরি করা

সাইট	আন্তর্জাতিক কর্মী	বাংলাদেশী কর্মী
ওডেস্ক	২৪,৭৩৯	৪,৩৭৬
ইল্যান্স	৪,৩৮২	৫৫৮
গুরু	৬,৭১৬	৯৯
ফ্রিল্যান্সার	১,১৩০৭৮	৩,৭৬৬
ভিওয়ার্কার	১,৩৬৩	৩৪৫
পিপলপারআওয়ার	৮,৭৩০	১২৮

এখান থেকে বোঝা যায়, আন্তর্জাতিক ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটে এসইও কর্মীরা সবেমাত্র প্রবেশ করতে শুরু করেছেন। এই প্রবেশের মাত্রা আরও বাড়াতে হবে। তবে বাংলাদেশে ফ্রিল্যান্সিং কর্মী তৈরির ব্যাপারে বাংলাদেশ সরকারের তেমন কোনো উলে-খযোগ্য ভূমিকা আমাদের চোখে পড়ছে না। যা হচ্ছে তা বেসরকারি পর্যায়ে বিক্ষিপ্তভাবে।

'ধৈর্য না হারিয়ে চেষ্টা চালিয়ে যেতে হবে'

সাহেদুর রহমান হীরা : আপনি ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ার কীভাবে শুরু করলেন?

মো. লিটন : শুরুটা বেশ কঠিন ছিল। আমি যখন ফ্রিল্যান্সিংয়ে ক্যারিয়ার শুরু করি তখন সবেমাত্র অন্যরা এই বিষয়গুলো জানতে শুরু করেছেন। তাই বিষয়গুলো নিয়ে আলোচনা করার মতো তেমন কোনো মানুষ খুঁজে পাওয়া কঠিন ছিল। এ বিষয়ে হীরা স্যার আমাকে খুবই সাহায্য করেছেন। তাছাড়া নিজের আগ্রহ ছিল প্রচুর। আসলে এভাবেই শুরু।

মো. লিটন
প-াটফরম : ওডেস্ক
মোট শ্রমঘণ্টা : ৪৫০০
মোট অ্যাকাউন্ট : ৪

হীরা : নতুনেরা এ পেশায় কীভাবে আসতে পারবে?

লিটন : নতুনদের এ পেশায় আসতে হলে আগে তাকে মানসিকভাবে প্রস্তুত হতে হবে। কারণ, প্রথম দিকে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে কাজ পেতে দেরি হয়। এতে অনেকেই হতাশ হয়ে পড়েন। কিছুদিনের মধ্যে আগ্রহ হারিয়ে ফেলেন। এর ফলে তার পরে আর সামনে এগিয়ে যাওয়া সম্ভব হয় না। তাই ধৈর্য না হারিয়ে চেষ্টা চালিয়ে যেতে হবে। তা ছাড়া এ পেশায় জড়িত অভিজ্ঞ কেউ কাছাকাছি থাকলে নিজের ভুল কোথায় হচ্ছে, তা বুঝে নিয়ে দ্রুত সমাধানের জন্য কার্যকর পদক্ষেপ নিতে পারবেন।

হীরা : এসইও'র ক্ষেত্রে সাধারণত আপনি কী ধরনের কাজ বেশি করে থাকেন?

লিটন : সব ধরনের কাজই করি। তবে বেশি পরিমাণে যে কাজটি করা হয়, তা হলো ফোরাম পোস্টিংয়ের কাজ।

হীরা : আপনার কাছে এ পেশার সমস্যাগুলো কী কী?

লিটন : এ পেশায় সমস্যা খুব একটা নেই। কারণ, এখন নেট স্পিড আগের তুলনায় অনেক ভালো, তা ছাড়া ল্যাপটপের মাধ্যমে কাজ করলে ভালো।

ফ্রিল্যান্সার সাক্ষাৎকার : থ্রিডি ডিজাইনার

আউটসোর্সিংয়ে থ্রিডি কাজের রয়েছে ব্যাপক সম্ভাবনা। যত দিন যাচ্ছে ভিডিও গেম এবং থ্রিডি অ্যানিমেটেড মুভিগুলো আরো বাস্তবসম্মত হয়ে উঠছে, যা খুব সহজেই সব বয়সের মানুষের মন জয় করে নিচ্ছে। এ শিল্পে খরচের তুলনায় লাভ বেশি হওয়ায় দিন দিন থ্রিডি কাজের চাহিদা তৈরি হচ্ছে। গেমস বা মুভি ছাড়াও স্থাপত্যে থ্রিডি কাজের ব্যবহার দিন দিন বাড়ছে। প্রায় সব জনপ্রিয় আউটসোর্সিং মার্কেটপ্লেস-সে থ্রিডি অ্যানিমেশন, থ্রিডি মডেলিং, থ্রিডি রেন্ডারিং ইত্যাদি কাজ পাওয়া যায়। আয়ের দিক থেকে এ ধরনের কাজগুলোতে অন্যান্য আউটসোর্সিং ক্ষেত্র থেকে বেশি মূল্য পাওয়া যায়। যেসব সফটওয়্যার দিয়ে থ্রিডি কাজ করা হয় তার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে– মায়া, থ্রিডিএস ম্যাক্স, সিনেমা ফোরডি, জেডব্রাশ, ভে-ভার পসার ইত্যাদি।

বাংলাদেশের থ্রিডি ডিজাইনারেরাও আউটসোর্সিংয়ে খুব দক্ষতার পরিচয় দিচ্ছেন। থ্রিডি কাজে সফলতা পেয়েছেন এরকম একজন ফ্রিল্যান্সার হচ্ছেন মো. এহসানুল ইসলাম। তিনি সিলেটে থাকেন। গত ১০ বছর থেকে থ্রিডিভিত্তিক নানা ধরনের কাজ করছেন। প্রথমদিকে মূলত দেশী ক্লায়েন্টদের কাজ করতেন। বর্তমানে নিয়মিতভাবে আউটসোর্সিংয়ের কাজগুলো করছেন। ছোটবেলা থেকেই থ্রিডি গেমের প্রতি আকর্ষণ ছিল মো. এহসানুল ইসলামের, সেই থেকে থ্রিডি কাজ করার প্রতি আগ্রহ জন্মে। ১৯৯৮ সালের দিকে থ্রিডি ম্যাক্স শেখা শুরু করেন। সেসময় ইন্টারনেট সহজলভ্য ছিল না, শুরুটা করেছিলেন বই পড়েই। পরে ইন্টারনেট থেকেই মূল দক্ষতা অর্জন করেন। এই দীর্ঘ সময়ে তিনি কাজ করেছেন থ্রিডি মডেলিং, অ্যানিমেশন, ক্যারেক্টার অ্যানিমেশন, ফ্লুয়িড সিমুলেশন, রিজিড বডি ডাইনামিক্স, ল্যান্ডস্কেপিংয়ের ওপর। বর্তমানে আর্কিটেকচারাল ভিজ্যুয়ালাইজেশন অর্থাৎ ইন্টেরিয়র, এক্সটেরিয়র মডেলিং ও ভিজ্যুয়ালাইজেশনের কাজ করতেই স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করেন। থ্রিডি কাজে নিজের সফলতা এবং এ কাজের সম্ভাবনা নিয়ে **এহসানুল ইসলামের** সাক্ষাৎকার নিয়েছেন **মো: জাকারিয়া চৌধুরী**।

জাকারিয়া : আপনি কত দিন থেকে আউটসোর্সিংয়ের কাজ করছেন?

এহসান : থ্রিডির কাজ অনেক দিন থেকে করলেও আউটসোর্সিংয়ের কাজগুলো মূলত ২-৩ বছর ধরেই করছি।

জাকারিয়া : আপনি কীভাবে কাজ পেয়ে থাকেন?

এহসান : দেশে আমি মূলত আর্কিটেকচারাল কনসালটেন্সি ফার্ম আর ডেভেলপারদের কাছ থেকে কাজ পাই। আমাদের দেশেও বর্তমানে এই ফিল্ডে অনেক কাজ আছে। ইন্টারনেটে প্রায় সব জনপ্রিয় ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেস-স যেমন freelancer.com, odesk.com ইত্যাদি সাইটে এ ধরনের কাজ পাওয়া যায়। তবে এসব সাইট থেকে নতুনদের জন্য প্রথম দিকে কাজ পাওয়াটা তুলনামূলকভাবে কঠিন। গ্রাফিক্সের কাজ আরেকভাবে পাওয়ার উপায় রয়েছে, যা আমাদের দেশের বেশিরভাগ ফ্রিল্যান্সারেরা হয়ত খেয়াল করেন না। এটি হচ্ছে নামীদামী কোনো সাইটে নিজের কাজের একটি ভালো পোর্টফলিও তৈরি করে রাখা। এ ধরনের একটি জনপ্রিয় সাইট হচ্ছে cgsociety.org। আরেকটি পদ্ধতি হচ্ছে নিজের কাজগুলো বিভিন্ন ফোরামে নিয়মিত পোস্ট করা। এই পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করলে ক্লায়েন্ট নিজে থেকেই কাজের প্রস্তাব জানায়। cgsociety.org সাইটে আমার একটি পোর্টফলিও আছে এবং এই সাইট থেকে আমি সংযুক্ত আরব আমিরাত এবং ইউরোপের কয়েকজন নিয়মিত ক্লায়েন্ট পেয়েছি। তাছাড়া jobs.cgarchitect.com সাইট থেকেও আমি আউটসোর্সিংয়ের কাজ পেয়ে থাকি।

জাকারিয়া : একটি প্রজেক্টে গড়ে কত মূল্য পাওয়া যায়? কোন পদ্ধতিতে টাকা পেয়ে থাকেন?

এহসান : প্রতিটি প্রজেক্টে গড়ে ৬০০ থেকে ৮০০ ডলার পাওয়া যায়। আর্কিটেকচারাল ভিজ্যুয়ালাইজেশনের কাজ থেকে অ্যানিমেশনের কাজের থেকেও অনেক বেশি অর্থ পাওয়া যায়। পেপাল না থাকার কারণে আমাদের দেশের ফ্রিল্যান্সারদের অনেক অসুবিধার মুখোমুখি হতে হয়। তবে আমি বেশিরভাগ পেমেন্ট 'ওয়েস্টার্ন ইউনিয়ন' মানি ট্রান্সফারের মাধ্যমে পেয়ে থাকি।

জাকারিয়া : একটি কাজ করতে আপনার কতদিন সময় লাগে?

এহসান : এটা আসলে অনেক কিছুর ওপর নির্ভর করে। অনেক সময় ক্লায়েন্টকে প্রাথমিক কাজ দেখানোর পর কিছু পরিবর্তন করতে হয়। তবে গড়ে ৩ থেকে ১০ দিন সময় লাগে। অ্যানিমেশনের কাজে আরও বেশি সময় লাগে।

জাকারিয়া : কাজ করতে কোনো ধরনের সমস্যার মুখোমুখি কখনো হয়েছেন কি?

এহসান : প্রধানত ইন্টারনেটের গতিই বড় সমস্যা। আমাদের দেশের ইন্টারনেটের আপলোড করার গতি এত কম যে অনেক সময় ক্লায়েন্টকে রিয়েল টাইম প্রেজেন্টেশন দেয়া যায় না। ইন্টারনেটের চার্জও আমাদের দেশে অনেক বেশি। তাছাড়া লোডশেডিংয়ের জন্যও আমার কয়েকবার ডেডলাইন মিস হয়েছে। অর্থ স্থানান্তরের সমস্যাটাও অনেকের জন্য বড় হয়ে দেখা দেয়।

জাকারিয়া : নতুনেরা কীভাবে এ ধরনের কাজগুলো শিখতে পারে?

এহসান : শেখার জন্য ইন্টারনেটে পাওয়া টিউটোরিয়ালগুলো সবচেয়ে ভালো। বিভিন্ন বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে আজকাল ভিডিও টিউটোরিয়াল অনলাইনে পাওয়া যায়। থ্রিডি ম্যাক্সের সাথে দেয়া ভিডিও টিউটোরিয়ালগুলো থেকে প্রাথমিক সম্পর্কে জানতে হবে। এছাড়াও আজকাল '3D Total Training', 'Digital Tutors', 'CG Academy Tutorials', 'Gnomon Workshop' ইত্যাদি সিরিজের বিখ্যাত টিউটোরিয়াল পাওয়া যায় আমাদের দেশেই। ঢাকার ইস্টার্ন প-াজায় এসব টিউটোরিয়ালের ভিডিও পাবেন।

জাকারিয়া : নতুনদের জন্য আপনার পরামর্শগুলো কী কী?

এহসান : ভালো করে কাজ শিখুন। ইন্টারনেটে সব বিষয়ের ওপরই অনেক টিউটোরিয়াল পাওয়া যায়, সেগুলো দেখে নিন। বিভিন্ন জনপ্রিয় ফোরামে আপনার কাজগুলো পোস্ট করুন। দেখুন অন্যরা কী মন্তব্য দেয় এবং কাজকে সেভাবে পরিবর্তন করে নিন। অন্যান্য প্রফেশনাল আর্টিস্টদের সাথে নিজেকে তুলনা করুন, তাদের কাজের কাছাকাছি আউটপুট দেয়ার চেষ্টা করুন। দেখবেন, এক সময় আপনার কাজও বিশ্বমানের হয়ে গেছে। আর ইংরেজিতে কিছুটা দক্ষতা থাকলে কাজ পেতে তা সবসময় সহায়তা করবে।

জাকারিয়া : থ্রিডি কাজে আপনার ভবিষ্যত পরিকল্পনাগুলো কী?

এহসান : বর্তমানে একাই এ কাজগুলো করি। নিজের বাসায় অনেককে ব্যক্তিগতভাবে প্রশিক্ষণও দিই। কাজের পরিমাণ বাড়লে প্রাতিষ্ঠানিকভাবে কাজ করার ইচ্ছে আছে। আর ভবিষ্যতে একটি প্রশিক্ষণ কেন্দ্র চালু করারও ইচ্ছে রয়েছে।

মো. এহসানুল হকের সাথে যোগাযোগের ই-মেইল ঠিকানা হচ্ছে ehsan.cgfx@gmail.com এবং পোর্টফলিও হচ্ছে http://freelancerog.cgsociety.org/gallery।

সংশোধনী

গত সংখ্যার (এপ্রিল ২০১১) ৫৩ পৃষ্ঠায় 'নিজেই করুন এসইও' লেখায় কয়েকটি HTML ট্যাগে অপরিচিত অক্ষর ছাপা হয়ে ছিল। এই অনাকাঙ্ক্ষিত ভুলের জন্য আমরা আন্তরিকভাবে দুঃখিত। সংশোধিত লেখাটি http://freelancerstory.blogspot.com সাইট থেকে পড়া যাবে।

বিষয় হিসেবে উপস্থাপিত হবে এবং গুগল কখনই ডুপ্লিকেট কনটেন্ট পছন্দ করে না।

কীওয়ার্ড ডেনসিটি

প্রাইমারি কীওয়ার্ড অযথা ব্যবহার করা থেকে বিরত থাকুন। কারণ, কোনো সার্চ ইঞ্জিনই অযথা কীওয়ার্ডের ব্যবহার পছন্দ করে না। এক্ষেত্রে গুগলের নিয়ম ১০০টি ওয়ার্ড থাকলে সর্বোচ্চ ৩ বার কীওয়ার্ডটি ব্যবহার করতে পারবেন। এক্ষেত্রে অবশ্য ইয়াহু বা বিং একটু নমনীয়। তাদের নিয়মানুযায়ী এক্ষেত্রে সর্বোচ্চ ৪/৫ বার প্রাইমারি keyword ব্যবহার করা যাবে।

কীওয়ার্ড ডেনসিটি বা ঘনত্ব মাপতে হলে এই সাইটটির সাহায্য নিতে পারেন-http ://bryan-wain.com/keyword-density

সাইটম্যাপ

সাইটম্যাপ দুই ধরনের। যেমন-ভিজ্যুয়াল সাইটম্যাপ এবং এক্সএমএল সাইটম্যাপ।

ভিজ্যুয়াল সাইটম্যাপ : এটি একটি সাধারণ পেজ, যেখানে সাধারণত পুরো ওয়েবপেজের লিঙ্কগুলো যুক্ত থাকে।

এক্সএমএল সাইটম্যাপ : প্রথমে ওয়েবপেজের বিস্তারিত বর্ণনা একটি এক্সএমএল ফাইলে লিপিবদ্ধ করতে হবে। এটি করতে হলে http://www.xml-sitemaps.com সাইটটির সহায়তা নিতে পারেন। এক্সএমএল সাইটম্যাপ তৈরি করার পর তা গুগলের ওয়েবমাস্টার টুল নামের সাইটে সাবমিট করতে হবে। সাইটটির ঠিকানা:www.google.com/webmasters/tools

Robots.txt : একটি বড় ওয়েবসাইটের সব পেজ সাইটের মালিকের প্রয়োজন নাও হতে পারে। সে ক্ষেত্রে Robots.txt হচ্ছে একটি কার্যকর সমাধান। Robots.txt-এর মাধ্যমে সার্চ ইঞ্জিনকে বলে দেয়া হয় কোন পেজ সে ইনডেক্সিং করবে, আর কোন পেজ করবে না।

অফ পেজ সিইও

অফ পেজ সিইও'র পুরো বিষয়টিই প্রধানত Backlink- নির্ভর। তাই আমাদের জানা দরকার ব্যাকলিঙ্ক কী?

ব্যাকলিঙ্ক : একটি ওয়েবসাইটের কোনো পৃষ্ঠায় যদি অন্য একটি ওয়েবসাইটের লিঙ্ক থাকে, তাহলে দ্বিতীয় সাইটের জন্য এই লিঙ্ককে বলা হয় ব্যাকলিঙ্ক। একটি ওয়েবসাইটের ব্যাকলিঙ্ক যত বেশি থাকবে, পেজ র‍্যাঙ্ক বাড়ার ক্ষেত্রেও তা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। ব্যাকলিঙ্ক বাড়ানোর অনেক পদ্ধতি রয়েছে, যেগুলো পর্যায়ক্রমে নিচে বর্ণনা করা হলো :

ব-গ পোস্ট : বিভিন্ন ব-গ সাইটে গিয়ে আমরা আমাদের লিঙ্ক দিয়ে আসতে পারি। তবে শর্ত হচ্ছে ব-গ সাইটগুলো অবশ্যই Dofollow হতে হবে।

প্রোফাইল লিঙ্ক : ওয়েবে হাজার হাজার বিভিন্ন বিষয়ের ওপর ফোরাম আছে। আমরা এসব সাইটে গিয়ে রেজিস্ট্রেশন শেষ করে কন্ট্রোল প্যানেলে গিয়ে প্রোফাইল তৈরির মাধ্যমে আমাদের ওয়েবসাইটের Link up করতে পারি।

বুকমার্কিং : আমাদের আশপাশে অসংখ্য সোশাল নেটওয়ার্কিং সাইট আছে। এসব সাইটে গিয়ে আমাদের ওয়েবসাইটের লিঙ্ক ও বর্ণনা দেয়ার মাধ্যমে বুকমার্কিং করার লিঙ্কআপ করতে পারি।

আর্টিকেল ডিস্ট্রিবিউশন : নেটে হাজার হাজার আর্টিকেল সাইট রয়েছে। যেখানে আমরা আমাদের সাইট অথবা অন্য যেকোনো বিষয়ের ওপর আর্টিকেল লিখে তার সাথে লিঙ্ক করে ব্যাকলিঙ্কের কাজ করতে পারি।

ডাইরেক্টরি সাবমেশিন : বিভিন্ন ডাইরেক্টরি সাইটে আপনার সাইটটি অন্তর্ভুক্ত করে লিঙ্কআপের কাজটি করতে পারেন।

লিঙ্ক এক্সচেঞ্জ : অন্য একটি সাইটের সাথে আপনার লিঙ্ক বিনিময়ের মাধ্যমেও ব্যাকলিঙ্কের সংখ্যা বাড়াতে পারেন। এর জন্য বেশ ভালো একটি সাইট হচ্ছে-http://www.link-exchange.ws

.EDU Link : সার্চ ইঞ্জিনগুলো .EDU লিঙ্ক খুব পছন্দ করে, তাই অন্য যেকোনো সাধারণ সাইটের ব্যাকলিঙ্ক থেকে .EDU যুক্ত লিঙ্ক যত বেশি সম্ভব দেয়ার চেষ্টা করতে হবে।

লিঙ্কহুইল : এটি খুব বেশি পেজ র‍্যাঙ্কযুক্ত। ওয়েবসাইটে দুটি লিঙ্কের ভেতরে একটি থাকবে আপনার সাইটের লিঙ্ক এবং অপরটি থাকবে তারই সমপর্যায়ের র‍্যাঙ্কযুক্ত ওয়েবসাইটের লিঙ্ক। এখন সমপর্যায়ের অপর সাইটেও অনুরূপ ২টি লিঙ্ক থাকবে, যার একটি আপনার সাইটের এবং অপরটি তারই সমপর্যায়ের আরেকটি সাইটের। এভাবে শেষের যে সাইটটি আসবে তা আবার যুক্ত হবে প্রথমটির সাথে। চক্রাকারে এভাবে যে লিঙ্ক তৈরি হয়, তাকে Linkwheel বলে। পাশের ছবি দেখলে বিষয়টি স্পষ্ট হবে-

লিঙ্কহুইল

লিঙ্কহুইল টেকনিক ব্যবহারের ফলে একটি ওয়েবপেজ অতি দ্রুত র‍্যাঙ্কিংয়ে প্রথম দিকে চলে যায়।

'প্রশিক্ষণের মাধ্যমেই একজন ফ্রিল্যান্সার গড়ে তোলা সম্ভব'

হীরা : আপনি আপনার ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ার কীভাবে শুরু করলেন?

সুমন : প্রথমে কমপিউটার জগৎ পত্রিকায় জাকারিয়া ভাইয়ের একটি লেখা পড়ে এ বিষয়ে জানতে পারি। তখন আমি কুষ্টিয়া ইসলামিক বিশ্ববিদ্যালয়ের অনার্সের ছাত্র। কিছুদিন পর ঢাকায় এসে আইডিবি ভবন থেকে হীরা স্যারের একটি ক্যাসেটের মাধ্যমে বিষয়গুলো সম্পর্কে আরও জানতে পারি। পরে তার হাত ধরেই আমার ফ্রিল্যান্সিংয়ের যাত্রা শুরু।

মো. সুমন
প-াটফরম : ওডেস্ক
মোট শ্রমঘণ্টা : ৩৫০০
মোট অ্যাকাউন্ট : ২

হীরা : নতুনেরা এই পেশায় এলে কীভাবে আসবে?

সুমন : আমি মনে করি, এ পেশায় প্রশিক্ষণের কোনো বিকল্প নেই। যথাযথ প্রশিক্ষণের মাধ্যমেই একজন সত্যিকারের ফ্রিল্যান্সার গড়ে তোলা সম্ভব। বিক্ষিপ্তভাবে কিছু বিষয় জেনে এই ক্যারিয়ার শুরু করা ঠিক নয়। তাহলে হিতে বিপরীত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে।

হীরা : এসইও'র ক্ষেত্রে সাধারণত আপনি কী ধরনের কাজ বেশি করে থাকেন?

সুমন : আমি সাধারণত Forums Posting-এর কাজ বেশি করে থাকি।

হীরা : আপনার কাছে এই পেশার সমস্যাগুলো কী কী?

সুমন : প্রধান সমস্যা হচ্ছে PAY PAL, কারণ বায়ারেরা যখন একজনকে নিয়ে অনেক দিন কাজ করান, তখন এরা আর ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলোর মাধ্যমে কাজ অব্যাহত রাখতে চান না। সরাসরি আমাদেরকে পেমেন্ট দিতে চান। কারণ, ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলো বায়ারদের কাছ থেকে বেশ মোটা অঙ্কের চার্জ কেটে রাখে। এরা পছন্দ করে পেপালে পেমেন্ট দিতে, কিন্তু আমাদের এখানে এটি এখনও চালু হয়নি।

ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহার

মইন উদ্দীন মাহমুদ

প্রযুক্তি খুব দ্রুত পরিবর্তনশীল। প্রায় প্রতিদিনই নতুন নতুন প্রযুক্তির বাজার আসে এবং অল্প কিছুদিনের মধ্যে তা বিশ্বে ছড়িয়ে পড়ে। নতুন প্রযুক্তির আসা যত দ্রুত ঘটে তার অবসানও তত দ্রুত ঘটে। পুরনো ব্যবহৃত প্রযুক্তিপণ্য প্রতিস্থাপিত হয় নতুন প্রযুক্তিপণ্য দিয়ে। পুরনো পরিত্যক্ত ও বাতিল ইলেকট্রনিক পণ্য এবং অন্যান্য ই-ওয়েস্ট তথা ই-বর্জ্য অসচেতনভাবে আবর্জনার স্তূপ করা হয় আমাদের চারপাশের কোথাও না কোথাও। এতে যে পরিবেশের ওপর প্রতিকূল প্রভাব পড়ছে শুধু তাই নয় বরং স্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণও বটে। ই-বর্জ্য পদবাচ্যটি বিশ্বে বহুল পরিচিত। ই-বর্জ্যে পরিণত এসব অ্যাপ-য়েন্সের মধ্যে রয়েছে ফ্রিজ, মাইক্রোওয়েভ থেকে শুরু করে কমপিউটার ও মোবাইল কম্পোনেন্ট পর্যন্ত সব কিছুই।

সম্প্রতি জাতিসংঘ পরিবেশ কর্মসূচী এবং জাতিসংঘ বিশ্ববিদ্যালয় যৌথভাবে এক রিপোর্ট পেশ করে বলে, আগামী দশ বছরে শুধু ভারতেই ই-বর্জ্যের পরিমাণ ৫০০ শতাংশ বাড়বে। এই ই-বর্জ্যের বিভিন্ন কম্পোনেন্টের মধ্যে মোবাইল ফোন হবে উলে-খযোগ্য। এ রিপোর্ট অনুযায়ী জানা যায়, যুক্তরাষ্ট্র হলো বিশ্বের মধ্যে সবচেয়ে বড় ই-বর্জ্য সৃষ্টিকারী দেশ। শুধু যুক্তরাষ্ট্র বছরে ৩০ লাখ মেট্রিক টন ই-বর্জ্য সৃষ্টি করে। অস্ট্রেলিয়ার শীর্ষস্থানীয় ই-বর্জ্য সংগ্রহ ও পুনর্চক্রায়ন সেবা প্রতিষ্ঠান '১৮০০ ই-ওয়েস্ট'-এর মতে, অস্ট্রেলিয়ার গড়পড়তা বাসাবাড়িতে কমপক্ষে ২২ ধরনের ইলেকট্রনিক পণ্য ব্যবহার হয়। এগুলোর আয়ু খুব দ্রুত শেষ হয়ে যায় শুধু উন্নীত ও নবায়ন করার প্রবণতার ফলে। দেখা গেছে অস্ট্রেলিয়ার মিউনিসিপ্যাল কর্পোরেশনের সংগ্রহ করা বর্জ্য অন্য যেকোনো বর্জ্যের তুলনায় ই-বর্জ্য তিনগুণ বেশি। ই-বর্জ্য সৃষ্টির ক্ষেত্রে যুক্তরাষ্ট্রের পরেই রয়েছে চীনের অবস্থান। চীন বছরে ২৩ লাখ মেট্রিক টন ই-বর্জ্য সৃষ্টি করে।

চীন, ভারত এবং দক্ষিণ আফ্রিকার মতো দেশগুলো শুধু স্থানীয়ভাবে ই-বর্জ্যের মাত্রা বাড়িয়ে যাচ্ছে। সেই সাথে সব ই-বর্জ্য নিয়ে কারবারও করছে। এগুলো বিশ্বের বিভিন্ন দেশ থেকে পরিত্যক্ত তথা ডাম্প করা হয়েছে। এসব পরিত্যক্ত ই-বর্জ্য নিয়ে কাজ করতে গেলে কঠোর নিয়মকানুন মেনে চলতে হয়। কেননা এসব ই-বর্জ্য শুধু পরিবেশের ওপর বিরূপ প্রভাব ফেলে তা নয় বরং এসব পণ্য স্বাস্থ্যের জন্যও খুবই ঝুঁকিপূর্ণ।

এসব ই-বর্জ্য ধারণ করে বিষাক্ত নানা উপাদান : সীসা, ফসফরাস, পারদ, ক্যাডমিয়াম, গ্যালিয়াম, আর্সেনাইট ইত্যাদি, যা স্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ। এগুলো ছাড়াও পারদ স্বাস্থ্যের জন্য খুবই ক্ষতিকর, যা মানুষের স্নায়ু ব্যবস্থাকে দারুণভাবে প্রভাবিত করে। ইলেকট্রনিক্স, ইলেকট্রিক্যাল কমপিউটার, মোবাইল ইত্যাদির বর্জ্য স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর। তাই বলে এগুলোর ব্যবহার বন্ধ করে দিতে হবে এমনটি কেউ ভাবছে না। বরং ভাবছে কিভাবে এসব ই-বর্জ্যকে কাজে লাগানো যায় রিসাইকেল বা পুনর্চক্রায়ন করা যায়।

ই-বর্জ্য পুনর্চক্রায়ন

সাধারণত ই-বর্জ্য খুবই অসচেতনভাবে উন্মুক্ত স্থানে আবর্জনার স্তূপে ফেলা হয়। আমাদের দেশে ছেঁড়া কাপড়, কাগজ, ভাঙ্গা-পুরনো জিনিসপত্র সংগ্রহকারীরা বিভিন্ন ধরনের ই-বর্জ্য কুড়িয়ে নিয়ে যায়। শুধু তাই নয়, এদের মধ্যে কেউ কেউ ময়লা-আবর্জনার স্তূপ থেকে সংগ্রহ করা বিভিন্ন ই-বর্জ্য উপাদান থেকে মূল্যবান ধাতু যেমন সোনা উদ্ধারের জন্য শক্তিশালী অ্যাসিড ব্যবহার করে থাকে খুবই অসতর্ক ও ঝুঁকিপূর্ণভাবে। সরকার বা সিটি কর্পোরেশনের অনুমতি ছাড়াই এ ধরনের কাজ সম্পন্ন হয়ে থাকে আমাদের চারপাশে। এ কাজে নিয়োজিত শ্রমিকেরা প্রতিরোধমূলক কোনো হ্যান্ড গ-াভস বা কোনো মুখোশও ব্যবহার করে না।

এ নিয়ে শ্রমজীবীদের হাত ধরেই গড়ে উঠছে নতুন নতুন ছোটখাটো ব্যবসায়। শুধু তাই নয়, এর মাধ্যমে দ্রুতগতিতে অনানুষ্ঠানিকভাবে গড়ে উঠছে অবৈধ শিল্পস্থাপনা, যা কর্মসংস্থানের সাথে সাথে ই-বর্জ্য রিসাইক্লিংয়ে অবদান রাখছে। এগুলো রিসাইক্লিং প-ান্ট পুনর্চক্রায়ন কারখানা হিসেবে বিবেচিত। ই-বর্জ্য রিসাইক্লিং প-ান্টের শ্রমিকেরা নেংরা ও বিপজ্জনক পরিবেশে কাজ করেন, যেখানে তাদের স্বাস্থ্যের নিরাপত্তার কথা পুরোপুরি অগ্রাহ্য করা হয়। এসব শ্রমিক ই-বর্জ্য থেকে মূল্যবান ধাতু বের করে বাকি বস্তুগুলো আবার অসতর্কভাবে উন্মুক্ত স্থানে বর্জ্য হিসেবে ফেলে দেয়।

ইতোমধ্যে চীন, ভারত, দক্ষিণ আফ্রিকা প্রভৃতি দেশে ই-বর্জ্যকে রিসাইক্লিংয়ের জন্য বিভিন্ন সংগঠন যেমন গড়ে উঠেছে, তেমনি গড়ে উঠেছে ই-বর্জ্য সংগ্রহ করে রিসাইক্লিংয়ের জন্য বিভিন্ন শিল্পস্থাপনা। ভারতসহ বাংলাদেশেও ই-বর্জ্য রিসাইক্লিং কার্যক্রমের ব্যবহার হয় খুবই ঝুঁকিপূর্ণ প্রক্রিয়ায়, যা পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর। কোনো কোনো রিসাইক্লিংয়ের প্রসেসে ক্ষতিকর অ্যাসিড ব্যবহার করা হয় সার্কিট বোর্ড ডেজানোর জন্য। সার্কিট বোর্ড অ্যাসিডে ডোবানো হয় মূলত সার্কিট বোর্ডের টুকরা অংশ থেকে মূল্যবান ধাতু সংগ্রহ করতে। ধাতু সংগ্রহ করার পর এই পরিত্যক্ত বিষাক্ত অ্যাসিডকে উন্মুক্ত নর্দমায় ফেলা হয় কোনো ধরনের পরীক্ষা-নিরীক্ষা ছাড়াই। এ ধরনের অনিয়ন্ত্রিত কার্যকলাপ সংঘটিত হয় বাংলাদেশের মতো ভারত, চীনসহ অনুন্নত বিশ্বের অনেক দেশে। ঝুঁকিপূর্ণ বর্জ্যের শৃঙ্খলাবদ্ধই হলো রিসাইক্লিংয়ের প্রধান কাজ। আশার কথা, অন্যান্য দেশের মতো আমাদের দেশেও খুব সীমিত আকারে প্রাইভেট এবং পাবলিক সেক্টর ই-বর্জ্যের সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে কাজ করছে। ই-বর্জ্যের সুব্যবস্থাপনার জন্য সচেতনতা বাড়ানোর কার্যক্রমের সাথে সাথে চাই যৌথ পরিচালনা, সামাজিক দায়বদ্ধতা ও সমন্বিত উদ্যোগ।

ভারতের প্রথম এবং একমাত্র এন্ড-টু-এন্ড সমন্বিত ই-বর্জ্য রিসাইক্লিং প-ান্ট হলো 'অ্যাটেরো রিসাইক্লিং' (Attero Recycling), যা কাজ করে সব ধরনের ই-বর্জ্য নিয়ে। যেখানে সম্পৃক্ত থাকে সব ধরনের বাতিল ও পরিত্যক্ত ইলেকট্রনিক ডিভাইস, যার আয়ু শেষ হয়ে গেছে এমন ইলেকট্রিক্যাল এবং ইলেকট্রনিক্স ডিভাইস। এই প্রতিষ্ঠানের কর্মীরা ই-বর্জ্য সংগ্রহ করে তাদের প্রসেসিং প-ান্ট রুরকীতে (Roorkee) নিয়ে আসে, যেখানে ব্যবহারযোগ্য উপাদানের আয়ু সম্ভসারণ করানো হয়, অন্যান্য সব উপাদানকে রিসাইকেল করা হয় এবং খাঁটি ধাতুকে ব্যবহারোপযোগী করে বিক্রি করা হয়। অ্যাটেরো রিসাইক্লিংয়ের সিওও রোহান গুপ্তা জানান, ই-বর্জ্য থেকে খাঁটি ধাতু বের করে নিয়ে আনার ইউনিক সক্ষমতা তাদের রয়েছে, যা বিশ্বের খুব কম কোম্পানির রয়েছে এ ধরনের কাজের সক্ষমতা। রোহান জানান, এই স্বদেশী স্টেট অব আর্ট টেকনোলজি ডেভেলপমেন্টের জন্য তারা গর্ববোধ করেন। অ্যাটেরো রিসাইক্লিং প্রজেক্টে ঝুঁকিপূর্ণ অংশ এপসারণ করা হয় সতর্কতার সাথে। এরপর সরকারের অনুমোদিত টিএসডিএফ-এ বাকি ঝুঁকিপূর্ণ বর্জ্য ফেলা হয়। এরপর উৎপাদিত খাঁটি ধাতু কপার, আয়রন, অ্যালুমিনিয়াম ইত্যাদি আবার বাজারে বিক্রি করা হয়। এক্ষেত্রে অ্যাটেরো রিসাইক্লিংয়ে কঠোরভাবে পরিবেশের বিষয়টিকে গুরুত্ব দেয়া হয়। এখানে নিয়মিতভাবে পরিবেশগত অডিট হয় এবং এই প্রতিষ্ঠানটি ISO 14001 এবং OHSAS 18001 সার্টিফায়েড প্রতিষ্ঠান। আমাদের দেশেও কিছু কিছু প্রতিষ্ঠান ই-বর্জ্য নিয়ে কাজ করছে। এদের বেশিরভাগই কমপিউটার মনিটর সংগ্রহ করে টিভিতে রূপান্তর করে। এছাড়া অন্যান্য কম্পোনেন্ট যথাসম্ভব কাজে লাগানোর চেষ্টা চালানো হয়। এসব প্রতিষ্ঠান ই-বর্জ্যকে যত্রতত্র না ফেলে আলাদা কক্ষে জমা করে রাখে।

দুঃখের বিষয়, বিশ্বের বিভিন্ন দেশের মতো আমাদের দেশেও ই-বর্জ্য সম্পর্কে জনসাধারণের মধ্যে সচেতনতার অভাব প্রচণ্ড। সাধারণ মানুষ বেশিরভাগ এখনও মনে করেন ইলেকট্রনিক্স পণ্যের ব্যবহার ঝুঁকিপূর্ণ নয়। এখন লক্ষণীয়, আমাদের দেশের শিক্ষিত সমাজের অনেকেই ইদানীং বুঝতে পারছে ইলেকট্রনিক পণ্য ধারণ করে স্বাস্থ্যের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ উপাদান এবং সেগুলো যেখানে-সেখানে ফেলে না দিয়ে নিয়ন্ত্রিত পরিবেশ রিসাইকেল করা উচিত। যদি পরিত্যক্ত ইলেকট্রনিক পণ্য যথাযথ উপায়ে রিসাইকেল করা না হয়, তাহলে আমাদের চারপাশের পরিবেশ দূষিত হতে

(বাকি অংশ ৪১ পৃষ্ঠায়)

ই-বর্জ্যের পুনর্ব্যবহার

(৪০ পৃষ্ঠার পর)

পারে। পানি দূষিত হতে পারে ভারি ধাতু পারদ, সীসা ইত্যাদি দিয়ে। ই-বর্জ্যকে কখনই উন্মুক্ত মাটিতে ফেলা উচিত নয় এবং তেমনি অন্যান্য গৃহস্থালি বর্জ্য ড্রাপ ডিলারদের কাছেও দেয়া উচিত নয়, বিশেষ করে যারা অনিয়ন্ত্রিতভাবে ই-বর্জ্য নিয়ে কাজ বা ব্যবসায় করেন।

লক্ষণীয়, ই-বর্জ্য সম্পর্কে যারা কিছুটা ধারণা রাখেন, তারাও হয়তো জানেন না মোবাইল ফোনে অতিমূল্যবান ধাতু সোনা, সিলভার ও প্ল্যাটিনাম ছাড়াও থাকে অন্যান্য ক্ষতিকর বিষাক্ত উপাদান সীসা, জিঙ্ক এবং আর্সেনিক। যখন ফোনসেট উন্মুক্ত ভূমিতে ফেলে দেয়া হয়, তখন তা ভূমি ও পানিকে দূষিত করে। আমাদের অজ্ঞতা ও অসচেতনতার কারণে পরিত্যক্ত ও বাতিল ফোনসেট যেখানে-সেখানে ফেলে দেয়ার হার ব্যাপকভাবে বেড়ে গেছে। এ প্রবণতা পরিবেশের জন্য মারাত্মক হুমকিস্বরূপ।

আমরা যা করতে পারি

ই-বর্জ্য বড় সমস্যা সৃষ্টি করছে, যা মূলত শুরু হয়েছে আমাদের মাধ্যমেই। সুতরাং আপনার পুরনো পিসি বা মোবাইল ফোন বাতিল করার আগে ভালো করে ভেবে দেখুন। যদি আপনার পিসি তুলনামূলকভাবে ভালো ও কার্যোপযোগী অবস্থায় থাকে, তাহলে সেই কমপিউটার বা ল্যাপটপকে সম্পূর্ণরূপে বাতিল না করে যাদের দরকার তাদেরকে দান করুন। এ ছাড়া ব্যবহারোপযোগী অথচ বাতিল কমপিউটার সংগ্রহ করে বিভিন্ন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে দিতে পারেন। এ ধরনের কাজ কমপিউটার জগৎ, স্ট্যান্ডার্ড চার্টার্ড ব্যাংক এবং এনজিও-ডিসেটা যৌথভাবে করেছে। এক্ষেত্রে ব্যবহারোপযোগী কমপিউটারগুলো সরাসরি গ্রামের বিভিন্ন স্কুলে দান করা হয়। যেসব কমপিউটার নষ্ট অথচ মেরামতযোগ্য সেগুলো মেরামত করা হয়েছে। আর যেগুলো সম্পূর্ণ অচল সেগুলোর বিভিন্ন অংশ সংগ্রহ করে অবশিষ্ট অংশ ঝুঁকিমুক্ত করে বাজারে বিক্রি করা হয়। যেমন বাতিল কমপিউটারের হার্ডড্রাইভ সংগ্রহ করে তা ডাটা ব্যাকআপের জন্য সার্ভার হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন।

এছাড়া পিসির বিভিন্ন পেরিফেরাল যেমন কীবোর্ড, মাউস, স্পিকার, প্রিন্টার, স্ক্যানার ইত্যাদি যদি মোটামুটি ভালো থাকে তাহলে সেগুলো বিক্রি করে দিতে পারেন। আপনি ইচ্ছে করলে পুরনো ডিজিটাল ক্যামেরা, মোবাইল ফোন, এমপিথ্রি, ডিভিডি প্লে-য়ার, টিভি ইত্যাদির পুরনো মার্কেটে বিক্রি করতে পারেন।

কমপিউটিং বিশ্বে আধিপত্য বিস্তারকারী এইচপি, নোকিয়া, এইচসিএল, স্যামসাং, সনি এরিকসন, উইপ্রো, ডেল এবং আইবিএম ইতোমধ্যে রিসাইক্লিংয়ের কার্যক্রম হাতে নিয়েছে। এ কোম্পানিগুলো বিশ্বের বিভিন্ন দেশে ই-বর্জ্য সংগ্রহ করার জন্য কিছু বুথ খুলেছে। এসব বুথে ব্যবহারকারীরা তাদের বাতিল ইলেকট্রনিক কমপিউটার পণ্য দিয়ে যেতে পারেন। বাংলাদেশেও কোনো কোনো আইসিটি পণ্য ব্যবসায়ে ই-বর্জ্য রিসাইকেলের জন্য অদল-বদল প্রকল্প রয়েছে। অবশ্য এই প্রকল্প শুধু মনিটরের মধ্যে সীমাবদ্ধ। এখানে পুরনো মনিটর সংগ্রহ করে এর পিকচার টিউবকে টিভির পিকচার টিউবে পরিণত করা হয়। বাকি উপাদান থেকে বিভিন্ন অংশ আলাদা আলাদা করে ব্যবহারোপযোগী করে বিক্রি করা হয়।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা

ভাস্কর ভট্টাচার্য

এক সময় আইটি ছিল একশ্রেণীর মানুষের দখলে। যেটি মূলত ছিল প্রযুক্তিনির্ভর ও উচ্চশিক্ষিত মানুষের জন্য প্রয়োজনের মাধ্যম। যখন থেকে আই এবং টি-এর মাঝখানে সি যুক্ত হলো অর্থাৎ 'তথ্য' ও 'প্রযুক্তির' মাঝখানে 'যোগাযোগ' শব্দটি আইসিটির গুরুত্ব বাড়িয়ে দিলো অনেকগুণে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ব্যবহার হতে থাকল আপামর জনসাধারণের জন্য। আর এক্ষেত্রে মিডিয়ায় নেতৃস্থানীয় ভূমিকা পালন করে কমপিউটার জগৎ। সম্প্রতি বাংলাদেশ সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাটি উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহারের গতি সঞ্চার করেছে। জনগণের দোরগোড়ায় ই-সেবা পৌঁছে দেয়ার যে লক্ষ্য নিয়ে সরকার কাজ করছে বাস্তবেও তার প্রতিফলন ঘটতে শুরু করেছে। যার কিছু কিছু দিক আমি আপনাদের সামনে তুলে ধরার চেষ্টা করছি।

বর্তমানে প্রচলিত কিছু ই-সেবা কার্যক্রম

ই-পুর্জি : যারা চিনিকলের সাথে সম্পৃক্ত তারা সবাই জানেন কৃষকরা তাদের উৎপাদিত আখ নিয়ে নানা ভোগান্তিতে পড়তেন। দিনের পর দিন তাদের অপেক্ষা করতে হতো আখ সরবরাহের জন্য। এতে করে তাদের আখের মান কমে যেত এবং চিনির উৎপাদন কমে যেত।

ই-পুর্জি মুক্তি দিয়েছে কৃষককে এই ভোগান্তি থেকে। এখন একটি এসএমএসের মাধ্যমে কৃষক জানতে পারেন কখন কত পরিমাণ আখ নিয়ে চিনিকলে যেতে হবে। এই ই-পুর্জি শেষ করেছে কৃষকের সব ভোগান্তি। তবে টেক্সট এসএমএসের পাশাপাশি যদি ভয়েস এসএমএস পাঠানো হতো, তাহলে লেখাপড়া না জানা সাধারণ মানুষও উপকৃত হতো।

মোবাইল ফোনে ট্রেনের টিকেট : এখন যেকোনো ব্যক্তি যেকোনো স্থান থেকে মোবাইলে ট্রেনের টিকেট করতে পারে। এজন্য আপনাকে লাইন ধরে অপেক্ষা করতে হবে না। আপনার ঘরে বসে পেয়ে যেতে পারেন আপনার কাঙ্ক্ষিত ট্রেনের টিকেট। বাংলাদেশ রেলওয়ে ও কিছু মোবাইল সেবাদান প্রতিষ্ঠান এ মোবাইল টিকেট সেবা কর্মসূচি চালু করেছে।

শিক্ষা ই-সেবা : বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয় ও শিক্ষাবোর্ড ইতোমধ্যে চালু করেছে ই-সেবা কার্যক্রম। পরীক্ষার ফল কিংবা ভর্তি সংক্রান্ত তথ্য ঘরে বসে জেনে যেতে পারেন মোবাইল কিংবা ইন্টারনেটের মাধ্যমে।

ই-বিল সেবা : আমরা নিশ্চয়ই ভুলে যাইনি মাস শেষে বিদ্যুৎ কিংবা গ্যাস বিল পরিশোধ করার ভোগান্তি। এখন আপনার পাশের যে কোনো দোকানেই জমা দিতে পারেন বিদ্যুৎ কিংবা গ্যাস বিল। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে এই সেবা আপনার জীবনকে করেছে অনেকটা ঝামেলামুক্ত।

জেলা বাতায়ন : আপনার জেলার বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ তথ্য নিয়ে গড়ে উঠেছে জেলা বাতায়ন বা জেলা তথ্য ওয়েবসাইট। একবার আপনার জেলা বাতায়নে প্রবেশ করে দেখুন পেয়ে যেতে পারেন আপনার প্রয়োজনীয় তথ্য। বাংলাভাষার এই ই-তথ্যকোষ হচ্ছে মানুষের জীবনযাপন সম্পর্কিত তথ্য ও জ্ঞানভাণ্ডার। এই তথ্যকোষে সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের কৃষি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, আইন ও মানবাধিকার, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা, অকৃষি উদ্যোগ, পর্যটন, কর্মসংস্থান, নাগরিক সেবা, বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি এবং শিল্প ও বাণিজ্য বিষয়ক তথ্য বাংলাভাষায় সন্নিবেশিত করা হয়েছে। তথ্যকোষে একটি বাংলা সার্চ ইঞ্জিন সংযুক্ত করা হয়েছে যাতে সব তথ্য সহজে খুঁজে পাওয়া যায়।

ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র

গ্রামের সাধারণ মানুষের জীবন-জীবিকার মানোন্নয়নে তথ্যের ভূমিকা অপরিসীম। দেশের ৪৫০১টি ইউনিয়ন পরিষদে তথ্য ও সেবাকেন্দ্র গড়ে তোলা হয়েছে সে এলাকার জনসাধারণের তথ্য পাওয়ার অধিকার নিশ্চিত করা এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর জীবন-মানের উন্নয়ন ঘটানোর। এ উদ্দেশ্যেই জীবন-জীবিকাভিত্তিক তথ্য সহজে একটি স্থান থেকে প্রাপ্তির লক্ষ্যে প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন প্রোগ্রামের উদ্যোগে জাতীয় ই-তথ্যকোষটি তৈরি করা হয়েছে। ইতোমধ্যে দেশের ৪৫০১টি ইউনিয়নে চালু হওয়া তথ্য ও সেবাকেন্দ্রগুলোর মাধ্যমে সাধারণ মানুষ খুব সহজেই নিজেদের জীবন-মান উন্নয়নে ই-তথ্যকোষের সহায়তা নিতে পারবে।

জাতীয় ই-তথ্যকোষটি অফলাইন ও অনলাইন দুটি সংস্করণে প্রস্তুত করা হয়েছে। ইউনিয়ন পরিষদে স্থাপিত তথ্য ও সেবাকেন্দ্রে ইন্টারনেট স্পিড খুব ভালো না থাকায় অফলাইন সংস্করণ করা হয়েছে। অফলাইন সংস্করণটি খুব সহজে তথ্যকেন্দ্রের কমপিউটারে ইনস্টল করা যাবে। কনটেন্ট ব্যবহারের এই সুযোগটি স্থানীয় জনগণ বিনা পয়সায় পাবেন। প্রতি তিন মাস পর পর অফলাইন সংস্করণটি হালনাগাদ করে তথ্যকেন্দ্রে প্রেরণের পরিকল্পনা রয়েছে। অন্যদিকে অনলাইন সংস্করণটি সবার জন্য উন্মুক্ত থাকবে। এ কার্যক্রমের ফলে ইউনিয়ন পরিষদে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর জন্য বিভিন্ন বিষয়ের তথ্য অতি সহজে পাওয়ার সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে। এটি একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর তথ্যভাণ্ডার হিসেবে কাজ করবে।

ফিডব্যাক : vashkar79@hotmail.com

তথ্যসূত্র : জাতীয় ই-তথ্যকোষ বিশেষ ওয়েবপোর্টাল- www.infokosh.bangladesh.gov.bd

গণমাধ্যমে আইসিটি : সাম্প্রতিক ভূমিকা

আবীর হাসান

তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির পথ ধরেই বা আরও সুনির্দিষ্টভাবে বলা যায়, আইসিটিকে নির্ভর করে আধুনিক গণমাধ্যমের (তা সে পত্রপত্রিকাই হোক কিংবা টেলিভিশনই হোক) এত সমুজ্জ্বল উপস্থিতি। বাংলাদেশের পত্রপত্রিকা কিংবা টেলিভিশন যেভাবে জনসাধারণের সামনে উপস্থিত হয়, তাতে করে দেশটির আর্থ-সামাজিক অবস্থা প্রকৃত চিত্রটি বোঝার উপায় নেই। বেশিরভাগ দৈনিক পত্রিকাই প্রায় প্রতিদিন প্রধান শিরোনাম করে বড় বড় লাল রঙের অক্ষর দিয়ে। এছাড়া সাজসজ্জাতেও দেখা যাচ্ছে বর্ণিল নতুনত্ব। টেলিভিশনগুলো আকর্ষণীয় ঝকঝকে স্ক্রিন, অভিনব গ্রাফিক্স দিয়ে সম্প্রচার চালায় দেশে-বিদেশে। তার ওপর এ জৌলুস দেখে বোঝার উপায় নেই দেশে দারিদ্র্যসীমার নিচে বাস করে কতজন কিংবা দ্রব্যমূল্যের ক্রমাগত ঊর্ধ্বগতিতে মধ্যবিত্ত কী ধরনের সঙ্কটে আছে। অথবা শিক্ষা-জ্ঞান-সংস্কৃতির কোনো সঙ্কট আছে কি না! গণমাধ্যমের এই সর্বপ-শ্রী বাহারি উপস্থাপনার পেছনে কিন্তু আছে প্রযুক্তির বিরাট অবদান; বিশেষ করে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির। এই প্রযুক্তির উন্নতি যত ঘটছে ততই দেখা যাচ্ছে বাংলাদেশের গণমাধ্যমও বর্ণে-কৌশলে আধুনিক হয়ে উঠছে।

আসলে বাংলাদেশে কমপিউটার এবং সংশি-ষ্ট প্রযুক্তির ব্যবহার সফলভাবে শুরু করেছিল পত্রপত্রিকাগুলোই। কমপিউটারে বাংলা ব্যবহারও ব্যাপকভাবে করে সংবাদপত্রই। গত শতাব্দীর শেষ দশকের প্রথম দিক থেকেই প্রকাশনা শিল্পের মাধ্যমে কমপিউটারনির্ভর ডেস্কটপ পাবলিকেশনের ব্যাপক প্রসার হয়। সে সময়ে না হলেও বছর পাঁচেক পর থেকে পত্রপত্রিকাগুলোয় আইসিটি বিষয়টিই অন্যতম একটি প্রকাশনার অনুষঙ্গ হয়ে ওঠে। আইসিটিবিষয়ক তাত্ত্বিক গবেষণা থেকে শুরু করে নতুন প্রযুক্তি, সম্ভাবনা, বাণিজ্যিক ও সামাজিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়ার বিষয়গুলো ক্রমাগত পত্রপত্রিকায় প্রকাশিত হতে থাকে। এর ফল ছিল বহুমাত্রিক। একদিকে নতুন প্রজন্মের মধ্যে প্রচণ্ড আগ্রহ সৃষ্টি হয়, অন্যদিকে আইসিটির যে বাণিজ্যিক পরিমণ্ডল সেটাও বিস্তৃত হতে থাকে। তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক বিভিন্ন প্রকাশনাও বাড়তে থাকে।

এ আবহটা চলেছিল বছর সাতেক। কিন্তু যে সময়ে আরও জোরেশোরে অনেক কিছু লেখা, অনেক কিছু জানানোর প্রয়োজন ছিল, সে সময়ই আকস্মিকভাবে সীমিত হয়ে যায় প্রকাশনা। এই কারণটা কি কেউ উদ্ঘাটনের চেষ্টা করেছেন? এটা সম্ভবত ২০০৪ সালের শেষ দিকে ঘটেছিল। আকস্মিকভাবেই তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তিবিষয়ক প্রকাশনা থেকে হাত গুটিয়ে নিতে থাকল দৈনিক পত্রিকাগুলো। এমন নয় যে তখন তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক গবেষণা, প্রযুক্তি, উন্নয়ন এসব কমে গিয়েছিল কিংবা হঠাৎ করে লেখকের অভাব পড়ে গিয়েছিল। দেখা গেল গুটিকয়েক পত্রিকায় আইসিটি কর্নার বিষয়টা চালু থাকল, দুয়েকটি পত্রিকা সাপ্তাহিক একটি পাতা চালু রাখল; কিন্তু বেশিরভাগ পত্রিকাই ব্যাপারটা ঝেড়ে ফেলেছিল।

সম্ভবত সে সময় কিছুটা মুদ্রাস্ফীতি ঘটেছিল দেশে। এছাড়া রাজনৈতিক অস্থিরতাও চলছিল। সে সময় অনেক পত্রিকাই সম্পাদকীয় নীতিতে যে পরিবর্তন আনে তার প্রধান বিশেষত্বই ছিল আইসিটি এবং জ্ঞান-বিজ্ঞানবিষয়ক পাতাগুলো ছেঁটে ফেলে কৃচ্ছ্রসাধন করা। তবে এটাও বলে রাখা ভালো, গুটিকয়েক পত্রিকা এ কাজটি করেনি। তারাই কিন্তু এখন পর্যন্ত এগিয়ে আছে (সার্কুলেশন বা বাণিজ্যিক দুভাবেই)। যারা কৃচ্ছ্রসাধন করতে গিয়েছিল তারা পাঠকখ্যাতিও হারিয়েছে, বাণিজ্যিক সাফল্যও ধরে রাখতে পারেনি।

সবচেয়ে বড় সমস্যাটা হয়েছে পাঠক-বিশেষত নতুন প্রজন্মের। তারা আশাহত হয়েছে। প্রকৃতপক্ষে আইসিটিবিষয়ক যে লেখালেখির একটি বর্ণিল জগৎ পত্রপত্রিকাগুলো তৈরি করেছিল সেগুলোর পথ ধরে একে একে খুলে যেতে শুরু করেছিল জ্ঞানের অন্য ক্ষেত্রগুলোও। বিভিন্ন ধরনের বৈজ্ঞানিক গবেষণা বিস্ময়কর সব আবিষ্কারের খবর, ভবিষ্যতের সম্ভাবনা ইত্যাদি বিষয় তারুণ্যকে তো বটেই সাধারণ পাঠককেও দারুণ আলোড়িত করেছিল। উদাহরণ হিসেবে বলা যায় জিনোম সিকোয়েন্সিং, ন্যানো টেকনোলজি রোবটিক্স, টপ কোয়ার্ক গবেষণার কথা। এছাড়া মহাকাশ বিজ্ঞান, ওশেনোগ্রাফি, পরিবেশ বিজ্ঞান ইত্যাদি বিষয়গুলোও যুক্ত হয়েছিল। ফলে সত্যিকার অর্থেই সংবাদপত্রগুলো মানুষকে সচেতন ও শিক্ষিত করে তুলছিল। কিন্তু আকস্মিকভাবেই দেখা গেল ওসবের পাঠ চুকিয়ে ফেলতে। পাঠকসমাজের জ্ঞানলিপ্সার বিষয়গুলোকে প্রাধান্য না দিয়ে দেখা গেল বিনোদন, বিদ্রূপ আর রাজনীতিকে বেশি জায়গা দিতে। একে কী বলা যায়? একবিংশ শতাব্দীতে সম্পাদকীয় নীতির স্খলন বা ব্যর্থতা! এভাবে দেখা ছাড়া উপায় নেই। কারণ যারা ব্যর্থ হননি, তাদেরকে দেখা যাচ্ছে আগেকার সম্পাদকীয় নীতি বজায় রেখে চলতে। কাজেই বুঝতে অসুবিধা হওয়ার কথা নয়– সাত-আট বছরে পাঠক অনেকটাই সচেতন ও শিক্ষিত হয়ে উঠেছিল, তাদের জ্ঞানস্পৃহা কমেনি। ফলে যেখানে ন্যূনতম জ্ঞানের বিষয়গুলো পাওয়ার সম্ভাবনা দেখেছে তারা সেখানেই তাদের জায়গা করে নিয়েছে। অর্থাৎ পাঠকসংখ্যা বেড়েছে ওই পত্রিকাগুলোরই যারা আইসিটি ও বিজ্ঞানবিষয়ক তথ্য দেয়ার কাজটা চালিয়ে গেছে।

আসলে বিশ্বব্যাপীই নানা রকম সমস্যা আছে, আছে অর্থনৈতিক মন্দা, রাজনৈতিক উত্থান-পতনও, কিন্তু সেসবের মধ্যে দেখা যাচ্ছে উন্নত এবং উন্নয়নশীল দেশের গণমাধ্যম আইসিটি এবং জ্ঞান-বিজ্ঞানের বিভিন্ন তথ্য মানুষকে দিয়ে চলেছে। এর কারণ হচ্ছে একবিংশ শতাব্দীতে অনেক কিছু বদলানোর সাথে সাথে সংবাদপত্র এবং অন্যান্য গণমাধ্যমের সম্পাদকীয় নীতিতেও কিছু পরিবর্তন এসেছে। এই পরিবর্তনের বিষয়টা আমাদের দেশে সম্ভবত গণমাধ্যম সম্পর্কিত দায়িত্বশীল ব্যক্তিদের বেশিরভাগই ঠিকমতো উপলব্ধি করতে পারেননি। ফলে আধুনিক কী বিষয় নিয়ে তারা প্রতিযোগিতায় নামবেন তা বুঝতে পারেননি। জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ার বিষয়টিকে অনেকেই নিছক শে-গান মনে করেছেন কিংবা ভেবেছেন ওটা এমনি এমনি হয়ে যাবে। এ বিষয়টি যে অনেকাংশেই গণমাধ্যমের ওপর নির্ভরশীল সেটা বুঝতে পারেননি। ফলে আপাতদৃষ্টিতে জনপ্রিয় রাজনীতি আর বিনোদনকেই আঁকড়ে ধরে চাওয়া হয়েছে জনপ্রিয়তা। কিন্তু পাঠককে অবোধ বা বোকা ভাবার কোনো অবকাশ নেই। কারণ তারা আঁচ করতে পারেন কোথাও না কোথাও কিছু ঘটে চলেছে; কিন্তু তার প্রকৃত রূপটা তারা জানতে পারছেন না। যদিও আমাদের দেশে ব্যক্তিগত পর্যায়ে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা এখনও তুলনামূলকভাবে অনেক কম; কিন্তু তবুও তথ্য গোপন থাকে না। দেরিতে হলেও অথবা সংক্ষিপ্ত আকারে হলেও সাধারণ মানুষ ঠিকই জেনে যায়।

প্রকৃতপক্ষে আইসিটির সঙ্গে গণমাধ্যমের একটা ওতপ্রোত সম্পর্ক গড়ে উঠেছে আইসিটির উষালগ্ন থেকে। পশ্চিমা বিশ্বেই এর উন্মেষ এবং এখন পর্যন্ত পশ্চিমা গণমাধ্যম তাদের

(বাকি অংশ ৫০ পৃষ্ঠায়)

গণমাধ্যমে আইসিটি

(৫৭ পৃষ্ঠার পর)

সম্পাদকীয় নীতিতে পরিবর্তন এনে এ-বিষয়ক দায়িত্ব পালন করে চলেছে। একবিংশ শতাব্দীর এক অনন্য বাস্তবতা যে আইসিটি সেটা পশ্চিমবিশ্ব কেবল নয়, অনেক এশীয় উন্নয়নশীল দেশও উপলব্ধি করেছে, ফলে তাদের গণমাধ্যম কাজটা করছে। আমরাও কিন্তু এ শতাব্দীর প্রথমভাগে ভালোভাবেই শুরু করেছিলাম; কিন্তু সম্প্রতি দেখা যাচ্ছে সেই ধারাবাহিকতা বজায় থাকেনি।

সাম্প্রতিক একটি প্রসঙ্গ টেনে এ লেখার সমাপ্তি টানতে চাই। বিষয়টি হচ্ছে গত ২৬ এপ্রিল বিশ্বব্যাপী পালিত হয়েছে বিশ্ব মেধাস্বত্ব আইন দিবস। এ দেশেও খুবই সীমিত আকারে পালন করেছেন আইসিটিসংশি-ষ্ট ব্যক্তিরা। অথচ এ বিষয়ে এ সময়ে সবচেয়ে সোচ্চার হওয়ার কথা ছিল মেধাস্বত্বের মূল ধারক গণমাধ্যমগুলোর। আমাদের সংবাদপত্র, টেলিভিশন সব সময়ই মেধাস্বত্ব বিষয়ক নানান সমস্যায় ভোগে এবং মাঝেমাঝেই দেখা যায় নিজেদের স্বার্থে যখন আঘাত লাগে তখন খানিকটা সোচ্চার হতে। কিন্তু মেধাস্বত্বের বিষয়টি যে জনসাধারণকে জানানো প্রয়োজন, এ বিষয়ে নীতিমালা ও আইনের যথাযথ প্রয়োগ যে হওয়া দরকার সে বিষয়টি কেউ তুলে ধরেন না। ইলেকট্রনিক গণমাধ্যমগুলোর আগ্রহ এ বিষয়টিতে বেশি থাকার কথা। কারণ, তারা নতুন নতুন বহু বিষয় প্রকাশ করে, যার স্বত্ব সঠিকভাবে বজায় না রাখা হলে স্বার্থ বিঘ্নিত হওয়ার আশঙ্কা থাকে। কিন্তু বিস্ময়কর বিষয় হচ্ছে সময়মতো এরা সুযোগ কাজে লাগাতে পারে না। আইসিটিভিত্তিক কাজ করেও আইসিটিবিমুখতাই এর কারণ। এই স্ববিরোধী ভূমিকা থেকে গণমাধ্যমকে বেরিয়ে আসতে হবে। তা না হলে এক সময় অস্তিত্বের সঙ্কটও দেখা দিতে পারে।

ফিডব্যাক : abir59@gmail.com

ওয়েব নিয়ন্ত্রণে কে হবে জয়ী?

লুৎফুন্নেছা রহমান

বিশ বছর আগে ১৯৯০ সালের ২৫ ডিসেম্বর সুইজারল্যান্ডে প্রথম ওয়েব সার্ভার ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব তথা www চালু করা হয়। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব চালু হওয়ার বিশ বছর পর এটি এখন বিশ্বের বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই অপরিহার্য হয়ে পড়েছে। আমরা সবাই জানি, ওয়েব ২.০ ইন্টারেকটিভ ওয়েব যার মাধ্যমে আমরা শুধু তথ্যই পড়তে পারি না বরং এতে তথ্য কন্ট্রিবিউটও করতে পারি। বর্তমানে ওয়েব ২.০-কে আরও ব্যাপক-বিস্তৃত ও কর্মোপযোগী করতে ওয়েব ৩.০-এর কথা ভাবা হচ্ছে। বর্তমানে প্রায় ২৫০ মিলিয়নের বেশি ওয়েবসাইট রয়েছে। গড়ে প্রতি মিনিটে বিশ্বে ১০০ ওয়েবসাইট ডেভেলপ হচ্ছে।

ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের যাত্রা শুরু হয় টিম বার্নার্স লি-এর হাত ধরে। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব প্রথমে কাজ করত শুধু ইউরোপিয়ান অর্গানাইজেশন ফর নিউক্লিয়ার রিসার্চ (CERN)-এর কমপিউটার সিস্টেম Next-এ। বার্নার্স লি ১৯৮৯ সালে তৈরি করেন সার্ভার মডেল, ব্রাউজার এবং হাইপারটেক্সট লিঙ্ক। তিনি অফার করেন ইন্টারনেটে এফটিপি সার্ভার টেকনোলজি প্রয়োগের। পরে অন্যান্য কমপিউটার বিজ্ঞানী উৎসাহিত হন সব ধরনের কমপিউটার সিস্টেমের জন্য ব্রাউজার রচনায়। এ সময় তিনটি বিষয় ছিল ধ্রুবক; যেমন—এইচটিটিপি প্রটোকল, ইউআরএল কনসেপ্ট এবং ওয়েবপেজ তৈরি করার জন্য ল্যাঙ্গুয়েজ হিসেবে এইচটিএমএলের ব্যবহার। গত বিশ বছরে ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব টেকনোলজির ব্যাপক পরিবর্তন ঘটেছে ঠিকই, তবে এই টেকনোলজির বেসিক এখনও একই আছে। যেমন টিম বার্নার্সের ডেভেলপ করা প্রথম ওয়েব সার্ভার ছিল Next। এখন বিশাল আকারের লাখ লাখ ওয়েব সার্ভার রয়েছে, যা ডাটা সেন্টারের সাথে ইন্টারকানেকটেড। টিম বার্নার্স লি তার প্রথম ওয়েব ব্রাউজারের নাম রাখেন ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েব, যা ছিল ভিজ্যুয়ালি টেক্সটভিত্তিক, তবে সর্বশেষ প্রযুক্তির ওয়েব ব্রাউজার সম্পূর্ণ এইচডি ভিডিও এবং থ্রিডি গেম এনাবল। ১৯৯৬ সালে টিভি ব্রডকাস্টার ফক্সের সিম্পসন (Simpson) হোমপেজকে ফিউচার স্প্লাস এনিমেটরের সাথে এনিমেটেড করে। বর্তমানে এর উত্তরসূরি ফ্লাশ ১০-এর ওয়েবপেজে থ্রিডি ইফেক্ট দিতে সক্ষম।

টিম বার্নার্স লি– প্রথম ওয়েবপেজ ডেভেলপ করার পর ব্রাউজিংয়ের মূল এক্সপেরিয়েন্স হলো এইচটিএমএলভিত্তিক পেজনির্ভর, যা এখনও ব্যাপকভাবে ব্যবহার হলেও প্রয়োজনের তাগিদে তা পরিবর্তন করতে হচ্ছে। এই পরিবর্তনের ধারায় ইতোমধ্যে বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্র তৈরি হয়েছে যা ওয়েবকেন্দ্রিক; যেমন—ব্যান্ডউইডথ অনেক বেড়ে গেছে, বেড়েছে সমৃদ্ধশালী মিডিয়ার চাহিদা, ক্লাউড কমপিউটিং, ওয়্যারলেস কানেকটিভিটির সুবিধা এবং মোবাইল ডিভাইসের ব্যাপক ব্যবহার। এসব বিষয় পরবর্তী প্রজন্মের ইন্টারনেটভিত্তিক অ্যাপি-কেশন তৈরির ভিত্তিস্বরূপ। ইন্টারনেটভিত্তিক অ্যাপি-কেশন তৈরি করে বিশ্বব্যাপী এদের বিস্তৃতি ঘটিয়ে বাজার দখলের জন্য ইতোমধ্যে শুরু হয়ে গেছে এক তীব্র প্রতিযোগিতা। এ প্রতিযোগিতায় অবতীর্ণ হওয়া পরস্পরের প্রতিপক্ষ হলো মাইক্রোসফট, গুগল, অ্যাপল ইত্যাদি।

মাইক্রোসফট, অ্যাপল এবং গুগল কমপিউটিং বিশ্বে আধিপত্য বিস্তার করে আছে অনেক বছর ধরে। কমপিউটিং বিশ্বে এদের প্রত্যেকেরই রয়েছে স্বতন্ত্র লক্ষ্য-উদ্দেশ্য এবং ক্ষেত্র। এই তিন প্রতিষ্ঠান নিজ নিজ ক্ষেত্রে আধিপত্য বিস্তারে সক্ষম হয়েছে তাদের

সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যের কারণে। সৃজনশীল সফটওয়্যার কোম্পানি হিসেবে খ্যাত অ্যাডোবি অ্যাপস শুধু ডেস্কটপ পিসি বা ল্যাপটপে অ্যাক্সেসযোগ্য তাই নয়, বরং স্মার্টফোন, ট্যাবলেট পিসি, টিভিসহ অন্যান্য ইন্টারনেট কানেকটেড সব ডিভাইসের আচরণও অ্যাক্সেসযোগ্য।

কমপিউটিং বিশ্বে আধিপত্য বিস্তারকারী তিন প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট, অ্যাপল এবং গুগলের মধ্যে তীব্র প্রতিদ্বন্দ্বিতা বা যুদ্ধের মঞ্চ তৈরি হয়েছে ইতোমধ্যেই। যদি আপনি ওয়েব ডিজাইনার বা ডেভেলপার হয়ে থাকেন, তাহলে আপনাকে জানতে হবে এই যুদ্ধের ক্ষেত্র সম্পর্কে, বুঝতে হবে বিরোধী পক্ষের শক্তি সম্পর্কে, এক্ষেত্রে নিজেকে সম্পৃক্ত করার জন্য আপনার শক্তি, দক্ষতা এবং টুল কেমন হবে তা যেমন জানতে হবে, তেমনি বুঝতেও হবে। এ লক্ষ্যে নিচে উলি-খিত প্রত্যেক প্রতিদ্বন্দ্বীর ক্ষেত্র তুলে ধরা হলো—

অ্যাডোবি এবং ফ্ল্যাশ

এখানে ওয়েবের বিশাল বাজার দখলের জন্য অন্যতম প্রধান এক প্রতিদ্বন্দ্বী অ্যাডোবি অফার করে সব দিকে পরিবেষ্টনকারী ভিশন বা লক্ষ্য যা 'the next chapter of the web' হিসেবে পরিচিত। বলা হয়ে থাকে, ওয়েবের পরবর্তী যুগ হবে অ্যাডোবির নিয়ন্ত্রণে বা অ্যাডোবিকেন্দ্রিক। ফ্ল্যাশ টেকনোলজি এইচটিএমএল পেজে সম্পৃক্ত করেছে ব্যান্ডউইডথ ইফিসিয়েন্ট গ্রাফিক্স। অ্যাডোবির মতে, বর্তমানে ৭৫ শতাংশের বেশি ওয়েবে ভিডিও সরবরাহ করা হয় ফ্ল্যাশের মাধ্যমে এবং ৯৯ শতাংশ ইন্টারনেট সংযুক্ত ডেস্কটপ কমপিউটারে ফ্ল্যাশ কনটেন্ট দেখা যায়।

এটি অঘোষিত যে, ফ্ল্যাশ এখন প্রায় সর্বজনীন ওয়েব রানটাইমে পরিণত হতে যাচ্ছে। পাঁচ বছর আগে অ্যাডোবি ম্যাক্রোমিডিয়াকে কিনে নেয় এবং তার উন্নয়ন করে নাম দেয় ফ্ল্যাশ। ফ্ল্যাশ তৈরি করার পর তার কনটেন্ট সীমিত ছিল শুধু ফ্ল্যাশ প্রফেশনালদের মধ্যে; কিন্তু এখন সেই অবস্থার পরিবর্তন ঘটেছে। বর্তমানে হোস্ট অ্যাপি-কেশন থেকে সরাসরি ইন্টারেকটিভ ফ্ল্যাশ কনটেন্ট ডেভেলপ করা যায়, এর সাথে এখন সম্পৃক্ত রয়েছে জনপ্রিয় দুটি প্রফেশনাল পাবলিশিং প্রোগ্রাম; যেমন—কোয়ার্ক এক্সপ্রেস এবং ইনডিজাইন। এছাড়াও রয়েছে নতুন আবির্ভূত হওয়া Flash/Flexভিত্তিক ডেভেলপার। যারা ডেভেলপ করে ওয়েবের জন্য ওয়ার্ড প্রসেসর যা বর্তমানে অ্যাডোবি অ্যাক্রোবাট ডটকম রেঞ্জের অনলাইন সার্ভিস হিসেবে বিবেচিত।

ব-গস : অ্যাপল বনাম অ্যাডোবি

অ্যাপলের সিইও স্টিভ জবস নীতিগতভাবে অ্যাপল ডিভাইসে ফ্ল্যাশের উপস্থিতির বিরোধিতা করেন। অ্যাডোবির দর্শন পে--অ্যানিহয়্যার মতবাদকে দারুণভাবে কমিয়ে আনা হয়েছে অ্যাডোবির রাইট-অনসে। ইন্ডাস্ট্রির পর্যবেক্ষকেরা দাবি করেন, অ্যাপলের আপোসহীন এ মনোভাব মোবাইলে প্রযুক্তি থেকে ফ্ল্যাশের সরে আসার জন্য অপরিহার্য নয়। তুলনামূলকভাবে অ্যাডোবির অবস্থান আপাতদৃষ্টিতে এখন বেশ সুদৃঢ়, যা প্রদান করে ▸

বেশিরভাগ ডিভাইসের সমর্থিত প-টফরম। আর এসব ডিভাইসকে সমর্থন করে ফ্ল্যাশ।

মাইক্রোসফট এবং সিলভারলাইট

ওয়েবভিত্তিক কমপিউটিং প-টফরম থেকে সরে এসে ক্রশ প-টফরম কমপিউটিংয়ে স্থানান্তর করার ফলে সবচেয়ে বেশি ক্ষতির শিকার হতে হয় মাইক্রোসফটকে। এক সময় মনে করা হতো, মাইক্রোসফট ম্যাক্রোমিডিয়াকে কিনে নেবে ফ্ল্যাশকে নিজের নিয়ন্ত্রণে রাখার জন্য। তবে শেষ পর্যন্ত মাইক্রোসফট বেছে নেয় এক ভিন্ন পথ এবং সৃষ্টি করে নিজের পে-য়ার প-টফরম। এক্ষেত্রে মাইক্রোসফটের সমাধানের ভিত্তি হলো আধুনিক Flex স্টাইল, যা প্রোগ্রামিং এবং প্রেজেন্টেশনের মধ্যে বিভাজিত। এর মূলে রয়েছে এক্সএএমএল (XAML) তথা এক্সটেনসিবল অ্যাপি-কেশন মার্ক-আপ-ল্যাঙ্গুয়েজ, যা WPF (উইন্ডোজ প্রেজেন্টেশন ফাউন্ডেশন)-এ ইনস্টল থাকা যেকোনো ডিজাইনসমৃদ্ধ ডেস্কটপ অ্যাপি-কেশন ডেভেলপমেন্টকে এনাবল করে। যেমন-মাইক্রোসফট সম্পূর্ণ WPF-এর বৈশিষ্ট্যের হাল্কা সাবসেট তৈরি করে, যা সিলভারলাইট হিসেবে পরিচিত। এটি একটি ক্রশ-প-টফরম, ক্রশ-ব্রাউজার, সিলভারলাইট পে-য়ার। সি.সার্প বা ভিজ্যুয়াল বেসিক ব্যবহার করে ডেভেলপারেরা এটিকে টার্গেট করতে পারেন।

ক্রশ-প-টফরম ডিজাইন করা হয়েছে সর্বোচ্চ পারফরমেন্সের জন্য। এর কন্ট্রোলসমূহ ডিজাইন করা হয়েছে এমনভাবে, যাতে এগুলো সহজে এবং দ্রুতগতিতে এডিট এবং স্টাইল করা যায়। ডিজাইন এবং ডেভেলপমেন্ট টুল তৈরি করা হয়েছে, যাতে অবিচ্ছিন্নভাবে কাজ সম্পন্ন করা যায়। সিলভারলাইটের একমাত্র শক্তি যদিও ওয়েব নয়।

অ্যাপল এবং আইওএস

ডেস্কটপের বাজারে আধিপত্য বিস্তার করার পর মাইক্রোসফট ভেবেছিল সফলভাবে এরা সব প্রতিদ্বন্দ্বীর নাগালের বাইরে চলে গেছে। মাইক্রোসফটের চিরপ্রতিদ্বন্দ্বী অ্যাপল শুধু তাদের পেছনে ছিল না বরং বলা যায় পেছনে সবার শীর্ষে ছিল।

অ্যাপল ২০০১ সালে আইপড বাজারে ছাড়ার পর থেকে তা খুব তাড়াতাড়ি বাজার মাত করে এবং কোম্পানিকে সক্রিয় করে টাচক্লিন ওএস এবং আইটিউন ডেভেলপ করার ক্ষেত্রে। এ দুটি ডেস্কটপ অ্যাপি-কেশন এবং ওয়েবস্টোর। আইপডে ব্যাপক সফলতায় উদ্বুদ্ধ হয়ে অ্যাপল ২০০৭ সালে ডেভেলপ করে আইফোন। এ ধারাবাহিক সফলতায় ২০১০ সালে অ্যাপল বাজারে নিয়ে আসে আইপ্যাড। তবে সমালোচকেরা একে আইফোনের ওভারসাইজ হিসেবে অভিহিত করে বাতিল করেন। তারপরও বিস্ময়করভাবে এর চাহিদা এত বেশি পরিলক্ষিত হয় যে, আইপ্যাড চালু করার এক সপ্তাহের মধ্যে পাঁচ লাখের বেশি বিক্রি হয় যা অ্যাপলকে ব্যাপকভাবে সফল করে তোলে। স্মার্টফোনকে সঠিকভাবে তুলে ধরার পর অ্যাপলের সামনে এক সুযোগ এসেছে যথাযথভাবে নিজের অবস্থানকে সুদৃঢ় করা এবং ট্যাবলেট ফরম ফ্যাক্টরকে জয় করার। অনেকের মতে, এটিই হবে অ্যাপলের জন্য সেরা পথ ওয়েবে নিজেদের অবস্থানকে সুদৃঢ় করার।

গতানুগতিক ব্রাউজিং ধারা অ্যাপলের জন্য এখনও গুরুত্বপূর্ণ, তবে এ ধারা এরা এখন পাল্টাতে চাচ্ছে। ২০০৮ সালে অ্যাপল সূচনা করে এসডিকে (SDK-সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট কিট) মাক ভিত্তিককে এনাবল করার জন্য। অবজেক্টিভ সি ডেভেলপারদেরকে তৈরি করতে হচ্ছে ডেডিকেটেড অ্যাপি-কেশন, যা সক্ষম হবে সবচেয়ে উপযোগী IOS এনভায়রনমেন্ট এবং ইন্টারনেটভিত্তিক কানেকটিভিটি দিতে। বর্তমানে ২ লাখ ৫০ হাজারের বেশি এ ধরনের অ্যাপি-কেশন রয়েছে যেগুলো সাধারণ গেম থেকে শুরু করে মেডিক্যাল টুল পর্যন্ত সবকিছুই পরিবেষ্টন করে আছে।

গুগল এবং অ্যান্ড্রয়িড

২০০৭ সালের শেষের দিকে এক গুজব শোনা গিয়েছিল যে, গুগল জিফোন (GPhone)-নিয়ে কাজ করছে। এটি একটি স্মার্টফোন ডিজাইন, যার রয়েছে নিজস্ব অপারেটিং সিস্টেম। এটি সম্ভবত অ্যাপলের আইফোন এবং নোকিয়ার নতুন স্মার্টফোন সিরিজের সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করবে। স্মার্টফোন বর্তমানে সবচেয়ে দ্রুতগতিতে সম্প্রসারিত হচ্ছে মোবাইল ফোন সেগমেন্ট এবং ট্যাবলেট পিসি মার্কেটে। এই বৈপ-বিক পরিবর্তনে অ্যান্ড্রয়িড প-টফরমের অবস্থান বেশ সুদৃঢ়। ২০০৫ সালে অ্যান্ড্রয়িড নামের এক কোম্পানি মোবাইল অ্যাপি-কেশন ডেভেলপ করত যা পরবর্তী সময়ে গুগলের অন্তর্ভুক্ত হয়।

গুগল অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমের আত্মপ্রকাশ ঘটে ডেভেলপারদের জন্য এক ওপেনসোর্স প-টফরম হিসেবে এবং এসময় আরও আত্মপ্রকাশ করে ওপেন হ্যান্ডসেট অ্যালায়েন্স, যা গঠিত হয় মোবাইল হ্যান্ডসেট প্রস্তুতকারক, অ্যাপি-কেশন ডেভেলপার, মোবাইল ক্যারিয়ার এবং চিপ প্রস্তুতকারকসহ ৩৪ সদস্যের সমন্বয়ে।

অ্যান্ড্রয়িডের সাথে ওপেন হ্যান্ডসেট অ্যালায়েন্সের জোট মূলত সফটওয়্যার সংশি-ষ্ট ব্যবসায়িক জোট। এই ব্যবসায়িক জোটে রয়েছে মোট ৮০টি প্রতিষ্ঠান, যাদের লক্ষ্য এক্ষেত্রে অ্যান্ড্রয়িডকে পাইওনিয়ার করা এবং মোবাইল ডিভাইসের জন্য ওপেন স্ট্যান্ডার্ড করা। এর অর্থ হচ্ছে ওপেনসোর্স প-টফরম হিসেবে অ্যান্ড্রয়িডকে যাতে মাল্টিপল মোবাইল ফোন প্রস্তুতকারক তাদের হ্যান্ডসেট ও হার্ডওয়্যার উপযোগী করে মডিফাই ও টোয়াক করতে পারে তার ব্যবস্থা করা। এর ফলে মোবাইল ফোন মার্কেটে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে অ্যান্ড্রয়িডের ব্যাপক সম্প্রসারণ ঘটে। অ্যান্ড্রয়িড প-টফরমের কম্প্যাটিবিলিটি হলো বিভিন্ন চিপসেটে বিভিন্ন হার্ডওয়্যার রান করানোর ব্যবস্থাকে নমনীয়ভাবে আরোপ করা।

অ্যান্ড্রয়িড বিশ্বের জন্য সম্ভাবনার নতুন দ্বার উন্মোচন করেছে। যেমন-সোসাল নেটওয়ার্ক থেকে শুরু করে ওয়েবব্রাউজিং অ্যাপি-কেশন ডাউনলোড করা, ই-মেইল বিনিময় পর্যন্ত সব কিছুই।

কে হবে বিজয়ী

পরবর্তী প্রজন্মের ওয়েব কার নিয়ন্ত্রণে থাকবে, সেই যুদ্ধে অবতীর্ণ হওয়া প্রধান প্রধান প্রতিপক্ষ নিয়ে উপরে আলোচনা করা হয়েছে। এখানে ডিজাইনার/ডেভেলপারদের কাছে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো কোন প-টফরম বাজার দখল করবে আর কোন প-টফরম বাজার হারাবে, তা নিবিড়ভাবে পর্যবেক্ষণ করা। বাজার দখলের এ যুদ্ধে যে-ই জয়ী হোক না কেনো এতে ক্রেতাসাধারণ তথা ভোক্তারা যে মানসম্মত পণ্য ও সেবা পাবেন তাতে কোনো সন্দেহ নেই। সুতরাং বাজার দখলের এ যুদ্ধকে আমরা সবাই স্বাগত জানাই।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

পিসি'র ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার বর্তমান গ্রাফিক্স কার্ড হচ্ছে ১ গিগাবাইট মেমরির ডিডিআর৩ এটিআই রেডিওন এইচডি ৫৫৭০। আমি এইচডি ৫৭৫০ গ্রাফিক্স ১ গিগাবাইট কার্ড কিনতে চাচ্ছি। এজন্য কী আমার পাওয়ার সাপ-াই ইউনিট বদল করতে হবে? পিসি কেনার সময় সাধারণ মানের ক্যাসিংয়ের সাথে আলাদা থার্মালটেকের ৫০০ ওয়াট পিএসইউ কিনেছিলাম। এ পিএসইউ কী নতুন গ্রাফিক্স কার্ডের জন্য যথেষ্ট? নাকি নতুন আরেকটি কিনতে হবে? আপনাদের পরামর্শ ছাড়া আমি নতুন গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে পারছি না। দয়া করে তাড়াতাড়ি জানাবেন।

আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে–৩.০৬ গিগাহার্টজ ইন্টেল কোর আই থ্রি ৫৪০ প্রসেসর, এইচ৫৫এমএক্সভি মাদারবোর্ড, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‌্যাম, ১ গিগাবাইট রেডিওন এইচডি ৫৫৭০ গ্রাফিক্স কার্ড, ৩২০+৮০ গিগাবাইট সাটা হার্ডডিস্ক, ১টি ডিভিডি রাইটার, ১টি ডিভিডি রম এবং থার্মালটেক ডাব-উ০৩১৬ মডেলের ৫০০ ওয়াট পাওয়ার সাপ-াই ইউনিট।

–আশিক রহমান

সমাধান : এইচডি ৫৭৫০ গ্রাফিক্স কার্ডের জন্য ৪৫০ ওয়াটের পিএসইউ দরকার পড়ে। ক্রসফায়ার করার জন্য ৬০০-৬৫০ ওয়াটের পিএসইউ দরকার পড়ে। আপনার পিএসইউ ৫০০ ওয়াটের, তাই নতুন গ্রাফিক্স কার্ডের সাথে তা মানিয়ে যাবে। আলাদা পিএসইউ কেনার দরকার পড়বে না। কিন্তু বাকি যন্ত্রাংশগুলোও কিছু না কিছু পাওয়ার নষ্ট করে। সে কথা বিবেচনা করে পিসির সুরক্ষার জন্য নতুন পিএসইউ কিনে নিতে পারেন। সাধারণত এ কনফিগারেশনের পিসির জন্য ৫০০ ওয়াটের পিএসইউই যথেষ্ট। কিন্তু আপনি একটি বাড়তি হার্ডডিস্ক ও অপটিক্যাল ড্রাইভ ব্যবহার করছেন, যা বর্তমান পিএসইউর ওপরে কিছুটা চাপ ফেলতে পারে। সাধারণ মানের ক্যাসিং হলে তাতে তাপমাত্রাজনিত সমস্যা দেখা দিতে পারে। তাই একটি আলাদা কুলিং ফ্যান লাগিয়ে নিলে ভালো হয়। ৫০০ ওয়াটের সাথে কাজ করতে তেমন সমস্যা হবে না, তবে ইউএসবিগুলোতে একাধিক ডিভাইস যুক্ত করলে, ফুল ডিটেইলসে গেম খেললে বা এইচডি মুভি দেখলে প্রসেসর ও পাওয়ার সাপ-াই ইউনিটের ওপরে চাপ পড়তে পারে। এতে পিসি হ্যাং বা শাটডাউন হয়ে যেতে পারে। যন্ত্রাংশের ক্ষতিও হতে পারে। তাই সাবধানতার জন্য ৬০০-৬৫০ ওয়াট ক্ষমতার পাওয়ার সাপ-াই ইউনিট কেনা উচিত। সম্ভব হলে বাড়তি হার্ডডিস্ক ও অপটিক্যাল ড্রাইভটি ব্যবহার না করে বর্তমান পিএসইউ দিয়েই নতুন গ্রাফিক্স কার্ড ব্যবহার করে দেখতে পারেন।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে–ইন্টেল কোর আই থ্রি, গিগাবাইট এইচ৫৫এম এস২ভি, ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‌্যাম, স্যামসাং ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, আসুস ইএএইচ৫৪৫০ ডিডিআর৩ ১ গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ড। আমি উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ২ ব্যবহার করলে গেম খেলার সময় প্রচুর ল্যা-গ হয়ে যায় ও অনেক সময় হ্যাং হয় এবং রিস্টার্ট নেয়। উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ৩ স্টাইল এডিশন ব্যবহার করলে কিছুটা ভালো হয়। কিন্তু জিটিএ ৪ খেলার সময় হ্যাং করে এবং Out of Memory দেখিয়ে পিসি রিস্টার্ট নেয়। আমার পিসির গ্রাফিক্স কার্ডের তুলনায় র‌্যাম কী কম হয়েছে? যদি র‌্যাম বাড়াতে হয় তবে কোন ব্র্যান্ডের র‌্যাম ভালো হবে এবং আমার গ্রাফিক্স কার্ড অনুযায়ী কত মাপের মনিটর ব্যবহার করলে ভালো হবে জানালে উপকৃত হব।

–জয়নাল

সমাধান : অনেকের মাঝে ভ্রান্ত ধারণা রয়েছে যে গ্রাফিক্স কার্ডের যত গিগাবাইট মেমরি থাকবে তা তত শক্তিশালী। নতুন গেমগুলোর সিস্টেম রিকোয়্যারমেন্টে ২৫৬-৫১২ গিগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড চাওয়া হয়, তাই অনেকে মনে করেন ১ গিগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স রয়েছে যা অনেক বেশি। তাই আমার পিসিতে গেম দ্বিগুণ বা চারগুণ ভালো চলার কথা। কিন্তু তারা ভুলে যান গ্রাফিক্স কার্ডের চিপসেট, ক্লকস্পিড, শ-ডার টাইপ, র‌্যাম টাইপ ও কিছু গ্রাফিক্স টেকনোলজির কথা। গ্রাফিক্স কার্ডের মূল পারফরমেন্স নির্ভর করে গ্রাফিক্স কার্ডের ক্লকস্পিডের ওপর। তাই সেটি দেখা বেশি জরুরি। বর্তমানের নতুন গেমগুলো খেলার জন্য ২ গিগাবাইটের ডিডিআর৩ ১৩৩৩ বাস স্পিডের র‌্যামগুলোই যথেষ্ট। তবে হাই ডিটেইলসে খেলার জন্য ৪ গিগাবাইট র‌্যাম থাকা ভালো।

আপনার গ্রাফিক্স কার্ডের পারফরমেন্সের কথা বিবেচনা করলে তাকে মাঝারি মানের গ্রাফিক্স কার্ডের তালিকাতেও ফেলা যায় না। এটির ক্ষমতা এনভিডিয়ার ৯৪০০ জিটি গ্রাফিক্স কার্ডের অনুরূপ। দুটোই দুর্বল গ্রাফিক্স কার্ড এবং যা নতুন গেমগুলো ভালোভাবে চালানোর উপযুক্ত নয়। এটি দিয়ে লো ডিটেইলে গেম চালাতে হবে এবং কিছু কিছু স্থানে গেম আটকে যেতে পারে। নতুন গেম খেলার শখ থাকলে কম দামের মধ্যে এটিআইয়ের ৫৬০০ বা ৫৭০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে পারেন। এনভিডিয়ার গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে চাইলে ২০০ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে পারেন। মনিটর ১৯ ইঞ্চি ব্যবহার করা ভালো। আরও বড় আকারের মনিটরে এইচডি মুভি দেখার সময় অতটা ভালো মানের পাওয়া যাবে না। ৬০০০-৭০০০ টাকা খরচ করলেই আরও ভালো মানের গ্রাফিক্স কার্ড কিনতে পারবেন, যা দিয়ে হাই ডেফিনিশন মুভি ও নতুন নতুন গেমের স্বাদ উপভোগ করতে পারবেন। আপাতত উইন্ডোজ এক্সপির বদলে উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করে দেখতে পারেন, এতে জিটিএ ৪ ভালো চলবে। কারণ আপনার পিসির কনফিগারেশন অনুযায়ী আপনার উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করা উচিত। উইন্ডোজ সেভেনে ডিরেক্টএক্স ১১ সাপোর্ট রয়েছে এবং আপনার গ্রাফিক্স কার্ডেও তার সমর্থন রয়েছে। এক্সপিতে গ্রাফিক্স কার্ডের পুরো ব্যবহার নিশ্চিত হচ্ছে না, তাই উইন্ডোজ বদল করা আবশ্যক। এরপরও যদি গেম আটকে যায় তবে নতুন গ্রাফিক্স কার্ড কেনা ছাড়া কোনো উপায় থাকবে না। র‌্যামের ব্যাপারে তেমন একটা চিন্তা না করলেও চলবে, তবে খরচের ব্যাপারে চিন্তা না থাকলে র‌্যাম ৪ গিগাবাইটে আপগ্রেড করে নিতে পারেন।

সমস্যা : আমি কিছুদিন আগে একটি কমপিউটার কিনেছি। যার কনফিগারেশন হলো–ইন্টেল কোর আই থ্রি ৩.০৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‌্যাম, বায়োস্টার এইচ৫৫এইচডি মাদারবোর্ড, এক্সএফএক্স এটিআই রেডিওন ৫৪৫০ মডেলের ১ গিগাবাইট ডিডিআর৩ গ্রাফিক্স কার্ড ও ১ টেরাবাইট সাটা হার্ডডিস্ক। এতে আমি উইন্ডোজ সেভেন আল্টিমেট ৩২ বিট ভার্সন অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করছি। প্রথমত, আমার পিসির মনিটর হলো আসুস এমএস২২৬এইচ এলইডি ২১.৫ ইঞ্চি। আমার গ্রাফিক্স কার্ড, মাদারবোর্ড ও মনিটর সবই এইচডিএমআই সমর্থন করে। মনিটরের সাথে দেয়া এইচডিএমআই ক্যাবলটি আমি গ্রাফিক্স কার্ড ও মনিটরের এইচডিএমআই পোর্টে সংযুক্ত করেছি। কিন্তু কমপিউটার চালু করার সময় মনিটরে HDMI NO SIGNAL লেখাটি ভেসে ওঠে। মনিটরের রেজ্যুলেশন ১৯২০×১০৮০তে সেট করা থাকলেও মনিটরের চারপাশে প্রায় ১ ইঞ্চি খালি স্থান থেকে যায়। কিন্তু গেম খেলার সময় এই খালি স্থানটি আর থাকে না। মাদারবোর্ড ও মনিটরের এইচডিএমআই পোর্ট একই রকমের। দ্বিতীয়ত, আমি একটি জুম আল্ট্রা মডেম কিনেছি। কিন্তু নেট ব্যবহার করতে গিয়ে দেখি গতি খুবই ধীর। অন্য কমপিউটারে মডেম লাগিয়ে দেখি খুব দ্রুততার সাথে নেট ব্যবহার করা যাচ্ছে। একইভাবে আমি মোবাইল মডেম দিয়েও জিপি ও রবি ইন্টারনেট ব্যবহার করে দেখেছি, একই অবস্থা। তৃতীয়ত, পিসি চালু করার সময় ওয়েলকাম লেখাটি আসার পরপরই ডেস্কটপ চলে আসে। কিন্তু কিছুদিন আগে পিসি চালু করতে গিয়ে দেখি ওয়েলকাম লেখাটি প্রায় ৩ মিনিট প্রসেসিং হওয়ার পর আবার একই জায়গায় *Preparing Your Desktop* লেখাটি প্রায় আরও ৩ মিনিট প্রসেসিং হওয়ার পর ডেস্কটপ ওপেন হলো। কিন্তু দেখলাম *My Computer* ডেস্কটপে নেই, কিছু কিছু শর্টকাট মুছে গেছে, আইকন ও টেক্সটের আকার ছোট হয়ে গেছে। এককথায় পুরো পিসিই আমূল পরিবর্তিত হয়ে গেছে। আমি আবার সবকিছু ঠিক করে পিসি রিস্টার্ট দিয়ে দেখি একইভাবে পিসি অন হয়ে আবার আগের অবস্থায় ফিরে গেছে। পিসি অন হওয়ার পর একটি নোটিফিকেশন মেসেজ আসে, যা নিম্নরূপ–*You have been logged on with a temporary profile. You cannot access your files and files created in this profile will be deleted when you log off. To fix this, log off and try logging on later. Please see the event log for* ►

details or contact your system administrator।

উল্লে-খ্য, আমি একটি ইউজার অ্যাকাউন্ট ব্যবহার করি। গেম খেললে গেমের সেভ ফাইল ও ডেস্কটপে কোনো ডকুমেন্ট সেভ করলে সেগুলোও পিসি অফ করার পর ডিলিট হয়ে যায়। এ অবস্থা এখনও চলছে।

–মো. মাহফুজুর রহমান, চট্টগ্রাম

সমাধান : মনিটরটি চালু হওয়ার স্পিড অনেক বেশি, তাই পিসি স্টার্ট হয়ে মাদারবোর্ড থেকে গ্রাফিক্স কার্ডে সিগনাল পৌঁছানোর আগের তা চালু হয়ে যায় এবং গ্রাফিক্স পোর্টে সিগনাল না পাওয়ায় সে এ বার্তা প্রদর্শন করে। আগের সিআরটি মনিটর অনেক সময় নিয়ে স্টার্ট হতো ততক্ষণে গ্রাফিক্স পোর্টে সিগনাল পৌঁছে যেত, তাই তা বোঝা যেত না। কিন্তু এ মনিটরে সিগনাল না পেলে কালো হয়ে থাকার বদলে এ মেসেজ দেখানোর নির্দেশ দেয়। পিসি বন্ধ করে দেওয়ার পরও এ বার্তা প্রদর্শন করে সিগনাল না পাওয়ার কারণে। এটি কোনো সমস্যা নয়। মনিটরের চারপাশে ১ ইঞ্চি করে খালি জায়গা থাকতে পারে রেজ্যুলেশন সেটিংয়ের সমস্যার কারণে। তাই মনিটরের টাচ প্যানেল থেকে মেনু বাটন চেপে আসপেক্ট রেশিও এবং রেজ্যুলেশন সেটিং ঠিক করে নিন। যদি মেনুর অপশন বুঝতে না পারেন তবে মনিটরের সাথে দেয়া ম্যানুয়ালের সহায়তা নিন। গ্রাফিক্স কার্ড ড্রাইভের সাথে এটিআইয়ের গ্রাফিক্স সেটিংসের একটি সফটওয়্যার থাকার কথা, যা দিয়ে মনিটরের প্যানেল ব্যবহার না করে মনিটরের স্ক্রিন অ্যাডজাস্টমেন্ট করা যাবে। তাই সেটি দিয়েও চেষ্টা করে দেখতে পারেন।

মোবাইল ইন্টারনেটের কানেকশন স্পিড নির্ভর করে আপনি যে এলাকায় আছেন সে এলাকায় ওই মোবাইল অপারেটর কোম্পানির নেটওয়ার্কের অবস্থার ওপর। স্থানভেদে মডেমের ইন্টারনেট স্পিডের বেশ তারতম্য হবে এটাই স্বাভাবিক। আপনার রুম যদি খোলামেলা না হয় বা আপনার বাসার আশপাশে যদি ফাঁকা জায়গা না থাকে তবে আপনি নেটওয়ার্ক ঠিকভাবে পাবেন না, তাই আপনার মডেমে স্পিড কম আসছে।

আপনার ইউজার অ্যাকাউন্ট লিমিটেড বা টেম্পোরারি হিসেবে আছে, তাই এ সমস্যা হচ্ছে। আপনি কন্ট্রোল প্যানেল থেকে ইউজার অ্যাকাউন্ট অপশনে গিয়ে নতুন একটি অ্যাকাউন্ট খুলে তা লিমিটেড থেকে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর বানিয়ে নিন। তারপর নতুন ইউজার অ্যাকাউন্ট দিয়ে লগ-ইন করে দেখুন এ সমস্যা হয় কি না। যদি হয় তবে উইন্ডোজ বদল করে নিন। কারণ নতুন কেনা পিসিতে ফ্রেশ উইন্ডোজ ইনস্টল করে দেওয়ার বদলে এখন অনেকেই ব্যাকআপ উইন্ডোজ কপি করে হার্ডডিস্কে দিয়ে দেয় সময় বাঁচানোর জন্য। তাই নতুন পিসি কিনে আনার পর সম্ভব হলে নিজে বা অন্য কাউকে দিয়ে ভালো মানের একটি উইন্ডোজ ডিস্ক থেকে নতুন করে সেটআপ দিয়ে নিতে পারলে ভালো হয়।

সমস্যা : আমি কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠক। আমার এক বন্ধুর পিসি হচ্ছে এএমডি এথলন ৬৪ বিট ২৮০০+, আসুস কে৮এন মাদারবোর্ড, ১ গিগাবাইট ডিডিআর র‌্যাম, ৮০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক ও অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ সেভেন। বিটিসিএলের ৫১২ কেবিপিএস স্পিডের ইন্টারনেট কানেকশন ব্যবহার করায় কিছুদিন যাবৎ এ মেশিনের ব্রাউজিং স্পিড বেশ স্লো হচ্ছে। আমি তাকে পিসি ক্লিন করতে বলেছিলাম এবং সে বে-য়ার মেশিন দিয়ে ভালো করে পিসি পরিষ্কার করে। এতে পিসির অন্যান্য কাজের গতি বেড়ে গেছে, কিন্তু আগের ইন্টারনেট স্লো হওয়ার যে সমস্যা ছিল তা রয়ে গেছে। ব্রাউজিং স্পিড হঠাৎ হঠাৎ স্লো হয়ে যায় এবং মাঝে মাঝে ডিসকানেক্ট হয়ে যায়। এর কারণ কী? সমাধান দিলে উপকৃত হব।

–শরিফ

সমাধান : পিসিটি পুরনো, তাই মাদারবোর্ডের বিল্ট-ইন ইথারনেট অ্যাডাপ্টার বা ল্যানকার্ড দুর্বল হয়ে যেতে পারে। ASUS K8N Motherboard মাদারবোর্ডে Chipset built-in MAC with external PHY 10/100 Mbps Ethernet দেয়া আছে, যার ক্ষমতা কম নতুন মাদারবোর্ডের বিল্ট-ইন ল্যানকার্ডের চেয়ে। আবার এমনও হতে পারে ইন্টারনেট সেটিংসে সমস্যা আছে। সঠিকভাবে সমস্যার কথা বলা যাচ্ছে না। ইন্টারনেট সেটিংস ভালোভাবে পরখ করে দেখুন, তাতে কাজ না হলে ২৫০-৩০০ টাকা দিয়ে একটি ল্যানকার্ড বা ইথারনেট অ্যাডাপ্টার কিনে নিন। দেখুন এতে সমস্যার সমাধান হয় কি না। অনেক সময় পিসিতে থাকা অ্যান্টিভাইরাসের ফায়ারওয়ালও ইন্টারনেট স্পিড স্লো করে, তাই সেটিও খেয়াল রাখবেন। লাইনেও কোনো সমস্যা থাকতে পারে, তাই এ ব্যাপারে ইন্টারনেট কানেকশন প্রোভাইডারের সাথে কথা বলে দেখতে পারেন।

সমস্যা : আগে ওয়েব ব্রাউজারে ফেসবুক বা ফ্লিকারে কমেন্ট লেখার সময় বানান ভুল হলেই তা লাল আন্ডারলাইন দিয়ে নোটিফাই করা হতো এবং রাইট বাটন ক্লিক করার পর বানান শুদ্ধ করার অপশন দিত ঠিক যেমনটা মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে হয়। বর্তমানে উইন্ডোজ সেভেন ইনস্টল করার পর থেকে এ অপশনটি আর পাচ্ছি না। এমতাবস্থায় আমি দারুণ সমস্যায় পড়েছি। আমি এখন কীভাবে পূর্বের সেই অপশন ফিরে পেতে পারি, সে ব্যাপারে পরামর্শ দিলে কৃতজ্ঞ থাকব।

–ইমরোজ, পল-বী

সমাধান : স্পেল চেকিং অপশনটি ব্রাউজারে দেয়া থাকে। আপনি কোন ব্রাউজার ব্যবহার করেছেন তা উলে-খ করেননি। নতুন মজিলা ফায়ারফক্সে বিল্ট-ইন স্পেল চেকার দেয়া আছে এবং তা অ্যাকটিভ অবস্থায় থাকে। তাই এ ব্রাউজারে কাজ করার সময় কিছু কথা কিছু টাইপ করলে তার বানান ভুল হলে তা সঠিক করার অপশন পাবেন। অপশনটি ফিরে পেতে নতুন মজিলা ফায়ারফক্স ডাউনলোড করে তা ইনস্টল করে নিন। যদি অপশনটি এনাবল না করা থাকে তবে তা এনাবল করার জন্য ফায়ারফক্সের Tools®Options®Advanced : General: Browsing: 'Check my spelling as I type' সেটিংটি করুন।

সমস্যা : আমি নতুন একটি এলইডি এলসিডি মনিটর কিনি। কেনার পর দেখলাম মনিটরের পাশে কালো ফোঁটার মতো দেখা যাচ্ছে। ফোঁটা দেখে মনে হচ্ছে ওইখানে কালার মিল খাচ্ছে না। এছাড়া মনিটরে আর কোনো সমস্যা নেই। মনিটর ব্যবহার করার সময়ও কোনো সমস্যা হয়নি। আমার মনিটরের মডেল আসুস ভিএইচ১৯৭ডি ১৮.৫ ইঞ্চি।

–অর্ণব

সমাধান : কালো ফোঁটার মতো এ জিনিসটিকে ডেড পিক্সেল বলে। এ পিক্সেলটি আলোর তারতম্যের সাথে কোনো সাড়া দেবে না এবং সবসময় কালোই দেখাবে। এলসিডি মনিটরে দুয়েকটা ডেড পিক্সেল পড়াটা স্বাভাবিক। তবে বেশি পড়লে তা খারাপ দেখা যায়। কমপিউটার বিক্রেতারা নির্দিষ্টসংখ্যক ডেড পিক্সেল পড়া পর্যন্ত ওয়ারেন্টি দেয়। বিক্রেতার কাছে যোগাযোগ করে জানান যে আপনার মনিটরে ডেড পিক্সেল রয়েছে এবং এ সম্পর্কে তাদের ওয়ারেন্টি অপশন বিস্তারিত জেনে নিন।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ডুয়াল কোর ২.৭ গিগাহার্টজ, র‌্যাম ২ গিগাবাইট ও ১ গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ড। আমার পিসিতে আমি উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করলে কী পিসি স্লো হয়ে যাবে? গ্রান্ড থেফট অটো ইপিসোডস ফ্রম লিবার্টি সিটি গেমটি কী আমার পিসিতে চলবে?

–আরাফাত

সমাধান : আপনার পিসির কনফিগারেশন অনুযায়ী আপনি উইন্ডোজ সেভেন চালাতে পারবেন। তবে গ্রান্ড থেফট অটো সিরিজের এই নতুন গেমটি আপনার পিসিতে স্লো চলতে পারে বা নাও চলতে পারে। এ ব্যাপারে সঠিকভাবে বলা যাচ্ছে না, কারণ আপনি আপনার গ্রাফিক্স কার্ডের মডেলের কথা উলে-খ করেননি এবং র‌্যামের বাস স্পিডের কথাও উলে-খ করেননি। গেমটি খেলার জন্য উইন্ডোজ সেভেন/উইন্ডোজ ভিসতা সার্ভিস প্যাক ১/উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ৩, ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৮ গিগাহার্টজ বা এএমডি এথলন এক্স২ ৬৪ ২.৪ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ২ গিগাবাইট র‌্যাম, ২৫৬ মেগাবাইট এনভিডিয়া ৭৯০০ বা এটিআই এক্স১৯০০ মডেলের গ্রাফিক্সকার্ড, হার্ডডিস্কে ১৬ গিগাবাইট ফাঁকা স্থানের প্রয়োজন পড়বে।

Supermicro TwinBlade Server Wins The Best Blade Award

Ferdous Hossain

Blade Systems Insight Awards as presented in Orlando in 2010, Supermicro Computer, Inc. wins the Best Blade Award. Blade Systems Insight Award is one of the most prestigious awards in engineering innovation world. Every year at the annual Blade Systems Insight Summit the C-level attendees vote on the most innovative products and services presented at the summit. These buyers review and discuss the products and services in case study presentations, in networking breaks and on the showcase demonstration area and confidential balloting takes place at the completion of the case study program on the final morning of the conference. Peer review is an excellent feedback mechanism in today's competitive technology environment and with over 100 end users and customers reviewing and voting at the Blade Systems Insight Summit. These awards are a sign of pride for the sponsors and participants.

TwinBlade server is one of the newest additions to Supermicro's SuperBlade family; the innovative TwinBlade doubles the number of dual-processor (DP) compute nodes per 7U enclosure to 20, for an incredibly dense and cost-effective 0.35U per node. Based on the SBI-7226T-T2 blade supporting the latest Intel Xeon 5600 Series (Westmere) processors this system delivers unprecedented performance-per-dollar and performance-per-square-foot.

"Our advanced server design innovations continue to win more and more recognition and awards and this prestigious award recognizes Supermicro's engineering innovation that doubles the number of nodes in a single blade enclosure," said Charles Liang, CEO and president of Supermicro. "Easy to deploy, easy to use, and offering the best price-to-performance and profit potential available to our customers, Super Blade(R) was also ranked number one by CRN in its cover story entitled Blades of Glory, which was a head-to-head competition among the major brands. It also won the Best Green Data Center Solution award at the 2nd annual Blade Systems Insight."

Supermicro, the leading server technology innovation and green computing, provides customers around the world with application-optimized server, workstation, blade, storage and GPU (Graphics Processing Unit) systems. Based on its advanced Server Building Block Solutions, It offers the most optimized selection for IT, datacenter and High Performance Computing deployments. Offering the most comprehensive product lines in the industry, Supermicro provides businesses of all sizes with energy-efficient, earth friendly solutions that deliver unmatched performance and value. Super micro emphasizes superior product design and uncompromising quality control to produce industry-leading server boards, chassis and server systems. These Server Building Block Solutions provide benefits across many environments; including data center deployment, high-performance computing, high-end workstations, storage networks and stand alone server installations. It is founded in 1993 and headquartered in San Jose, California, USA with worldwide operations and manufacturing centers in Europe and Asia.

Integrated Business System & Solutions (IBS) Ltd is the only Supermicro's sole distributor in Bangladesh from 2009. As we have entered in the age of digital technology, computer goes every where. In fact e-business is becoming the most favored word with corporate as it took over from traditional business practices. A clear perception of the growing requirement of the corporate world in the area of IT has enabled Integrated Business Systems & Solutions Pvt. Ltd. to develop programs of specific relevance for the present and the future. At IBS system integration is not just about integrating new solutions, but includes getting the most out of legacy applications to prolong returns from existing IT investment.

IBS corporate sales manager Abu Syed Dilshad Ahmed says, now a day's server is the heart of corporate world.

Abu Syed Dilshad Ahmed

Supermicro servers one of the less power consume equipments in server world. If you think cost effectiveness, industry leading density, lowest total cost of ownership, highest energy efficiency (green computing), best performance / watt, easy of management, the best reliability then Supermicro is the best.

Chief Engineer of ATN Bangla Jahirul Islam Adar having a comment about Supermicro says, "We need no introduction about Supermicro servers, as we know well this is a very good brand and performs very well. It consumes very low energy that means it saves a lot of electricity. On the context of power supply system of Bangladesh Supermicro server is the best."

Dewan Md. Tariq Mahmud, Senior Network & System Administrator of RTv says, " We are using Supermicro servers and absolutely happy with this. It runs so smoothly that our broadcasting is uninterrupted."

Sheik Fahad Bin Habib, Assistant Manager & System Administrator of Grameen Shakti opines that Supermicro servers' price performance ratio is fantastic.

A K M Jahangir, Executive Director of Bijoy Online Ltd. says, " The performance and high bandwidth load capacity of Server PC based Mikrotik Router with Supermicro Servers are fantastic undoubtedly."

Md. Wahidul Haque Tusar, System Administrator, CCNA, Genuity Systems Ltd says, " Our Bangladesh and USA office setup is based on Supermicro servers including Tower, Rack and Blade."

While Al Faruq Ibne Nazim, Jr. System Administrator, Network Opreration Centre, Link3 Technologies Ltd. has the opinion that Supermicro servers are user-friendly, good in performance and TCO is low ■

HP IPG Celebrated this Bangla New Year

HP Imaging and Printing Group IPG celebrated this Bangla New Year for their valuable customers. HP offered Agora shopping voucher, Helvetia meal voucher and Ross sweet voucher with attractive Nabarbasha notebook and exclusive gift - Kay Kraft Fatua with purchase of selected models of HP Original Ink and LaserJet Print cartridges. After purchasing any of the selected cartridges, customers had the chance to get any of the gifts.

Road-shows were carried on throughout the country by branded Pick-Up trucks and in Multiplan Centre, one of the biggest IT markets in Bangladesh to aware customers to use original HP Cartridges because of the total benefits that it would provide to them. During the countrywide road-shows, the marketing representatives of HP had run sessions in colleges and IT Institutes to update students about latest IT products and news. Quiz contests had also done based on latest IT news and facts to encourage the future leaders of the country.

The program launched on the 11th April, 2011 and continued till 31st May, 2011 ▪

HP Color LaserJet CP1525n

HP Color LaserJet CP1525n Product Specifications : Print speed black (normal, A4) Up to 12 ppm Print speed colour (normal, A4) Up to 8 ppm Print speed footnote.Measured using ISO/IEC 24734, excludes first set of test documents. Exact speed varies depending on the system configuration, software application, driver, and document complexity.

Duty cycle is defined as the maximum number of pages per month of imaged output. This value provides a comparison of product robustness in relation to other HP LaserJet or HP Color laserJet devices, and enables appropriate deployment of printers and MFPs to satisfy the demands of connected individuals or groups. Recommended monthly page volume 250 to 1000

HP recommends that the number of printed pages per month be within the stated range for optimum device performance, based on factors including supplies replacement intervals and device life over an extended warranty period ▪

HP Prize Giving Ceremony Held

A grand prize giving ceremony of "Ittefaq-HP ICC Cricket World Cup 2011"- Quiz Winner was held at a local restaurant in Dhaka on April 21.

The program began with the welcome speech of Md. Abdul Munnaf, Market Development Manager, HP IPG, Sydur Rahman, Retail Account Manager and Asaduzzaman (Suzon), Commercial Account Manager, HP IPG. After that Muhibul Ahsan, Executive Director of Ittefaq gave her valuable speech. Zubaed Imam, Product Manager, Multilink Int., and Sarwar Chowdhury, Product Manager, Flora Ltd. were present in the event. Famous former Bangladeshi cricketer Rakibul Hasan, Snowar Hossain and Hasanuzzaman Jhoru were also present in the event. They jointly handed over the prestigious HP printer to the lucky quiz winners.

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. Till to date HP has shipped more than 600 million printers world-wide and 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 Officejet 7000 Wide Format Printer Color Ink-jet printer

The HP Officejet 7000 Wide Format Printer offers micro and small businesses fast and versatile wide-format printing. Print daily office documents, and marketing collateral up to 330 by 483 mm (13 by 19 in). This affordable printer delivers the lowest cost per page in its class, stunning photo-quality prints, and networking for small workgroup - all with renowned HP reliability. The HP Officejet 7000 Wide Format Printer is ideal for work teams of three to five users in a wired network environment. These customers want to print standard business documents as well as wide-format documents and marketing collateral. They would also like to minimize their energy consumption and reduce the impact of printing on the environment.

Spend less time waiting for the output. The HP Officejet 7000 Wide Format Printer delivers high-quality output at fast print speeds. Print a range of business documents or photos quickly from one reliable printer. A better-performing product leads to higher productivity. Print office documents fast with speeds equivalent to a laser printer with up to 8 ppm black and 7 ppm color. When speed is critical, the device prints documents at a maximum print speed of up to 33 ppm black and 32 ppm color. In an effort to standardize print speeds industry-wide, HP and other manufacturers have worked with ISO to develop a standard method to measure print speed. Because no international standards for measuring speeds have existed, comparing print speeds between products or manufacturers has been challenging to customers. ISO standard print speed is measured using the same three files-which represent three typical office documents-on each device. Each document is four pages long since the typical office print job is three to five pages long. The ISO print speed specification helps customers make performance comparisons.

Make an impression every time you print in color using HP Officejet Inks and up to 4800 by 1200 optimized-dpi. HP Officejet Inks for business are specifically developed for use with the HP printhead.

The HP Officejet 7000 Wide Format Printer's built-in networking capabilities allow one to easily share printing on a small network, including mixed environments of PCs and Macintosh computers. Connect to small-office and home-office networks and enable up to five network users to share printing.

Save resources and minimize the impact of printing on the environment across the entire lifecycle of the printer. It can easily recycle materials, save paper, and use fewer resources. The HP Officejet 7000 Wide Format Printer sets the standard for industry reliability, providing a worry-free printing solution ▪

Advertisement supplement

Samsung Seeks No. 1 Position in Southwest Asia

M. A. Haque Anu, *Returning from New Delhi*

Celebrating its growing success in Southwest Asia, Samsung Electronics on April 14 last in New Delhi, outlined its regional strategy and 2011 product portfolio at the Southwest Asia Regional Forum, where distributors and journalists from this region also gathered there in. Innovations in Internet-connected TVs, consumer-inspired digital cameras and the latest mobile technology, combined with plans for developing Samsung's regional market presence, were laid out in the context of Samsung's unifying principle - the Smarter Life.

Before a crowd of media and partners, JS Shin, president of Samsung Electronics Southwest Asia, defined the pillars of Samsung's Smarter Life philosophy: Smart Design, Smart Experiences and Smart Connections.

In 2010, Samsung achieved a remarkable 60 percent growth rate in Southwest Asia operations ($3.5 billion U.S.), contributing to the company's US$135.8 billion in global revenues - the most successful in Samsung's history. As the current No. 1 provider of LED and LCD televisions in the region, Samsung is challenging the lead position in vital categories such as mobile phones, frost-free refrigerators, air conditioners and washing machines.

Creating the Future of Home Entertainment

Samsung aims to strengthen and simplify its product features to create a connected, intuitive TV experience that entertains consumers. Samsung's new narrow bezel design, flagship LED TV Series and its new Smart Hub feature employed across 2011 LED TV and Blu-ray products seamlessly accomplish this.

Samsung has re-designed the TV screen by slimming down the bezel to 0.2 inches in its flagship LED televisions - the Samsung D8000 and D7000 LED TV. The D8000 Plasma Series features Samsung's Plasma+1 design, virtually eliminating the traditional TV frame with Samsung's ultra-narrow bezel, which provides extra screen size without increasing the outside dimensions of the set. The Samsung D8000 Plasma Series has 51 and 64-inches of viewable screen size.

In addition to superior design features, Samsung has incorporated advanced Smart TV features to enhance consumers' entertainment. Samsung's Smart Hub is a simple menu system used to connect, discover and enjoy a wide range of content. Users can easily search for movies, shows and videos via online services and across connected devices, browse the Web from their TVs and access a wide variety of apps from Samsung Apps, the world's first application store for the television.

The Southwest Asia region will also see several other visual display and home entertainment innovations from Samsung this year:

Blu-ray Players - The BD-D5500 is designed for those looking to bring home a high-performing Blu-ray player with advanced Internet-enabled features at an attractive price point. With built-in playback for full HD 3D and access the new Samsung Smart Hub via a wireless LAN-ready connection, the BD-D5500 makes it easy for people to access and share content.

Blu-ray Home Theater Systems - The HT-D5550WK supports full HD 1080p video playback for both Blu-ray and standard DVDs. The system has a powerful video processor to convert 2D content to 3D. This 5.1 channel, 1000-watt home theater system with a built-in karaoke feature includes four stylish tallboy speakers and delivers powerful, theater-like sound to the room. Users can access interactive and web-based content through Smart Blu-ray Home Theater features, including ▸

Bangladeshi distributors and Samsung Officials are seen at the Samsung Forum 2011, held at New Delhi

AllShare, which allows people to wirelessly sync digital devices so that they can enjoy music, movies and photos directly from their DLNA-certified PC, camera and mobile devices on their larger TV screen.

Accessories - Samsung introduced a lineup of accessories including the world's lightest, prescription-ready active 3D glasses, and a wireless LAN Adapter, which connects Samsung TVs wirelessly to compatible multimedia devices, including Samsung's PCs, cameras, Blu-ray disc players, mobile phones and more.

Displays - Samsung's HD 3D LED Monitor Series 7, including the SA750, offers full resolution picture quality (1920x1080) and hyper-realistic 3D playback on a wide variety of 3D content.

Smart Experience for Exciting Photography

Embracing the ideas of Smart Design and Smart Experiences, Samsung unveiled an impressive lineup of digital cameras, camcorders and a family of interchangeable lenses in recognition of what consumers want from their devices - to easily capture and share images on the spot.

NX series - Samsung's successful NX family has recently grown to include five new premium NX i-Function lenses such as lens for the movie, Macro lens and Portrait lens in 2011, making it easier for a variety of high-quality finishes and effects for photographers of all kinds. Samsung has also recently launched the new NX11, which builds on the success of the NX10 and looks set to strengthen Samsung's ownership of this fast-moving and innovative area of the camera industry.

SH100 - Wi-Fi enabled, the SH100 allows photos to be uploaded instantly to social networking sites and automatically backed up on a PC.

ST700 - The ultimate in dual-screen innovation from Samsung, the ST700 has a largest-ever front screen, a 3.0" back touch screen and is host to a range of photo effects through features like Smart Filter 2.0 and Magic Frame.

SWA Forum- Exhibition 2011

About Samsung Electronics Co., Ltd.

Samsung Electronics Co., Ltd. is a global leader in semiconductor, telecommunication, digital media and digital convergence technologies with 2010 consolidated sales of US$135.8 billion. Employing approximately 190,500 people in 206 offices across 68 countries, the company consists of eight independently operated business units: Visual Display, Mobile Communications, Telecommunication Systems, Digital Appliances, IT Solutions, Digital Imaging, Semiconductor and LCD. Recognized as one of the fastest growing global brands, Samsung Electronics is a leading producer of digital TVs, semiconductor chips, mobile phones and TFT-LCDs. For more information, please visit www.samsung.com

Q10 - The Q10 makes recording easier than ever with its innovative Switch Grip, adjusting the LCD screen automatically according to how the device is held. Samsung's full HD camcorder technology with a backside-illuminated CMOS sensor gives spectacular image quality that is easy to achieve.

Broadening the Horizon of Smart Mobile Devices

Southwest Asia Forum attendees had the opportunity to explore Samsung's new class of Android -based smart phones and tablets in the GALAXY family line, a powerful lineup exemplifying the Smarter Life in the areas of speed, screen and content:

GALAXY S II - A lightning-fast, dual-core Samsung GALAXY S II powered by Android Gingerbread has been equipped with Samsung's new crystal-clear Super AMOLED Plus screen, the most advanced mobile visual display ever created. Setting the standard of quality viewing on a mobile, Super AMOLED Plus introduces the best in quality in color gamut, contrast ratio ▸

and edge sharpness.

GALAXY Tab 10.1 - Samsung expands the Samsung GALAXY Tab range with a 10.1" entertainment

powerhouse. A dual-core smart media device powered by Android Honeycomb, the GALAXY Tab 10.1 boasts its lightweight and thin design on a 10.1-inch large display.

GALAXY Tab 8.9 - At just 8.6mm thin and weighing only 470g, the GALAXY Tab 8.9 is the perfect device for today's mobile professional. Whether writing emails on a trip or reading an eBook on the couch, the GALAXY Tab 8.9 provides the ultimate tablet experience without compromising mobility.

In addition, five new members join the GALAXY family of smart phones, each designed with a specific audience in mind:

GALAXY Ace - Designed for the trendy young professional, GALAXY Ace offers a premium experience with a 3.5" display on a compact and comfortable handset.

GALAXY Fit - This device was crafted for the user who wants a mobile that meets all the challenges of a career and busy social life.

GALAXY Pop - The Samsung GALAXY Pop embodies great productivity and performance while boasting a 3.14 inch QVGA display.

GALAXY Pro - Designed as a smart phone with an edge, the Samsung GALAXY Pro comes with Samsung's Social Hub Premium and a dual-input control based on a touch-screen and QWERTY keyboard.

Innovation Driven Home Appliances

In the world of Digital Appliances, the Smarter Life is supported by Samsung's philosophy of Smart Thinking and its commitments to advancing the market through innovations in technology and energy efficiency.

4 DR FDR Refrigerator - The four-door FDR Series offers the consumer ultimate versatility with an independent mid-drawer and Smart Divider, allowing for ample storage space.

Massimo Zucchi Refrigerator - Designed by world-renowned jewelry designer Massimo Zucchi, this refrigerator infuses elegant design and functionality with its interior and exterior features, starting with its Champagne Handle.

Gaia2 Wobble Washing Machine - The Gaia2 Wobble Washing Machine differs from previous models because of Samsung's Wobble Technology(tm), which directs clothing through a diamond-shaped drum.

Trio 2 Microwave Oven - Breakthrough product for Indian market possesses convenient voice guidance system, 141 pre-programmed Indian and Western recipes and Samsung's TRIO heating technology (ceramic, quartz and sheath heaters) that ensures even, fast cooking.

A New Dimension in the Home and Mobile Office

Samsung's expansion in IT Solutions products - including notebooks and printers - are on full display at the Southwest Asia Forum, led by the Notebook Series 9, an ultra-premium offering that infuses chic design with advanced hardware for consumers who seek utility and sophistication.

The Notebook Series 9 is the world's first laptop to use duralumin for its external casing. Duralumin, normally used in aircrafts, is a strong, lightweight material that helps give the notebook an aerodynamic style and light weight with strong performance.

The ML-3710ND printer, meanwhile, is designed with purpose, featuring lightning-fast throughput printing speed in the office environment. The ML-3710ND is the world's first printer equipped with a dual core CPU to support the printing heavier documents with complex graphs and images. The ML-3710ND also possesses the eco-friendly features that have defined Samsung's reputation in this market.

LIST OF PERTICEPENTS ATTENDED AT SAMSUNG FORUM 2011 FROM BANGLADESH

Kanghyun Lee, Managing Director, SE Dhaka Branch, Samsung, *Sanghwa Song*, General Manager, SE Dhaka Branch, Samsung, *Hasan Mehdi*, DGM, SE Dhaka Branch, Samsung, *Mahmud Bin Kalyum*, Manager- Marcom, SE Dhaka Branch, Samsung, *Md. Mizanur Rahman*, Manager-CE, SE Dhaka Branch, Samsung, *Arshad Huq*, Chief Operating Oficer, Transcom Electronics Ltd., *Faroq Mohd. Jafrul Alam Khan*, Head of Business, Transcom Electronics Ltd., *Mohammad Zahirul Islam*, Managing Director, Smart Technologies (BD) Ltd., *Kazi Ekramul Goni*, Product Manager, Smart Technologies (BD) Ltd., *Mohibbul Quader Ashequl Islam*, Director, Index IT Limited, *Gulam Mohammad Rashedul Haque*, Product Manager, Computer Source Limited, *Md Sanaullah Shahid*, Chairman, Electra International Ltd., *S. A. Junaid*, General, Electra International Ltd., *Abu MD. Hamim Rahmatullah*, Managing Director, Singer, *Tanyeem Quarrar*, GM- Marketing Services, Singer, *Nayir Iqbal*, The Daily Prothom Alo, *Imrul Kayes Chowdhury*, The Daily Star, *Tanjil Mahmud*, NTV, *Mridha Mohammad Ripon*, NTV and *M. A. Haque Anu*, Computer Jagat.

AC Virus Doctor - The Plasma Ionizer Virus Doctor improves indoor air quality and enhances consumer well-being through the use of Samsung's latest S-Plasma ion technology, which kills more than 99 percent of harmful micro-organisms including SARS and H1N1.

Purista+ Air Conditioner - This advanced air conditioner features a revolutionary design concept called "Air Storage" with narrower ends that give it curvatures like that of a vase.

Seminar on Belden's Culting Edge Technologies Held

The leading ICT conglomerate Express Systems Limited (ESL) & Belden USA arranged a Technical Seminar on 'Belden's Cutting Edge technologies for the Enterprise Market' On 25th April last at Dhaka. The seminar was attended by end users and system integrators and acquainted them on Belden products and current market application trends.

Belden is the worldwide market leader for Signal transmission solutions, Cables & Connectivity. Verticals addressed worldwide are Enterprise, Audio Video & Industrial solutions.

Pavan Mahajan, Head of Enterprise Network, SAARC, Belden India conducted the seminar and Gaurav Dhamija, Technical Services Specialist, SAARC, Belden India. Acquainted the audience on latest technology trends & the technical superiority Belden's product portfolio. Many high officials from different renowned banks, financial institutes, local and multinational companies were present at the seminar.

ASUS PSeries Budget Friendly Business Notebook

Offering solid performance and business class features at an affordable price, the ASUS P Series delivers an unbeatable value proposition. Subjected to stringent quality tests and featuring a built-in anti-shock hard drive and spill-proof keyboard, the notebook stands up to the stresses of frequent travel. Business users can work with ease with features such as Palm-proof technology, an intuitive BIOS user interface, and Intel Anti-Theft Technology and Computrace.

Robi has Deployed Oracle Exadata Database Machine

Robi formerly known as Aktel, an Axiata Group company, is a leading GSM mobile communications service provider in Bangladesh that has successfully deployed the Oracle Exadata Database Machine X2-2 to power its custom built data warehouse with extreme performance in support of their fast moving business.

Robi replaced HP based platform and EMC storage servers with Oracle Exadata Database Machine X2-2 to optimize its data query process and perform management analytics more efficiently.

"The results we have witnessed with Oracle Exadata Database Machine have been excellent. It has helped us to simplify part of the IT infrastructure and reduced operation cost," said A.K. Monzur Morshed, Chief Technical Officer, Robi.

"The Oracle Exadata Database Machine delivers a compelling, pre-configured solution for customers to deploy applications at the speed of business' said Chris Chelliah, Vice President & Chief Architect, Oracle Asia Pacific.

National Physics Olympiad-2011'

The 'National Physics Olympiad' was held for the first time in the Oxford International School premises on 29 April 2011. G.M. Nizam Uddin, the Principal of Oxford International School and Professor Md. Monimul Huque, Department of Chemistry, inaugurated the proramme. The Olympiad entitled 'Oxford-The Daily Star National Physics Olympiad-2011' comprised students from over fifty schools and colleges as participants in the Olympiad. The competition included rounds of examination, presentations of project works, seminars, quiz contests, video show on astronomy etc. Lastly, a science based drama show entitled 'Tears in Einstein's Eyes' was staged along with different other cultural programmes.

The Chief Guest present in the event was State Minister for ICT Architect Yeafesh Osman, MP awarded the gold, silver and bronze medals amongst the winners. The Special Guests present in the programmne were Professor M. Shamsher Ali, President, Bangladesh Academy of Science, Dr. M. Kaykobad, Department of Computer Science, BUET, Professor Muhammed Zafar Iqbal, Department of Computer Science and Engineering, Shahjalal University of Science and Technology,

Professor Ali Asgar, President, Bangladesh Physical Society, Mahfuz Anam, Editor of the 'Daily Star', Professor Jiban Podder, Secretary, Bangladesh Physical Society, and Professor Ajoy Kumar Roy, as well as Dr. Mofizuddin Ahmed and other distinguished personalities. Dr. Mofizuddin Ahmed made a presentation on 'Plasma Fusion and Space Science'.

QUBEE Introduces New Package

QUBEE recently has introduced a package to make broadband internet more enjoyable at an affordable rate. The new QUBEE Package, 3GB at 550tk, is designed for the large section of low budget, economy conscious users. QUBEE's package offers 256 Kbps speed followed up with better value and better support.

At the same time, QUBEE has augmented the monthly usage allowance of capped packages by 20% keeping the monthly fee unchanged. For all three speeds (256 Kbps, 512 Kbps and 1 Mbps), monthly 5 GB and 10 GB usage allowances have increased to 6 GB and 12 GB respectively.

MANHATTAN Notebook Computer Cooling Stand

For increased comfort and productivity, the MANHATTAN Notebook Computer Cooling Stand securely holds a notebook computer and places its display at a relaxed level for optimal viewing with less wrist and eye strain and less fatigue. A quiet, built-in USB-powered cooling fan with LED lighting helps keep operating temperatures of notebook computers up to 17" within safe ranges for longer life and improved computing performance. An extra Hi-Speed USB 2.0 port allows the connection of an additional peripheral. Easy to install and lightweight, the MANHATTAN Notebook Computer Cooling Stand quickly folds and stores for transport and use almost anywhere. The product has a price-tag of Taka 1,400/-. Contact : 01817149305.

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৬৫

সংখ্যাচিত্র : গণিতের খুচরো মজা

নাম্বার প্যাটার্ন। বাংলায় এর নাম দেয়া যায় সংখ্যাচিত্র। যখন কোনো গাণিতিক কাজ করার সময় দেখা যায় সুনির্দিষ্ট একটা ধারা বা পথ মেনে চলে, তখন সেখানে একটা নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র পাই। নিচের আলোচনা থেকে সংখ্যাচিত্রের একটা স্পষ্ট ধারণা পেয়ে যাব।

৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ সংখ্যাটিকে ১৭ কিংবা এর গুণিতক দিয়ে গুণ করার সময় আমরা একটা মজার সম্পর্ক দেখতে পাই। নিচে সেই মজার সম্পর্কটি উলে-খ করা হলো :

৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০১ × ১৭ = ১১১,১১১,১১১,১১১,১১১,১
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০২ × ১৭ = ২২২,২২২,২২২,২২২,২২২,২
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৩ × ১৭ = ৩৩৩,৩৩৩,৩৩৩,৩৩৩,৩৩৩,৩
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৪ × ১৭ = ৪৪৪,৪৪৪,৪৪৪,৪৪৪,৪৪৪,৪
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৫ × ১৭ = ৫৫৫,৫৫৫,৫৫৫,৫৫৫,৫৫৫,৫
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৬ × ১৭ = ৬৬৬,৬৬৬,৬৬৬,৬৬৬,৬৬৬,৬
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৭ × ১৭ = ৭৭৭,৭৭৭,৭৭৭,৭৭৭,৭৭৭,৭
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৮ × ১৭ = ৮৮৮,৮৮৮,৮৮৮,৮৮৮,৮৮৮,৮
৬৫৩৫৯৪৭৭১২৪১৮৩ + ০৯ × ১৭ = ৯৯৯,৯৯৯,৯৯৯,৯৯৯,৯৯৯,৯

আবার লক্ষ করি, ১৭ × ৯ = ১৫৩। এখন দেখা যাক, এই ১৭ এবং ১৫৩ আবার আমাদের কী মজার সম্পর্ক হাজির করে। নিচের সম্পর্কটি মনোযোগ দিয়ে লক্ষ করি :

(১ + ১৫৩) × ০১ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০১ × ১৭ = ১ + ৯ = ০,১১১১১১১১১১,...
(১ + ১৫৩) × ০২ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০২ × ১৭ = ২ + ৯ = ০, ২২২২২২২২২২,...
(১ + ১৫৩) × ০৩ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৩ × ১৭ = ৩ + ৯ = ০,৩৩৩৩৩৩৩৩৩৩_
(১ + ১৫৩) × ০৪ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৪ × ১৭ = ৪ + ৯ = ০,৪৪৪৪৪৪৪৪৪৪,...
(১ + ১৫৩) × ০৫ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৫ × ১৭ = ৫ + ৯ = ০,৫৫৫৫৫৫৫৫৫৫....
(১ + ১৫৩) × ০৬ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৬ × ১৭ = ৬ + ৯ = ০,৬৬৬৬৬৬৬৬৬৬....
(১ + ১৫৩) × ০৭ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৭ × ১৭ = ৭ + ৯ = ০,৭৭৭৭৭৭৭৭৭৭_
(১ + ১৫৩) × ০৮ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৮ × ১৭ = ৮ + ৯ = ০,৮৮৮৮৮৮৮৮৮৮_
(১ + ১৫৩) × ০৯ × ১৭ = ১ + (৯ × ১৭) × ০৯ × ১৭ = ৮ + ৯ = ০,৯৯৯৯৯৯৯৯৯৯,....

উপরে দেয়া সংখ্যাচিত্র দুটির দিকে নজর দিলেই এখানে গণিতের যে মজার বিষয়টি রয়েছে, তা সহজেই যেকেউ বুঝে নিতে পারেন। আর সে বিষয়টি বুঝতে পারলে একটি নির্দিষ্ট ধরনের কয়েকটি গাণিতিক কাজ বিস্তারিতভাবে না করেই ফল জেগে নিতে পারি।

নিচে এবার আরেকটি নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র উলে-খ করছি। মজার ব্যাপার হলো যেকোনো সংখ্যাচিত্রে গণিতের যে মজা থাকে, তা ব্যাখ্যা করে বুঝিয়ে দিতে হয় না। সংখ্যাচিত্রটিতে চোখ রাখলেই সে মজাটুকু বুঝে নেয়া যায়। চলুন দেখে নিই আরো কয়েকটি সংখ্যাচিত্র।

১ × ৯ + ২ = ১১
১২ × ৯ + ৩ = ১১১
১২৩ × ৯ + ৪ = ১১১১
১২৩৪ × ৯ + ৫ = ১১১১১
১২৩৪৫ × ৯ + ৬ = ১১১১১১
১২৩৪৫৬ × ৯ + ৭ = ১১১১১১১
১২৩৪৫৬৭ × ৯ + ৮ = ১১১১১১১১
১২৩৪৫৬৭৮ × ৯ + ৯ = ১১১১১১১১১

আবার,

৯ × ৯ + ৭ = ৮৮
৯৮ × ৯ + ৬ = ৮৮৮
৯৮৭ × ৯ + ৫ = ৮৮৮৮
৯৮৭৬ × ৯ + ৪ = ৮৮৮৮৮
৯৮৭৬৫ × ৯ + ৩ = ৮৮৮৮৮৮
৯৮৭৬৫৪ × ৯ +২ = ৮৮৮৮৮৮৮
৯৮৭৬৫৪৩ × ৯ +১ = ৮৮৮৮৮৮৮৮

এবার দেখা যাক আরেকটি মজার নাম্বার প্যাটার্ন।

৯ × ৯ = ৮১
৯৯ × ৯৯ = ৯৮০১
৯৯৯ × ৯৯৯ = ৯৯৮০০১
৯৯৯৯ × ৯৯৯৯ = ৯৯৯৮০০০১
৯৯৯৯৯ × ৯৯৯৯৯ = ৯৯৯৯৮০০০০১
৯৯৯৯৯৯ × ৯৯৯৯৯৯ = ৯৯৯৯৯৮০০০০০১
৯৯৯৯৯৯৯ × ৯৯৯৯৯৯৯ = ৯৯৯৯৯৯৮০০০০০০১

লক্ষণীয়, প্রথমে আমরা ৯ কে ৯ দিয়ে গুণ করে গুণফল পেয়েছিলাম ৮১। এরপর আমরা যতই সামনে এগিয়ে যাচ্ছি, তখন এই ৮১ সংখ্যাটির ১-এর বামে একটি করে শূন্য (০) এবং ৮-এর বামে একটি করে ৯ বেড়ে যেতে থাকে।

এবার দেখা যাক আরেকটি মজার নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র। আমরা জানি ৬ কে ৭ দিয়ে গুণ করলে গুণফল হয় ৪২। এখন আমরা দেখব এই ৬ আর ৭-এর বামে একটি করে ৬ বেড়ে গেলে যেসব সংখ্যা হয়, সেগুলোর গুণফল কী ধরনের নাম্বার প্যাটার্ন বা সংখ্যাচিত্র তৈরি করে।

৬ × ৭ = ৪২
৬৬ × ৬৭ = ৪৪২২
৬৬৬ × ৬৬৭ = ৪৪৪২২২
৬৬৬৬ × ৬৬৬৭ = ৪৪৪৪২২২২
৬৬৬৬৬ × ৬৬৬৬৭ = ৪৪৪৪৪২২২২২

এবার প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যার একটি সংখ্যাচিত্র সম্পর্কে জানব। আমরা জানি, যে সংখ্যাকে শুধু ১ অথবা ওই সংখ্যা ছাড়া অন্য কোনো সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যায় না, তাকে মৌলিক সংখ্যা বা প্রাইম নাম্বার বলা হয়। যেমন– ৩, ৭, ১১, ১৩, ১৭, ২৩ ইত্যাদি মৌলিক সংখ্যা।

আমরা সহজেই বলতে পারি ৩১ একটি মৌলিক সংখ্যা। কারণ, এই সংখ্যাটিকে ৩১ ও ১ ছাড়া আর কোনো সংখ্যা দিয়ে নিঃশেষে ভাগ করা যায় না। এই মৌলিক সংখ্যা ৩১ দিয়ে আঠারোতম শতকের মানুষ জানতে পারে নিচের সংখ্যাচিত্রটি। মজার ব্যাপার হলো এ সংখ্যাচিত্রের প্রতিটি সংখ্যাই মৌলিক।

৩১
৩৩১
৩৩৩১
৩৩৩৩১
৩৩৩৩৩১
৩৩৩৩৩৩১
৩৩৩৩৩৩৩১

লক্ষণীয়, এ সংখ্যাচিত্রটিতে সাতটি লাইন আছে। আরেকটি লাইন বাড়ালে পরবর্তী সংখ্যাটি পাব ৩৩৩৩৩৩৩৩৩১, যা মৌলিক সংখ্যা নয়। কারণ, এ সংখ্যাটিকে ১৭ দিয়ে আমরা সহজেই নিঃশেষে ভাগ করতে পারি, কেননা ৩৩৩৩৩৩৩৩৩১ = ১৭ × ১৯৬০৭৮৪৩ ।

প্রাইম নাম্বার বা মৌলিক সংখ্যা সম্পর্কে অনুসন্ধানী গণিতবিদদের অনেক মজার মজার পর্যবেক্ষণ রয়েছে। প্রাইম নাম্বার বিষয় নিয়ে লেখাপাড়া করে আমরা জানতে পারি। এখানে প্রাইম নাম্বার সম্পর্কে আরেকটি পর্যবেক্ষণের কথা জানব। ৭৩,৩৬৩,১৩৩ সংখ্যাটি একটি মৌলিক সংখ্যা। কারণ, ১ অথবা ওই সংখ্যা ছাড়া আর কোনো সংখ্যা দিয়েই ৭৩,৩৬৩,১৩৩-কে নিঃশেষে ভাগ করা যায় না। এখন এই ৭৩,৩৬৩,১৩৩ সংখ্যাটির ভেতরে একটি মজার গাণিতিক সম্পর্ক আমরা জানতে পেরেছি। এ সংখ্যার একদম ডানের অঙ্ক ৩ বাদ দিলে আমরা পাব নতুন সংখ্যা ৭৩,৩৬৩,১৩, যা একটি মৌলিক সংখ্যা। এভাবে ধারাবাহিকভাবে ৭৩,৩৬৩,১৩৩ সংখ্যাটি থেকে একটি একটি করে অঙ্ক বাদ দিলে আমরা আরো সাতটি নতুন সংখ্যা ▸

পাব। আর এই সাতটি নতুন সংখ্যার প্রতিটিই মূল সংখ্যা ৭৩,৩৯৩,১৩৩-এর মতোই মৌলিক সংখ্যা। নতুন যে সাতটি সংখ্যা পাব সেগুলো হবে : ৭৩৩৯৩১৩, ৭৩৩৯৩১, ৭৩৩৯৩, ৭৩৩৯, ৭৩৩, ৭৩ এবং ৭। জানিয়ে রাখি, মজার এ সম্পর্কটি মানুষকে প্রথম জানিয়েছেন টবি হাওয়ার্ড নামের এক গণিতবিদ। তার প্রশংসা করতেই হয়।

এ লেখায় সবশেষে গণিতের ছুচরো মজার যে বিষয়টি জানব, সেটি ২৫১৯ সংখ্যা সম্পর্কিত। আর তা জানতে গণিতের একটি পদবাচ্য বা টার্ম সম্পর্কে পরিচিত হওয়া দরকার। ভয় নেই, সেটুকু জানা কঠিন কিছু নয়। সহজেই বুঝে নেয়ার মতো বিষয়। এ পদবাচ্যটি হলো 'মডুলার'। সংক্ষেপে বলা হয় 'মড'। ভাগ অঙ্ক করার সময় আমরা অনেক ক্ষেত্রেই একটা ভাগশেষ পাই। এই ভাগশেষের সাথে যাদের পরিচয় আছে, তাদের পক্ষে মডুলার বিষয়টি না বোঝার কিছুই নেই।

আমরা জানি, ২১ সংখ্যাটিকে ৪ দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ থাকে ১। এই কথাটিই মডুলার শব্দ ব্যবহার করে প্রকাশ করি এভাবে : '২১ মডুলার ৪ = ১'। কিংবা সংক্ষেপে '২১ মড ৪ = ১'। আবার আমরা এ-ও প্রকাশ করতে লিখি '২৫১৯ মডুলার ৭ = ৬'। কিংবা সংক্ষেপে '২৫১৯ মড ৭ = ৬'। এ বিষয়টি যদি আমাদের বুঝে এসে থাকে, তবে ২৫১৯ সংখ্যাটির বেলায় আমরা সহজেই লিখতে পারি :

২৫১৯ মডুলার ০২ = ১
২৫১৯ মডুলার ০৩ = ২
২৫১৯ মডুলার ০৪ = ৩
২৫১৯ মডুলার ০৫ = ৪
২৫১৯ মডুলার ০৬ = ৫
২৫১৯ মডুলার ০৭ = ৬
২৫১৯ মডুলার ০৮ = ৭
২৫১৯ মডুলার ০৯ = ৮
২৫১৯ মডুলার ১০ = ৯

এ মডুলার চিত্র থেকে সহজেই অনুমেয়, আমরা ২৫১৯ সংখ্যাটিকে ২ থেকে ৯ পর্যন্ত যে সংখ্যা দিয়েই ভাগ দিই, সব ক্ষেত্রেই ভাগশেষ হবে ভাজকের চেয়ে ১ কম।

আবার লক্ষণীয়, ২৫১৯-কে ২ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ১২৫৯ এবং ভাগশেষ ১। তাহলে আমরা লিখতে পারি, ১২৫৯ ÷ ২ + ১ = ২৫১৯। আবার ২৫১৯-কে ৩ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ৮৩৯ এবং ভাগশেষ ২। তা হলে আমরা লিখতে পারি : ৮৩৯ × ৩ + ২ = ২৫১৯। এভাবে ধারাবাহিক লিখলে পাব :

২৫১৯ = ১ + ০২ × ১২৫৯
২৫১৯ = ২ + ০৩ × ৮৩৯
২৫১৯ = ৩ +০ ৪ × ৬২৯
২৫১৯ = ৪ + ০৫ × ৫০৩
২৫১৯ = ৫ + ০৬ × ৪১৯
২৫১৯ = ৬ + ০৭ × ৩৫৯
২৫১৯ = ৭ + ০৮ × ৩১৪
২৫১৯ = ৮ + ০ ৯ × ২৭৯
২৫১৯ = ৯ + ১০ × ২৫১

সবশেষে আরো কয়েকটি মজার গাণিতিক সম্পর্ক উলে-খ করে আজকের এ পর্বের লেখার ইতি টানতে চাই।

দেখুন তো এসব মজার সম্পর্কগুলো এর আগে আপনার জানা ছিল কি না।

$১৫৩ = ১^৩ + ৫^৩ + ৩^৩$
$৩৭০ = ৩^৩ + ৭^৩ + ০^৩$
$৩৭১ = ৩^৩ + ৭^৩ + ১^৩$
$৪০৭ = ৪^৩ + ০^৩ + ৭^৩$
$১,৭৪১,৭২৫ = ১^৭ + ৭^৭ + ৪^৭ + ১^৭ + ৭^৭ + ২^৭ + ৫^৭$

এভাবে রয়েছে আরো অসংখ্য মজার মজার গাণিতিক সম্পর্ক। তা জানতে হলে ঢুকতে হবে গণিতের রাজ্যে।

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

আইকনের মাঝে ভার্টিক্যাল স্পেস সমন্বয় করা

প্রোগ্রাম চালু করার জন্য অথবা ফোল্ডার ওপেন করার জন্য যদি ডেস্কটপে শর্টকাট নিয়মিতভাবে যুক্ত করে থাকেন তাহলে খুব শিগগির আপনার ডেস্কটপ আইকনে পরিপূর্ণ হয়ে উঠবে। এক্ষেত্রে আইকনের মাঝের স্পেস সমন্বয় করে নিতে পারেন যাতে সেগুলো আরও কাছাকাছি অবস্থান করে।

আইকনের মাঝে ভার্টিক্যাল স্পেস কমানো যায় নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে-

০১. ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে Properties-এ ক্লিক করুন।

০২. Display Properties ডায়ালগ বক্সে Appearance ট্যাবে ক্লিক করে Advanced-এ ক্লিক করুন।

০৩. Item লিস্টে ক্লিক করুন। এরপর Icon Spacing (Vertical)-এ ক্লিক করুন।

০৪. Size বক্সে নাম্বার কমিয়ে আনুন যাতে আইকনগুলো কাছাকাছি চলে আসে বা নাম্বার বাড়িয়ে আইকনের মাঝের স্পেস বাড়িয়ে নিতে পারেন। এক্ষেত্রে ছোট নাম্বারের মাধ্যমে আইকনের মাঝের স্পেস কমবে এবং বড় নাম্বারের মাধ্যমে আইকনের মাঝের স্পেস বাড়বে।

০৫. Ok-তে ক্লিক করুন।

০৬. ৪ নম্বর ধাপে যে স্পেস নির্দিষ্ট করা হয়েছে তা পরিবর্তন করতে চাইলে ডেস্কটপে ডান ক্লিক করুন। এরপর শর্টকাট মেনুর Arrange Icons By-এ ক্লিক করুন। এরপর Align to Grid-এ ক্লিক করুন।

০৭. এবার ডেস্কটপে ডান ক্লিক করে শর্টকাট মেনুতে Arrange Icons By-এ ক্লিক করে Auto Arrange-এ ক্লিক করুন।

উইন্ডোজ এক্সপি, ভিস্তা ও ৭-এ দ্রুতগতিতে শাটডাউন করা

Shut Down-এ ক্লিক করার পরও কমপিউটার সম্পূর্ণরূপে বন্ধ হতে বেশ সময় নেয়। যদি কমপিউটার শাটডাউন হতে অনেক বেশি সময় নেয়, তাহলে ধরে নিতে পারেন এটি হতে পারে প্রতিবার উইন্ডোজ শাটডাউন করার সময় পেজিং ফাইল ডিলিট হওয়ার কারণে। এতে সিস্টেমের নিরাপত্তা যথেষ্ট বাড়ে, কেননা পেজিং ফাইলের পুরো কনটেন্ট শাটডাউনের সময় ওভাররাইট হয়। এটি ধারণ করে পাসওয়ার্ড ও গুরুত্বপূর্ণ ডাটা যা আর কখনও ডিলিট করা সম্ভব হবে না। অন্যদিকে অপ্রয়োজনীয় ফাইল ডিলিট করতে এটি অকারণে প্রচুর সময় নেয়, যা হোম পিসির জন্য দরকার নেই।

এক্ষেত্রে সবচেয়ে ভালো হয় এই ফাংশনকে বন্ধ রাখা। এজন্য উইন্ডোজ রেজিস্ট্রিতে এন্টার করতে হবে। সার্চ বক্সে Start মেনুর সার্চ বক্সে Regedit টাইপ করে এন্টার চাপতে হবে। User Account কন্ট্রোল প্রশ্নে Yes করে নিশ্চিত করুন।

এবার নিচের কী-তে নেভিগেট করুন- 'HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management'।

এবার ডান দিকের প্যানে DWORD Value 'ClearPageFileAtShutdown' ওপেন করুন। এতে ডাবল ক্লিক করে এর Value পরিবর্তন করে 0 করুন। এখন Ok করে নিশ্চিত করুন। এবার উইন্ডোজ বন্ধ করুন। এর ফলে ভবিষ্যতে শাটডাউন করতে কম সময় নেবে।

রিয়াজ
সাতমাথা, বগুড়া

এমএসএন মেসেঞ্জার রিমুভ করা

কোনো ব্যবহারকারী যদি মাল্টিফাংশন ইনস্ট্যান্ট মেসেঞ্জার ব্যবহার করেন, তবে তার জন্য মাইক্রোসফটের এমএসএন মেসেঞ্জার দরকার নেই। এক্ষেত্রে তার উচিৎ এমএসএন মেসেঞ্জার রিমুভ করা। কিন্তু এর কোনো আনইনস্টল অপশন নেই। তাই সহজে রিমুভ করা যায় না। এটি দু'ভাবে নিষ্ক্রিয় করা যায়। প্রথমত, উইন্ডোজ স্টার্টআপের সময় এমএসএন-কে লোডিং থেকে বিরত রাখা। এক্ষেত্রে আপনি ইচ্ছে করলে এমএসএন-কে পরে লোডও করতে পারেন। এ এমএসএন লোডিং বিরত রাখা যায় নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে-

Start→Run→Regedit লিখে এন্টার চাপুন। HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run নেভিগেট করুন।

এবার MSN মেসেঞ্জার এন্ট্রি সিলেক্ট করে Delete বাটনে ক্লিক করুন। এরপর রেজিস্ট্রি এডিটর বন্ধ করে কমপিউটার রিস্টার্ট করলে মেসেঞ্জার দেখা যাবে না।

দ্বিতীয়ত, এমএসএন মেসেঞ্জার পুরোপুরি ডিলিট করা। এক্ষেত্রে আবার এটি দরকার হলে তা রিইনস্টল করতে হবে। ডিলিট করার জন্য প্রথমে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের মাধ্যমে C:\Windows\Inf ফোল্ডার নেভিগেট করে Sysoc.Inf নামের ফাইলটি খোঁজ করুন। আর ফাইলটি এডিট করার জন্য নোটপ্যাড খুলুন এবং নিচের লাইনটি এডিট করুন- Msmsgs=msgrocm.dll, OcEntry, msmsgs Inf, hide, 7। এ লাইন থেকে hide শব্দটি ডিলিট করুন। তবে কমাটি ডিলিট করবেন না। এক্ষেত্রে এডিট করা লাইনটি হবে- Msmsgs=msgrocm.dll, OcEntry, msmsgs. Inf, 7। এবার ফাইলটি সেভ করুন। Start→Setting→ControlPanel-এ ক্লিক করে Add/Remove Programs-এ ডাবল ক্লিক করুন। এবার Add/Remove Windows Components লেবেল করা বাটনে ক্লিক করুন। এখন স্ক্রল করে উইন্ডোজ ম্যাসেঞ্জার খোঁজ করুন এবং পরিশেষে তা আনচেক করে Ok-তে ক্লিক করুন।

মো.ময়নুদ্দীন আহমেদ
সাতক্ষীরা

ওয়েলকাম স্ক্রিনে টার্ন অফ কমপিউটার বাটন ডিজ্যাবল করা

বাই ডিফল্ট মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি লগঅন স্ক্রিন প্রদর্শন করে একটি Turn off Computer বাটন। এ প্রদর্শনী বেশ সুবিধাজনক বিশেষ করে অসতর্ক ও শিশু কমপিউটার ব্যবহারকারীদের জন্য। এই ফিচার সহায়ক ভূমিকা পালন করে কমপিউটার ও সব প্রোগ্রাম বন্ধ করার ক্ষেত্রে। বাড়তি প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা নেয়ার জন্য Turn off Computer বাটনকে ডিজ্যাবল করা যায়। এরপরও কমপিউটার বন্ধ করতে পারবেন। এজন্য প্রথমে কমপিউটার অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্ট সহযোগে লগঅন করতে হবে। টার্ন অফ কমপিউটার বাটন ডিজ্যাবল করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে-

* অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে কমপিউটার লগঅন করার জন্য Start→Control Panel-এ ক্লিক করুন।
* Performance and Maintenance-এ ক্লিক করুন।
* Local Security Policy-তে ক্লিক করুন।
* প-স চিহ্নে ক্লিক করে Local Policies সম্প্রসারণ করুন এবং এরপর Security Options-এ ক্লিক করুন।
* ডান দিকের প্যানে Shutdown: Allow system to be shutdown without having to log on policy-তে ডাবল ক্লিক করুন।
* Disabled-এ ক্লিক করে Ok-তে ক্লিক করুন।

এর ফলে উইন্ডোজ এক্সপি ওয়েলকাম স্ক্রিন থেকে Turn off Computer বাটন অপসারিত হবে।

বলরাম বিশ্বাস
মুজিব সড়ক, যশোর

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/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 **বলরাম বিশ্বাস, মো. ময়নুদ্দীন আহমেদ ও রিয়াজ**।*

ডু নট ট্র্যাক

ইন্টারনেটে গোপনীয়তা রক্ষায় নতুন মাইলফলক

মো. আমিনুল ইসলাম সজীব

ডিজিটাল বিপ-বের শুরু থেকেই ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের প্রাইভেসি বা ব্যক্তিগত গোপনীয়তা রক্ষা নিয়ে বেশ কিছু সিকিউরিটি ফার্ম গবেষণা করে আসছে। এসব প্রতিষ্ঠান জানায়, বিভিন্ন বিজ্ঞাপনদাতা ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর গতিবিধি এমনভাবে লক্ষ করে থাকে যে তার সম্পর্কে বিভিন্ন তথ্য বিজ্ঞাপনদাতা পেয়ে যায়, যা দিয়ে সেই ব্যক্তিকে রীতিমতো ব-াকমেইল করা সম্ভব। উদাহরণস্বরূপ–একজন মানুষ গুগলে কী কী সার্চ করেন তা দেখেই তার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য, পছন্দ-অপছন্দ ইত্যাদি সম্পর্কে অনেকটা অনুমান করে নেয়া যায়।

ব্যবহারকারীর গোপনীয়তা সবচেয়ে বেশি হরণ করা হয় সোস্যাল নেটওয়ার্কিং সাইট ফেসবুকে। কখনও লক্ষ করেছেন ফেসবুকের বিজ্ঞাপনগুলো বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই আপনার পছন্দের মধ্যেই কেনো হয়? ফেসবুকে প্রাইভেসি নিয়ে কথা বললে অনেকেই বলেন 'আমি আমার মোবাইল নম্বর, বাসার ঠিকানা, ব্যক্তিগত ছবি ইত্যাদি ফেসবুকে দেব না, তাহলে তো হলো।' কথাটি মস্তবড় ভুল। কেননা, আপনি ফেসবুকে কোন কোন অ্যাপি-কেশন ব্যবহার করেন, কী ধরনের পেজ পছন্দ করেন, কী ধরনের পেজে ইন্টারেক্ট করেন এসব তথ্য আপনার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যকে ফুটিয়ে তুলতে পারে, যা ব্যক্তিগত তথ্য দিয়ে উদ্ধার করা হয়তো সম্ভব নয়। তথাকথিত প্রাইভেসি সেটিংয়ের মাধ্যমে আপনার পছন্দ-অপছন্দ হয়তো অন্যদের সামনে থেকে আপনি লুকিয়ে রাখছেন, কিন্তু ফেসবুক সেই তথ্য ঠিকই জানে। আর এসব তথ্যই ফেসবুক শেয়ার করে থাকে বিজ্ঞাপনদাতাদের সঙ্গে। যার ফল আপনার পছন্দ অনুযায়ী টার্গেটেড বিজ্ঞাপন!

একজন ব্যবহারকারী চাইলেই তার ব্রাউজিং আচরণ লুকিয়ে রাখতে পারেন না। বিভিন্ন ইন্টারেক্টিভ ওয়েবসাইটের সামনে তার পছন্দ-অপছন্দ ফাঁস হয়ে যাচ্ছেই। আর অনেকেই এমনটা চান না। তাই এমন পরিস্থিতিতে নতুন এক প্রযুক্তির আবির্ভাব ঘটাল মজিলা ফাউন্ডেশন।

ডু নট ট্র্যাক নামের এই প্রযুক্তিটি মূলত আবিষ্কার করেন স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকেরা। এরপর এটি নিয়ে আলোচনা শুরু হয় যুক্তরাষ্ট্রের কংগ্রেসে। পাশাপাশি ফেডারেল ট্রেড কমিশন (এফটিসি) ডু নট ট্র্যাক সুবিধা যাচাই করে দেখছে বহুদিন ধরেই। ধারণা করা হচ্ছে, শিগগিরই ডু নট ট্র্যাক সুবিধাটি আইনের অংশ হতে পারে, যাতে করে ব্যবহারকারীরা তাদের নিজস্ব তথ্য ও গতিবিধির ওপর পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ পেতে পারেন। এটি আইনের অন্তর্ভুক্ত হলে ওয়েবসাইট মালিকরাও ডু নট ট্র্যাক সুবিধাটি তাদের সাইটে চালু রাখতে আইনগতভাবে বাধ্য থাকবে। তবে ইতোমধ্যেই ব্যাপক জনপ্রিয় ব্রাউজার ফায়ারফক্সের নতুন সংস্করণে এবং ইন্টারনেট এক্সপে-রার ৯-এ এই সুবিধাটি চালু করা হয়েছে। শুধু তাই নয়, মজিলা ফাউন্ডেশনের দেখাদেখি অ্যাপলও তাদের ব্রাউজার সাফারির পরবর্তী সংস্করণে ডু নট ট্র্যাক সুবিধাটি যোগ করার ঘোষণা দিয়েছে। এখন প্রশ্ন হচ্ছে, ডু নট ট্র্যাক কী এবং এটা কীভাবে কাজ করে।

ডু নট ট্র্যাক কী?

ডু নট ট্র্যাক হচ্ছে মূলত ব্যবহারকারীর মাধ্যমে সংশি-ষ্ট ওয়েবসাইটকে পাঠানো একটি নির্দেশ। যখনই কোনো ওয়েবসাইট ভিজিট করবেন, ডু নট ট্র্যাক চালু থাকা অবস্থায় সেই সাইটটিকে জানিয়ে দিতে পারবেন যে, ব্রাউজিং বিহেভিয়র গোপন রাখতে চাচ্ছেন এবং আপনি কোন কোন সাইট দেখছেন, কী বিষয়ে পড়ছেন ইত্যাদি তথ্য যেন ট্রাক না করা হয় সেই নির্দেশ দিচ্ছেন। এই নির্দেশ পেলে ওয়েবসাইটগুলোও আপনার গতিবিধি আর পর্যবেক্ষণ করবে না এবং বিজ্ঞাপনদাতাও আপনাকে 'অজ্ঞাত ব্যবহারকারী' ধরে নিয়ে সাধারণ কিছু বিজ্ঞাপন প্রদর্শন করবে।

ডু নট ট্র্যাক কীভাবে কাজ করে?

প্রতিবার কোনো ওয়েবসাইট ভিজিট করার সময় ব্রাউজারের ঠিকানার ঘরে ঠিকানা লিখে এন্টার চাপার সাথে সাথে ব্রাউজার সংশি-ষ্ট সার্ভারে একটি এইচটিটিপি হেডার রিকোয়েস্ট পাঠায়। এই রিকোয়েস্ট ব্রাউজার, ব্রাউজারের সংস্করণ, অপারেটিং সিস্টেম, স্ক্রিন রেজ্যুলেশন ইত্যাদিতে নানা টেকনিক্যাল তথ্য থাকে। সার্ভার ঠিক সেই তথ্য অনুযায়ীই ডাটা পাঠায়। এজন্য কোনো সফটওয়্যার ডাউনলোড করতে গেলে বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ, ম্যাক না-কি লিনআক্স, তা ওয়েবসাইট নিজেই বুঝে নিতে পারে।

ডু নট ট্র্যাক সুবিধাটি মূলত এই হেডারেরই অংশবিশেষ। এইচটিটিপি হেডারে নতুন একটি ফিল্ড তৈরি করা হয়েছে 'ডু নট ট্র্যাক' নামে। যার রয়েছে দুটি ভিন্ন ভ্যালু। ০ (শূন্য) ভ্যালু হলে সবসময়ের মতোই ব্যবহারকারী কোন কোন সাইট দেখছেন, কী ধরনের কনটেন্ট পড়ছেন তার ওপর ভিত্তি করে বিজ্ঞাপন প্রদর্শিত হবে। আর ১ (এক) ভ্যালু হলে ব্যবহারকারীর গতিবিধি লক্ষ করা হবে না। অর্থাৎ ব্যবহারকারী পূর্ণ স্বাধীনতার সাথে বিভিন্ন ওয়েবসাইট ভিজিট করতে পারবেন। তার ব্যক্তিগত পছন্দ-অপছন্দ বা তিনি কোন সাইট ভিজিট করছেন-না করছেন এসব ট্র্যাক করবে না গুগল বা এ জাতীয় কোনো বিজ্ঞাপনদাতা প্রতিষ্ঠান। অর্থাৎ ডু নট ট্র্যাক এইচটিটিপি হেডার রিকোয়েস্টের মাধ্যমেই সংশি-ষ্ট সাইটকে জানিয়ে দেবে, এই ব্যবহারকারী সব ধরনের ট্র্যাকিংয়ের বাইরে থাকতে চান। তবে এখনই ডু নট ট্র্যাক খুব একটা কার্যকর হয়ে উঠছে না। কারণ, ডু নট ট্র্যাক কাজে লাগাতে হলে সংশি-ষ্ট সাইটেও সেই সুবিধা থাকতে হবে। শুধু ওয়েবসাইটে ডু নট ট্র্যাক সুবিধা চালু রাখলেই এটি কাজে আসবে। যুক্তরাষ্ট্রের কংগ্রেসে বিষয়টি পাস হলেই প্রতিটি সাইটের ডু নট ট্র্যাক সুবিধা রাখা বাধ্যতামূলক হবে।

উলে-খ্য, ডু নট ট্র্যাক ব্যবহার করে বেআইনি কাজ করাও সম্ভব হবে না। কারণ, ডু নট ট্র্যাক শুধু ব্যবহারকারীর গতিবিধি লক্ষ রাখা থেকে বিরত থাকবে। ব্যবহারকারীর অবস্থান, আইপি ঠিকানা ইত্যাদি যাবতীয় তথ্য ঠিকই রেকর্ড রাখবে যাতে করে বেআইনি কাজের ক্ষেত্রে অপরাধীকে খুঁজে বের করা সহজ হয়।

কীভাবে চালু করবেন ডু নট ট্র্যাক অপশন

ফায়ারফক্স ৪ এবং ইন্টারনেট এক্সপে-রার ৯-এর ব্যবহারকারীরা চাইলেই চালু করতে পারেন ডু নট ট্র্যাক সুবিধা। এখন পর্যন্ত হাতেগোনা কয়েকটি সাইটে ডু নট ট্র্যাক সুবিধা কাজ করে। তবে শিগগিরই ডু নট ট্র্যাক ইন্টারনেটব্যাপী ছড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। তাই জেনে রাখুন কীভাবে চালু করবেন ডু নট ট্র্যাক ফিচারটি।

ফায়ারফক্স ৪-এর জন্য : ফায়ারফক্সের মেনু থেকে অপশনসে ক্লিক করলে যে উইন্ডোটি আসবে সেখান থেকে অ্যাডভান্সড আইকনে ক্লিক করুন। এরপর জেনারেল ট্যাবে ক্লিক করুন। এবার ব্রাউজিং সেকশনের চেকবক্সে tell websites I do not want to be tracked চেক দিয়ে ওকে করে বেরিয়ে এলেই চালু হয়ে যাবে ফায়ারফক্স ৪-এর ডু নট ট্র্যাক সুবিধা।

(বাকি অংশ ৭২ পৃষ্ঠায়)

ডু নট ট্র্যাক

(৭৪ পৃষ্ঠার পর)

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯-এর জন্য : ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯-এর রয়েছে ডু নট ট্র্যাক সুবিধা। ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯-এর পূর্ব সংস্করণের ব্যবহারকারীরা ডান পাশের অপশন আইকনে ক্লিক করে সেফটিতে ক্লিক করুন। ফ্লাই আউট মেনু থেকে ট্র্যাকিং প্রোটেকশন মেনুতে ক্লিক করুন। এরপর নতুন ডায়ালগ বক্সের নিচের ডান পাশে এনাবল বাটনে ক্লিক করলে নতুন আরেকটি উইন্ডো আসবে। এই উইন্ডোতে কোন কোন সাইট আপনার গতিবিধি ট্র্যাক করে থাকে তার একটি সাধারণ তালিকা দেয়া থাকবে। আপনি চাইলে এখান থেকে পছন্দসই সাইটগুলোকে আলাদাভাবে ব্লক করতে পারবেন বা Automatically Block রেডিও বাটনে ক্লিক করে 'ওকে' করে বেরিয়ে আসতে পারবেন। ফলে কোনো সাইটই আপনার গতিবিধি লক্ষ রাখার অনুমতি পাবে না।

ডু নট ট্র্যাকের অন্যতম সুবিধা হচ্ছে, এই প্রযুক্তি সব ধরনের সাইটেই কার্যকর করা যাবে এবং এটি সাইটের কার্যকারিতায় কোনো প্রভাব ফেলবে না। তবে বিজ্ঞাপনদাতারা ব্যবহারকারীর ব্রাউজিং আচরণ সম্পর্কে তথ্য জানতে না পারলেও ব্যবহারকারীর কমপিউটারে বা সাইটে ম্যালিশিয়াস কোড বা প্রোগ্রাম থাকলে (যেমন– কী-লগার) তা ব্যবহারকারীর তথ্য হাতিয়েই নেবে। এক্ষেত্রে ডু নট ট্র্যাকের কিছু করার নেই বলে জানিয়েছেন ডেভেলপাররা।

ইন্টারনেটের কল্যাণে জ্ঞানের এক বিশাল ভান্ডার চলে এসেছে আমাদের হাতের মুঠোয়। সম্পূর্ণ বিনামূল্যে জ্ঞান ও তথ্যের এক বিশাল রাজ্যে অবাধ প্রবেশাধিকার মিললেও নিজেদের অজান্তেই ব্যবহারকারীদের নিয়ে বাণিজ্য করে চলেছে বিজ্ঞাপনদাতা প্রতিষ্ঠানগুলো। পার্থক্য একটাই, এই বাণিজ্যেও মূল্য হলো ইউজার ইন্টারেস্ট। ডু নট ট্র্যাক সুবিধা ব্যবহারকারীর সেই বিক্রি হয়ে যাওয়াকে পুরোপুরিই ঠেকাবে বলে বিশ্বাস প্রযুক্তি বিশেষজ্ঞদের।

ফিডব্যাক : sajib@aisjournal.com

নেটওয়ার্ক সমস্যা সমাধানে ট্রেসিং কমান্ড ব্যবহার

কে এম আলী রেজা

কমপিউটার নেটওয়ার্কের বিভিন্ন সমস্যা সমাধানে ট্রেসিং কমান্ডকে এখন একটি গুরুত্বপূর্ণ টুল হিসেবে বিবেচনা করা হচ্ছে। ট্রেসিং কমান্ডের আউটপুট হিসেবে আমরা ইভেন্ট ট্রেস ফাইল পেয়ে থাকি। ইভেন্ট ট্রেস লগ তথা ইটিএল হচ্ছে এক ধরনের বাইনারি ফাইল, যা দুটো কমপিউটারের মধ্যে চলমান সেশনের সময় ক্যাপচার করা হয়। ইটিএল ফাইল বিশে-ষণ করে নেটওয়ার্কের বিদ্যমান সমস্যা সমাধান করা যায়। প্রাথমিকভাবে এ ফাইল দেখার জন্য Event Viewer এবং Tracerpt.exe টুল ব্যবহার করতে পারেন। ইটিএল ফাইল দেখা এবং বিশে-ষণের কাজটি করার জন্য Network Monitor নামের ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া টুলটি কাজে লাগাতে পারেন। নেটওয়ার্ক মনিটর নেটওয়ার্কের বিভিন্ন সমস্যা বিশে-ষণ এবং তা সমাধানের জন্য অত্যন্ত কার্যকর একটি টুল। নেটওয়ার্ক মনিটর ভার্সন ৩.৩ ব্যবহার করে ইটিএল ফাইল প্রদর্শনের একটি নমুনা চিত্র-১-এ দেখানো হলো।

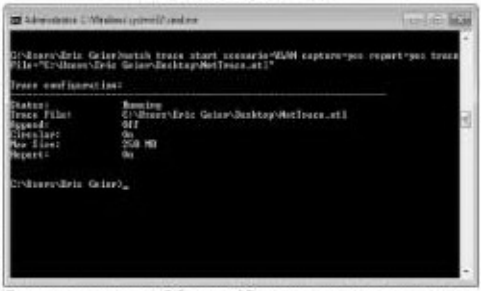
এছাড়া ইটিএল ফাইলকে netsh trace convert কমান্ড ব্যবহার করে এক্সএমএল বা টেক্সট ফাইলে কনভার্ট করে নিতে পারেন। একটি নেটওয়ার্ক ট্রাবলশুটিং সেশন চলার সময় ওই সেশন সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্যাদিসহ ইটিএল ফাইলকে CAB ফাইল হিসেবে এক্সট্রাক্ট করতে পারেন। এজন্য সেশন চলার সময় Troubleshooting History উইন্ডোতে গিয়ে মাউসের ডান ক্লিক করতে হবে এবং ফাইলটি সেভ করার জন্য পপ-আপ মেনু থেকে Save As অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে। নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটরে ফাইলটি বিচার বিশে-ষণ করে নেটওয়ার্ক সমস্যা নিরূপণ করতে পারবেন।

নেটওয়ার্ক ট্রেসিং ও ডায়াগনস্টিকস

নেটওয়ার্ক ট্রেসিং ও ডায়াগনস্টিকসের কাজগুলো সম্পন্ন করার জন্য উইন্ডোজ ৭ এবং উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ Netsh নামের নতুন একটি কমান্ড যুক্ত করেছে। কমান্ডের ট্রেসিং ফিচার ব্যবহার করে আপনি নেটওয়ার্কের বিভিন্ন কম্পোনেন্ট এবং একই সাথে নেটওয়ার্ক ট্রাফিক সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন এবং এ তথ্যের ওপর ভিত্তি করে একটি রিপোর্ট প্রণয়ন করতে পারেন। এছাড়া কমান্ডের ডায়াগনস্টিক ফিচার ব্যবহার করে দেখতে পারেন উইন্ডোজ নেটওয়ার্কের বিভিন্ন সমস্যা শনাক্ত এবং তা সমাধান করতে পারছে কি না অথবা সমস্যা সমাধানের বিষয়ে উইন্ডোজ আপনাকে প্রয়োজনীয় তথ্যাদি জানাতে পারছে কি না।

চিত্র-১ : একটি ইটিএল ফাইলে রেকর্ড করা ট্রাফিক নেটওয়ার্ক মনিটর টুলের ব্যবহার

চিত্র-২ : ট্রেস প্রোভাইডারের তালিকা



চিত্র-৩ : ওয়্যারলেস ল্যান সমস্যা নির্ণয়ের লক্ষ্যে ট্রেসিং সেশন রান করার পর তা থেকে প্রাপ্ত ফলাফল

একটি প্রোভাইডার নেটওয়ার্ক প্রটোকল স্ট্যাক যেমন Winsock, TCP/IP, ওয়্যারলেস LAN সার্ভিসেস বা NDIS-এর প্রত্যেকটি স্বতন্ত্র কম্পোনেন্টকে উপস্থাপন করে। এসব ট্রেস প্রোভাইডার টুলের সাহায্যেও বিভিন্ন নেটওয়ার্ক কম্পোনেন্টকে ট্রেসিং করা যায় অর্থাৎ এদের পারফরমেন্স সম্পর্কিত তথ্য ক্যাপচার এবং তা প্রদর্শন করা যায়। বিকল্প ব্যবস্থা হিসেবে এ ধরনের একটি সিনারিও আপনি অনায়াসে (যেমন- Sharing, Direct Access, or Network Connections) সিলেক্ট করতে পারেন যার সমস্যা নির্ণয় এবং তা সমাধান করতে চাচ্ছেন। এক্ষেত্রে নির্বাচিত সিনারিও পূর্বনির্ধারিত একসেট ট্রেসিং প্রোভাইডার ব্যবহার করবে এবং ট্রেসিং কমান্ড তার ফলাফল হিসেবে ওই সিনারিও সম্পর্কে প্রয়োজনীয় তথ্য সরবরাহ করবে। এখানে উলে-খ করা প্রয়োজন, একটি ট্রেসিং সিনারিও হচ্ছে একটি নির্দিষ্ট ফাংশন, যেমন-ফাইল শেয়ারিং বা ওয়্যারলেস ল্যান অ্যাক্সেসের জন্য প্রি-ডিফাইনড কতগুলো প্রোভাইডারের সমষ্টি।

আপনার সিস্টেমে বিদ্যমান ট্রেস প্রোভাইডারের তালিকা দেখতে চাইলে প্রথমে Command Prompt চালু করতে হবে এবং এরপর প্রম্পটে নিম্নরূপ কমান্ড এক্সিকিউট করতে হবে :

```
netsh trace show providers
```

কমান্ডের আউটপুট বা ফলাফল চিত্র-২-এ দেখানো হলো। নেটওয়ার্ক সম্পর্কিত সিনারিওর তালিকা দেখার কমান্ড হবে :

```
netsh trace show scenarios
```

কোনো একটি সিনারিও সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য (ব্যবহার হওয়া প্রোভাইডারের তালিকা, ডায়াগনসিস কমান্ডের জন্য ব্যবহৃত এট্রিবিউটসসহ) দেখতে হলে নিম্নরূপ কমান্ডের সাহায্য নিতে হবে :

```
netsh trace show scenario scenario_name
```

কোনো একটি বিশেষ সিনারিও ট্রেসিং শুরু করার কমান্ড হবে :

```
netsh trace start scenario=scenario_name
```

ট্রেসিং শুরুর কমান্ডের সাথে নিম্নবর্ণিত প্যারামিটারগুলো চাহিদামতো ব্যবহার করতে পারেন :

- capture = {yes | no} : যখন প্যারামিটারটি 'no' হিসেবে সেট করবেন, তখন ট্রেস ইনফোর সাথে নেটওয়ার্ক প্যাকেট অন্তর্ভুক্ত হবে না। নেটওয়ার্ক প্যাকেট ক্যাপচার করার জন্য অপশনটি capture = yes হিসেবে সেট করুন।
- Report = {yes | no} : এ প্যারামিটারটি নির্দেশ করবে ট্রেস ইনফোর সাথে রিপোর্টটিও কম্পাইল হবে কি না।

• persistent = {yes | no} : যখন প্যারামিটারটি 'no' হিসেবে সেট করবেন, কমপিউটার রিস্টার্ট করার পর ট্রেসিং বন্ধ হবে। কমপিউটার আবার চালু হওয়ার পর ট্রেসিং সেশন সক্রিয় রাখতে চাইলে অপশনটি yes হিসেবে সেট করুন।

• Overwrite = {yes | no} : আগের ট্রেস ফাইল নতুন ট্রেস ফাইল দিয়ে প্রতিস্থাপিত হবে কি না তা এখানে নির্দিষ্ট করে দেয়া যেতে পারে। বাই ডিফল্ট অপশনটি yes হিসেবে সেট থাকবে। তবে আগের ট্রেস ফাইলটি রেখে দিতে চাইলে overwrite=no হিসেবে সেট করুন।

• traceFile = 'path\NetTrace.etl' : আউটপুট ফাইলটি যে স্থানে সংরক্ষণ করতে চান, সেটি এখানে উলে-খ করতে হবে। বাই ডিফল্ট সব ট্রেসিং ফাইল C:\Users\username\AppData\Local\Temp\NetTraces ফোল্ডারে সেভ হবে।

ট্রেসিং সেশন সমাপ্ত করার পর কমান্ড প্রম্পটে netsh trace stop কমান্ড ব্যবহার করতে হবে।

ট্রেসিং সেশন চালু করার start কমান্ডের সাথে যেসব অপশন ও ফিল্টার ব্যবহার করতে পারবেন তার তালিকা দেখতে চাইলে নিম্নরূপ কমান্ড ব্যবহার করুন :

```
netsh trace start /?
```

এছাড়া সিস্টেমের বিভিন্ন সমস্যা নির্ণয়ে ব্যবহার হওয়া কমান্ডের সাথে যেসব প্যারামিটার ব্যবহার করা যাবে তার তালিকা নিম্নরূপ :

```
netsh trace diagnose
• scenario = ScenarioName
• namedAttribute = AttributeValue
• saveSessionTrace = { yes | no }
• report = { yes | no }
• capture = { yes | no }
```

চিত্র-৪ : নেটওয়ার্কে ফাইল শেয়ারিং সমস্যা নির্ণয়ের জন্য ডায়াগনসিস কমান্ড রান করা হয়েছে এবং কমান্ডের আউটপুটে দেখা যাচ্ছে ল্যাপটপ কমপিউটার ফাইল শেয়ারের জন্য প্রবেশযোগ্য নয়

অনেক সময় ট্রেসিং আউটপুটের অপ্রয়োজনীয় তথ্য বাদ দেয়া এবং ইটিএল ফাইলের সাইজ সীমিত রাখার জন্য কমান্ডের সাথে বিশেষ কিছু ফিল্টার ব্যবহার করা থাকে।

যারা নেটওয়ার্ক নিয়ে কাজ করেন, তাদেরকে নেটওয়ার্কের বিভিন্ন সমস্যা নিয়ে প্রতিনিয়ত কাজ করতে হয়। এসব সমস্যা শনাক্ত করার জন্য বিভিন্ন টুল বা অ্যাপ্লি-কেশন বাজারে রয়েছে। তবে ট্রেসিং কমান্ড ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক সমস্যার একেবারে গভীরে যাওয়া সম্ভব। কারণ, ট্রেসিং কমান্ডের আউটপুট থেকে ডাটা প্যাকেটের বিবরণ অনায়াসে জানতে পারছেন। ডাটা প্যাকেট পরীক্ষা করে এ সমস্যার সমাধানও নিতে পারবেন। ট্রেসিং কমান্ডকে কার্যকরভাবে ব্যবহার করার জন্য যথাযথ প্রোভাইডার এবং প্রয়োজনে উপযুক্ত সিনারিও বেছে নিতে হবে। এছাড়া কমান্ডের আউটপুট বা ইটিএল ফাইল কীভাবে বিশে-ষণ ও প্রদর্শন করা হবে সেটিও একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। আউটপুট ফাইলে যাতে অপ্রয়োজনীয় কোনো তথ্য না থাকে, সেজন্য ট্রেসিং কমান্ডের যথাযথ ফিল্টার ব্যবহার করা প্রয়োজন।

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

উবুন্টুভিত্তিক নতুন লিনআক্স নাটি নারহোয়েল

প্রকৌশলী মর্তুজা আশীষ আহমেদ

লিনআক্স নিয়ে যাদের নিত্যপদচারণা, তাদের একথা না জানার কোনো কারণ নেই যে, উবুন্টু লিনআক্সের বহুল প্রতীক্ষিত অপারেটিং সিস্টেম নাটি নারহোয়েল সম্প্রতি রিলিজ পেতে যাচ্ছে। এখন ওয়েবের বেটা ভার্সন পাওয়া যাচ্ছে। এর রিলিজ ভার্সন পেতে আর বেশি দেরি নেই। নতুন এই অপারেটিং সিস্টেম নিয়ে লিনআক্সপ্রেমীদের আগ্রহের কমতি নেই। তার কারণ হচ্ছে উবুন্টু লিনআক্সের এই ভার্সনে সাপোর্টিংয়ের ব্যবস্থার ওপরে জোর দেয়া হয়েছে। তাছাড়া অনেক সফটওয়্যার বা অ্যাপ্লি-কেশন আছে যেগুলো বেশ কার্যকর এবং এদের সরাসরি ইনস্টলেশনের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। নতুন এই লিনআক্সের ভার্সন হচ্ছে ১১.০৪। নেটবুকের জন্যও আছে আলাদা এডিশন।

শুরুতেই জেনে নেয়া যাক কী কী নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে লিনআক্সের এই ভার্সনে। এই ভার্সনে কিছু আপডেটেড প্যাকেজ দেয়া হয়েছে। এগুলোর মধ্যে মজিলা ফায়ারফক্সের সর্বশেষ ভার্সন যুক্ত করা হয়েছে। অফিস সফটওয়্যার স্যুট হিসেবে দেয়া হয়েছে লিবরে অফিস। ওপেনসোর্সভিত্তিক এই অফিস সফটওয়্যার প্যাকেজের সাহায্যে যেকোনো ধরনের অফিস ওয়ার্ক করা যায়। এর পাশাপাশি অন্যান্য অফিস স্যুট থেকে এটি বেশ হাল্কা। তাই কম শক্তিসম্পন্ন পিসিতেও এটি ভালোভাবেই চলে। x.org, শটওয়েল ও ইভ্যালুশনের আপডেটেড ভার্সন এখানে যুক্ত করা হয়েছে। এই ভার্সনের কার্নেল হিসেবে দেয়া হয়েছে ২.৬.৩৮। এই কার্নেলের উল্লে-খযোগ্য দিক হচ্ছে–এখানে কিছু হার্ডওয়্যারের জন্য বড় ধরনের আপডেট দেয়া হয়েছে। তার মধ্যে আসুসের ইপিসি চালানোর উপযোগী করে এই ভার্সন ছাড়া হবে। তাছাড়া বেশ কিছু হার্ডওয়্যারের সাথে আগের কার্নেলগুলো কনফ্লিক্ট করত। এই কার্নেলে সেই সমস্যা দূর করা হয়েছে। পাইথনের সব মডিউল এবং অংশ একসাথে এখানে পাওয়া যাবে। আলাদাভাবে কিছু ইনস্টল করার দরকার নেই।

এই লিনআক্সের প্রধান ফিচারগুলোর মধ্যে ওয়েব ব্রাউজার হিসেবে সরাসরি ব্যবহার করা যায় মজিলা ফায়ারফক্স এবং গুগল ক্রোম। এদের ফ্লাশ প্লে-য়ার সাপোর্টিং দেয়ার জন্য আছে সরাসরি অ্যাডোবি ফ্লাশ প্লে-য়ারের সাপোর্ট। তাছাড়া অন্যান্য ওয়েব ব্রাউজারের মধ্যে অপেরা ইনস্টল করে নেয়া যায়। যারা অপেরা ব্যবহার করতে চান তাদের জন্য অপেরা থেকে সাপোর্ট দেয়ার ব্যবস্থা আছে। ডকুমেন্টেশন এবং প্রেজেন্টেশনের জন্য আছে ওপেন সোর্সভিত্তিক সফটওয়্যার। আর আগের ভার্সনগুলোর মতো এখানেও কার্যকর সফটওয়্যার সেন্টার আছে। এখান থেকে স্বয়ংক্রিয় আপডেটের মাধ্যমে অনেক নাম না জানা সফটওয়্যার খুব সহজেই ইনস্টল করা যায়।

মেসেঞ্জারের মধ্যে আছে এমপ্যাথি সফটওয়্যার। এমপ্যাথি আগের পিজ্জিন সফটওয়্যারের চেয়ে অনেক কার্যকর একটি মেসেঞ্জার। এই মেসেঞ্জার ইয়াহু, এমএসএন, জি-মেইল ইত্যাদি সাপোর্ট করে। মেইল ক্লায়েন্ট হিসেবে আছে ইভ্যালুশন। তাছাড়া মজিলা থান্ডারবার্ডও সাপোর্ট করে এই ভার্সন। এর পাশাপাশি স্কাইপে তো আছেই।

মোবাইল ফোনে মিউজিকের সাপোর্ট দেয়ার জন্য স্ট্রিমিং মিডিয়ার ব্যবস্থা আছে। লিনআক্সের এই ভার্সনে আইফোন এবং অ্যান্ড্রয়িডের বেশ ভালো সাপোর্ট আছে। খুব সহজেই মিউজিক কনভার্সনের ব্যবস্থা আছে লিনআক্সের এই ভার্সনে। এই পুরো সাপোর্ট দেবে রিদমবক্স মিউজিক প্লে-য়ার এবং উবুন্টু ওয়ান মিউজিক স্টোর। ফটো এডিটিং এবং আপলোডিংয়ের জন্য আছে জিম্প এবং শটওয়েল। আর ভিডিও এডিটিং এবং চালানোর জন্য এখানে ব্যবস্থা আছে। ভিডিও এডিটিংয়ের জন্য আছে পিটিভি ভিডিও এডিটর।

আগের ভার্সনগুলো থেকে এই ভার্সনের অনেক বড় পার্থক্য হচ্ছে এখানে অপারেটিং সিস্টেম লোড হয় বেশ দ্রুত। সেই সাথে পুরনো মডেলের কমপিউটারেও বেশ ভালোভাবে চালানো যাবে লিনআক্সের এই ভার্সন।

এসব শুধু উবুন্টুসংশি-ষ্ট কথাবার্তা। একই ভার্সনের অন্য যেসব ডিস্ট্রিবিউশন আছে সেগুলোর মধ্যে একই ধরনের সফটওয়্যারের ব্যবস্থা আছে। ক্ষেত্রবিশেষে সাপোর্টিং সফটওয়্যারের কিছুটা ভিন্নতা থাকলেও ধরন একই। যার ফলে নতুনভাবে অপারেটিং শুরু করতে কোনো সমস্যা হবে না। যেমন কুবুন্টুতে গেমিংয়ের সাপোর্টিং একটু বেশি রাখা হয়েছে। কুবুন্টুতে মেসেঞ্জার হিসেবে রাখা হয়েছে কোপেট মেসেঞ্জার। একইভাবে এটি ইয়াহু, এমএসএন, জি-মেইল ইত্যাদি সাপোর্ট করে। এর পাশাপাশি এটি ফেসবুকের চ্যাটও সাপোর্ট করে। অফিস স্যুট হিসেবে এখানে ওপেন অফিস ব্যবহার করা হয়েছে।

একই কথা এডুবান্টুর জন্যও প্রযোজ্য। যদিও এডুবান্টু হচ্ছে লিনআক্সের এই ভার্সনের এডুকেশন যা শিক্ষাক্ষেত্রে ব্যবহারের জন্য ব্যবহার করা হচ্ছে। এই ভার্সন বেশ হাল্কা সিস্টেমের জন্য তৈরি করা হয়েছে। খুব কম দামী ল্যাপটপের জন্য এই ভার্সন উপযুক্ত করা হয়েছে।

জুবুন্টু লিনআক্সের এক্সফেস ডেস্কটপ দিয়ে তৈরি করা হয়েছে। এক্সফেসভিত্তিক সফটওয়্যার এই ভার্সনে ব্যবহার করা হয়েছে। সম্প্রতি এর বেটা ২ ভার্সন রিলিজ করা হয়েছে। একইভাবে মিথবান্টু হচ্ছে বিনোদনভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম। মিথ টিভিভিত্তিক বিনোদনের অ্যাড-অন হিসেবে এই মিথবান্টু তৈরি করা হয়েছে। অনেকটা উইন্ডোজের মিডিয়া সেন্টার এডিশনের মতো।

উবুন্টু স্টুডিও এডিশন হচ্ছে পুরোপুরি মাল্টিমিডিয়া সেন্টার। এখান থেকে মাল্টিমিডিয়া তৈরি করা খুব সহজ। গ্রাফিক্স এবং অডিও-ভিডিও নিয়ে যারা কাজ করে তাদের জন্য লিনআক্সভিত্তিক আদর্শ অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে উবুন্টু স্টুডিও। পাবলিকেশনের জন্যও লিনআক্সের এই ভার্সন খুব ভালো কাজ করে। পাবলিকেশন, টিভি বা রেডিও চ্যানেলের জন্য এটি খুব ভালো একটি অপারেটিং সিস্টেম।

একথা সবাই জানেন, ডেস্কটপের জন্য সারাবিশ্বে উইন্ডোজের যতটা জয়জয়কার, সার্ভারের জন্য ঠিক তার উল্টোটা। বিশ্বের বেশিরভাগ সার্ভার লিনআক্সভিত্তিক। ক্লায়েন্টরাও এখন ওয়েব সার্ভিসের জন্য লিনআক্স সার্ভারের সুবিধা চান। শক্তিশালী সিকিউরিটি সিস্টেমের জন্যই লিনআক্স সার্ভারের এই জনপ্রিয়তা গড়ে উঠেছে। লিনআক্সের নাটি নারহোয়েলের সার্ভার এডিশন হচ্ছে উবুন্টু সার্ভার। এর বেটা ভার্সন এখন ওয়েবসাইটে দেয়া হয়েছে। তবে সার্ভারের জন্য একবারে রিলিজ ভার্সন ইনস্টল করা অধিক যুক্তিযুক্ত। ইন্টেল, ডেল, লেনোভো, আইবিএম প্রভৃতি হার্ডওয়্যারে এই সার্ভার বেশ ভালোভাবেই কাজ করে থাকে।

ল্যাপটপের এখন যতটা চাহিদা, তারচেয়ে অনেক বেশি চাহিদা নেটবুকের। নেটবুকের জন্য অপারেটিং সিস্টেম নির্মাতারা আলাদা আলাদা অপারেটিং সিস্টেম বানাচ্ছেন। নেটবুকের অপারেটিং সিস্টেম অনেক হাল্কা। লিনআক্সের এই ভার্সনের জন্যও আলাদা নেটবুক এডিশন আছে। এই নেটবুক এডিশনের নাম হচ্ছে উবুন্টু নেটবুক ভার্সন।

ক্যানোনিক্যালের এই নাটি নারহোয়েলের সব ডিস্ট্রিবিউশন খুব তাড়াতাড়ি রিলিজ পেতে যাচ্ছে। তবে এর নির্মাতারা এটি নিয়ে আশাবাদী, কারণ এই সাপোর্ট দীর্ঘদিন ধরে তারা দিতে থাকবেন। এখন দেখার বিষয় সাধারণ ব্যবহারকারীদের মধ্যে এটি কেমন সাড়া ফেলে।

ফিডব্যাক : mortuzacsepm@yahoo.com

গোল্ডেন-আই সত্যিকারের মোবাইল কমপিউটিং

মো. তৌহিদুল ইসলাম

টারমিনেটর হলিউডের একটি ছবির নাম। বেশ কয়েক বছর আগের জনপ্রিয় সাড়াজাগানো ছবি টারমিনেটর। অনেকেই দেখেছেন ছবিতে নায়কের চোখে একটি কমপিউটারসম্বলিত চশমা থাকে। এ চশমার সুবাদেই নায়ক অনেক কাজ সম্পন্ন করেন। ছবিতে নায়কের এ চশমা তখন অনেকের কাছে কল্পনার বস্তু মনে হয়েছিল। আর তখন এ চশমার পেছনে কারসাজি ছিল ছবির পরিচালকের। আদতে সে সময় পৃথিবীতে এমন চশমা তৈরি হয়নি। প্রযুক্তির কল্যাণে টারমিনেটর নায়কের ব্যবহার করা কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত চশমা বাস্তবে তৈরি হয়েছে। আর এই চশমা তৈরি করেছে কপিল নামের মার্কিন কোম্পানি। চশমাটির নাম দেয়া হয়েছে গোল্ডেন-আই। প্রায় আড়াই বছরের নিরলস প্রচেষ্টায় গোল্ডেন-আইয়ের প্রাথমিক সফলতা আসে। ২০০৭ সালের মাঝামাঝি গোল্ডেন-আইয়ের প্রজেক্ট শুরু করা হয়।

খুব কম ওজনের গোল্ডেন-আই হলো মাথায় আটকানো এক ধরনের যোগাযোগ রক্ষাকারী ডিসপে- সিস্টেম, যার মাইক্রো ডিসপে- ১৫ ইঞ্চির একটি ডিসপে- তৈরি করে। পুরো সিস্টেমটি সাতটি যন্ত্র এবং নেটওয়ার্কের সাথে যোগাযোগের মাধ্যমে কাজ সম্পাদন করে। অন্যান্য কমপিউটার সিস্টেমের মতো গোল্ডেন-আইও অনেক যন্ত্রাংশের সমন্বয়ে গঠিত। এর হেডসেট অন্যান্য যন্ত্রের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে ব-টুথ/ওয়াই-ফাই/সেল্যুলার নেটওয়ার্কিংয়ের মাধ্যমে। এটি দিয়ে অনায়াসে সেল্যুলার মোবাইল নেটওয়ার্কে যোগাযোগ গড়ে তোলা যায়। এর চোখের সামনের ডিসপে-তে ২৪ বিটের কালার ডিসপে- ব্যবহার করা হয়েছে, যা ব্যবহারকারীর চোখ থেকে ১৮-২২ ইঞ্চি দূরে প্রদর্শন করে। এর ডিসপে-তে ব্যবহার করা হয়েছে একটি লেন্স। ফলে ডিসপে-তে যখন কোনো কিছু দেখা যায়, তখন ব্যবহারকারী মনে করে চোখ থেকে ডিসপে-টি ১-২ ইঞ্চি দূরে আছে। তখন ডিসপে-র আকার হয় ৫-৭ ইঞ্চি। এর কমপিউটারের জন্য ব্যবহার করা হয়েছে মাইক্রোসফটের অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ সিই ৬.০, যা ভবিষ্যতে উইন্ডোজ ফোন ৭ অপারেটিং সিস্টেম। এটি ৩২ গি.বা. মাইক্রোএসডি কার্ড সাপোর্ট করে। এর ইন্টারনাল ব্যবহারের জন্য রয়েছে ৬ গি.বা. ডিডিআর র‍্যাম। গোল্ডেন-আইয়ে প্রসেসর হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে ৬৫ ন্যানোমিটারের T10MAP মোবাইল ডুয়লি প্রসেসর, যা ৪০০ থেকে ১ গি.বা. ক্লকস্পিডে কাজ করতে পারে। এর পরবর্তী ভার্সনে যুক্ত করা হয়েছে ৪৫ ন্যানোমিটারের প্রসেসর। এই প্রসেসর দুটি ভিন্ন ভিন্ন মাদারবোর্ডে যুক্ত করা হয় এবং মাদারবোর্ড দুটি একটি আরেকটির ওপর থাকে। ফলে অনেক কম জায়গায়ও মাদারবোর্ডটি রাখা যায়। এই প্রসেসরের বড় সুবিধা এটি চালাতে অনেক কম বিদ্যুতের প্রয়োজন হয়। গোল্ডেন-আই এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যেন ব্যবহারকারীর মনে হয় তিনি একটি সানগ-াস পরে আছেন। এর মূল যন্ত্রাংশ থাকে মাথার পেছনে, ফলে ব্যবহারকারী অন্য কাজ করার সময়ও স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করেন। এর হেডফোনটি সরাসরি কানের ভেতর না রেখে কানের ওপর রাখা হয়েছে, যেন ব্যবহারকারী আশপাশের শব্দও শুনতে পারেন। এর মাইক্রোফোনকে এমনভাবে তৈরি করা হয়েছে, যা খুব সংবেদনশীল; ফলে ২০০ ও তারচেয়ে বেশি ডেসিবলের নয়েজেও ভালো কাজ করে। ফলে মুখে কোনো শব্দ করলে বা আশপাশে শব্দ হলেও কোনো নয়েজ কানে শোনা যায় না। পাশাপাশি আশপাশে যদি বেশি নয়েজ তৈরি হয়, তখন এর ভার্চুয়াল ফোন অপশন আশপাশে এমন পরিবেশ তৈরি করে, যেন অনেক আস্তে কথা বললেও তা অন্য প্রান্তে স্পষ্ট শোনা যায়। এর মাথার পেছনের মূল যন্ত্রে আছে একটি মিনি ইউএসবি পোর্ট, মাইক্রোএসডি কার্ড স্-ট, একটি ১২০০ মিলি অ্যাম্পিয়ার লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি। এই ব্যাটারি দিয়ে পুরো যন্ত্রটি ৮-১০ ঘণ্টা ব্যবহার করা যায়। এর মাদারবোর্ডটির সাইজ ৩৫x৫৫ মিলিমিটার। এই মাদারবোর্ডের সাথে যুক্ত করা হয়েছে উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সির রেডিও। যার মাধ্যমে বিভিন্ন স্টেশন শোনা ও রেডিও যোগাযোগ গড়ে তোলা যায়। গোল্ডেন-আইয়ে ব্যবহার করা হয়েছে Vocom 3200 স্পিচ রিকগনিশন সফটওয়্যার। যার মাধ্যমে কমপিউটারকে মুখে বলে কমান্ড করা যায়। এই স্পিচ রিকগনিশন সফটওয়্যারের জন্য Xenolinguistic অ্যালগরিদম ব্যবহার করা হয়েছে। এই সফটওয়্যার প্রায় ৯৫% সঠিকভাবে কমান্ড দিতে পারে। এর ডিসপে-টি অত্যন্ত চমৎকার। এই SVGA রেজ্যুলেশনের ডিসপে-টি একটি অ্যাডজাস্টেবল বাহুর সাথে যুক্ত থাকে। এর অপটিক পড UV/IR-Camera জেনারেটেড ডিসপে- দেখাতে পারে। অপটিক পডের ভেতর একটি লাইট থাকে, যা দিয়ে সাদা-লাল আলো তৈরি করা যায়। এই লাইট অন্ধকার ও আলোতে ডিসপে-কে আরও উজ্জ্বলভাবে প্রদর্শন করতে পারে। এর অপটিক পডটি বাম-ডান চোখে দেখার সুবিধামতো সরানো যায়। এটি এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যেন চোখ ও মুখের মাঝামাঝি অবস্থান করে। ফলে ব্যবহারকারীর সামনে দেখতে কোনো অসুবিধা হয় না। অন্যদিকে কথা বললে পেছনের শক্তিশালী মাইক্রোফোনে সহজেই তা ধারণ করতে পারে। এর অপটিক পডে আছে শক্তিশালী আই সেন্সর, যা চোখের ও আশপাশের আলো অনুযায়ী এর ডিসপে-র আলো পরিবর্তন করে। ফলে ম্যানুয়ালি ডিসপে-র ব্রাইট কমানো-বাড়ানোর দরকার হয় না। গোল্ডেন-আইয়ে ব্যবহৃত সফটওয়্যারকে এমনভাবে তৈরি করা হয়েছে, আপনি ইচ্ছে করলে আপনার চোখ দিয়ে একে নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন। এতে সাহায্য করে ডিসপে-সেন্সর। যেমন আপনি কোনো বড় ডকুমেন্টস পড়বেন সেক্ষেত্রে চোখকে নিচের দিকে একটু নামালেই ডিসপে-তে ডকুমেন্টস উপরে উঠতে থাকে। এতে সেল্যুলার যোগাযোগ ব্যবস্থা যুক্ত হওয়ায় বাড়তি সুবিধা হিসেবে আলাদা মোবাইল ব্যবহারের দরকার পড়ে না। এর মধ্যে থাকা মোবাইল যোগাযোগ শুধু আমেরিকান কোম্পানিগুলোর ফ্রিকোয়েন্সি যোগ করা হয়েছে। সাম্প্রতিক আসা এর সর্বশেষ ভার্সনে যুক্ত হয়েছে আধুনিক ক্যামেরা। আর হেডসেটে ক্যামেরা যুক্ত হওয়ায় আপনার পেছনে কী ঘটছে তা আপনি আপনার চোখের ডিসপে-তে দেখতে পারবেন।

গোল্ডেন-আইয়ের এত সুবিধা দেখে আমেরিকান সেনাবাহিনীতে এর ব্যাপক ব্যবহার শুরু হয়েছে। পাশাপাশি মটোরোলা ও সিমেন্সের মতো বড় বড় মোবাইল কোম্পানি গোল্ডেন-আইয়ের আদলে মোবাইল ফোন বানানো শুরু করেছে।

ফিডব্যাক : minitohid@yahoo.com

নেটওয়ার্ক প্রফেশনালদের সহায়ক দুটি টুল

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

একাধিক কমপিউটারের মাঝে তথ্য বিনিময়ের জন্য এক কমপিউটারের সাথে অন্য কমপিউটারকে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে যুক্ত করতে হয়। আবার বড় বড় কোম্পানিতে একাধিক কমপিউটারকে মেইনটেনেন্সের জন্য নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত করা হয়ে থাকে। ফলে নেটওয়ার্কের সাথে জড়িত নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটর বা নেটওয়ার্ক প্রফেশনালকে নেটওয়ার্কের সাথে সম্পর্কযুক্ত কমপিউটারে কাজ করার প্রয়োজন হয়। সেক্ষেত্রে কাজের সুবিধার্থে নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনেরা বিভিন্ন ধরনের থার্ডপার্টি টুল ব্যবহার করে থাকেন। নেটওয়ার্কের জন্য ব্যবহার হয় এমন থার্ডপার্টি টুলের সংখ্যা কম নয়, তবে ক্ষেত্রবিশেষ নেটওয়ার্ক প্রফেশনালেরা সুবিধা অনুযায়ী এসব নেটওয়ার্কিং টুল ব্যবহার করে থাকেন। এবারের সংখ্যায় নেটওয়ার্ক প্রফেশনালদের কাজে আসতে পারে এমন দুটি নেটওয়ার্ক টুল সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

০১. ওয়্যারশার্ক : ওয়্যারশার্ক (WireShark) হচ্ছে একধরনের নেটওয়ার্ক প্রটোকল অ্যানালাইজার, যা আপনার নেটওয়ার্কের কমপিউটারের ট্রাফিকসমূহ ক্যাপচার করে দেখাবে।

ওয়্যারশার্কের ফিচারসমূহ : ০১. ১০০-র বেশি প্রটোকলকে গভীরভাবে পরিদর্শন করে থাকে। ০২. লাইভ ক্যাপচার ও অফলাইন অ্যানালাইসিস। ০৩. স্ট্যান্ডার্ড তিন প্যানেলের প্যাকেট ব্রাউজার। ০৪. মাল্টি প্ল্যাটফর্ম, যেমন : উইন্ডোজ, লিনআক্স, সোলারিস, ফ্রি-বিএসডিসহ বেশ কিছু অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে। ০৫. নেটওয়ার্কের ডাটাসমূহকে ক্যাপচার করতে পারে। ০৬. বিভিন্ন ধরনের ক্যাপচার ফাইল ফরমেট সাপোর্ট করে, যেমন : tcpdump (libpcap), Pcap NG, Catapult DCT2000, Cisco Secure IDS iplog, Microsoft Network Monitorসহ আরও বেশ কিছু। ০৭. নেটওয়ার্ক আপটাইম, লাইভ ডাটা, পিপিপিসহ নানা ধরনের তথ্য এই ওয়্যারশার্ক টুল দিয়ে একজন নেটওয়ার্ক প্রফেশনালকে সাহায্য করতে পারবে।

ডাউনলোড : এই টুল ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://www.wireshark.org এবং সাইজের দিক থেকে এই টুল হচ্ছে মাত্র ১৮ মেগাবাইটের মতো। এখানে অপারেটিং সিস্টেমের ওপর নির্ভর করে কয়েক ধরনের ফাইল রয়েছে। অপারেটিং সিস্টেমের সাথে কাজ করতে সক্ষম ভার্সনটি ডাউনলোড করুন। এই টুলটি সম্পর্কে আরও বিস্তারিত জানার জন্য ভিজিট করুন : http://www.wireshark.org/docs।

০২. হাইনা : সাধারণত উইন্ডোজের বিল্ট-ইন অ্যাডমিনিস্ট্রেশন টুল দিয়ে মধ্যম থেকে বড় ধরনের নেটওয়ার্কের কমপিউটারসমূহ বা অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরিসমূহকে একজন নেটওয়ার্ক এক্সপার্ট বা প্রফেশনাল ম্যানেজ করে থাকে। মাল্টিপল ডোমেইন, কয়েক হাজার সার্ভার, ওয়ার্কস্টেশন এবং ইউজারসমূহকে ম্যানেজ করা একটু ঝামেলা হয়। এই ধরনের কাজের সুবিধা দেয়ার জন্য হাইনা (Hyena) টুলটি ডিজাইন করা হয়েছে, যা একসাথে সহজ ও সাবলীলভাবে কাজ করতে সক্ষম হবে এবং একটিমাত্র প্রোডাক্টের মাধ্যমে এ ধরনের সমাধান দিতে সক্ষম হবে। হাইনার প্রস্তুতকারকদের ভাষ্যমতে, বর্তমানে ১০ হাজারের বেশি সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেটর এই টুলটি ব্যবহার করেছে।

হাইনার ফিচারসমূহ : হাইনা সব অপারেটিং সিস্টেমের জন্য এক্সপে-রার ধরনের ইন্টারফেস ব্যবহার করে তৈরি করা হয়েছে। এই টুলে মাউসে ডান ক্লিক করার পর পপআপ কনটেক্সট মেনুতে বিভিন্ন ধরনের অবজেক্ট বিভিন্ন ধরনের লিস্ট দেখাবে। আপনার পছন্দ অনুযায়ী লিস্ট থেকে অবজেক্ট ব্যবহার করে কাজ সম্পন্ন করতে পারেন। এই টুলের সাথে ফেসব কাজ ম্যানেজ করতে পারবেন তা হচ্ছে–ইউজার ম্যানেজমেন্ট, গ্রুপ (শেয়ার ও গে-বাল) ম্যানেজমেন্ট, শেয়ার, ডোমেইন, কমপিউটার, সার্ভিস, ডিভাইস, ইভেন্টস, ফাইল, প্রিন্টার ও প্রিন্ট জব, সেশন, ফাইল ওপেন, ডিস্কস্পেস, ইউজার রাইটস, এক্সপোর্টিং, জব সিডিউলিংসহ আরও বিভিন্ন ধরনের কাজ ম্যানেজ করতে পারবেন। হাইনা টুলটি যাতে স্ট্যান্ডার্ড উইন্ডোজ সিস্টেম ম্যানেজমেন্ট ফাংশনকে সাপোর্ট দিতে পারে, তাই একে অ্যাক্টিভ ডিরেক্টরির চেয়ে ব্যাপকভাবে ইন্টিগ্রেশন করা হয়েছে। এই টুলটি উইন্ডোজ এনটি, ২০০০, এক্সপি/ভিস্তা বা উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৩/২০০৮-এ কাজ করতে সক্ষম হবে।

ডাউনলোড : হাইনা টুলটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://www.systemtools.com এবং সাইজের দিক থেকে টুলটি মাত্র ৮.৫ মেগাবাইটের মতো। এই টুল সম্পর্কে আরও বিস্তারিত জানার জন্য ভিজিট করুন : www.systemtools.com/hyena।

এ ধরনের আরও অনেক নেটওয়ার্ক ও ইন্টারনেটের জন্য টুল রয়েছে। এই ধরনের টুল সম্পর্কে আরও জানার জন্য বা টুল ডাউনলোড করার জন্য গুগলে সার্চ দিয়ে সহজেই এদের সম্পর্কে তথ্য জানতে পারবেন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

3DS MAX টিউটরিয়াল

থ্রিডিএস ম্যাক্সে রেন্ডারিং : ভি-রে বেসিক

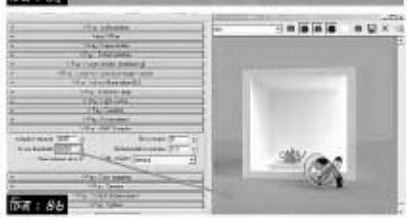
টংকু আহমেদ

গত সংখ্যায় ভি-রে রেন্ডারিং বেসিকের ৩য় অংশ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। চলতি সংখ্যায় ভি-রে রেন্ডারিং বেসিকের শেষ অংশ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

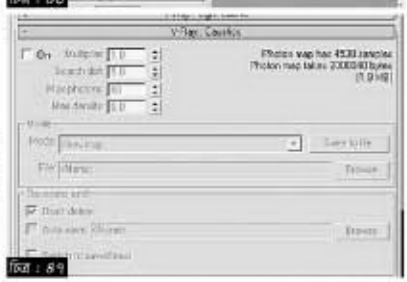
১০ম ধাপ

আরকিউএমসি স্যাম্পলার : আরকিউএমসি স্যাম্পলার খুবই গুরুত্বপূর্ণ রোল-আউট। এটির প্যারামিটার কন্ট্রোল দিয়ে অনেক নিচুমানের ইমেজকে উঁচুমানের ইমেজে পরিণত করা যায়। আবার ভ্যালু সমন্বয় না হলে ১ সেকেন্ডের রেন্ডারটিই বেড়ে ১ ঘণ্টা হয়ে যেতে পারে। রোল-আউট 'ইমেজ স্যাম্পলার' রোল-আউটের সাথে একত্রে কাজ করে এবং ভি-রের সবকিছুর মানকে নিয়ন্ত্রণ করে। এর বিভিন্ন অংশের মান পরিবর্তন করলে সেটা জি-আই ক্যালকুলেশন, এন্টিএলাইজিং, স্যাডো, ডেপথ অফ ফিল্ড, মোশন ব-র, ব-রি রিফ্লেকশন এবং রিফ্রাকশন ইত্যাদির ওপরে প্রভাব ফেলে। পরীক্ষামূলকভাবে নয়েজ থ্রেশল্ডের মান বাই-ডিফল্ট .০১-এর স্থলে .১ টাইপ করে দৃশ্যটি রেন্ডার করলে দেখবেন দৃশ্যের নয়েজের পরিমাণ অনেক বেড়ে গেছে; চিত্র-৪৫। আবার নয়েজ থ্রেশল্ডের মান .০০১ টাইপ করে আরেকবার রেন্ডার করলে দেখবেন দৃশ্যের নয়েজ প্রায় নেই বললেই চলে এবং ইমেজ কোয়ালিটি অনেক উন্নত হয়েছে; চিত্র-৪৬। এখানকার প্রত্যেকটি অপশন ভ্যালুকে কমবেশি করে তাদের কার্যকারিতা ভালোভাবে বুঝে নিলে আপনি নিশ্চিতভাবে ভি-রের ক্ষেত্রে কয়েক ধাপ এগিয়ে যাবেন একথা জোর দিয়ে বলা যায়।

চিত্র : ৪৫



চিত্র : ৪৬



চিত্র : ৪৭

১১তম ধাপ

কস্টিকস : মূলত ভি-রের এই রোল-আউটটির তেমন ব্যবহার নেই। কারণ ভি-রে জি-আই অপশন থেকেই জিআই লাইটের কস্টিককে ক্যালকুলেশন করে নেয়। আবার ভি-রে লাইটগুলোতেও বিশেষজ্ঞ রয়েছে। যে কারণে লাইটগুলো থেকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে কস্টিক অ্যাপ-ই হয়ে যায়। শুধু ম্যাক্স লাইট (ওমনি, ডাইরেক্ট, স্পট) থেকে কস্টিক পেতে চাইলে এই রোল-আউটটি ব্যবহারের প্রয়োজন পড়ে। তবে তার জন্য অবজেক্ট ও লাইটে ফুটন অ্যাপ-ই করতে হবে। মেন্টাল-রে রেন্ডারিংয়ে এ বিষয়ে আলোচনা করা হয়েছিল; চিত্র-৪৭।

১২তম ধাপ

কালার ম্যাপিং : কালার ম্যাপিং সাধারণত ইমেজের কালার কারেকশনের জন্য ব্যবহার করা হয়। যেমন-'লিনিয়ার মাল্টিপল টাইপ' ইমেজের লাইট এরিয়াগুলোকে বার্ন করে; চিত্র-৪৮। কিন্তু এক্সপোনেনশিয়াল সেগুলোকে ব্রাইট লাইট দিয়ে রিকভার করে। সেক্ষেত্রে ডার্ক ও ব্রাইট মাল্টিপ-য়ারের মান অথবা HDRI-এর মাল্টিপ-য়ারের মান বাড়ালে স্থলগুলো বার্ন করবে না; চিত্র-৪৯। উল্লে-খ্য, ডার্ক বা ব্রাইট মাল্টিপ-য়ারের মান কমবেশি করেও সিনের লাইটকে কমবেশি করা যায়। ক্ল্যাম্প আউটপুট এবং সাব-পিক্সেল ম্যাপিং অপশন ০-২৫৫ কালার পিক্সেলকে ফিক্স করে এবং খুব ব্রাইট সিনের লাইট ও রিফ্লেকশনকে এন্টিএলাইজ করতে সাহায্য করে; চিত্র-৫০। 'গামা' অপশন কোনো কোনো ক্ষেত্রে খুবই জরুরি হয়ে পড়ে; কিন্তু বিষয়টি অল্প কথায় বুঝানো কঠিন হওয়ায় এখানে আলোচনা করা সম্ভব হলো না।

১৩তম ধাপ

ভি-রে ক্যামেরা : ম্যাক্স ক্যামেরার ভিউ অফ পয়েন্টকে ঠিক রেখে ভি-রে ক্যামেরা এর প্রোপার্টিজকে পরিবর্তন করতে পারে। রোল-আউটটিতে কয়েকটি মজার অপশন রয়েছে। যেমন-ফিশ-আই, সিলিন্ড্রিক্যাল, স্ফেরিক্যাল ইত্যাদি স্টাইলিস রেন্ডারিং অপশন; চিত্র-৫১, ৫২, ৫৩। এছাড়া এই রোল-আউট থেকে আপনি ইচ্ছে করলে ডেপথ্ অফ ফিল্ড, মোশন ব-র ইত্যাদিকে কন্ট্রোল করতে পারবেন। বিশেষ করে এনিমেটেড দৃশ্যের ক্ষেত্রে যেটা প্রয়োজন হয়।

১৪তম ধাপ

ডিফল্ট ডিসপে-সমেন্ট : রোল-আউটটি ডিসপে-স মেটিরিয়াল/ম্যাপের মডিফায়ার হিসেবে ব্যবহার করা হয়। ডিসপে-স ম্যাপের প্যারামিটার থেকে শুধু এর ডেপথ্ এবং টাইলিং কন্ট্রোল করা যায়; কিন্তু এর সাইজ বা সংখ্যাকে কন্ট্রোল করা যায় না। আর এগুলোকে কন্ট্রোল করার জন্য ডিফল্ট ডিসপে-সমেন্ট রোল-আউটের কয়েকটি কন্ট্রোলিং প্যারামিটার রয়েছে। ৫৪ নম্বর চিত্রটিতে এজলেনথ্ = ৪ এবং অ্যামাউন্ট = ১ মান বসিয়ে আউটপুট দেয়া হয়েছে। আর ৫৫ নম্বর চিত্রটির ক্ষেত্রে এজলেনথ্ = ১.০ এবং অ্যামাউন্ট = ৩ দেয়া হয়েছিল; চিত্র-৫৪, ৫৫।

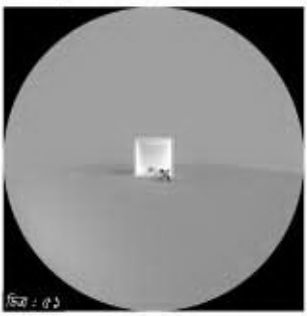
১৫তম ধাপ

ভি-রে সিস্টেম : ভি-রের শেষের রোল-আউটটি ভি-রে সিস্টেম। এই রোল-আউটের সবচেয়ে প্রয়োজনীয় অপশনটি হলো 'ডাইনামিক মেমরি লিমিট'। বাই-ডিফল্ট এর মান ৪০০ দেয়া থাকে। বিষয়টি জানা না থাকলে কোনো

চিত্র : ৫৮

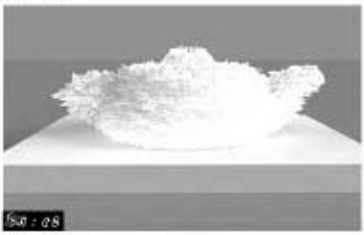
চিত্র : ৫৯

চিত্র : ৫০


চিত্র : ৫১

চিত্র : ৫২

চিত্র : ৫৩


চিত্র : ৫৪

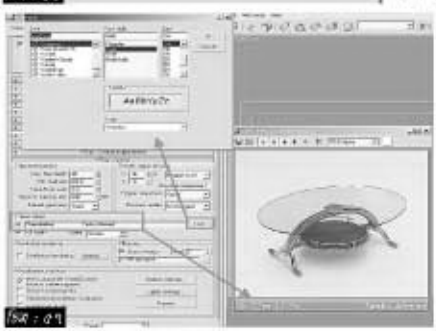
বেশি পলির দৃশ্যের রেন্ডারের সময় আপনি নিশ্চিত সমস্যায় পড়বেন। প্রকৃত অর্থে এই মানটি পিসির র‍্যামের সাথে সম্পৃক্ত। সুতরাং ভারি দৃশ্যের জন্য ৪০০ মেমরি ফিক্সড থাকলে দৃশ্যটি রেন্ডারের সময় ৪০০-র বেশি মেমরি ডিমান্ড করলে সিস্টেমে আপনার র‍্যাম যত বেশিই থাকুক না কেন, সেটা কোনো কাজেই আসবে না। কারণ, ডি-রে ইঞ্জিন সেটা নিতে দেবে না। সেক্ষেত্রে আপনার উচিত চাহিদা অনুযায়ী এই মানটিকে ফিক্স করা। তবে ৮০০ মেগাবাইটকে মোটামুটিভাবে স্ট্যান্ডার্ড ধরে নিতে পারেন, যদি আপনার পিসিতে অন্তত ১.৫ গি.বা. পরিমাণ র‍্যাম থাকে।

'রেন্ডার রিজিওন' অপশন থেকে বাকেট সাইজ, রেন্ডারিং স্টাইল ইত্যাদি পরিবর্তন করতে পারবেন। বাই-ডিফল্ট সাইজ = ৬৪, রিজিওন সিকুয়েন্স = ট্রাইয়েঙ্গুলেশন, প্রিভিয়াস রেন্ডার = আনচেঞ্জড দেয়া থাকে। অপশনগুলোকে পরিবর্তন করে রেন্ডার করে আপনার পছন্দের সেটিংসটি করে নিন। বিষয়টি খুবই সহজ। তাই এ সম্পর্কে আর কিছু লেখার প্রয়োজন নেই বলে মনে হয়। এক্ষেত্রে ব্যবহার হওয়া সেটআপটি হলো বাকেট সাইজ = ১৬, রিজিওন সিকুয়েন্স = স্পাইরেল, প্রিভিয়াস রেন্ডার = আনচেঞ্জড; চিত্র-৫৬।

চিত্র : ৫৫

চিত্র : ৫৬

অন্য আরেকটি অপশন 'ফ্রেম স্ট্যাম্প'। এটি ব্যবহার করে আউটপুট ইমেজে যেকোনো ইনফরমেশনকে স্ট্যাম্পিং করতে পারবেন; যেমন—আপনার নাম, রেন্ডারিং টাইম ইত্যাদি। অপশনটি চেক করে দিলে ডানের লেখাগুলো এনাবল হয়ে যাবে। রেন্ডার টাইম স্ট্যাম্পিংয়ের জন্য % লিখে কোনো স্পেস না দিয়ে 'রেন্ডার টাইম' কথাটি একসাথে লিখুন, আর নাম বা ইত্যাদি লেখাটি যতদূরে লিখতে চান ততটুকু স্পেস দিয়ে লিখুন। ফন্ট বা ফন্ট সাইজ পরিবর্তন করতে চাইলে ডানের ফন্ট বাটনে ক্লিক করে ওপেন হওয়া চার্টটি থেকে সিলেক্ট করে দিন। লেফট, সেন্টার বা রাইট অ্যালাইনের জন্য 'জাস্টিফাই' অপশন থেকে কাজটি করুন; চিত্র-৫৭।


চিত্র : ৫৭

আলোচনার বিষয়বস্তু সম্পর্কে কোনো প্রশ্ন বা আরও কিছু জানার থাকলে মেইল করতে পারেন।

ফিডব্যাক :
tanku3da@yahoo.com

আইফোনে এনএফএস

জাভেদ চৌধুরী

মোবাইল ফোন মানে ছোট গেম বা বাচ্চাদের গেম এই ধারণা এখন ভুল। মোবাইল ফোনে এখন বড় গেম বা মূল ধারার গেম খেলা যায়। সিরিয়াস গেমারদের জন্যও মোবাইল ফোন একটি বেশ ভালো এবং অনেক সম্ভাবনাময় গেম খেলার মাধ্যম। তবে সব ধরনের মোবাইল ফোনে এই সুবিধা পাওয়া যাবে না। কিছু নির্দিষ্ট ফোনসেটে এ ধরনের অপশন থাকে। মোবাইল বিভাগের এই সংখ্যায় অ্যাপল আইফোনে গেমিং নিয়ে সংক্ষিপ্ত আলোচনা করা হয়েছে।

গেমিং নিয়ে আলোচনা করার আগে অ্যাপলের আইফোন সম্পর্কে বলে নেয়া ভালো। আইফোন বর্তমান সময়ের সবচেয়ে আলোচিত এবং জনপ্রিয় মোবাইল ফোন। সম্প্রতি এই ফোন বাণিজ্যিক দিক থেকে নোকিয়া ফোনের চেয়ে বেশি সফলতা অর্জন করেছে। তবে তুলনামূলক দাম বেশি হওয়ায় অনেক ভোক্তা এই ফোন ব্যবহার করতে পারছেন না। তবে প্রযুক্তিগত দিক থেকে এই ফোন অনেক বেশি আধুনিক।

আইফোন ব্যবহার করেছে HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access) টেকনোলজি প্রটোকল, যার ফলে খুব দ্রুত ডাটা ট্রান্সফার করা যায়। এর স্পিড ২জি-এর তুলনায় প্রায় দ্বিগুণ। Wi-Fi টেকনোলজি মাল্টিটাস্কিং সাপোর্ট করে বলে সহজেই মাল্টিটাস্কিং করা যায়। কথা বলা ও নেট সার্ফিং দুটোই একই সাথে এবং খুব সহজেই করা যায়। ৩জি নেটওয়ার্কের আওতার বাইরে ফোনের অবস্থান হলে আইফোন জিএসএম প্রযুক্তির মাধ্যমে কানেক্ট করবে এবং ডাটা ট্রান্সফারের জন্য EDGE-এর সাথে সংযুক্ত করবে।

GPS টেকনোলজি কী তা আমরা অনেকেই জানি। এই প্রযুক্তির কল্যাণে পজিশনিং সিস্টেমে এক বিপ-ব ঘটেছে। গুগল ম্যাপ সার্চিং থেকে শুরু করে লাইভ ট্রাফিক আপডেটও জানা যাবে আইফোনের এই ফিচার ব্যবহার করে।

আইফোন ব্যবহার করছে একটি অ্যাপ্লি-কেশন স্টোর, যেখান থেকে দরকারি অ্যাপ্লি-কেশন ব্যবহার করা যায়। এগুলোর মধ্যে আছে গেম, এডুকেশন, বিজনেস, হেলথ, প্রোডাক্ট, সোস্যাল নেটওয়ার্কিং ইত্যাদি। আইফোন ব্যবহারে সব ধরনের অ্যাপ্লি-কেশন আপডেট রাখা যায়।

আইফোন মাইক্রোসফটের সাপোর্ট (আইফোন এন্টারপ্রাইজ) ব্যবহার করে। এর সুবিধা হচ্ছে ডেস্কটপে যেভাবে অ্যাপ্লি-কেশন, সফটওয়্যার ই-মেইল বা পিডিএফগুলো দেখা যায় ঠিক সেভাবেই আইফোনেও ব্যবহার করা যায়। ডেস্কটপের নেট ব্রাউজিং আইফোনেই করা যায়। Cisco IPSec VPN সার্ভিসের মাধ্যমে ব্রাউজিং আরও নিরাপদ করা হয়েছে এখানে।

এবারে দেখা যাক যে গেমের কথা বলা হচ্ছে তার ফিচারগুলো কী। নিড ফর স্পিডের গত বছরে রিলিজ পাওয়া হট পারসুইট ২০১০ আইফোনে চালানো যায়। কার রেসিং গেমগুলোর মধ্যে নিড ফর স্পিড সিরিজের গেমগুলোর বিকল্প নেই বললেই চলে। একটা গেম কতটুকু জনপ্রিয় হলে প্রায় ১৫ বছর ধরে তার সিকুয়্যাল বের হতে পারে তা সহজেই অনুমেয়। অন্য রেসিং গেমগুলোর তুলনায়

এনএফএস সিরিজের গেমগুলোর জনপ্রিয়তা বেশি হওয়ার কারণ এর গেম পে-, কার কন্ট্রোলিং এবং সর্বোপরি গ্রাফিক্স। এনএফএস প্রো স্ট্রিট এই সিরিজের নতুন এবং ১১তম পর্ব। আগের পর্বগুলো হচ্ছে দ্য নিড ফর স্পিড, নিড ফর স্পিড ২, হট পারসুইট, হাই স্টেকস, পোরশে আনলিশড, হট পারসুইট ২, আন্ডারগ্রাউন্ড, আন্ডারগ্রাউন্ড ২, মোস্ট ওয়ান্টেড, কার্বন।

এই নতুন গেমটি এনএফএস রেসিং গেমের ধারাবাহিকতায় পরিবর্তন এনে দিয়েছে। ওপেন ট্র্যাকের পরিবর্তে বদ্ধ রেসিং ট্র্যাকের মাধ্যমে এই গেম সাজানো হয়েছে। ড্র্যাগ, গ্রিপ, স্পিড এবং ড্রিফট ড্র্যাগ এমন নানা ধরনের রেসের মধ্য দিয়ে এই গেমে আগাতে হবে। খেলে খেলেই পরের স্টেজগুলো এবং নতুন সব গাড়ি এবং গাড়ির পার্টস আনলক হবে। এতে প্রায় ৬০টি গাড়ি রাখা হয়েছে।

গেমটিতে দেয়া হয়েছে অসাধারণ বাস্তবতা। গাড়ি ঠিকমতো টিউন করতে পারলে গাড়ির পারফরমেন্স বাড়বে। অনলাইন পে-তে গাড়ির ব-প্রিন্ট ইন্টারনেটে শেয়ার করা যায়। গেমটির আকর্ষণীয় দিকগুলোর মধ্যে এর বাস্তবতা, নতুন ধরনের গেম পে-, ডোমিনেটিং পয়েন্ট অর্জন করে রেকর্ড গড়া, গাড়ি ভেঙ্গে যাওয়া, কঠিন প্রতিদ্বন্দ্বীর সাথে রেস খেলা ইত্যাদি।

গেমটির গ্রাফিক্স খুবই সুন্দর এবং এতটাই বাস্তব, মনে হবে মোবাইল ফোনেই পিসির সামনে বসে কোনো রেসিং মুভি দেখছেন। অবশ্য তাতে করে আইফোনের সক্ষমতাকে খাটো করে দেখা হয়। সাউন্ড ইফেক্ট ও সাউন্ড ট্র্যাকগুলো নিড ফর স্পিডের এই সিরিজে বেশ চমৎকার।

গাড়ি কাস্টমাইজেশন করার ব্যাপারে বেশ নতুনত্ব আনা হয়েছে। গেমে গাড়ি টিউন করার পর তা বেশ কার্যকর ফল দেখাবে। টিউন করে গাড়ির পারফরমেন্স বাড়ানোর জন্য অ্যালাইনমেন্ট, অ্যারোডায়নামিক্স, টায়ার, ব্রেক, ডিফারেনশিয়াল, গিয়ার, নাইট্রাস ইত্যাদির পরিবর্তন করা যাবে। সত্যিকারের ট্র্যাকের আদলে ও কিছু কাল্পনিক ট্র্যাকের সমন্বয়ে অনেকগুলো বাস্তবসম্মত রেসিং ট্র্যাক দেয়া হয়েছে। গেমের আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স বেশ ভালো করে গড়ে তোলা হয়েছে।

গেমের নতুন কিছু সংযোজনের মধ্যে রয়েছে রেসে পয়েন্ট অর্জন করে তার বিনিময়ে স্টার পাওয়া। রেস খেলার সময় ড্রিফটিং, ড্রাফটিং, ল্যাপে অন্যদের চেয়ে এগিয়ে থাকা, অন্য প্রতিযোগীকে ধাক্কা দিয়ে ট্র্যাক থেকে বের করে দেয়া, ওভারটেকিংয়ের সময় প্রতিপক্ষকে ঠেলে সরিয়ে দেয়া, স-ইডিং না করে গতি কমিয়ে সুন্দরভাবে বাঁক নেয়া ইত্যাদির বিনিময়ে পয়েন্ট পাওয়া যাবে। নির্দিষ্টসংখ্যক পয়েন্ট অর্জন করার পর পাওয়া যাবে স্টার যা পরের লেভেল ও রেসিং ইভেন্ট আনলক করতে সহায়তা করবে। গেমে গাড়িগুলোকে এতটাই নিখুঁত করা হয়েছে যে দেখে বিশ্বাস করতে কষ্ট হবে তা আসল নয়। গেমের পরিবেশ এতটাই জীবন্ত করে তোলা হয়েছে, যা দেখলে মুভি দেখছেন বলে ভুল হতে পারে।

হট পারসুইট গেমটি আইফোনে চালানোর জন্য এই গেমটি কিনতে হবে। যাদের আন্তর্জাতিক ক্রেডিট কার্ড আছে তারা সহজেই এই গেম কিনে আইফোনে ডাউনলোড করে নিতে পারবেন। তারপরে এর ইনস্টলেশন খুবই সহজ।

ফিডব্যাক : javedcse1982@yahoo.com

ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন

মো. ইফতেখারুল আলম

(পূর্ব প্রকাশিতের পর)

নেটওয়ার্ক এনভায়রনমেন্ট ব্যবস্থাপনার চ্যালেঞ্জ : ওরাকল ডাটাবেজ প্রধানত ব্যবহার হয় ব্যাংক, টেলিফোন অপারেটর, বীমা প্রভৃতি যেসব জায়গায় অনেক ব্যবহারকারী একসাথে সার্ভারের সাথে সংযুক্ত থেকে তাদের সব কাজ করেন। উদাহরণস্বরূপ, কোনো ব্যাংকে যেমন ক্যাশিয়ার তার কমপিউটারে বসে কারো অ্যাকাউন্টে টাকা ডিপোজিট করছেন, অপরদিকে এটিএম কার্ডের মাধ্যমে দেশের অন্য কোনো প্রান্তে কোনো অ্যাকাউন্ট হোল্ডার তার টাকা উত্তোলন করছেন। এসব ক্ষেত্রেই কিন্তু ডাটা আপডেট হচ্ছে সার্ভারে, যা ব্যাংকের আইটি সেকশনের একটি নির্দিষ্ট স্থানে রয়েছে। অর্থাৎ আমরা দেখতে পাই এই সিস্টেমে একটি শক্তিশালী নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনা বিদ্যমান। কিন্তু এরকম একটি বিশাল নেটওয়ার্ক কাঠামোর জন্য অবশ্যই ওরাকল ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের অনেক বিষয়ের ওপর গুরুত্বারোপ করতে হয়েছিল। কোনো একটি সার্থক নেটওয়ার্ক এনভায়রনমেন্ট প্রয়োগ করার আগে অবশ্যই নিম্নলিখিত বিষয়গুলো বিবেচনায় রাখতে হয় :

নেটওয়ার্ক কনফিগারেশন

নেটওয়ার্ক কনফিগারেশনের আগে অবশ্যই কিছু প্রশ্নের সদুত্তর পাওয়া প্রয়োজন।

০১. কী ধরনের নেটওয়ার্ক কনফিগার করা হচ্ছে। এটা কী ছোট নেটওয়ার্ক যাতে অল্প কিছু ক্লায়েন্ট থাকবে, নাকি বড় নেটওয়ার্ক যাতে অনেক ক্লায়েন্ট এবং অনেক সার্ভার থাকবে।

০২. এখানে কী কোনো একটি বিশেষ প্রটোকল ব্যবহার করা হবে, নাকি বেশ কিছু প্রটোকল ব্যবহার করা হবে।

০৩. এটা কী স্ট্যাটিক নেটওয়ার্ক হবে নাকি ভবিষ্যতে এর আকার বাড়বে।

০৪. কী ধরনের কনফিগারেশন অপশন বিদ্যমান রয়েছে।

০৫. কোনো ইউজার প্রোফাইল টুল রয়েছে কি না।

০৬. নেটওয়ার্কটি কী ক্লায়েন্ট/সার্ভার হবে নাকি মাল্টিট্যায়ার হবে।

নেটওয়ার্কের রক্ষণাবেক্ষণ

০১. কতটা নেটওয়ার্ক রক্ষণাবেক্ষণ প্রয়োজন?

০২. নেটওয়ার্কে কী আর কোনো সার্ভার সংযুক্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে?

০৩. নিয়মিত আপডেট হওয়ার কী সম্ভাবনা রয়েছে?

টিউনিং ট্রাবলশুটিং এবং মনিটরিং

০১. নেটওয়ার্ককে কী প্রয়োজনীয় টুল রয়েছে।

০২. নেটওয়ার্কে কত সংখ্যক ইউজার নোড থাকতে পারে।

০৩. ট্রানজেকশন সংখ্যা কত হতে পারে।

০৪. নোডগুলোর অবস্থান কোথায় কোথায় হতে পারে।

সিকিউরিটি ব্যবস্থা

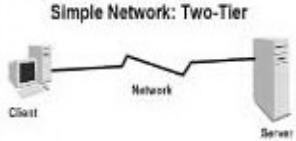
০১. নেটওয়ার্ক এনভায়রনমেন্টকে সিকিউর করার প্রয়োজন রয়েছে কি না।

০২. সিকিউর এবং স্পর্শকাতর তথ্য নেটওয়ার্ক দিয়ে প্রবাহিত হবে কি না।

০৩. সিকিউরিটি ব্যবস্থাপনার জন্য কী রকম টুল বিদ্যমান রয়েছে।

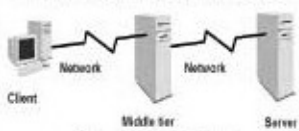
০৪. সার্ভারে ইন্টারনেট অ্যাক্সেস থাকবে কি না।

সাধারণ নেটওয়ার্ক (টু-টায়ার) : টু-টায়ার নেটওয়ার্কে ক্লায়েন্ট সরাসরি সার্ভারের সাথে যোগাযোগ স্থাপন করে। এই ধরনের নেটওয়ার্ক আর্কিটেকচারকে বলা হয় ক্লায়েন্ট সার্ভার আর্কিটেকচার।



চিত্র-১ : সাধারণ টু-টায়ার নেটওয়ার্ক

এই ব্যবস্থায় ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার একটি নির্দিষ্ট প্রটোকলের মাধ্যমে পরস্পরের সাথে সংযোগ রক্ষা করে। প্রটোকলটিকে অবশ্যই ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার উভয় সিস্টেমে ইনস্টল থাকতে হয়। কোনো ক্লায়েন্ট সার্ভার বিদ্যমান কাঠামোতে যদি নতুন করে কোনো ইউজারকে সন্নিবেশ করার প্রয়োজন হয় তবে তা সার্ভারের জন্য বোঝা হয়ে দেখা দিতে পারে। ফলে বিদ্যমান কাঠামো ভালোভাবে চলার বদলে একটি অসমর্থ সিস্টেমে রূপান্তরিত হতে পারে। এই সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য এন-টায়ার নেটওয়ার্ক আর্কিটেকচারের ব্যবহার প্রয়োজন।



চিত্র-২ : এন-টায়ার নেটওয়ার্ক

এন-টায়ার নেটওয়ার্ক : কোনো এন-টায়ার আর্কিটেকচারে মিডল টায়ার যেসব কাজ করে থাকে তা হলো–

০১. ট্রানস্লে-শন সার্ভিস : এটা সার্ভারে অবস্থিত অ্যাপি-কেশনকে ক্লায়েন্ট সার্ভার এনভায়রনমেন্টে অভিযোজিত করে এবং প্রটোকলসমূহের মধ্যে ব্রিজ হিসেবে কাজ করে।

০২. স্কেলাবিলিটি সার্ভিস : এটা বিভিন্ন সার্ভারের মধ্যে ট্রানজেকশন প্রসেসিং মনিটরের মাধ্যমে লোড ব্যালেন্স করে থাকে।

০৩. নেটওয়ার্ক এজেন্ট সার্ভিস : বিভিন্ন সার্ভারের মধ্যে একটি নির্দিষ্ট রিকোয়েস্টের ম্যাপিং করে থাকে। এ ছাড়া বিভিন্ন ফলাফলের মধ্যে তুলনা এবং একটি সার্ভারে একক রেসপন্সে রিটার্ন করে থাকে।

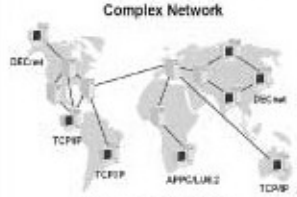
কমপে-ক্স নেটওয়ার্ক ইস্যু

কমপে-ক্স নেটওয়ার্ককে অবশ্যই ভালো কমিউনিকেশনের নিশ্চয়তার বিধান করতে হবে। অধিকতর কমপে-ক্স নেটওয়ার্কে বেশ কিছু ইস্যু গুরুত্বের সাথে বিবেচনায় রাখতে হয়, তা হলো–

০১. ভিন্ন ভিন্ন হার্ডওয়্যার প-টফর্মে বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমের ব্যবহার।

০২. এসব প-টফর্মে ভিন্ন ভিন্ন প্রটোকলের ব্যবহার থাকতে পারে।

০৩. পরস্পরের সাথে কানেকটেড কিন্তু ভিন্ন সিনট্যাক্সের অ্যাপি-কেশন থাকতে পারে।



চিত্র-৩ : কমপে-ক্স নেটওয়ার্ক

০৪. কানেকটেড অ্যাপি-কেশনগুলো ভিন্ন ভিন্ন জিওগ্রাফিক্যাল লোকেশনে থাকতে পারে।

যদি উপরের বিষয়গুলোকে মাথায় রেখে কোনো কমপে-ক্স নেটওয়ার্ককে ডিজাইন করা হয়, তবে ওই নেটওয়ার্ক একটি বড় আকারের ডিস্ট্রিবিউটেড সিস্টেমকে সাপোর্ট করতে পারবে।

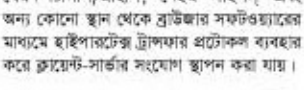
ওরাকল 9i-এর নেটওয়ার্ক সলিউশন

আগের আলোচনায় দেখলাম বর্তমানে কী ধরনের জটিল নেটওয়ার্কের ভেতরে ইউজারকে কাজ করতে হয়। তাই ওরাকল সার্ভারকে অবশ্যই এসব সমস্যার সমাধান দেয়া উচিত। আর ওরাকল মোটামুটি সব ধরনের নেটওয়ার্কিং এনভায়রনমেন্টে কাজ করার উপযোগী পণ্যই ভোক্তার জন্য বাজারজাত করেছে। ব্যাপকসংখ্যক প্রটোকল ওরাকল নেটওয়ার্ক সার্ভিস সাপোর্ট করে থাকে। ওরাকল 9i-তে ওরাকল ইন্টারনেট ডিরেক্টরি (ওআইডি) সন্নিবেশিত থাকে। ওআইডি হচ্ছে একটি লাইটওয়েট ডিরেক্টরি অ্যাক্সেস প্রটোকল (এলডিএপি)। এ ছাড়াও ওরাকল কানেকশন ম্যানেজার ও শেয়ারড সার্ভার রয়েছে, যা কি না ব্যাপকসংখ্যক ইউজারের ব্যবহার নিশ্চিত করে এবং নিরাপত্তা দেয়। ওরাকল এ ছাড়াও নন-ওরাকল ডাটাবেজের সাথে ওরাকল হিটারোজেনাস সার্ভিসের মাধ্যমে সংযুক্ত হওয়াকে সাপোর্ট করে।

ওরাকল নেট সার্ভিসেস কী ফিচার

০১. প্রটোকল ইন্ডিপেন্ডেন্ট, ০২. সমন্বিত প-াটফর্ম সাপোর্ট, ০৩. গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেজ টুল, ০৪. বহুবিধ কনফিগারেশন অপশন, ০৫. ট্রেনিং এবং ডায়াগনসিস টুলসেট, ০৬. সিকিউরিটি।

কানেকটিভিটি : ওরাকলের সরবরাহ করা নেট সার্ভিসেস দিয়ে সরাসরি বিভিন্ন প্রটোকলে যেমন–টিসিপি/আইপি, নেইম পাইপস্‌ এবং অন্য কোনো স্থান থেকে ব্রাউজার সফটওয়্যারের মাধ্যমে হাইপারটেক্সট ট্রান্সফার প্রটোকল ব্যবহার করে ক্লায়েন্ট-সার্ভার সংযোগ স্থাপন করা যায়।



চিত্র-৪ : হাইপারটেক্সট ট্রান্সফার প্রটোকল ব্যবহার করে ক্লায়েন্ট-সার্ভার সংযোগ

স্কেলাবিলিটি ওরাকল শেয়ার্ড সার্ভার : ওরাকল শেয়ার্ড সার্ভার আর্কিটেকচারকে একই সময়ে বহুসংখ্যক ইউজার যাতে ডাটাবেজে সংযোগ পেতে পারে, সে দিকে দৃষ্টি রেখেই তৈরি করা হয়েছে। যেহেতু এই ব্যবস্থায় ডাটাবেজ রিসোর্স বিভিন্ন ইউজার শেয়ার করে থাকে, তাই এর ফলে মেমরি ব্যবহার এফিসিয়েন্ট হয়। ক্লায়েন্ট-সার্ভার কানেকশন এক বিশেষ রুট ডিসপ্যাচারের মাধ্যমে হয়ে থাকে। ডিসপ্যাচার আসলে এক স্বতন্ত্র প্রসেস, যা সার্ভার প্রসেসের সাথে কানেকশন ব্যবস্থাপনা নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। একটি ডিসপ্যাচার মাল্টিপল ক্লায়েন্ট কানেকশন একই সময় সংগঠনে সাহায্য করতে পারে।

সার্ভার প্রসেস : অ্যাপি-কেশনের চাহিদা অনুযায়ী শেয়ার্ড সার্ভার ডাটাবেজের ডাটা অথবা অন্য কোনো সিপিউ প্রসেসিং রিট্রাইভ অথবা রক্ষা করে থাকে। এরা কোনো নির্দিষ্ট ক্লায়েন্টের সাথে সংযুক্ত থাকে না। ক্লায়েন্ট প্রসেসের প্রয়োজন অনুসারে এরা কাজ করে থাকে।

ওরাকল কানেকশন ম্যানেজার : এরা মিড টায়ারে ইনস্টল অবস্থায় থাকে এবং গেটওয়ে প্রসেস ও কন্ট্রোল প্রোগ্রাম হিসেবে কাজ করে নিম্নলিখিত ফিচারসমূহের জন্য কানেকশন ম্যানেজারকে কনফিগার করা হয়ে থাকে।

মাল্টিপে-ক্সিং : ওরাকল কানেকশন ম্যানেজার বিভিন্ন ইনকামিং কানেকশনকে ভালোভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে এবং একই সময়ে একটি একক কানেকশন পথের ভেতর দিয়ে ট্রান্সমিট করতে পারে। শুধু এই সুবিধা টিসিপি/আইপি প্রটোকলে সম্পন্ন করা সম্ভব।

ক্রশ প্রটোকল কানেকটিভিটি : এই পদ্ধতিতে ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার ভিন্ন ভিন্ন প্রটোকলে যোগাযোগ করতে পারে।

নেটওয়ার্ক অ্যাক্সেস কন্ট্রোল : একে ব্যবহার করে কোনো নির্দিষ্ট ক্লায়েন্ট কোনো বিশেষ সার্ভারের সাথে টিসিপি/আইপি প্রটোকল ব্যবহার করে সংযুক্ত হতে পারবে।

কানেকশন ম্যানেজার ব্যবহারের সুবিধা

০১. শেষ প্রান্ত টায়ারে বহুসংখ্যক ইউজার ব্যবহার করলে সুষম রিসোর্স ব্যবহার নিশ্চিত হয়।

০২. ক্রশ প্রটোকল যোগাযোগ এনাবল থাকে।

০৩. অ্যাক্সেস কন্ট্রোল মেকানিজম হিসেবে কাজ করে।

০৪. যদি ফায়ারওয়াল ওরাকল নেটের সাথে মিথষ্ক্রিয়া না থাকে, তবে কানেকশন ম্যানেজার প্রক্সি সার্ভারের মতো কাজ করবে।

ওরাকল নেট আর্কিটেকচার : ওরাকল নেট অ্যাপি-কেশনগুলোর মধ্যে নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর বিবেচনায় সংযোগ সৃষ্টি করে।

০১. নেটওয়ার্কের কনফিগারেশন।

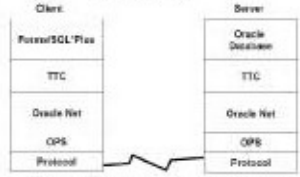
০২. লোকেশন নোডের।

০৩. অ্যাপি-কেশন।

০৪. নেটওয়ার্কের প্রটোকল।

এবং কানেকশনগুলো হয় ০১. ক্লায়েন্ট সার্ভার অ্যাপি-কেশন, ০২. জাভা অ্যাপি-কেশন, ০৩. ওয়েব ক্লায়েন্ট অ্যাপি-কেশন।

ক্লায়েন্ট-সার্ভার অ্যাপি-কেশন কানেকশন : ওরাকল নেট ক্লায়েন্ট এবং ডাটাবেজ সার্ভারের মধ্যে নেটওয়ার্ক কানেকশন প্রতিষ্ঠা করে থাকে। এটা মূলত একটা সফটওয়্যার কম্পোনেন্ট, যা ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার উভয় প্রান্তেই থাকে। যখন কোনো কানেকশন ক্লায়েন্ট প্রান্ত থেকে সার্ভার প্রান্তে সৃষ্টি হয়, তখন ডাটা ক্লায়েন্ট প্রান্তের লেয়ারগুলোর নিচ বরাবর নামে এবং সংযোগ সৃষ্টি করে সার্ভার প্রান্তের নেটওয়ার্ক লেয়ারের সাথে। এরপর বিপরীতভাবে সার্ভার প্রান্তে উপরের দিকে ওঠে।



চিত্র-৫ : ক্লায়েন্ট সার্ভার অ্যাপি-কেশন কানেকশন

নিচে ক্লায়েন্ট এবং ডাটাবেজের গুরুত্বপূর্ণ কম্পোনেন্টগুলো আলোচনা করা হলো–

ক্লায়েন্ট অ্যাপি-কেশন : যেমন–এসকিউএল প-াস ওরাকল কল ইন্টারফেস (ওসিআই) ব্যবহার করে, যার মাধ্যমে এরা ওরাকল সার্ভারের সাথে সংযোগ স্থাপন করে। ওসিআই একটি সফটওয়্যার কম্পোনেন্ট যা ক্লায়েন্ট অ্যাপি-কেশনের সাথে ওরাকল ডাটাবেজের বোধগম্য এসকিউএল ল্যাঙ্গুয়েজের মধ্যে একটি ইন্টারফেস তৈরি করে।

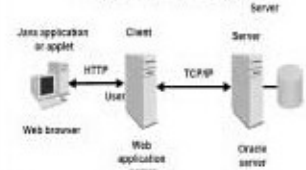
টু-ট্যাস্ক কমন : এরা বিভিন্ন ক্যারেক্টার সেট এবং ফরমেটের (সার্ভার এবং ক্লায়েন্টের) মধ্যে কনভার্সন টুল হিসেবে কাজ করে।

ওরাকল নেট ফাউন্ডেশন লেয়ার : এরা সার্ভার এবং ক্লায়েন্ট অ্যাপি-কেশনের মধ্যে কানেকশন সৃষ্টি এবং এর রক্ষণাবেক্ষণ করে থাকে। পিয়ার টু পিয়ার কমিউনিকেশনের জন্য এরা অবশ্যই ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার উভয় প্রান্তে থাকে।

ক্লায়েন্ট আছে ওরাকল নেট ফাউন্ডেশন নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর ওপর দায়িত্বপ্রাপ্ত–০১. সার্ভারের লোকেশন, ০২. কতগুলো প্রটোকল থাকবে, ০৩. এক্সেপশন কীভাবে হ্যান্ডেল করতে হবে।

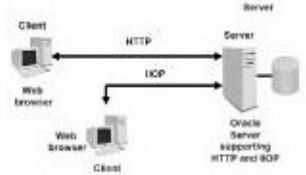
ওরাকল প্রটোকল সাপোর্ট : এই লেয়ার নিম্নলিখিত নেটওয়ার্ক প্রটোকল সাপোর্ট করে–০১. টিসিপি আইপি, ০২. এসএসএল, ০৩. নেইম পাইপস।

ওরাকল প্রোগ্রাম ইন্টারফেস (ওপিআই) : ওপিআইয়ের পাঠানো সব মেসেজ রেসপন্স করাই এর কাজ।



চিত্র-৬ : মিডল-টায়ার ওয়েব অ্যাপি-কেশন সার্ভার ব্যবহার করে কানেকশন

মিডল- টায়ার ওয়েব অ্যাপি-কেশন সার্ভার ব্যবহার করে কানেকশন : এই ধরনের নেটওয়ার্ক কনফিগারেশনে জাভা অ্যাপলেট বা জাভা অ্যাপি-কেশনসম্পন্ন ওয়েব ব্রাউজার, যা এইচটিটিপি প্রটোকল সাপোর্ট করে। এরকম অ্যাপি-কেশন ওয়েব সার্ভারে থাকতে হয়। এই ওয়েব সার্ভারে ওরাকল নেট অথবা জাভা নেট ইনস্টল থাকে। এই সার্ভার ক্লায়েন্টের মতো ডাটাবেজ সার্ভারের সাথে কানেকটেড হয়।



চিত্র-৭ : ওয়েব কানেকশন (এইচটিটিপি) ব্যবহার করে কানেকশন

ওয়েব কানেকশন (এইচটিটিপি) ব্যবহার করে : ক্লায়েন্ট আছে কোনো প্রকার ওরাকল নেটের প্রয়োজন নেই। কিন্তু সার্ভার আছে অবশ্যই একে কনফিগার করতে হয়, যাতে এইচটিটিপি প্রটোকলকে সাপোর্ট করে। এই ব্যবস্থায় কোনো ওয়েব অ্যাপি-কেশন সার্ভারের প্রয়োজন নেই।

ফিডব্যাক : Ifthekhar@infobizsol.com

প্রোগ্রাম যথাযথ আনইনস্টল করা

তাসনুভা মাহমুদ

কমপিউটার ব্যবহারকারীরা তাদের নিজেদের প্রয়োজনে বিভিন্ন সময় বিভিন্ন কারণে সফটওয়্যার ইনস্টল করে থাকেন। তারা যেসব সফটওয়্যার ইনস্টল করে থাকেন সেগুলো যে সবসময় ব্যবহার বা সময়োপযোগী বা প্রয়োজনীয় তা নাও হতে পারে। আর তাই এসব অপ্রয়োজনীয় সফটওয়্যার আনইনস্টল করা জরুরি, যাতে সিস্টেমটি অতিরিক্ত সফটওয়্যার দিয়ে ভারাক্রান্ত না হয়ে পড়ে। আমরা অনেকেই সফটওয়্যার যেমন আহরহ ইনস্টল করে থাকি, তেমনি আনইনস্টলও করে থাকি। কিন্তু কয়জনইবা জানেন উইন্ডোজ প্রোগ্রাম আনইনস্টল করার যথাযথ নিয়ম– বা ভালো ও মন্দ দিক। আর এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে–উইন্ডোজ প্রোগ্রাম আনইনস্টল করা। এ বিষয়টি যত সহজ-সরল হওয়া উচিত ছিল বস্তুত তত সহজ-সরল নয়। আনইনস্টল করার সময় সিস্টেমফাইলে কিছু কিছু অংশ থেকেই যায়, যা মূলত পিসিকে ভারাক্রান্ত করে ফেলে। এর ফলে পিসি ধীরগতিসম্পন্ন হয়ে পড়ে। সফটওয়্যার আনইনস্টল করার পরও কেন এমনটি হয় তা ব্যাখ্যা করে সেখানোর সাথে সাথে সফটওয়্যারকে কার্যকরভাবে অপসারণের প্রক্রিয়া দেখানো হয়েছে এবারের পাঠশালা বিভাগে।

ফাইল আনইনস্টল করার সমস্যা

উইন্ডোজ যেভাবে প্রোগ্রাম করা হয়েছে তাতে মনে হয় পরিপাটি ইনস্টলেশনকে উইন্ডোজে উৎসাহিত করা হয়নি। এমনটি মনে হওয়ার কারণ, উইন্ডোজ যেভাবে ইনস্টল করা হয় ঠিক সেই একই পথ অনুসরণ করে উইন্ডোজ থেকে পরিত্রাণ পাওয়া অর্থাৎ আনইনস্টল করা সম্ভব নয়। অথবা বলা যায়, অনাকাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামের জন্য দরকার নির্দিষ্টমাত্রার কিছু স্বচ্ছতা। উদাহরণস্বরূপ–বেশিরভাগ উইন্ডোজ প্রোগ্রাম নিজেরাই ফোল্ডার তৈরি করে C:\Program Files\-এর অভ্যন্তরে এবং এরপর এই ফোল্ডারের ভেতরে তৈরি করে এক বা একাধিক সাব-ফোল্ডার। তবে একই সময় নিজেদেরকে অন্যান্য ফোল্ডারে বিস্তৃত করে ফেলে যেখানে উইন্ডোজ বিভিন্ন লাইব্রেরি এবং অন্যান্য সাপোর্টিং কম্পোনেন্ট রাখে যা এর প্রতিটি কাজ সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করার জন্য দরকার হয়।

যখনই কোনো প্রোগ্রাম উইন্ডোজে ইনস্টল করা হয়, তখন তা উইন্ডোজ রেজিস্ট্রিকে পরিবর্তন করে ফেলে। উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি হলো এক ধরনের ডাটাবেজ, যেখানে সব ধরনের গুরুত্বপূর্ণ সেটিং স্টোর হয়। এর ফলে যখন উইন্ডোজে ইনস্টল করা কোনো প্রোগ্রাম ফোল্ডারে ডান ক্লিক করে Delete বেছে নেয়া হয়, তখন তা মুছে গেলেও তার প্রচুর উপাদান থেকে যায় রেজিস্ট্রিতে, যা সহজেই মোছা যায় না। এর ফলে পরবর্তী সময়ে এ থেকে যাওয়া উপাদানগুলো বিভিন্ন সমস্যা সৃষ্টি করে। তাই উইন্ডোজে ইনস্টল করা কোনো প্রোগ্রাম থেকে সম্পূর্ণরূপে কীভাবে পরিত্রাণ পাওয়া যায় তার কৌশল বা উপায় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে এ লেখায়।

ইনস্টল ও আনইনস্টল

উপরন্তু সেটআপ উইজার্ড আপনাকে নিয়ে যাবে ধাপে ধাপে ইনস্টলেশন প্রক্রিয়ায়। অন্যান্য প্রোগ্রামের সাথে চমৎকারভাবে কাজ করবে যা হ্যান্ডেল করে আনইনস্টল প্রসেস। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে All Programs মেনুতে আনইনস্টল অপশনটি থাকে। এজন্য আপনাকে Start বাটনে ক্লিক করে All Programs-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর যে প্রোগ্রাম অপসারণ করতে চান তার সংশি-ষ্ট এন্ট্রি খুঁজে বের করে ক্লিক করুন। এবার

উইন্ডোজের অ্যাড অর রিমুভ প্রোগ্রাম অপশন

Uninstall বা Remove অপশন খুঁজে বের করুন। এটি কোনো সাব-মেনুতে হিডেন থাকতে পারে।

যদি কোনো এন্ট্রি খুঁজে পাওয়া যায়, তাহলে তাতে ক্লিক করুন এবং নির্দেশাবলী অনুসরণ করুন। তবে এ কাজটি করার আগে অন্যান্য রানিং প্রোগ্রাম বন্ধ করে নিতে হবে, যাতে কোনো রকম কনফ্লিক্ট না হয়।

কখনও কখনও কোনো প্রোগ্রামের মেনুতে সরাসরি Uninstall অপশনটি সম্পৃক্ত নাও থাকতে পারে। তাছাড়া এই অপশনটি কোনো ফোল্ডারে লুকানো থাকতে পারে, যেখানে প্রোগ্রাম ইনস্টল করা হয়েছিল। এটি চেক করে দেখার জন্য Program File ফোল্ডার ওপেন করুন। এ কাজটি করার জন্য উইন্ডোজ এক্সপে-রার ব্যবহার করুন। এবার উইন্ডোজ এক্সপে-রারে খুঁজে দেখুন সংশি-ষ্ট অ্যাপি-কেশনের ইনস্টলের ফোল্ডার। এরপর প্রোগ্রামের ভেতরে 'uninstall', 'uninstaller', 'uninst' বা 'remove' নামের কোনো প্রোগ্রাম আছে কি না তা খুঁজে দেখুন। যদি খুঁজে পাওয়া যায়, তাহলে এতে ডবল ক্লিক করুন। এরপরও যদি কোনো সন্দেহ থাকে তাহলে F1 অর্থাৎ হেল্প ফাইলে ক্লিক করুন, যা প্রোগ্রামের সাথে দেয়া হয়। অথবা কোম্পানির ওয়েবসাইটে ভিজিট করুন।

উইন্ডোজের মাধ্যমে প্রোগ্রাম অপসারণ

আপনি যে প্রোগ্রামটি অপসারণ করতে চাচ্ছেন, তার সাথে যদি প্রোগ্রামের নিজস্ব আনইনস্টলার প্রোগ্রাম না থাকে, তাহলে উইন্ডোজের মাধ্যমে আপনি প্রোগ্রাম আনইনস্টল করতে পারবেন। এজন্য উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহারকারীদের Start বাটনে ক্লিক করে Control Panel ওপেন করতে হবে। এরপর Add or Remove Programs আইকনে ডবল ক্লিক করতে হবে। এর ফলে কিছুক্ষণ পর আপনার পিসিতে ইনস্টল হওয়া প্রোগ্রামের লিস্ট দেখতে পারবেন। এবার স্ক্রল ডাউন করুন যতক্ষণ পর্যন্ত না রিমুভ করার জন্য কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামটি খুঁজে পাচ্ছেন। কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামটি খুঁজে পাওয়ার পর সেটি ক্লিক করুন। এরপর Remove বাটনে ক্লিক করুন এবং নির্দেশাবলী অনুসরণ করে দেখুন প্রোগ্রাম সফলভাবে অপসারিত হয়েছে কি না।

যদি আপনি উইন্ডোজ ভিস্তা বা ৭-এর ব্যবহারকারী হয়ে থাকেন, তাহলে Start-এ ক্লিক করে Control Panel-এ Programs-এ ক্লিক করুন এবং Uninstall a program অপশন বেছে নিন। এরপর প্রোগ্রামের লিস্ট লোড হওয়ার পর রিমুভ করার জন্য কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামটি স্ক্রল ডাউন করে খুঁজে দেখুন এবং কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামে ক্লিক করে টুলবারের Uninstall বাটনে ক্লিক করুন।

উইন্ডোজের নতুন ভার্সনে বিকল্প অপশন অফার করে ইনস্টল করা প্রোগ্রামের পরিবর্তন বা রিপেয়ারের জন্য, যাতে ত্রুটিসমূহ ফিক্স বা নতুন ফিচার অ্যাড/রিমুভ করা যায়।

প্রোগ্রাম অপসারণের জন্য বাণিজ্যিক সফটওয়্যার ব্যবহার করা

আজকাল ডেডিকেটেড বাণিজ্যিক আনইনস্টলার প্রোগ্রাম পাওয়া যায়, যা হার্ডডিস্কে ইনস্টল করা প্রোগ্রামকে ম্যানেজ করতে পারে। এ ধরনের প্রোগ্রাম পিসির কার্যকলাপ লক্ষ রাখার

(বাকি অংশ ৯৭ পৃষ্ঠায়)

প্রোগ্রাম যথাযথ আনইনস্টল করা

(৯৪ পৃষ্ঠার পর)

মাধ্যমে কাজ করে। এই প্রোগ্রাম নতুন ইনস্টল করা অ্যাপি-কেশনের সব কার্যকলাপ ও পরিবর্তন রেকর্ড করে রাখে।

এরপর যদি আপনি এই প্রোগ্রাম থেকে পরিত্রাণ পেতে চান, তাহলে এটি আবার ইনস্টলেশন প্রসেসকে ফিরিয়ে নিতে পারে এবং প্রোগ্রামকে সম্পূর্ণরূপে অপসারণ তথা রিমুভ করতে পারে। তবে বাণিজ্যিক আনইনস্টলার প্রোগ্রাম তখনই আপনার জন্য ভালো হবে যদি সবসময় কমপিউটারে প্রোগ্রাম ইনস্টল এবং আইনস্টলেশন করতে হয়। যে প্রক্রিয়া ব্যবহার করে প্রোগ্রাম আনইনস্টল করেন না কেন উইন্ডোজ মাঝেমধ্যে সতর্কতামূলক এক ডায়ালগবক্স প্রদর্শন করে যে file already in use is about to be removed. এমন অবস্থায় স্কিপ করার অপশন বেছে নেয়াটা যুক্তিসঙ্গত হবে। কেননা উইন্ডোজ প্রোগ্রাম কখনও কখনও শেয়ার করে সাপোর্টিং ফাইল, যা অপসারণ করলে অন্য প্রোগ্রামকে প্রভাবিত করে যা আপনি প্রতিনিয়ত ব্যবহার করেন।

উইন্ডোজ কম্পোনেন্ট অপসারণ

উইন্ডোজের কোন ভার্সন ব্যবহার করছেন তার ওপর ভিত্তি করে উইন্ডোজের অনাকাঙ্ক্ষিত অংশ রিমুভ করা যায়। যেমন–ইন্টারনেট এক্সপে-রার বা উইন্ডোজ মিডিয়া পে-য়ার। মূলত এই কম্পোনেন্টগুলো সাধারণত রিমুভ না করে বরং 'turned off' করা থাকে। ফলে হার্ডডিস্কের কোনো স্পেস সেভ হয় না। মাইক্রোসফট সতর্ক করে দিয়েছে যে, এই কম্পোনেন্টগুলো রিমুভ করতে গেলে অন্যান্য প্রোগ্রাম ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। সুতরাং খুব প্রয়োজন না হলে এই কম্পোনেন্টগুলো যথাযথভাবে রেখে দেয়া ঠিক হবে। তবে এক্ষেত্রে ব্যতিক্রম হলো গেম এবং কিছু নির্দিষ্ট এক্সেসরিজ: যেমন–ক্যালকুলেটর এবং পেইন্ট যা উইন্ডোজ এক্সপি থেকে রিমুভ করা যায়।

শেষ কথা

পিসিকে পরিপাটি রাখা সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য এক গুরুত্বপূর্ণ কাজ। অনাকাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রাম অপসারণ করার জন্য যে বিষয়গুলো উলে-খ করা হয়েছে তা সবার মনে রাখা উচিত। কেননা রিসাইকেল বিনে কোনো ফোল্ডার রাখা মানে তা চিরতরে অপসারণ করা নয়। তাই কোনো প্রোগ্রাম রিমুভ করতে ওপরে উলি-খিত ধাপগুলো অনুসরণ করা উচিত। ভালোভাবে অর্গানাইজ করা পিসি হয় বেশ দ্রুতগতির এবং এর পারফরমেন্সও হয় চমৎকার।

ফিডব্যাক : *mahmood_sw@yahoo.com*

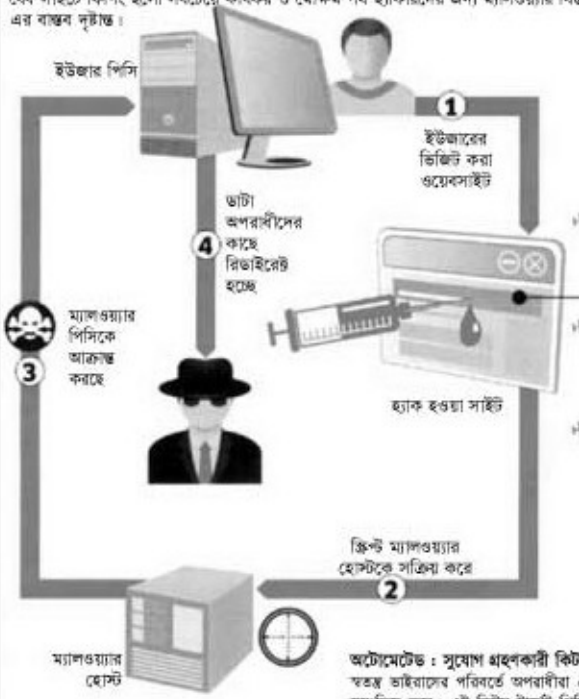
বিভিন্ন ধরনের ভাইরাস থেকে পরিত্রাণের উপায়

তাসনীম মাহমুদ

কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ব্যবহারকারীর পাতায় সাধারণত ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে দৈনন্দিন কমপিউটিং জীবনধারায় বিভিন্ন প্রয়োজনীয় বিষয়ের আলোকে লেখা উপস্থাপন করা হয়, যার বেশিরভাগই উইন্ডোজ বা বিভিন্ন ধরনের অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম বা পিসির বিভিন্ন ধরনের সাধারণ সমস্যার সমাধানের আলোকে। কিন্তু এবারের ব্যবহারকারীর পাতায় উপস্থাপন করা হয়েছে পিসি যেভাবে বিভিন্ন ধরনের এবং বিভিন্ন পদ্ধতিতে ভাইরাসে সংক্রমিত হয় এবং যেভাবে ভাইরাস থেকে প্রতিকার বা রক্ষা পাওয়া যায় তার উপায় ও কৌশল নিয়ে। কেননা এমন কোনো ব্যবহারকারীই খুঁজে পাওয়া যাবে না, যিনি ভাইরাস যন্ত্রণায় জর্জরিত হননি কখনই। অবশ্য কমপিউটার জগৎ-এর আরেকটি নিয়মিত বিভাগ রয়েছে, যা 'সিকিউরিটি' হিসেবে পরিচিত, যেখানে সাধারণত আলোচনা করা হয় ভাইরাস প্রতিরোধে বিভিন্ন ধরনের টুলের বৈশিষ্ট্য বা ফিচার নিয়ে। লেখাটি মূলত ব্যবহারকারীর পাতায় উপস্থাপন করা হয়েছে এ কারণে যে, ভাইরাস সমস্যা এখন সর্বজনীন এবং তা থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য রয়েছে কিছু সাধারণ কৌশল, যা সব ব্যবহারকারীকেই মেনে চলতে হয় তাদের সিস্টেমের সুরক্ষার জন্য। 'প্রতিরোধই প্রতিকারের সেরা উপায়'-এ প্রবাদবাক্যটি এখন

অনলাইন : ক্ষতিকর ওয়েবসাইটের মাধ্যমে ডাটা চুরি

বৈধ সাইটে ফিশিং হলো সবচেয়ে কার্যকর ও মোক্ষম পথ হ্যাকারদের জন্য ম্যালওয়্যার বিস্তারের। লেনোভো, টমটম এবং ইউএস ফাইন্যান্স মিনিস্ট্রি এর বাস্তব দৃষ্টান্ত।



ইনফেক্টেড : হ্যাকার ম্যানিপুলেট ওয়েবসাইট
হ্যাকার কোড চুরি করে তিন ধরনের বৈধ ওয়েবসাইটে যাতে সেগুলো ম্যালওয়্যার হোস্টের সাথে যুক্ত হতে পারে।

রিডাইরেক্ট : সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি। এইচটিএমএল কোড ভিজিটরদের সরাসরি রিডাইরেক্ট করে ক্লোন করা ম্যালওয়্যার হোস্টে, যা নিম্নরূপ দেখা যায় : <meta http-equiv="refresh" content=0;url=http://www.malware.com">

আইফ্রেম : ওয়েবসাইটের ভেতরে ওয়েবসাইটের মতো অদৃশ্য iframe ফাংশন যা ইউজারকে না জানিয়ে লোড হয়। আইফ্রেম উপাদান সরাসরি টার্গেট ওয়েবসাইটে রেফার করে।

জাভাস্ক্রিপ্ট : হ্যাক সাইটে জাভাস্ক্রিপ্ট কোড অ্যামবেড করা তুলনামূলকভাবে কঠিন, কেননা সিকিউরিটি পরিমাপ করা আরও উন্নত হয়েছে। বেশিরভাগ সময়ে এই কোড কনসিস্ত থাকে।

অটোমেটেড : সুযোগ গ্রহণকারী কিটস পিসিতে অ্যাক্সেস করছে
স্বতন্ত্র ভাইরাসের পরিবর্তে অপরাধীরা এখন তৈরি করছে সুযোগের সদ্ব্যবহারকারী কিটস যা প্রসেসকে স্বয়ংক্রিয় করে। এই কিটস টার্গেট পিসিকে আক্রান্ত করে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। এই আক্রমণের ভিত্তি হলো ব্রাউজার আর প-াইনের বিপুলসংখ্যক সিকিউরিটি লুপহোল।

ওয়েবে যেভাবে আপনার কমপিউটার প্রোটেক্ট করবেন

সিকিউরিটি স্যুট : সিকিউরিটি স্যুটে সম্পৃক্ত থাকে অ্যান্টিভাইরাস এবং ফায়ারওয়াল কম্পোনেন্ট যা কমপিউটারকে ম্যালওয়্যার থেকে রক্ষা করে। উইন্ডোজ এবং ব্রাউজার উভয়কে আপডেট হতে হবে।

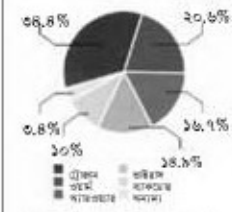
লিঙ্কস : সার্ফিংয়ের সময় মারাত্মক ওয়েবসাইটকে এড়িয়ে যাবার জন্য ইনস্টল করুন লিঙ্ক চেকার। ফিশিং ফিল্টার যাতে নিষ্ক্রিয় না থাকে সেদিকে খেয়াল রাখা উচিত।

জাভাস্ক্রিপ্ট : Add ons যেমন-AdBlock বা NoScript আপনাকে ক্ষতিকর স্ক্রিপ্ট থেকে রক্ষা করবে। সম্পূর্ণ নিরাপত্তার জন্য নিশ্চিত করুন যে আপনার ব্রাউজারে জাভাস্ক্রিপ্ট নিষ্ক্রিয় থাকে।

পিডিএফ : ভাইরাস স্ক্যানার বেশিরভাগ ভাইরাস কোড শনাক্ত করতে পারে। এ কারণেই হ্যাকাররা কোড ভেঙে ফেলে এবং এগুলো ডিস্ট্রিবিউট করে এনক্রিপ্টেড অবস্থায়। সাধারণত এই এনক্রিপ্টেড কোডগুলো হলো পিডিএফ ডকুমেন্টের ক্ষুদ্র ইউনিট।

ইনফেকটেড : ম্যালওয়্যার কমপিউটারের নিয়ন্ত্রণ গ্রহণ করে

ম্যানিপুলেটেড পিডিএফের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের ম্যালওয়্যার পিসিতে পৌঁছে। যেমন–ট্রোজান, জিওস, জেটবট ইত্যাদি সবচেয়ে খারাপ ধরনের ভাইরাস।



হিডেন কোড পিডিএফ ফাইলে ডিস্ট্রিবিউট

পিডিএফ ডকুমেন্ট গঠিত হয় অবজেক্টের মতো টেক্সট, ফন্ট, স্পেস, ফরম এবং ইমেজ দিয়ে। প্রতিটি পেজে ন্যূনতম ১০ হাজার অবজেক্ট থাকে। হ্যাকার এগুলো ভেঙে ফেলে এবং ডিস্ট্রিবিউট করে কিছু অবজেক্টে ক্ষতিকর কোড, যাতে সেগুলো ভাইরাস স্ক্যানার শনাক্ত করতে না পারে।

```
/Type/Action/S/Launch/Win<</F(cmd.exe)/
f=fso.OpenTextFile("doc.pdf",1,True)>>
script.vbs&&echo>=InStr(pf."SS")>>
batscript.vbs Click the "open" button to
view this document:)
```

যুক্ত হওয়া রিডার পিডিএফ লোড ও কোড অ্যাসেম্বল করে

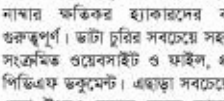
পাঠক পিডিএফ ওপেন, বিভিন্ন পিডিএফ অবজেক্ট অ্যাসেম্বল এবং অবজেক্টে প্যারামিটারের মানানসই কনটেন্ট প্রদর্শন করেন। এভাবে পাঠক ক্লিক এক্সিকিউশনে প্রলুব্ধ হন, যা অবস্থান করে অবজেক্টে। যেমন–জাভাস্ক্রিপ্ট বা ভিজ্যুয়াল বেসিক ক্লিপ্ট ইত্যাদি। ক্লিপ্ট কমান্ড বিভিন্ন অবজেক্ট থেকে কোড ইউনিট অ্যাসেম্বল করে এবং সেগুলো চালনা করে, যা পরবর্তী সময়ে বাফার ওভার ফ্লো করে।

শতকরা ৫৭ ভাগ ম্যালওয়্যার পিডিএফ রিডারের টার্গেট গুলনিয়ারিবিলিটিস

এক্সিকিউট : মেমরিকে চূর্ণবিচূর্ণ করে

এক্সিকিউট করা ম্যালওয়্যার অপ্রয়োজনীয় কোড দিয়ে রিডারের মেমরি এরিয়াকে পরিপূর্ণ করে ফেলে যাতে ক্ষতিকর কোড পরবর্তী মেমরি এরিয়াতে অবস্থান করে এবং সেখানে ট্রুপার ফাংশন হিসেবে সবসময় এক্সিকিউট করে, যা ওয়েব থেকে অন্যান্য ম্যালওয়্যার লোড করে।

পিডিএফ সংক্রমণ থেকে যেভাবে কমপিউটার রক্ষা করবেন



ক্লিপ্ট : অ্যাডোবি রিডারে ক্লিপ্টকে নিষ্ক্রিয় করার জন্য Edit→ Performances→JavaScript-এ নেভিগেট করুন। ফলে মেনু আইটেমে 'Authorizations' লিখুন করে এক্সটারনাল প্রোগ্রামের এক্সিকিউশন।

বিকল্প : যেহেতু বেশিরভাগ পিডিএফ টার্গেট করে অ্যাডোবি রিডারকে, তাই বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন Foxit Reader যা বেশি নিরাপদ। অবশ্যই এটি নিয়মিতভাবে আপডেট করতে হবে।

ফাইল চেক : অপরাধীরা ই-মেইলের মাধ্যমে সংক্রমিত পিডিএফ ফাইল পাঠায়। এ ধরনের ফাইল চেক করার জন্য VirusTotal Uploaderসহ এগুলো আপলোড করুন (www.virustotal.com) অথবা অন্য কোনো স্ক্যানার ব্যবহার করুন।

ভাইরাস থেকে রক্ষা পাওয়ার ক্ষেত্রেও সর্বজনীন।

প্রায় দুই বিলিয়ন লোক ইন্টারনেট ব্যবহার করে অর্থাৎ প্রায় দুই বিলিয়ন লোক ম্যালওয়্যারের সম্ভাব্য শিকার। ব্যবহারকারীদের মূল্যবান ডাটা যেমন–পাসওয়ার্ড, পিন নাম্বার এবং ক্রেডিট কার্ড নাম্বার ক্ষতিকর হ্যাকারদের কাছে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ডাটা চুরির সবচেয়ে সহজ পথ হচ্ছে সংক্রমিত ওয়েবসাইট ও ফাইল, প্রাথমিকভাবে পিডিএফ ডকুমেন্ট। এছাড়া সবচেয়ে কম গুরুত্ব দেয়া উৎসও রয়েছে ভয়ের আরেকটি কারণ, যেমন–ডাটা ক্যারিয়ার তথা পেনড্রাইভ এবং অন্যান্য ইউএসবি স্টোরেজ ডিভাইস। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে দেখানো হয়েছে কীভাবে সংক্রমিত ওয়েবসাইট, ক্ষতিকর পিডিএফ ফাইল এবং আক্রান্ত ইউএসবি ডিভাইস আপনার কমপিউটারকে সংক্রমিত করে এবং এ থেকে সুরক্ষার সেরা উপায় কী হতে পারে?

সিকিউরিটি ভেন্ডর ক্যাসপারস্কি গত জানুয়ারি থেকে মার্চ পর্যন্ত রেজিস্টার করে যে, এ সময়ের মধ্যে কমপিউটার সংক্রমণের প্রচেষ্টা শতকরা ২৬ দশমিক ৮ ভাগ বেড়েছে, যার বেশিরভাগই ম্যানিপুলেটেড ওয়েবসাইটের মাধ্যমে সংঘটিত হয়। সন্দেহজনক পর্নো বা পাইরেট ও ক্র্যাক সাইট ভিজিট করা থেকে বিরত থাকার মাধ্যমেই ক্ষতিকর ট্র্যাপ এড়িয়ে যেতে পারবেন তা কিন্তু নয়। অ্যান্টিভাইরাস ভেন্ডর অ্যাভাস্টের মতে, শতকরা ৯৯ ভাগ ক্ষতিকর ওয়েবসাইটই বৈধ ওয়েব পোর্টাল যারা আপোস করে আছে। ম্যালওয়্যার নিজেই এক্সটারনাল সাইট থেকে লোড হয়, যা ম্যালওয়্যার হোস্ট হিসেবে বিবেচিত। ক্যাসপারস্কির মতে, এ মুহূর্তে এ ধরনের আনুমানিক ১২০ মিলিয়ন হোস্ট ওয়েবসাইট সক্রিয় রয়েছে। এমন অবস্থায় সফটওয়্যারের লুপহোল কাজে লাগিয়ে স্বার্থ হাসিল করার ক্ষেত্রে অ্যাডোবি রিডার অন্য সবার চেয়ে এগিয়ে। সিকুনিয়ার সিকিউরিটি অ্যানালিস্ট ২০০৯-১০ সালের মধ্যে সর্বমোট ৬৯টি লুপহোল রেজিস্টার করে। অ্যাডোবি এখন তার ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে চূড়ান্তভাবে আরও বেশি নিরাপত্তা বিধান করতে চাচ্ছে অ্যাক্রোবেট ভার্সন ১০ থেকে পরবর্তী ভার্সনগুলোতে। রিডার প্রোটেকটেড পরিবেশে সব কোড রান করবে যাতে সিস্টেমে অ্যাক্সেসের সুযোগ কমে যায়।

পক্ষান্তরে ইউএসবি ডিভাইসগুলো ম্যালওয়্যার ট্রান্সমিশনের পথ হিসেবে কম পরিচিত। এর ফলে হ্যাকাররা স্বতন্ত্র বা কোম্পানিসমূহকে টার্গেট করতে পারে বিশেষভাবে ডিজাইন করা ট্রোজান দিয়ে। এক্ষেত্রে বেশিরভাগ সময় উইন্ডোজের অটোরান ফাংশনের সুবিধা গ্রহণ করে ম্যালওয়্যার, যেগুলো এখন নিষ্ক্রিয় করা হয়েছে।

ভাইরাস এখন অনেক বেশি কৌশলী যা টার্গেট করতে পারে সুনির্দিষ্ট স্বতন্ত্র ফাইল ও ফোল্ডারকে। আগের যেকোনো সময়ের চেয়ে এখন এটি বেশি গুরুত্বপূর্ণ যে ভাইরাসের জন্য আগে থেকে সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করা। ▶

ইউএসবি ডিভাইসসমূহ : সংক্রমণের সবচেয়ে বেশি ঝুঁকিতে থাকে

ক্যামেরা, এমপিথ্রি পে-য়ার বা ইউএসবি পেনড্রাইভ ইত্যাদি খুব সহজেই ম্যালওয়্যারের মাধ্যমে সংক্রমিত হয়। এই ভাইরাস পরে অন্যান্য কমপিউটারকে সংক্রমিত করে।

ম্যানিপুলেট হওয়া ম্যালওয়্যার শনাক্ত করে ইউএসবি ডিভাইসকে যখনই তা প-াগ করা হয়

কয়েক ধরনের ম্যালওয়্যার এক্সটারনাল ড্রাইভকে শনাক্ত করে উইন্ডোজ অটোরান ফাংশন মনিটর করার মাধ্যমে। যখনই ম্যালওয়্যার সংক্রমিত ইউএসবি ডিভাইসকে শনাক্ত করে, তখনই এটি ড্রাইভে নিজে নিজেই কপি হয় এবং একটি কমান্ড রাইট করে Autorun.inf ফাইলে, যা প্রায় প্রতিটি এক্সটারনাল ড্রাইভে রুট ডিরেক্টরিতে লুকানো থাকে।

ট্রিগার করে : অটোরান ফাংশন উইন্ডোজকে সংক্রমিত করে

যখনই কোনো সংক্রমিত ড্রাইভ অন্য কোনো কমপিউটারে ঢুকানো হয়, তখন উইন্ডোজ Autorun.inf কমান্ড এক্সিকিউট করে যা এক্ষেত্রে ম্যালওয়্যার হিসেবে পরিচিত। উপরন্তু EXE ফাইল হতে পারে HTML ফাইল, যা ব্রাউজারে ওপেন করা হলে ইউজারকে রিডাইরেক্ট করে ম্যালওয়্যার সাইটে।

ম্যানুফ্যাকচারারসহ অন্যান্য মাধ্যমে ভাইরাস সরবরাহ করা

ম্যালওয়্যার বিস্তৃত হওয়ার সবচেয়ে সহজ মাধ্যম হলো ইউএসবি ডিভাইস যা প্রস্তুতের সময় থেকে বা 'trust worthy' সোর্সে ডিস্ট্রিবিউট করার সময় থেকে সংক্রমিত থাকে। এখানে কিছু দৃষ্টান্ত দেয়া হলো–

- **অলিম্পাস µTough 6010** : কোয়ালিটি কন্ট্রোল সিস্টেমে ত্রুটি থাকা অবস্থায় অলিম্পাস কোম্পানি জাপানে সংক্রমিত ক্যামেরা বিক্রি করে।
- **আইবিএম পেনড্রাইভ** : অস্ট্রেলিয়ান সিকিউরিটি কনফারেন্সে আইবিএম তাদের স্টলে ডিজিট করা দর্শকদের সংক্রমিত ইউএসবি স্টিক বিতরণ করে।
- **ক্রিয়েটিভ সাউন্ড ব-াস্টার X-Fi Go** : এই ডিভাইসটি বিক্রি করা হয় ট্রোজান ও ওয়ার্মসহ যা মারাত্মক হুমকিস্বরূপ। Trojan CorelinK.D ইনস্টল করে রুটকিট এজেন্ট THK, লোড করে Trojan Almanahe.V এবং ম্যানিপুলেট করে অটোরান ফাংশন। ওয়ার্ম RJump.AJ লোড করে Trojan Agent JXU এবং শনাক্ত করা প্রতিটি ইউএসবি ডিভাইসে নিজে নিজেই কপি হয়।

ইউএসবিভিত্তিক সংক্রমণ থেকে নিজেকে যেভাবে রক্ষা করবেন

অটোরান : অটোরান ফাংশন নিষ্ক্রিয় করতে হবে। এ কাজটি করতে পারে পান্ডা ইউএসবি ভ্যাকসিন নামের প্রোগ্রাম। বিকল্প হিসেবে স্বতন্ত্র ইউএসবি ডিভাইস ব-ক করা যেতে পারে।

ভাইরাস চেক : আপনার সিকিউরিটি স্যুটের 'Scan removable storage' অপশন সিলেক্ট করুন এ ধরনের ডিভাইস স্ক্যানে যুক্ত করার জন্য। এই অপশন সাধারণত পাওয়া যায় অ্যাডভান্স সেটিংয়ে।

অনলাইন, পিডিএফ এবং ইউএসবি ডিভাইসের মাধ্যমে ভাইরাস যেভাবে বিস্তৃত হয় এবং তার প্রতিরোধের উপায় চিত্রের মাধ্যমে দেখানো হলো।

শেষ কথা

ভাইরাস থেকে রক্ষা পেতে চাইলে প্রথমেই জানতে হবে ভাইরাস কীভাবে বিস্তৃত হয়। কেননা ভাইরাস সংক্রমণের উৎস যদি জানা না থাকে তাহলে তার প্রতিকার করা সম্ভব হবে না কোনো মতেই। ভাইরাস প্রতিরোধে বিভিন্ন টুল রয়েছে ঠিকই, তবে সেগুলো সবসময় শতভাগ ভাইরাস প্রতিরোধে সফল হয় না বিভিন্ন কারণে। মনে রাখা উচিত কোনো সিস্টেমে একের অধিক অ্যান্টিভাইরাস টুল থাকা উচিত নয়। অ্যান্টিভাইরাস টুল যেন সবসময় আপডেটেড থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। তাছাড়া অ্যান্টিভাইরাস টুলই যে আপনাকে সুরক্ষিত রাখতে পারবে তেমন নিশ্চয়তাও নেই। সুতরাং মনে রাখা উচিত প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করাই হচ্ছে সুরক্ষিত থাকার একমাত্র উপায়। আর তাই ভাইরাস সংক্রমণের উৎস সম্পর্কে জেনে নিয়ে প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করা উচিত।

ফিডব্যাক :
swapan52002@yahoo.com

ল্যাপটপের দিন ফুরাল!

সুমন ইসলাম

দ্রুত এগিয়ে চলেছে প্রযুক্তিবিশ্ব। সবার পকেটেই এখন থাকছে মোবাইল ফোন। সেটের ধরনও পাল্টে যাচ্ছে নিত্যদিন। ক্রমেই ক্ষুদ্র হয়ে আসছে এই যন্ত্রটি। একই সাথে বাড়ছে কার্যক্ষমতা। সর্বশেষ এমন মোবাইল ফোন এসেছে যে কি না ল্যাপটপ হিসেবেও কাজ করতে পারে। অর্থাৎ আপনার ল্যাপটপে কাজ করা প্রয়োজন হলে ওই মোবাইল ফোনটি দিয়েই তা করা যাবে। বিশ্বের সবচেয়ে শক্তিশালী সেই মোবাইল ফোন 'অ্যাট্রিক্স' সম্প্রতি অবমুক্ত করেছে বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠান মটোরোলা। প্রতিষ্ঠানটির কর্মকর্তারা বলেছেন, তাদের এই মোবাইল ফোন পাল্টে দেবে ডিজিটাল প্রযুক্তির ধরন। আরেক বিশ্বখ্যাত প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফটও পিছিয়ে থাকতে রাজি নয়। তাই তারা এখন 'অসাধারণ' পিসি তৈরির কাজ শেষ করছে। তাদের নতুন প্রসেসর এ কাজটিকে সম্ভব করে তুলেছে। কর্তৃপক্ষ মনে করে, ব্যবহারকারীরা নতুন ফ্যাশনেবল ডিজাইনের এবং অনেক বেশি ক্ষমতাসম্পন্ন কমপিউটার পছন্দ করেন। তাই তারা তৈরি করেছে 'দ্য কালেকশন' নামের অসাধারণ পিসি। এতে ব্যবহার করা হয়েছে অত্যন্ত ক্ষমতাশালী প্রসেসর।

মাইক্রোসফট কর্তৃপক্ষ এক জরিপে দেখেছে, ৭২ শতাংশ পিসির মালিক পিসি কিনতে গিয়ে সমস্যায় পড়েন। কারণ তাদের সামনে থাকে এত বিকল্প যে তারা কোনটা রেখে কোনটা কিনবেন। আর ২৭ শতাংশ লোক পিসি কিনতে গিয়ে এতটা সময় নেন, যতটা সময় নেন নতুন বাড়ি কিনতে গিয়ে। পিসি মালিকদের মধ্যে এক-তৃতীয়াংশ অর্থাৎ ৩৫ শতাংশ টিভি সেটে টিভি না দেখে কমপিউটারে টিভি দেখেন। অন্যদিকে ২৯ শতাংশ ব্যবহারকারী অন্য যন্ত্র বাদ দিয়ে পিসিতে চলচ্চিত্র দেখেন এবং ২৩ শতাংশ রেডিও শোনেন। কর্তৃপক্ষ তাই নির্দিষ্ট ক্যাটাগরির পিসি তৈরির উদ্যোগ নিয়েছে, যাতে করে ক্রেতারা তাদের চাহিদা ও বাজেট অনুযায়ী পিসি কিনতে পারেন।

কমপিউটারে ডুয়াল কোর প্রসেসর আগে থেকে ব্যবহার হলেও এখন মোবাইল ফোনেও ব্যবহার হচ্ছে ডুয়াল কোর প্রসেসর। এ কাজে সবচেয়ে এগিয়ে আছে ইন্টেল। দশকেরও বেশি সময় ধরে তারা চিপের বাজারে রাজত্ব করছে। মোবাইল ফোনের মতো ক্ষুদ্র যন্ত্রের পাশাপাশি এখন সব কিছুতেই ব্যবহার হচ্ছে অত্যন্ত ক্ষমতাসম্পন্ন চিপ। তাই মোবাইল ফোন হয়েছে এখন আগের যেকোনো সময়ের চেয়ে অনেক বেশি গতিসম্পন্ন। মূলত এই চিপের অগ্রগতিই প্রযুক্তিজগতে অসম্ভব গতি সঞ্চার করেছে। যার ধারাবাহিকতায় ভবিষ্যতে আমাদের সামনে হাজির হবে এমন সব যন্ত্র, যা হয়তো ছিল আমাদের কল্পনার অতীত।

আমাদের পকেটে থাকা মোবাইল ফোনের সাথে যে ছোট স্ক্রিন রয়েছে সেটিকে এখন যথার্থ মনে হলেও একটা সময় এসে তাকে অপ্রয়োজনীয় মনে হবে। মটোরোলা যে মোবাইল ফোনটি এনেছে সেটি কাজ করছে ডিজিটাল হাব হিসেবে। কারণ মোবাইল ফোনটি টেলিভিশনের সাথে সংযুক্ত করলেই সেটি কাজ করে চলচ্চিত্র, টিভি এবং মিউজিক সার্ভার হিসেবে।

ল্যাপটপের ক্ষেত্রে ওয়্যারলেস বা তারহীন ব্লুটুথ কীবোর্ড এখন সবখানেই রয়েছে। ফলে বেডসাইড টেবিলে রেখেও যথেষ্ট আরামে ল্যাপটপ চালানো সম্ভব হচ্ছে। তাই ভবিষ্যতে ল্যাপটপের নকশায় যে পরিবর্তন আসতে যাচ্ছে তা প্রায় নিশ্চিতই বলা যায়।

এদিকে পিসি প্রস্তুতকারকরা তাদের পণ্যকে আরও আকর্ষণীয় এবং ক্ষমতাসম্পন্ন করতে ক্রমাগত চেষ্টা অব্যাহত রেখেছেন। রীতিমতো গবেষণা করে তারা বের করতে চাইছেন কী করলে তাদের পণ্য ব্যবহারকারীদের কাছে আরও গ্রহণযোগ্য হয়ে উঠবে।

ব্যবহারকারীদের যতটা প্রয়োজন তার চেয়ে অনেক বেশি ক্ষমতাই আসলে থাকে পিসিতে। তারপরও তারা সব সময় চান আরও বেশি ক্ষমতার কমপিউটার। অব্যবহৃত ক্ষমতাকে কাজে লাগিয়ে কিছু একটা করার অংশ হিসেবেই ক্লাউড কমপিউটিংয়ের বিষয়টি এসেছে।

গুগলের প্রোডাক্ট ম্যানেজমেন্টের ভাইস প্রেসিডেন্ট সুন্দর পিচাই বলেছেন, আমরা কমপিউটার ব্যবহারকারীদের প্রচুর কথা শুনেছি। তাদের বক্তব্য অত্যন্ত পরিষ্কার। আর তা হচ্ছে, কমপিউটারকে আরও কার্যকর হতে হবে। ডিজাইনের চেয়ে গুরুত্ব দিতে হবে কার্যক্ষমতার ওপর। নতুন প্রযুক্তিকে ব্যবহার করতে হবে সেভাবেই।

যুক্তরাষ্ট্র মাইক্রোসফটের ভোক্তা ও অনলাইন বিষয়ক ব্যবস্থাপনা পরিচালক অ্যাসলে হাইফিল্ড বলেছেন, বহুমুখী যন্ত্রকে একই সুতায় গাঁথার জন্য এখনও পিসি জরুরি। কারণ একটি পিসিই পারে বহুমুখী একাধিক যন্ত্রকে একটি স্থানে এনে সমন্বয় সাধন করতে। অর্থাৎ যন্ত্রসমূহের কেন্দ্রে থাকছে একটি পিসি। তবে বিভিন্ন বিষয়ের ক্ষেত্রে এই প্রয়োজনীয়তা ক্রমেই কমে আসছে। যদিও পিসি যুগের অবসান হতে চলেছে বলে আমরা মনে করি না। বিশ্বে এখনও পিসি বিক্রি অব্যাহত রয়েছে এবং স্পেসিফিকেশন লাইনও বাড়ছে। যেমনটা ঘটতে দেখা যাচ্ছে মোবাইল ফোনের বেলায়। মোবাইল ফোনেও এখন গ্রাহকেরা নিত্যনতুন ফিচার চাইছেন।

মাইক্রোসফটের যুক্তরাষ্ট্র উইন্ডোজের প্রধান লাইলা মার্টিন বলেছেন, আমরা কী প্রযুক্তি ব্যবহার করছি তা নয়, বরং কী সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ব্যবহার হচ্ছে সেটাই বড় কথা। পিসির দামও যে ক্রমেই কমে আসছে সেটাও কিন্তু একটা অগ্রগতি বটে। তাই আগের চেয়ে এখন অনেক বেশি সমৃদ্ধ কমপিউটার অনেক কম দামে ব্যবহারকারীরা কিনতে পারছেন।

মটোরোলার অ্যাট্রিক্স একটি শীর্ষ গুগল অ্যান্ড্রয়িড ফোন। এটি এমন একটি ফোন যে কি না হুমকির মধ্যে ফেলে দিয়েছে ল্যাপটপকে। যাদের এই ফোন থাকবে তাদের পৃথক ল্যাপটপ কেনার কোনো প্রয়োজন হবে না। কারণ ল্যাপটপে যে কাজ করা যায় তার প্রায় সবই করা যাবে অ্যাট্রিক্সে।

সম্প্রতি টিপ্রি ম্যাগাজিন যখন ২০১১ সালের 'হট ১০০ গেজেট' ঘোষণা করে তখন সবার শীর্ষে যে নামটি ছিল সেটি হলো অ্যাট্রিক্স। অ্যাপলের আইপ্যাডকে পিছে ফেলে সে এগিয়ে যায়। অ্যাট্রিক্সে ব্যবহার করা হয়েছে ডুয়াল কোর প্রসেসর। অত্যন্ত দ্রুতগতিতে এটি কাজ করতে পারে। ১৮ মাস আগেও এ গতির কথা চিন্তা করা যেত না।

এদিকে বিশ্বের সবচেয়ে বড় চিপ প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান ইন্টেল বলেছে, ট্যাবলেট পিসিতে ব্যবহার উপযোগী তাদের প্রসেসরগুলো এখন চলবে গুগলের মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম অ্যান্ড্রয়িড। প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহী পল ওটেলিনি সম্প্রতি নিশ্চিত করেছেন, তারা অ্যান্ড্রয়িড সর্বশেষ সংস্করণ হানিকম্বের প্রোগ্রামিং সংকেত গ্রহণ করেছেন। স্মার্টফোনগুলোতে আগামী ১২ মাসের মধ্যেই ইন্টেলের চিপ ব্যবহার করা হবে। চলতি বছরের প্রথম ৪ মাসে ইন্টেল যা আয় করেছে তা গত বছরের তুলনায় ২৯ শতাংশ বেশি।

পল ওটেলিনি বলেন, তারা ট্যাবলেট পিসিতে ইন্টেল চিপের বাজার পাওয়ার জন্য গুগল, মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ সিস্টেম ও নোকিয়ার মিগো প-াটফর্মের সাথে কাজ করছেন। তিনি বলেন, ট্যাবলেট পিসির অন্যতম বাজার ছিল জাপান। কিন্তু ভয়াবহ ভূমিকম্প ও সুনামি আঘাত হানার পর আপাতত সেখানে আর ট্যাবলেট পিসি রফতানি হচ্ছে না। তা সত্ত্বেও এ বছরের প্রথম চার মাসে গত বছরের তুলনায় ব্যবসায় ভালো হয়েছে। পরবর্তী মাসগুলোতেও ব্যবসায় ভালো হবে বলে আশা করা হচ্ছে।

বিশেষজ্ঞরা একটি বিষয়ে একমত– বর্তমান মোবাইল ফোন এবং কমপিউটারকে বিলুপ্তির হুমকির মধ্যে ফেলে দিয়েছে অ্যাট্রিক্স। বেশিরভাগ ক্রেতাই ল্যাপটপ কেনেন পণ্যটির কার্যক্ষমতার জন্য নয়, বরং তার বড় স্ক্রিন এবং কীবোর্ডের জন্য। টেক্সট এডিটিং এবং ওয়েব ব্রাউজিংয়ের জন্যই মূলত ল্যাপটপ ব্যবহার করা হয়। কিন্তু কাজটি যদি মোবাইল ফোনেই করা যায় তাহলে ল্যাপটপের প্রয়োজনীয়তা হবে প্রশ্নবিদ্ধ। তবে একথা সত্য, ল্যাপটপের যাবতীয় কাজ অত্যাধুনিক মোবাইল ফোনে করা সম্ভব হবে না। তবে অনেক গুরুত্বপূর্ণ কাজই কিন্তু করা সম্ভব হবে। টেলিভিশন ও মিউজিক প্লে-য়ারের সাথে যুক্ত করে চলচ্চিত্র দেখা ও মিউজিক শোনা যাবে স্বাচ্ছন্দ্যে।

তাই এখনই না হলেও শিগগিরই হয়তো বলা যাবে ল্যাপটপের দিন শেষ হয়ে আসছে।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

কমপিউটার জগতের খবর

অনলাইন প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশ শীর্ষে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ স্পেনের ভ্যালাডোলিড বিশ্ববিদ্যালয় পরিচালিত ভ্যালাডোলিড অনলাইন জাজ সাইটে (http://uva.onlinejudge.org) সম্প্রতি অনুষ্ঠিত 'মেক্সিকো অক্সিডেন্টাল অ্যান্ড প্যাসিফিক ২০১০' প্রতিযোগিতায় শীর্ষস্থান পেয়েছে বাংলাদেশ। প্রতিযোগিতায় ৯টি প্রোগ্রামিং সমস্যার মধ্যে সব কটির সমাধান করে প্রথম স্থান অর্জন করেন বাংলাদেশের আরিফুজ্জামান ও সোহেল হাফিজ। ৭টি সমস্যার সমাধান করে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের রেজোনেন্স ১০ম ও ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রাইমস দল ১৩তম স্থান অর্জন করে। ৫টির সমাধান দিয়ে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ইলুমিনেটর ২৬তম ও নভিস দল পায় ২৮তম স্থান।

আরিফুজ্জামান ও সোহেল হাফিজ দুজনই ২০০৮ সালের এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা তথা আইসিপিসির চূড়ান্ত পর্বে অংশ নেন। সোহেল যুক্তরাষ্ট্রে পিএইচডি করছেন। সফটওয়্যার প্রকৌশলী আরিফ গুগলের মাউন্টেন ভিউ কার্যালয়ে যোগ দেবেন।

বিশ্বের সেরা ব-গ অনুসন্ধানে দ্বিতীয় সাবরিনা

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ জার্মান সংবাদ সংস্থা ডয়েচে ভেলের সেরা ব-গ অনুসন্ধান প্রতিযোগিতায় বাংলাদেশের মেয়ে সাবরিনা সুলতানা 'সেরা ব-গ' বিভাগে দ্বিতীয় হয়েছেন। সম্প্রতি ডয়েচে ভেলের এক সংবাদে এই তথ্য জানানো হয়েছে।

সাবরিনা সুলতানা

চট্টগ্রামের মেয়ে সাবরিনা সুলতানা শারীরিক প্রতিবন্ধী। তিনি মাসকুলার ডিসট্রফি রোগে আক্রান্ত। ইন্টারনেট ব্যবহারকারী ও বিচারকরা সাবরিনাকে এ স্থানের জন্য বেছে নিয়েছেন। সাবরিনার ব-গকে (sabrina.amarblog.com) পেছনে ফেলে 'বেস্ট ব-গ' পুরস্কার জিতেছে তিউনিসিয়ার মেয়ে লিনার 'এ তিউনিসিয়ান গার্ল' ব-গ। বিশ্বের বিভিন্ন ভাষার বিচারকরা সম্প্রতি জার্মানির বন শহরে বৈঠকে বসেন। চূড়ান্ত ভোটে সাবরিনার পক্ষে ছিলেন ৫ বিচারক। লিনার পক্ষে ৭ বিচারক।

সাবরিনা প্রতিবন্ধীদের অধিকার আদায় ও উন্নয়নে কাজ করা বাংলাদেশি সিস্টেমস চেঞ্জ অ্যাডভোকেসি নেটওয়ার্ক তথা বি-স্ক্যান নামের একটি প্রতিষ্ঠানের সভাপতি। প্রতিযোগিতায় মোট ভোট পড়েছে ৯০ হাজার ৮০৮। ৬টি মিশ্র ভাষার বিভাগে 'জুরি পুরস্কার' দেয়া হলেও বাংলা ভাষার কোনো ব-গই 'জুরি পুরস্কার' পায়নি।

মোবাইল অপারেটরদের লাইসেন্স নবায়ন নীতিমালা চূড়ান্ত হচ্ছে এ মাসেই

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ দেশের চারটি মোবাইল ফোন অপারেটরের লাইসেন্স নবায়নের নীতিমালা চলতি মাসেই চূড়ান্ত করবে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়। জুনে অপারেটরদের আবেদন নেয়া হবে। জুলাইতে আবেদন চূড়ান্ত করা হবে।

মে মাসে লাইসেন্স নবায়নের জন্য আবেদন করার শেষ সময় নির্ধারণ করে খসড়া নীতিমালা জমা দিয়েছিল বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন তথা বিটিআরসি। জানুয়ারিতে বিটিআরসি তাদের ওয়েবসাইটে খসড়া নীতিমালাটি প্রকাশ করে। ফেব্রুয়ারিতে গ্রামীণ, রবি, বাংলালিংক ও সিটিসেল তাদের প্রতিক্রিয়া জানায়। তারা দাবি করে, বিটিআরসি বেতার তরঙ্গের যে ফি নির্ধারণ করেছে তার যৌক্তিকতা নেই।

সর্বশেষ ১২ এপ্রিল তারা মন্ত্রণালয়ের সাথে একটি ত্রিপক্ষীয় বৈঠকে বসে। ওই বৈঠকে বেশ কিছু বিষয়ে সমঝোতা হয়েছে। ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের সচিব সুনীল কান্তি বোস বলেছেন, অপারেটরদের সাথে বসেছি। আলাপ হয়েছে। পরামর্শগুলো যাচাই করছি। এরপর নীতিমালা চূড়ান্ত করা হবে।

সূত্রমতে, টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় বেতার তরঙ্গ ফি কমানোর পক্ষে অবস্থান নিয়েছে। নীতিমালা থেকে বাদ পড়তে পারে মার্কেট শেয়ার ঠিক রাখার নীতি, নম্বর ঠিক রেখে গ্রাহকের অপারেটর বদলের সুযোগ মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি, কর্মী মনিটরিংসহ বেশ কিছু বিষয়।

চলতি বছরের ১০ নভেম্বর গ্রামীণফোন, বাংলালিংক, রবি ও সিটিসেলের লাইসেন্সের মেয়াদ শেষ হচ্ছে।

বর্তমানে দেশে মোবাইল ফোনের গ্রাহকসংখ্যা ৭ কোটির বেশি। ইন্টারনেট ব্যবহার করছেন ১ কোটি মানুষ।

হার্ডওয়্যার প্রযুক্তি আনছে ফেসবুক

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ ফেসবুক সম্প্রতি কমপিউটার হার্ডওয়্যার ব্যবসায় নেমেছে। বিশ্বের অন্যান্য প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানের সাথে 'কমপিউটার প্রজেক্ট' নামে নতুন কার্যক্রম শুরু করেছে তারা। ফেসবুকের সিইও মার্ক জুকারবার্গ জানিয়েছেন, নতুন এই প্রকল্পের উদ্দেশ্য হলো বিদ্যুৎসাশ্রয়ী নিত্যনতুন প্রযুক্তির কমপিউটার তৈরি করা, যার মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহার আরও সহজ হবে। সম্প্রতি ক্যালিফোর্নিয়ায় অনুষ্ঠিত এক অনুষ্ঠানে তিনি ঘোষণা দেন, বিশ্বের অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সাথে ডিজাইন বিনিময়ের মাধ্যমে ফেসবুক হার্ডওয়্যার বাজারজাত করবে।

জুনে ১৫ হাজার টাকায় ল্যাপটপ ও ২০১৩ সালে উপগ্রহ উৎক্ষেপণ : টেলিমন্ত্রী

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ ডাক ও টেলিযোগাযোগমন্ত্রী রাজিউদ্দিন আহমেদ রাজু বলেছেন, জুনে ১৫ হাজার টাকায় সরকারিভাবে তৈরি ল্যাপটপ পাওয়া যাবে। আর ২০১৩ সালের মধ্যে দেশ প্রথমবারের মতো নিজস্ব কৃত্রিম উপগ্রহ উৎক্ষেপণ করবে। এ জন্য জুন নাগাদ টেন্ডার আহ্বান করা হবে এবং ২০১৩ সালের মধ্যে ৩০ লাখ ডলার ব্যয়ে দেশ প্রথমবারের মতো কৃত্রিম উপগ্রহের মালিক হবে। মন্ত্রী সম্প্রতি মিরপুর সেনানিবাসে মিলিটারি ইনস্টিটিউট অব সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি তথা এমআইএসটিতে 'ডিজিটাল বাংলাদেশের রোডম্যাপ : তথ্য ও প্রযুক্তিগত শিক্ষার ভূমিকা' শীর্ষক সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তৃতা করছিলেন। এমআইএসটির কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ সেমিনারের আয়োজন করে।

মন্ত্রী বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার সরকারি উদ্যোগের অংশ হিসেবে শিগগিরই আরও দুটি সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন ও দেশের সব ডাকঘরকে ইন্টারনেট সংযোগের আওতায় আনা হবে।

সেনাবাহিনীপ্রধান জেনারেল মোহাম্মদ আবদুল মুবীন বিশেষ অতিথি ছিলেন। সভাপতিত্ব করেন এমআইএসটির কমান্ড্যান্ট মেজর জেনারেল মুহম্মদ হাবিবুর রহমান খান। প্রধানমন্ত্রীর একান্ত সচিব ও অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন প্রজেক্ট তথা এটুআইর জাতীয় প্রজেক্ট ডিরেক্টর মো. নজরুল ইসলাম খান 'ডিজিটাল বাংলাদেশের রোডম্যাপ : বর্তমান অবস্থা' শীর্ষক প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন।

এ ছাড়া বুয়েটের অধ্যাপক ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ এবং ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির ফ্যাকাল্টি অব সায়েন্স অ্যান্ড ইনফরমেশন টেকনোলজি বিভাগের ডিন প্রফেসর ড. মো. লুৎফর রহমান 'ডিজিটাল বাংলাদেশের রোডম্যাপ-তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা' ও 'ডিজিটাল বাংলাদেশের রোডম্যাপ-তথ্যনিরাপত্তা' বিষয়ে প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন।

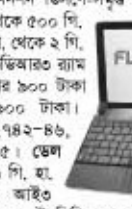
জেনারেল মুবীন বলেন, সেনাবাহিনীর বিভিন্ন কর্মকাণ্ডে ইতোমধ্যে তথ্যপ্রযুক্তির অধিকতর ব্যবহারের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে।

নজরুল ইসলাম খান বলেন, ইতোমধ্যে সব ইউনিয়নে তথ্যকেন্দ্র স্থাপন, এম-ব্যাংকিংসহ ওয়ান স্টপ সার্ভিস, বিভিন্ন ধরনের অনলাইন সুবিধা, ৫০ হাজার পৃষ্ঠার ই-তথ্যকোষ, জাতীয় ও জেলা পোর্টাল চালু করা হয়েছে। দেশের ২০ হাজার মাধ্যমিক স্কুলে একটি করে ল্যাপটপ ও একটি করে প্রজেক্টর সরবরাহ করতে ৩৫০ কোটি টাকার প্রকল্প নেয়া হয়েছে।

অধ্যাপক কায়কোবাদ বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে তথ্যপ্রযুক্তিগত শিক্ষায় শিক্ষিত সর্বস্তরের ব্যক্তিরা গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারেন।

ফ্লোরা লিমিটেডের নতুন পণ্য ও সুবিধা

ফ্লোরা লিমিটেডের বেশ কিছু নতুন পণ্য বাজারে এসেছে। **পিসি** : সুলভ দামের বিশ্বমানের ফ্লোরা পিসি নোটবুকগুলোতে রয়েছে ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। ১০.১ ইঞ্চি থেকে ১৪.১ ইঞ্চি ওয়াইড স্ক্রিন হাইডেফিনিশন ডিসপে-সমৃদ্ধ এই সিরিজে রয়েছে ১৬০ থেকে ৫০০ গি. বা, হার্ডড্রাইভ, ১ গি. বা, থেকে ২ গি. বা, ডিডিআর২ এবং ডিডিআর৩ র‍্যাম প্রভৃতি। দাম ২১ হাজার ৯০০ টাকা থেকে ৪২ হাজার ৯০০ টাকা। যোগাযোগ : ৭১৬২৭৪২-৪৬, ৯৫৬৭৮৪৬ এক্স ২৫৫। **ডেল ল্যাপটপে ছাড়** : ২.২৬ গি. হা. গতির ইন্টেল কোর আই৩ প্রসেসরের ডেল ব্র্যান্ডের ভস্ট্রো সিরিজের ভস্ট্রো ৩৫০০ মডেলের ল্যাপটপে ফ্লোরা দিচ্ছে ৫ শতাংশ ছাড়। যোগাযোগ : ০১৯১১-৭৭৪৬৫৪।



স্ক্যানার পি১৫০ : ক্যাননের পোর্টেবল স্ক্যানার পি১৫০ এনেছে ফ্লোরা। এই ডিজাইনটির স্ক্যানিং গতি ১৫ এসপিএম সাদাকালো, ১০ এসপিএম রঙিন এবং ইউএসবি ক্যাবলের মাধ্যমে পাওয়ার পেয়ে থাকে। যোগাযোগ : ০১৭৩১৪৬১৩৩৫।

এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ : ভার্বাটিমের ১.৫ টেরাবাইটে ধারণক্ষমতার 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 প্লে- সুবিধা। **নাইকন ক্যামেরা** : নাইকনের হাইপারফরমেন্সের নতুন দুটি ডিজিটাল ক্যামেরার কুলপিক্স পি-১০০তে রয়েছে ১০.৩ মে. পি., ৩ ইঞ্চি টিএফটি এলসিডি স্ক্রিন, এইচডি মুভি রেকর্ডিং সুবিধা প্রভৃতি। দাম ৩৪ হাজার টাকা। ডি-৩১০০ এসএলআর সিরিজের এই ক্যামেরাটি প্রফেশনাল ফটোগ্রাফারদের কথা চিন্তা করেই আনা হয়েছে। এতে রয়েছে ১৪.২ মে. পি., ইমেজ সেন্সর ২৩.১X১৫.৪ এমএম সিমস সেন্সর, ইমেজ সাইজ ৩৮২৮X২৫৯২, আইএসও ১০০ থেকে ৩২০০ প্রভৃতি। দাম ৪৯ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭২৭-৫২৫৪৫৩।

আইআর অ্যাডভান্স সি-৫০৩০ : ক্যাননের কালার ডিজিটাল কপিয়ার আইআর অ্যাডভান্স সি-৫০৩০-এর প্রিন্টিং গতি এ-৪ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ৩০ পিপিএম (রঙ্গিন এবং সাদাকালো) এবং এ-৩ সাইজের পেপারের ক্ষেত্রে ১৮ পিপিএম। যোগাযোগ : ০১৭৩১৪৬১৩৩৫।

ইপসন প্রজেক্টর : ইপসন ব্র্যান্ডের সহজে বহনযোগ্য ইবি ১৭৭৫ ডবি-উ এবং আল্ট্রা-শর্ট থ্রো ইবি-৪৫০ ডবি-উ মডেলের নতুন দুটি মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এসেছে। যোগাযোগ : ০১৬৭৮১১৭৮০০।

সিটি ফিন্যান্সিয়াল আইটি কেস প্রতিযোগিতা শুরু

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সিটি ফাউন্ডেশনের সহযোগিতায় সিটি ফিন্যান্সিয়াল আইটি কেস প্রতিযোগিতার আয়োজন করেছে ডি.নেট। বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ের শিক্ষার্থীদের মেধা বিকাশের লক্ষ্যে তৃতীয়বারের মতো আয়োজন করা হয়েছে এই প্রতিযোগিতার। সম্প্রতি সিটি ব্যাংক এনএ বাংলাদেশের করপোরেট অফিসে এ প্রতিযোগিতার উদ্বোধন করেন ডি.নেটের নির্বাহী পরিচালক ড. অনন্য রায়হান এবং সিটি ব্যাংকের এমডি ও সিটি কান্ট্রি অফিসার রাশেদ মাকসুদ। উপস্থিত ছিলেন বেসিসের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ফাইম মাশরুর।

সরকারি ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীরা এ প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে পারবে। প্রতিটি দল থেকে ৫ জন করে সদস্য প্রতিযোগিতায় অংশ নেবে। বিজয়ী দল পাবে ৩ হাজার ডলার, প্রথম ও দ্বিতীয় রানার্সআপ দল পাবে ২ হাজার ও ১ হাজার ডলার এবং চতুর্থ ও পঞ্চম স্থান অধিকারী দল পাবে ৫০০ ডলার করে। প্রতিযোগিতার বিস্তারিত জানা যাবে http://cfice.dnet.org.bd ওয়েবসাইটে।

সাংবাদিকদের সহায়তার জন্য ফেসবুকে নতুন পেজ

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সামাজিক যোগাযোগ সাইট ফেসবুকে সাংবাদিকদের প্রতিবেদন তৈরিতে সহায়তা করার জন্য 'জার্নালিস্টস অন ফেসবুক' নামের নতুন একটি পেজ খোলা হয়েছে। বার্তা সংস্থা এএফপি এটির জানায়, সম্প্রতি পেজটি চালু করেছে কর্তৃপক্ষ। এর মাধ্যমে সাংবাদিকরা অনলাইনে সংবাদের উৎস খুঁজে ও পাঠকদের সাথে যোগাযোগ করে তাদের প্রতিবেদন আরও সমৃদ্ধ করতে পারবেন।

ফেসবুকের মিডিয়া পার্টনারশিপের পরিচালক জাস্টিন অসোফস্কি একটি ব-গে জানান, সহজে সংবাদের উৎস সন্ধান, পাঠকদের সাথে যোগাযোগ এবং প্রতিবেদন সমৃদ্ধ করতে সাংবাদিকদের সহায়তা করাই পেজটি খোলার মূল উদ্দেশ্য। এর মাধ্যমে ফেসবুকের ৫০ কোটি গ্রাহকের সাথে সাংবাদিকরা যোগাযোগ করতে পারবেন।

২০১০ সাল থেকে ফেসবুক সাংবাদিকদের সহায়তার জন্য কাজ করে যাচ্ছে।

ডয়েচে ভেলের বেস্ট অব ব-গ ব্যবহারকারীদের ভোটে পুরস্কৃত বাংলা ভাষার তিন ব-গ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ জার্মান সংবাদ সংস্থা ডয়েচে ভেলের সেরা ব-গ অনুসন্ধান প্রতিযোগিতায় বাংলা ভাষায় 'ইউজার প্রাইজ' জিতে নিয়েছে তিনটি ব-গ। ব্যবহারকারীদের অনলাইন ভোটে বিজয়ী হয়েছে সমর মাইকেল সরেনের ডবি-উফোরস্টাডি নামের আদিবাসী বাংলা ব-গ (http://w4study.com), অমি রহমান পিয়ালের ব-গ (http://omipial.amarblog.com) ও আরিফ জেবতিকের ব-গ (http://arifjebtik.amarblog.com)। সবচেয়ে বেশি ভোট পেয়ে সেরা বাংলা ব-গ নির্বাচিত হয়েছে আরিফ জেবতিকের ব-গ। ৪৫ শতাংশ ভোট পেয়েছে এটি।

ডয়েচে ভেলের এক সংবাদে জানা গেছে, এবারই প্রথম যুক্ত হয়েছে 'বেস্ট সোস্যাল অ্যাক্টিভিজম ক্যাম্পেইন' পুরস্কার। আর নতুন এ বিভাগে ৪১ শতাংশ ভোট পেয়ে ইউজার প্রাইজ জিতেছেন বাংলাদেশের অমি রহমান পিয়াল। হিউম্যান রাইটস বিভাগে ইউজার প্রাইজ জিতেছে সমর মাইকেল সরেন সঞ্চালিত ডবি-উফোরস্টাডি বা উইম্যেন ফর স্টাডি নামের একটি আদিবাসী কমিউনিটি ব-গ। ৪২ শতাংশ ভোট পেয়েছে এটি।

সেরা ব-গ অনুসন্ধান প্রতিযোগিতায় দুভাবে বিজয়ী নির্ধারণ করা হয়। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের ভোটে ১৭টি বিভাগে 'ইউজার প্রাইজ' এবং জুরিদের বিবেচনায় ৬টি মিশ্র বিভাগে 'জুরি অ্যাওয়ার্ড'।

মোবাইল ব্যাংকিং চালু হবে গ্রামে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ গ্রামীণ জনপদের মানুষকে ব্যাংকিং সুবিধার আওতায় আসতে ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্রে তথা ইউআইএসসি মোবাইল ব্যাংকিং চালুর করতে যাচ্ছে সরকার। এ লক্ষ্যে অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই প্রোগ্রাম, স্থানীয় সরকার বিভাগ এবং ট্রাস্ট ব্যাংক লিমিটেডের মধ্যে সম্প্রতি এক সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষরিত হয়েছে। এটুআই প্রকল্পের জাতীয় প্রকল্প পরিচালক মো. নজরুল ইসলাম খান, স্থানীয় সরকার বিভাগের উপসচিব শামীমা নার্গিস এবং ট্রাস্ট ব্যাংকের এমডি শাহ আলম সারোয়ার সমঝোতা স্মারকে স্বাক্ষর করেন।

দেশের ৪ হাজার ৫০১ ইউনিয়নে স্থাপন করা হয়েছে ইউনিয়ন তথ্য ও সেবাকেন্দ্র। ৬ মাসের মধ্যে ট্রাস্ট ব্যাংক লিমিটেড পরীক্ষামূলকভাবে দেশের ২০টি ইউনিয়নের তথ্য ও সেবাকেন্দ্র থেকে শাখাবিহীন ব্যাংকিংয়ের সাথে মোবাইল ব্যাংকিং চালু করবে। এসব ইউআইএসসিতে ব্যাংক অ্যাকাউন্ট খোলা, নাগরিক পরিসেবার বিল দেয়া, রেমিটেন্স নেয়া, টাকা জমা দেয়া এবং মোবাইল ফোনের মাধ্যমে টাকা ওঠানো যাবে।

সমঝোতা স্মারক অনুযায়ী মোবাইল ব্যাংকিং বাস্তবায়নে স্থানীয় সরকার বিভাগ প্রয়োজনীয় নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে এবং অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন প্রোগ্রাম ইউআইএসসি ও এর উদ্যোক্তা নির্বাচন এবং উদ্যোক্তাদের জন্য প্রয়োজনীয় সহযোগিতা করবে।

ফেসবুক কার্যালয়ে মার্কিন প্রেসিডেন্ট

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ২০১২ সালের প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে তরুণ প্রজন্মের সমর্থন লাভের জন্য প্রচারাভিযানমূলক পরিদর্শনে ফেসবুকের প্রধান কার্যালয়ে গেছেন মার্কিন প্রেসিডেন্ট বারাক ওবামা। ২২ এপ্রিল ক্যালিফোর্নিয়ার সিলিকনভ্যালিতে ফেসবুক কার্যালয় পরিদর্শন করে ওবামা কোটি কোটি ফেসবুক ব্যবহারকারী তরুণ প্রজন্মকে সংগঠিত করতে চান।

ফেসবুকের প্রতিষ্ঠাতা মার্ক জুকারবার্গের সাথে খোলামেলা ধপ্পোত্তর পর্বের আগে অনুষ্ঠানকক্ষে উপস্থিত ফেসবুক ব্যবহারকারীদের সাথে সৌজন্য বিনিময় করেন ওবামা।

জুনে তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ মাল্টিমিডিয়া শ্রেণীকক্ষ চালু হচ্ছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ আগামী মাস অর্থাৎ জুন থেকে দেশের সাড়ে ২০ হাজার স্কুল, কলেজ ও মাদ্রাসায় তথ্যপ্রযুক্তিসমৃদ্ধ মাল্টিমিডিয়া শ্রেণীকক্ষ চালুর উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। পর্যায়ক্রমে সব শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে এ উদ্যোগ বাস্তবায়ন করা হবে। সম্প্রতি রাজধানীতে ঢাকা টিচার্স ট্রেনিং কলেজ মিলনায়তনে 'মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম স্থাপন ও প্রতিষ্ঠান প্রধানদের ভূমিকা' শীর্ষক দিনব্যাপী এক কর্মশালার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে শিক্ষামন্ত্রী নুরুল ইসলাম নাহিদ এ কথা বলেন।

সরকারের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই প্রকল্পের পরিচালক ও প্রধানমন্ত্রীর একান্ত সচিব নজরুল ইসলাম খানের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বক্তৃতা করেন শিক্ষা সচিব কামাল আবদুল নাসের চৌধুরী, মাধ্যমিক ও উচ্চশিক্ষা অধিদফতরের মহাপরিচালক নোমান উর রশীদ, অতিরিক্ত শিক্ষা সচিব এসএম গোলাম ফারুক প্রমুখ।

শিক্ষামন্ত্রী বলেন, তথ্য ও প্রযুক্তির ব্যবহারের মাধ্যমে বইয়ের দুর্বোধ্য ও বিমূর্ত বিষয়গুলোকে ছবি, অ্যানিমেশন ও ভিডিও ক্লিপের সাহায্যে সহজ করে উপস্থাপন করা হবে। এতে লেখাপড়া হবে অধিকতর আনন্দদায়ক ও কার্যকর।

বাংলাদেশে ডেল এলিয়েনওয়্যারের আনুষ্ঠানিক যাত্রা শুরু

বাংলাদেশের বাজারে ১২ এপ্রিল থেকে যাত্রা শুরু করেছে ডেল এলিয়েনওয়্যার। কমপিউটার প্রযুক্তি বিপণন প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স এ উপলক্ষে হোটেল শেরাটনে এক অনুষ্ঠানের আয়োজন করে।

সেখানে বক্তৃতা করেন ডেল বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার মীর সাদাত আলী, ইন্টেলের কান্ট্রি ম্যানেজার জিয়া মঞ্জুর এবং কমপিউটার সোর্সের পরিচালক আসিফ মাহমুদ।

মীর সাদাত আলী বলেন, সর্বশেষ প্রযুক্তির ইন্টেল কোর আই সেকেন্ড টুয়েলভ ওয়ে মাল্টিপ্রসেসিং প্রসেসর এবং ১৫ ও ১৭ ইঞ্চি ওয়াইড মনিটর সম্বলিত ল্যাপটপটি গেমারদের সামনে খুলে দেবে নতুন এক অভিজ্ঞতা। বিদ্যুত ছাড়াই টানা সাড়ে ছয় ঘণ্টা গেম খেলা যাবে। রয়েছে ২৪ ঘণ্টার স্ট্যান্ডবাই ব্যাকআপ সুবিধা।

আসিফ মাহমুদ বলেন, দেশের বিকাশমান কমপিউটার বাজারকে আরও সমৃদ্ধ করতে এবং গেমিং পিসি জগতে শক্তিশালী স্থান দখল করতে অ্যালিয়েনওয়্যার সিরিজের এ ল্যাপটপটি অল্পদিনেই বিশেষ স্থান দখল করে নিতে পারবে।

স্যামসাংয়ের মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার

স্যামসাংয়ের এসসিএক্স-৪৫২১এফ মডেলের অত্যাধুনিক মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। প্রতি মিনিটে ২০ পৃষ্ঠা প্রিন্ট এবং কালার স্ক্যান ও ফ্যাক্স করা যায়। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬

ফ্লোরা লিমিটেডের ৩৯তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকী পালিত

ফ্লোরা লিমিটেডের ৩৯তম প্রতিষ্ঠাবার্ষিকী এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে সম্প্রতি বিসিএস কমপিউটার সিটিতে পালিত হয়েছে। এ সময় শহিদ ফিরোজ, ভাইস প্রেসিডেন্ট, জেনারেল ম্যানেজার ছাড়াও কোম্পানির উর্ধতন কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

সিটির সাবেক ও বর্তমান নেতারাসহ ব্যবসায়ী, ফ্লোরার চেয়ারম্যান এমএন ইসলাম, এমডি মোস্তফা সামসুল ইসলাম, পরিচালক হুসাইন ডিপি এসএম মনিরুজ্জামানের পরিচালনায় শুভেচ্ছা বক্তব্য রাখেন সিটি কমিটির সাধারণ সম্পাদক কাজী শামসুদ্দিন আহমেদ লাভলু।

তোশিবার বিক্রি প্রতিনিধি সম্মেলন অনুষ্ঠিত

তোশিবার বিক্রি প্রতিনিধি সম্মেলন সম্প্রতি স্মার্ট টেকনোলজিসের নিজস্ব কনফারেন্স কক্ষে অনুষ্ঠিত হয়। স্মার্টের জিএম জাফর আহমেদ প্রধান অতিথি হিসেবে সম্মেলন উদ্বোধন করেন। অনুষ্ঠান পরিচালনা এবং প্রতিনিধিদের পারফরমেন্সের ভিত্তিতে পুরস্কার দেন তোশিবার পণ্য ব্যবস্থাপক এএসএম শওকত মিল-াত। স্মার্টের এজিএম মুজাহিদ আল বেরুনি সুজন এবং জাকিউর রহমান ও মিজানুর রহমান সরকার অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন।

বহনযোগ্য ডেস্কটপ কমপিউটার এনেছে ভিলেজ

বহনযোগ্য ডেস্কটপ কমপিউটার এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। এতে আছে ইন্টেল চিপসেট এনএম১০, ইন্টেল অ্যাটম ডুয়াল কোর প্রসেসর ১.৬৬ গি. হা., মনিটর ১৮.৫ ইঞ্চি, ইন্টেল জিএমএ ৩১৫০ গ্রাফিক্সকার্ড, সাটা ৩২০ গি. বা. হার্ডড্রাইভ, ডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ, ৬-ইন-১ ডিজিটাল মিডিয়া রিডার প্রভৃতি। ডিজিএম মো. রিয়াজ আহমেদ সুমন জানান, ডেস্কটপটি খুব অল্প জায়গা দখল করে এবং ইলেকট্রিক্যাল তার কম থাকাতে সংযোগে কোনো সমস্যা নেই বললেই চলে। অতি অল্প বিদ্যুৎ খরচে চলে। কমপিউটারটির সব পার্টস একটি স্লিম এলসিডি মনিটরের পেছনে লাগানো। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

হিউন্দাইয়ের বিভিন্ন মডেলের মনিটর এনেছে টেকভ্যালি

হিউন্দাইয়ের বিভিন্ন মডেলের মনিটর এনেছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশন লি.। **ডি২৩৬ডব্লি-উ :** এটি ২৩ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর। ওয়াইড স্ক্রিন এবং ফুল এইচডিসহ এতে রয়েছে ১৯২০x১০৮০ রেজ্যুলেশন, এ-এসআই টিএফটি অ্যাক্টিভ ম্যাট্রিক্স, মাল্টিমিডিয়া স্পিকারসহ নানা বৈশিষ্ট্য। দাম সাড়ে ২২ হাজার টাকা। **ডি২২৬ডব্লি-উ :** এটি ২১.৫ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর। ফুল এইচডি এবং ওয়াইড স্ক্রিনসহ এর ১৯২০x১০৮০ রেজ্যুলেশন, মাল্টিমিডিয়া স্পিকার, টিএফটি, রেসপন্স টাইম ৫ (এমএস), কন্ট্রাস্ট রেশিও ১০০০:১ প্রভৃতি। দাম সাড়ে ১১ হাজার টাকা। **এক্স৯৩ডব্লি-উএ :** এটি ১৯ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর। এতে রয়েছে ১৪৪০x৯০০ রেজ্যুলেশন, এ-এসআই টিএফটি অ্যাক্টিভ ম্যাট্রিক্স, মাল্টিমিডিয়া স্পিকার, রেসপন্স টাইম ৫ (এমএস), কন্ট্রাস্ট রেশিও ৪০০০:১ প্রভৃতি। দাম ৯ হাজার টাকা। **ডি২৭০ডব্লি-উ :** এটি ২৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর। এর রয়েছে ১৯২০x১০৮০ রেজ্যুলেশন, এ-এসআই টিএফটি অ্যাক্টিভ ম্যাট্রিক্স, মাল্টিমিডিয়া স্পিকার, রেসপন্স টাইম ৫ (এমএস), কন্ট্রাস্ট রেশিও ১০০০:১ প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৩২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৯১২১৪৬৩-৪, ০১৮১১৪৪৪৯৮৯-৯৩

এনভিডিয়া থ্রিডি ভিশন ও গ-াস এখন বাজারে

এলসিডি মনিটর, পিসি, ল্যাপটপ, এলইডি মনিটর ও এলসিডি টিভি দেখার উপযোগী এনভিডিয়া থ্রিডি ভিশন ও থ্রিডি গ-াস এখন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এর মাধ্যমে যেকেউ বাংলাদেশেই তার সাধারণ পিসি ও হার্ডডিস্কে বিদ্যমান মুভি ও ভিডিও ব্যবহার করে উপভোগ করতে পারেন থ্রিডি মুভি ও ভিডিও গেম। এজন্য তাকে কিনতে হবে ১৫০০ টাকা মূল্যের এই থ্রিডি গ-াস ও সংশি-ষ্ট লাইসেন্স করা থ্রিডি সফটওয়্যার। এতে প্রয়োজন উইন্ডোজ এক্সপি/উইন্ডোজ ৭ (৩২/৬৪ বিট)/উইন্ডোজ ভিস্তা/ম্যাক ওএস, এলসিডি মনিটর (রিকমেন্ডেড, এলইডি মনিটর, এলসিডি টিভি ও এলইডি টিভি, গ্রাফিক্স কার্ড (ইচ্ছেমতো)-প্রয়োজন নেই, তবে অধিকতর ভালো পারফরমেন্সের জন্য অনুমোদিত, ল্যাপটপ সাপোর্টেড (র‌্যাম ১ গি. বা.), পিসি সাপোর্টেড (র‌্যাম ১ গি. বা.)। যোগাযোগ : ০১৭২০০২০৭২৩ ▪

আসুসের ডুয়াল ব্যান্ড ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার বাজারে

আসুসের আরটি-এন৫৬ইউ মডেলের ডুয়াল ব্যান্ড ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার এনেছে গে-াবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ১টি ওয়্যান পোর্ট, ৪টি আরজে-৪৫ গিগাবিট ল্যান পোর্ট এবং ২টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ৮ মে. বা. ফ্লাশ এবং ১২৮ মে. বা. র‌্যামের এই রাউটারটি একাধারে ২.৪ গি. হা. এবং ৫ গি. হা. অপারেটিং ফ্রিকোয়েন্সিতে কাজ করতে পারে। সাধারণ রাউটারের তুলনায় আড়াই গুণ দ্রুত গিগাবিট ইথারনেট পারফরম্যান্স পাওয়া যায়। রয়েছে ফায়ারওয়াল, লগিং, ফিল্টারিং প্রভৃতি সিকিউরিটি ফিচার। দাম সাড়ে ১২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩ ▪

বিজনেসল্যান্ড লিমিটেড এখন সিলেটে

সিলেট বিভাগে বিজনেসল্যান্ড লিমিটেডের ব্যবসায়িক কার্যক্রম সম্প্রসারণের লক্ষে সিলেটের প্রাণকেন্দ্র জিন্দাবাজারের কাজী ম্যানশনে ৪ এপ্রিল এ প্রতিষ্ঠানের ১৫তম শাখা অফিস আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করা হয়।

বিজনেসল্যান্ড লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক এবং সাবেক বিসিএস সভাপতি ফয়েজউল্যাহ খানের সভাপতিত্বে উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন সিলেট সিটি মেয়র বদর উদ্দিন কামরান। অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন সিলেট সিটি করপোরেশনের প্যানেল মেয়র শাহানা বেগম, বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতির সিলেট শাখার ভাইস চেয়ারম্যান হেলাল উদ্দিন। এছাড়াও অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতির সহ-সভাপতি আশরাফুল আলম।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ফয়েজউল্যাহ খান ক্রেস্ট তুলে দেন বদর উদ্দিন কামরানকে

বিজনেসল্যান্ড লিমিটেডের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ফয়েজউল্যাহ খান বলেন, সিলেট শহরের কম্পিউটার পণ্য বিক্রেতাদের বেশ কিছু বাড়তি এবং তাৎক্ষণিক সুবিধা নিশ্চিত করতেই তাদের সিলেট শহরে আসা। সিলেটের কম্পিউটার ব্যবসায়ীদের বিজনেসল্যান্ড লিমিটেডের পক্ষ থেকে ক্রেস্ট প্রদান করা হয় এবং নৈশ্যভোজের মাধ্যমে অনুষ্ঠান শেষ হয় ▪

ডেলের নানা মডেলের লেজার প্রিন্টার এনেছে ইনজেন

ডেল ১১৩০ মডেলের লেজার প্রিন্টার এনেছে ইনজেন ইন্ডাস্ট্রিজ লিমিটেড। ১৮ পিপিএম প্রিন্ট স্পিড, ৬০০x৬০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ১৫০ মে. হা. প্রসেসর, ৮ মে. বা. মেমরিসহ এতে রয়েছে বিভিন্ন ধরন ও সাইজের পৃষ্ঠায় মুদ্রণ ও বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্টের সুবিধা। ১ বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। দাম ১১ হাজার টাকা। **১১৩০এন :** এই মডেলের রয়েছে ২৪ পিপিএম প্রিন্ট স্পিড, ১২০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৩৬০ মে. হা. প্রসেসর, ৬৪ মে. বা. মেমরিসহ অন্যান্য সুবিধা। দাম ২১ হাজার টাকা। **২২৩০ডি :** এই মডেলের ৩৫ পিপিএম প্রিন্ট স্পিড, ১২০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৪০০ মে. হা. প্রসেসর, ৩২ মে. বা. মেমরিসহ নানা সুবিধা। দাম ২০ হাজার টাকা। **২৩৩০ডিএন :** এই মডেলের ৩৫ পিপিএম প্রিন্ট স্পিড, ১২০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৪০০ মে. হা. প্রসেসর, ৩২ মে. বা. মেমরিসহ এতে রয়েছে বিভিন্ন ধরন ও সাইজের পৃষ্ঠায় মুদ্রণ ও বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমে সাপোর্টের সুবিধা। দাম ৩২ হাজার টাকা। **৩৩৩০ডিএন :** এই মডেলের রয়েছে ৪০ পিপিএম প্রিন্ট স্পিড, ১২০০x১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৪৬৬ মে. হা. প্রসেসর, ৬৪ মে. বা. মেমরিসহ নানা সুবিধা। দাম ৮০ হাজার টাকা। **১৩২০সিএন :** ১৬ পিপিএম ব-্যাক ও ১২ পিপিএম কালার প্রিন্ট স্পিড, ৬০০x৬০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ২৪০০ ইমেজ কোয়ালিটি, ৩৩৩ মে. হা. প্রসেসর, ৬৪ মে. বা. মেমরিসহ এতে রয়েছে বিভিন্ন অপারেটিং সিস্টেমে সাপোর্টের সুবিধা। দাম ২৮ হাজার টাকা। **১১৩৫এন :** এর রয়েছে ২২ পিপিএম প্রিন্ট ও কপি স্পিড, ৬০০x৬০০ থেকে ১২০০x১২০০ পর্যন্ত ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৩৬০ মে. হা. প্রসেসর, ১২৮ মে. বা. মেমরিসহ নানা সুবিধা। দাম ২৪ হাজার ৮০০ টাকা। **১১৩৩ মাল্টিফাংশন :** এই মাল্টিফাংশন মনো মডেলের লেজার প্রিন্টারের রয়েছে ২২ পিপিএম প্রিন্ট ও কপি স্পিড, ৬০০x৬০০ থেকে ১২০০x১২০০ পর্যন্ত ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৩৬০ মে. হা. প্রসেসর, ৬৪ মে. বা. মেমরিসহ নানা সুবিধা। দাম সাড়ে ২১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৯১২১৪৬৩-৪, ০১৮১১৪৪৪৯৯০-৯৩ ▪

এনএসইউর টেকনো ফান ফেয়ারে ইউনিক বিজনেস

নর্থ সাউথ ইউনিভার্সিটি তথা এনএসইউতে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত টেকনো ফান ফেয়ারে অংশ নিয়েছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস লি.। মেলায় বিশ্ববিখ্যাত ব্র্যান্ড হিটাচি এবং অপটোমার মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর, প্রজেকশন স্ক্রিন, এমএসআই ল্যাপটপ, অল ইন ওয়ান ফুল টাচ স্ক্রিন কম্পিউটার, নোট কাউন্টিং মেশিন ইত্যাদি পণ্য প্রদর্শন করা হয়। নতুন পণ্য হিসেবে আকর্ষণীয় ছিল হিটাচির এমএসআই অল ইন ওয়ান। মেলায় ইউনিক বিজনেসের প্যাভিলিয়নে দর্শনার্থীদের ভিড় ছিল নজরকাড়া ▪

এমএসআই হাইড্রা মাদারবোর্ড আসছে

এএমডি প-াটফর্মের এমএসআই ৮৭০এ-জিডি৬০ হাইড্রা মাদারবোর্ড শিগগিরই বাজারে আনছে ইউসিসি। এতে ব্যবহার হয়েছে লুসিড হাইড্রা চিপ। এএমডি প-াটফর্মের যেসব মাদারবোর্ড বাজারে রয়েছে তার মধ্যে ৮৯০এফএক্সএ-জিডি৭০ সাড়ে ১৫ হাজার টাকা, ৮৯০জিএক্সএম-জি৬৫ ১০ হাজার ৭০০, ৮৮০জিএমএ-ই৪৫ ৮ হাজার ৪০০, ৮৭০জিএম-ই৪১ সাড়ে ৬ হাজার, ৭৬০জিএম-পি৩৩ ৪ হাজার ৪০০, ৭৪০জিএম-পি২৫ ৪ হাজার ১০০, জিএফ৬১৫এম-পি৩৩ ৩ হাজার ৭৫০, এনএফ৭২৫জিএম-পি৩১ ৩ হাজার ৭০০ এবং এনএফ৭২৫জিটিএম-পি৩১ ৩ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৮৫ ▪

তোশিবা মিনি ল্যাপটপে বৈশাখী ছাড়

পহেলা বৈশাখ উপলক্ষে তোশিবা এনবি৫০০-১০০০ মডেলের মিনি ল্যাপটপে বিশেষ মূল্যছাড় দিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ১.৬৬ গি. হা. অ্যাটম প্রসেসরসমৃদ্ধ এই মিনি ল্যাপটপটিতে রয়েছে ১ গি. বা. র‌্যাম, ২৫০ গি. বা. সাটা হার্ডডিস্ক এবং ১০.১ ইঞ্চি এলইডি ব্যাকলাইট ডিসপে-। একটি ক্যারিং কেস এবং ১ বছরের ওয়ারেন্টিসহ দাম ২৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬০-৬২ ▪

স্যামসাংয়ের নতুন প্রিন্টার বাজারে

এমএল ১৮৬৬ মডেলের স্যামসাং প্রিন্টার এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ব-্যাকবার্ড আর নামে পরিচিত এই প্রিন্টারে রয়েছে ৩০০ মে. হা. প্রসেসর এবং ওয়ান টাচ স্ক্রিনপ্রিন্ট অপশন। প্রতি মিনিটে ১৮ পৃষ্ঠা প্রিন্ট করা যায়। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম সাড়ে ৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৪২ ▪

ভিভিটেকের মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে গে-বাল

ভিভিটেকের ডিএস৩৫ মডেলের ডিজিটাল মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। থ্রিডি রেডি এই প্রজেক্টরটিতে রয়েছে ডিএলপি এবং ব্রিলিয়ান্ট কালার প্রযুক্তি, যা প্রায় সব ধরনের মাল্টিমিডিয়া অ্যাপ্লি-কেশন সাপোর্ট করে এবং এতে গাঢ়, স্বচ্ছ ও প্রাণবন্ত ছবি, প্রেজেন্টেশন বা মুভি উপভোগ করা যায়। এতে রয়েছে আরএস-২৩২, এস-ভিডিও, কম্পোজিট, এইচডিএমআই ১.৩, ভিজিএ/ডি-সাব প্রভৃতি। উলে-খযোগ্য বৈশিষ্ট্যগুলো হলো-রেজ্যুলেশন ১৬০০ বাই ১২০০ পিক্সেল, ৩২০০ এএনএসআই লুমেন্স ব্রাইটনেস, ২৩০০:১ কন্ট্রাস্ট রেশিও, বিল্ট-ইন স্পিকার, রিমোট কন্ট্রোল প্রভৃতি। দাম ৭০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩২৯

ডিলাক্সের ওয়্যারলেস মাউস বাজারে

ডিলাক্সের অত্যাধুনিক ২.৪ জি ওয়্যারল্যাস মাউস এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এটি দিয়ে কমপিউটার থেকে ১০ মিটার দূরে অবস্থান করেও কাজ করা যায়। এতে রয়েছে বিশেষ সিমেট্রিক্যাল ডিজাইন, যার ফলে ডান কিংবা বাম উভয় হাতেই একইভাবে ব্যবহার করা যায়। মাউসটির বাটন লাইফ ৩ মিলিয়ন সাইকেল। দাম ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৯

আসুসের কে৪২ সিরিজের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গে-বাল

আসুসের কে৪২জেওয়াই মডেলের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। আসুস পাওয়ার-৪ গিয়ার এবং পাম-প্রুফ টেকনোলজির অত্যাধুনিক এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে ২.৬৬ গি.হা. গতির কোর আই-৫ প্রসেসর, ইন্টেল এইচএম৫৫ এক্সপ্রেস চিপসেট, ৪ গি. বা. ডিডিআর-৩ র‍্যাম, ১৪ ইঞ্চির ডিসপে-, ৫০০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, ওয়্যারলেস ল্যান (৮০২.১১ বি/জি/এন), ব-ুটুথ, গিগাবিট ল্যান, মেমরি কার্ডরিডার প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৫৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২

এইচপির নতুন মিনি ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট

এইচপির ১১০-৩৬০১টিইউ মডেলের মিনি ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। ১.৬৬ গি. হা. ৫৭০ সিরিজের অ্যাটম ডুয়াল কোর প্রসেসরসমৃদ্ধ এই মিনি ল্যাপটপটিতে রয়েছে ১ গি. বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৩২০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, ১০.১ ইঞ্চি এলইডি ডিসপে-, উইন্ডোজ ৭ স্টার্টার, মেমরি কার্ডরিডার, ওয়াইফাই, ব-ুটুথ এবং ওয়েবক্যাম সুবিধা। আকর্ষণীয় ক্যারি ব্যাগ ও ১ বছরের ওয়্যারেন্টিসহ ল্যাপটপটির দাম ২৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৭০১৯১০

বিআইজেএফ সদস্যদের গেট টুগেদার অনুষ্ঠিত

বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরাম তথা বিআইজেএফের পক্ষ থেকে ১৫ এপ্রিল গাজীপুরের মৌচাকে জাতীয় স্কাউট প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে দিনব্যাপী বিআইজেএফ সদস্যদের 'গেট টুগেদার ২০১১' অনুষ্ঠিত হয়। প্রতিবছরের ধারাবাহিকতায় এবারের অনুষ্ঠানেও বিআইজেএফ সদস্যদের পরিবারের সদস্য এবং অন্যান্য আইসিটি সাংবাদিক এতে অংশ নেন।

দিনব্যাপী আয়োজিত আনন্দঘন এ অনুষ্ঠানে অংশগ্রহণকারীদের জন্য বিভিন্ন আকর্ষণীয় গেমস, র‍্যাফেল ড্র ও মতবিনিময় অনুষ্ঠিত হয়। এই আয়োজনে সহযোগিতাকারী প্রতিষ্ঠানগুলো হচ্ছে-কমপিউটার সোর্স লিমিটেড, স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লিমিটেড, বিটস সল্যুশনস লিমিটেড, টেকনোবিডি, মেকার কমিউনিকেশান, মাস্টহেড পিআর ও কনসিটো পিআর

বুয়েটে গেমিং প্রতিযোগিতা সমাপ্ত

বিজয়ীদের পুরস্কার দিচ্ছেন গিগাবাইট কর্মকর্তারা

বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয় তথা বুয়েটে ২৬ এপ্রিল এক অনাড়ম্বর সমাপনী অনুষ্ঠানের মধ্য দিয়ে শেষ হয়েছে ৪ দিনব্যাপী গেমিং ও প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা 'সাইবার চ্যালেঞ্জ ২০১১'। গিগাবাইটের প্রযুক্তি সহায়তায় অনুষ্ঠিত প্রতিযোগিতায় ৬টি ইভেন্টে প্রায় ৫ শতাধিক শিক্ষার্থী অংশ নেয়। ইভেন্টগুলো ছিল ফিফা ১১, এনএফসি মোস্ট ওয়ান্টেড, কাউন্টার স্ট্রাইক ১.৬, ডট এ অলস্টার, এজ অব এম্পায়ারস এবং প্রোগ্রামিং। গেমিং ও প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার মূল উদ্যোক্তা হিসেবে কাজ করেছে ফাহিম, জয়, সাদ, রিয়াদসহ বুয়েট কমপিউটার ক্লাবের একদল তরুণ শিক্ষার্থী।

সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বুয়েটের উপ-উপাচার্য প্রফেসর ড. মো. হাবিবুর রহমান। এছাড়াও গেমিং প্রতিযোগিতার পাশাপাশি গিগাবাইটের সৌজন্যে বিশেষ ক্যুইজ প্রতিযোগিতার আয়োজন করা হয়।

গিগাবাইট পণ্য ব্যবস্থাপক খাজা মো. আনাস খান বলেন, বাংলাদেশে গেমারদের উদ্বুদ্ধ করতে গিগাবাইটের ধারাবাহিক উদ্যোগের অংশ হিসেবেই বুয়েটের মতো প্রতিষ্ঠানে গেমিং প্রতিযোগিতায় সহযোগিতা করেছি আমরা। প্রতিযোগিতায় আর্থিক সহযোগিতা দিয়েছে ব্র্যাকনেট

ফুজিৎসুর ডুয়াল কোর নোটবুক এনেছে সোর্স

ফুজিৎসুর এল সিরিজের এলএইচ৫৩০ মডেলের নতুন নোটবুক এনেছে কমপিউটার সোর্স। হাইপার থ্রেড প্রযুক্তি সংযুক্ত নোটবুকটিতে রয়েছে ২.১৩ গি. হা. গতিসম্পন্ন ডুয়াল কোর পি৬২০০ প্রসেসর, ৩ মে. বা. এলথ্রি ক্যাশ মেমরি, ৩২০ গি. বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ২ গি. বা. ডিডিআর থ্রি র‍্যাম, ১৪ ইঞ্চি সুপার ফাইন এলইডি-এইচডি ব্যাকলাইট ডিসপে-, স্পিল-রেজিস্টেন্ট কীবোর্ড, বিল্টইন ১.৩ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যাম, ব-ুটুথ ২.১, ল্যান, ওয়াইফাই এবং ডুয়াল লেয়ার ডিভিডি সুপার মাল্টি রাইটার। ৬ সেল ব্যাটারিসহ ওজন ২.২ কেজি। দাম সাড়ে ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৬৭৫১

গেটওয়ের কোর আই ৫ নোটবুক এনেছে ইটিএল

গেটওয়ের এনভি৫৫সি মডেলের নোটবুক এনেছে এক্সক্লিউসিভ টেকনোলজিস লি. তথা ইটিএল। কোর আই ফাইভ ৪৬০ (২.৫৩ গি. হা.) প্রসেসর দিয়ে আসা এই নোটবুকে রয়েছে ৩ গি. বা. র‍্যাম, ৩২০ গি. বা. সাটা হার্ডডিস্ক ও ১৫.৬ ইঞ্চি এইচডি স্ক্রিন, ডিভিডি রম, গিগাবিট ল্যানকার্ড, থ্রিডি সনিক স্টেরিও স্পিকার, ১.৩ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যাম, মাল্টি কার্ড রিডার, ব-ুটুথসহ নানা সুবিধা। ৬ সেল লিথিয়াম ব্যাটারি দিয়ে এর ব্যাকআপ টাইম ৪ ঘণ্টা। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭ ৪২৮৩৬৯২৯

লংহর্ন টোনার কার্ট্রিজ রিবন বাজারে

মানসম্পন্ন প্রিন্টের জন্য লংহর্ন ব্র্যান্ডের টোনার, কার্ট্রিজ, রিফিল ও রিবন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। যেকোনো প্রিন্টার কনজিউমেবল প্রোডাক্ট থেকেও অনেক বেশি পেপার প্রিন্ট করা যায়। এটি ব্যবহারে প্রিন্টার দীর্ঘস্থায়ী এবং টাকা সাশ্রয় হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২

গ্রামীণফোন এনেছে অপেরার বিশেষ সংস্করণ

মোবাইল ফোন থেকে দ্রুত ওয়েবসাইট দেখার সুবিধা দিতে অপেরা মিনির বিশেষ সংস্করণ চালুর ঘোষণা দিয়েছে গ্রামীণফোন। 'কো-ব্র্যান্ডেড' পণ্য হিসেবে অপেরা সফটওয়্যারের সাথে যৌথভাবে ওয়েবসাইট দেখার সফটওয়্যার অপেরা মিনির এই বিশেষ সংস্করণ চালু করল গ্রামীণফোন। সম্প্রতি রাজধানীর একটি হোটেলে অপেরা মিনির এ সংস্করণের আনুষ্ঠানিক যাত্রার ঘোষণা দেয়া হয়।

নতুন ব্রাউজার চালুর অনুষ্ঠানে গ্রামীণফোনের প্রধান বিপণন কর্মকর্তা এরিক্ত কোল বলেন, ৯৯ শতাংশ মানুষ এখন আমাদের নেটওয়ার্কের আওতায়। অপেরার ওয়েব প্রযুক্তিতে আমাদের আস্থা রয়েছে।

অনুষ্ঠানে অপেরার ভাইস প্রেসিডেন্ট (যোগাযোগ) টর ওডল্যান্ড বলেন, অপেরা মিনি ইন্টারনেট ডাটার আকার ৯০ শতাংশ পর্যন্ত কমিয়ে আনে। ফলে ওয়েব পেজ অনেক দ্রুত খোলা যায়। প্রতিমাসে বিশ্বের ৯ কোটিরও বেশি গ্রাহক অপেরা ব্যবহার করছে। গ্রামীণফোনের হেড অব মার্কেট কমিউনিকেশন তাহমীন অজিজুল হক বলেন, আমাদের ৩ কোটি গ্রাহকের কাছে ইন্টারনেট সেবাকে আরও উপভোগ্য করতে আমাদের এই প্রয়াস। অপেরা মিনি ব্রাউজার ডাউনলোড করলে গ্রামীণফোন ব্যবহারকারীরা বিনামূল্যে এক সপ্তাহের ডাটা সার্ভিস উপভোগ করতে পারবেন। এই সংস্করণের জন্য মোবাইল ফোনের মেসেজ অপশনে গিয়ে Opera লিখে পাঠাতে হবে ৫০০০ নম্বরে।

৩৭৫ টাকা বোনাস টকটাইম দিচ্ছে সিটিসেল

বৈশাখী অফারের আওতায় সিটিসেল দিচ্ছে ৩৭৫ টাকার বোনাস টকটাইম। একই সাথে যেকোনো অ্যামাউন্ট রিচার্জে প্রতিবারই পাওয়া যাবে ১৫০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট বোনাস। এই অফার সিটিসেল ওয়ান ৭৯ নতুন সংযোগের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য। যেকোনো সিটিসেল নম্বরে ৩৯ পয়সা মিনিট, অন্য অপারেটরে ৭৯ পয়সা। এসএমএস চার্জ ৫০ পয়সা। সব কলের ক্ষেত্রে ২০ পয়সা কল সেটআপ চার্জ ও ৬০ সেকেন্ড পালস প্রযোজ্য। নতুন সংযোগের ক্ষেত্রে ন্যূনতম ৫০ টাকা রিচার্জে সংযোগ চালু করলেই পাওয়া যাবে ২৫ টাকার বোনাস টকটাইম এবং ৫০০ অননেট এসএমএস, মেয়াদ ৫ দিন। বাকি ৩৫০ টাকা পাওয়া যাবে ৭টি সমান মাসিক কিস্তিতে। সংযোগ চালু হওয়ার পর প্রতিমাসে অন্তত ১০০ টাকা রিচার্জে পাওয়া যাবে ৫০ টাকার বোনাস টকটাইম, মেয়াদ ৫ দিন। বোনাস টকটাইম শুধু সিটিসেল থেকে সিটিসেলে ব্যবহার করা যাবে। কলচার্জ দেড় টাকা। নতুন সংযোগে পাওয়া ১০০ মে.বা. ফ্রি ডাটার মেয়াদ ৫ দিন। শুধু সংযোগ মূল্য ৪০০ টাকা। হ্যান্ডসেটের দাম ভিন্ন। ওয়ারেন্টি ১ বছরের। হেল্পলাইন : ১২১, ০১১৯৯১২১১২১

বাংলালিংক দিচ্ছে বন্ধ সংযোগ চালুতে ১৪ মিনিট ও রিচার্জে ৩০০ শতাংশ বোনাস

বন্ধ সংযোগ চালু করলেই বাংলালিংক দিচ্ছে ১৪ মিনিট এবং রিচার্জের ওপর ৩০০ শতাংশ বোনাস। ২১ জানুয়ারির পর থেকে বন্ধ বাংলালিংক সংযোগের জন্য এ অফার প্রযোজ্য। ১৪ মিনিট উপভোগ করা যাবে যেকোনো বাংলালিংক নম্বরে। সব অব্যবহৃত সংযোগের ক্ষেত্রে গ্রাহকরা ১০-৫০ টাকা রিচার্জে ১০০ শতাংশ বোনাস টকটাইম, ৫০-১০০ টাকা রিচার্জে ২০০ শতাংশ এবং ১০০ টাকার ওপর রিচার্জে ৩০০ শতাংশ বোনাস টকটাইম উপভোগ করতে পারবেন। প্রমোশন চলাকালে একাধিক রিচার্জের ওপর একজন গ্রাহক সর্বোচ্চ ৪০০ টাকা পর্যন্ত বোনাস পাবেন। রিচার্জের ৪৮ ঘণ্টার মধ্যে বোনাস পাওয়া যাবে। ১৪ মিনিটের জন্য ৪ টাকা ৩ পয়সা চার্জ প্রযোজ্য এবং মেয়াদ ১০ দিন। রিচার্জ বোনাস যেকোনো বাংলালিংক নম্বরে ব্যবহার করা যাবে সকাল ৯টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত। মেয়াদ ১০ দিন। হেল্পলাইন : ১২১, ০১৯১১৩০৪১২১

গ্রামীণফোন ওয়েবসাইটে বাংলা

বাংলা নববর্ষ উপলক্ষে গ্রামীণফোন লিমিটেডের ওয়েবসাইটের www.grameenphone.com বাংলা সংস্করণ চালু করা হয়েছে। এর ফলে এই ওয়েবসাইটে গ্রামীণফোনের বিভিন্ন পণ্য ও সেবার তথ্য বাংলায় দেখা যাবে।

ওয়েবসাইটটি আরও তথ্যবহুল ও সহজে ব্যবহারযোগ্য করতে গত জানুয়ারিতে ব্যাপক পরিবর্তন আনা হয়। এদিকে আরও ইন্টারেকটিভ ও আকর্ষণীয় করতে স্টোর লোকেটর এবং প্যাকেজ অ্যাডভাইজারের মতো প্রোগ্রাম যোগ করা হয়েছে। স্টোর লোকেটর গ্রাহকদের কাছের জিপিসি এবং গ্রাহক সেবাকেন্দ্র সহজে খুঁজে বের করতে সাহায্য করবে। আর প্যাকেজ অ্যাডভাইজারের মাধ্যমে গ্রাহক নিজের পছন্দ ও প্রয়োজন অনুযায়ী গ্রামীণফোনের প্যাকেজ বেছে নিতে পারবেন।

কিউবির ওয়াইম্যাক্স সংযোগের নতুন প্যাকেজ

উচ্চগতির তারহীন ওয়াইম্যাক্স ইন্টারনেট সংযোগদাতা প্রতিষ্ঠান কিউবি নতুন প্যাকেজ ছেড়েছে। ৩ গি.বা. সংযোগের দাম ৫৫০ টাকা। ২৫৬ কেবিপিএস গতি পাওয়া যাবে এ সংযোগে। মাসিক ৫ এবং ১০ গি.বা. সংযোগে ২০ শতাংশ বেশি ডাটা ব্যবহারের সুযোগ দিচ্ছে কিউবি।

পিন রিচার্জ সুবিধা দিচ্ছে রবি

অ্যাকাউন্ট রিচার্জের ক্ষেত্রে গ্রাহকের নম্বরের গোপনীয়তা রক্ষার জন্য রবি দিচ্ছে পিন রিচার্জ সুবিধা। প্রয়োজনীয় অর্থ রিচার্জের জন্য পিন নম্বর বুঝে নিয়ে নিজে নিজেই রিচার্জ করা যাবে। পিন রিচার্জ পদ্ধতি হলো *১১১*১৬ ডিজিট গোপন পিন নম্বর #। হেল্পলাইন : ১২৩

মিসড কল অ্যালার্ট সিটিসেলে

মিসড কল অ্যালার্ট সার্ভিস চালু করেছে সিটিসেল। এই সেবা পেতে মেসেজ অপশনে গিয়ে স্টার্ট টাইপ করে এসএমএস করতে হবে ২৬২২২ নম্বরে। সার্ভিসটি বন্ধ করতে স্টপ লিখে এসএমএস করতে হবে ওই একই নম্বরে। রেজিস্ট্রেশন চার্জ ১০ টাকা এবং মাসিক সার্ভিস চার্জ ১০ টাকা। তবে ৩০ জুন পর্যন্ত সার্ভিস পাওয়া যাবে ফ্রি। হেল্পলাইন : ১২১, ০১১৯৯১২১১২১

রবির মডেম সিম ১৯৯৯ টাকায়

মোবাইল ফোন অপারেটর রবি দিচ্ছে ইন্টারনেট মডেম, প্রিপেইড সিম ও ১ গি.বা. ডাউনলোড ১৯৯৯ টাকায়। প্রথম ৩ মাস প্রতি ১ গি.বা. রিচার্জে ১ গি.বা. ফ্রি। ১ গি.বা. রিচার্জ করতে ডায়াল করতে হবে *৮৪৪৪*৮৫# নম্বরে। এই অফার রবি ইন্টারনেট মডেম বান্ডেল প্যাক গ্রাহকদের জন্য প্রযোজ্য। হেল্পলাইন : ১২৩

৫০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট বোনাস দিচ্ছে এয়ারটেল

১০০ টাকা বা তার বেশি রিচার্জে ৫০ শতাংশ ইনস্ট্যান্ট বোনাস দিচ্ছে মোবাইল ফোন অপারেটর এয়ারটেল। এ অফার উপভোগ করা যাবে যতবার খুশি। বোনাস জানতে ডায়াল করতে হবে *৭৭৮*৬# নম্বরে। বোনাসের মেয়াদ ৩ দিন। হেল্পলাইন : ১২১২

স্যামসাং মোবাইল ফোন কিনে কুয়ালালামপুর যাওয়ার সুযোগ

স্যামসাং মোবাইল ফোন কিনে স্ক্র্যাচকার্ড ঘষে পাওয়া যাচ্ছে মালয়েশিয়ার কুয়ালালামপুর যাওয়ার সুযোগ। এ ছাড়া রয়েছে স্যামসাং এলসিডি টিভি, স্যামসাং নেটবুক কিংবা ক্যাশ ডিসকাউন্ট। বিভিন্ন মডেলের স্যামসাং মোবাইল ফোন বাজারে পাওয়া যাচ্ছে।

এয়ারটেল দিয়েছে দলবল অফার

মোবাইল ফোন অপারেটর এয়ারটেল দিয়েছে দলবল অফার। এর আওতায় দলের সবার সাথে কথা বলা যাবে ২৯ পয়সা মিনিটে। সংযোগের দাম ১৪৯ টাকা। রয়েছে ৭০০ মিনিট ফ্রি টকটাইম, ১০ মে.বা. জিপিআরএস। ৩০ সেকেন্ড পালস।

বাংলা বর্ষপঞ্জি করেছে নোকিয়া

মোবাইল ফোন নির্মাতা নোকিয়া বাংলা নববর্ষ ১৪১৮ উপলক্ষে বাংলা বর্ষপঞ্জি প্রকাশ করেছে। এটি নোকিয়ার অভি স্টোর থেকে ফ্রি সংগ্রহ করা যাবে। বাংলা বর্ষপঞ্জি প্রোগ্রামের চলতি তারিখ খুঁজে নেয়াসহ ক্যালেন্ডারের পৃষ্ঠাগুলোতে সহজে যাওয়া যাবে।

গ্রামীণফোন মোবাইলে আড়ির গান

মিনারের আনরিলিজড অ্যালবাম আড়ির নতুন গান ডাউনলোড করার সুযোগ দিচ্ছে গ্রামীণফোন। প্রতিটি গান ডাউনলোড চার্জ ২০ টাকা ও ১৫ শতাংশ ভ্যাট। কোনো ওয়াপ ব্রাউজিং চার্জ নেই। ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রযোজ্য। গান ডাউনলোড করতে EDGE/GPRS সক্রিয় গ্রামীণফোন মোবাইল থেকে ভিজিট করুন wap.gpworld.com সাইটে।

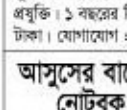
ইন্টারনেট স্পিড দ্বিগুণ করেছে কিউবি

কিউবি তাদের ইন্টারনেট স্পিড আগের তুলনায় দ্বিগুণ করেছে। ফলে গ্রাহকরা বাড়তি খরচ ছাড়াই আগের চেয়ে দ্বিগুণ গতিসম্পন্ন ইন্টারনেট সেবা উপভোগ করতে পারবেন। ২৫৬ কেবিপিএস গতির ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা এখন ৫১২ কেবিপিএস পর্যন্ত, ৫১২ কেবিপিএস গতির ব্যবহারকারীরা ১ এমবিপিএস এবং ১ এমবিপিএস গতির ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা এখন ২ এমবিপিএস পর্যন্ত স্পিড উপভোগের সুযোগ পাচ্ছেন। গ্রাহকদের জন্য কিউবিই সর্বপ্রথম ওয়াইম্যাক্স ইন্টারনেট সেবা ও ৪জি টেকনোলজি তথ্যপ্রযুক্তি প্রচলন করেছে। মাসে ৪০০ টাকায় কিউবির ১ এমবিপিএস স্পিডের ইন্টারনেট সেবা উপভোগ করা যাবে।

ক্রিয়েটিভের সাউন্ড ব-াস্টার ইউএসবি পে- বাজারে

ক্রিয়েটিভের নতুন সাউন্ড ব-াস্টার ইউএসবি পে- এনেছে সোর্স এজ লি.। এই সাউন্ডকার্ডটিতে রয়েছে সিএমএসএস প্রযুক্তি, যা ভার্চুয়াল কনসার্ট উপভোগের আনন্দ দেয়। ভিওআইপি কল কিংবা চ্যাটিংয়ের কার্যকারিতা বাড়াতে আছে হেডফোন আউটপুট ও মাইক ইনপুট সুবিধা। ব্যবহৃত হয়েছে ইএএক্স অ্যাডভান্সড প্রযুক্তি। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭

আসুসের বাজেট সাশ্রয়ী বিজনেস নোটবুক এনেছে গে-বাল



আসুসের পি৪২এফ মডেলের ১৪ ইঞ্চি বাজেট সাশ্রয়ী বিজনেস নোটবুক এনেছে গে-বাল ব্রান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল কোর আই-৫ ২.৬৬ গি. হা. প্রসেসর, ১৪ ইঞ্চি এলইডি ব্যাকলিস্ট ডিসপে-, ৪ গি. বা. ডিডিআর-৩ র‍্যাম, ৫০০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, ওয়েবক্যাম, ওয়াইফাই, মেমরি কার্ডরিডার প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৫১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪২, ৮১২৩২৮১

মার্কারির কেএম এক্সক্লুসিভ সিরিজের কেসিং বাজারে

মার্কারির কেএম সিরিজের বিভিন্ন মডেলের সর্বাধুনিক ও দৃষ্টিনন্দন ডিজাইনের ক্যাসিং এনেছে সোর্স এজ লি.। কেসিংগুলোতে ৪৫০ ওয়াটের ওভার লোড প্রটেক্টেড পাওয়ার সাপ-াই সংযোজিত হয়েছে। রয়েছে সর্বাধুনিক এয়ার ডেনিটলেশন ও কুলিং সিস্টেম, এজ বেন্ডিং ও থার্মাল অ্যাডভান্টেজ ডিজাইন। সামনের দিকে ইউএসবি পোর্ট থাকায় আলাদা ইউএসবি ক্যাবলের প্রয়োজন হয় না। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭, ৯৫৫১৭৫

কোবি নেটবুক এনেছে টেকভ্যালি

যুক্তরাষ্ট্রের কোবি ব্রান্ডের এনবিপিসি ১০২৩ মডেলের নেটবুক এনেছে টেকভ্যালি ডিস্ট্রিবিউশন লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল অ্যাটম এন৪৫০-এর ১.৬৬ গি. হা. প্রসেসর, ১ গি. বা. ডিডিআর২ র‍্যাম, ১৬০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, ১০.২ এলইডিএস এলসিডি স্ক্রিন, ১০২৪x৬০০ রেজ্যুলেশন এবং ৬ সেল লিথিয়াম ব্যাটারি, যা চলবে ৬ থেকে ৮ ঘণ্টা। দাম ২১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১১৪৪৪৯৮৯-৯৩

এলজির অত্যাধুনিক ফিচারের ১৭ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর বাজারে

এলজির এল১৭৭ডবি-উএসবি মডেলের অত্যাধুনিক ফিচারের এলসিডি মনিটর এনেছে গে-বাল ব্রান্ড প্রা. লি.। ১৭ ইঞ্চি পর্দার এই মনিটরটিতে রয়েছে ৫০০০:১ অনুপাতের ডিজিটাল

ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও, রেজ্যুলেশন ১৪৪০ বাই ৯০০, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৬০ ডিগ্রি/১৬০ ডিগ্রি, রেসপন্স টাইম ৮ মিলিসেকেন্ড। রয়েছে ফ্ল্যাটরন এফ-ইঞ্জিন চিপ, অটো রেজ্যুলেশন কন্ট্রোল, ৪:৩ ওয়াইড-আসপেক্ট রেশিও কন্ট্রোল প্রভৃতি স্পেশাল ফিচার। দাম ৭ হাজার ৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

সিএসএম বৈশাখী পিসিতে আকর্ষণীয় অফার সোর্সের

বাংলা নববর্ষের শুরুতেই সিএসএম বৈশাখী পিসিতে আকর্ষণীয় অফার দিয়েছে কমপিউটার সোর্স। এর আওতায় দেশী ব্র্যান্ডের প্রতিটি সিএসএম পিসির সাথে দেয়া হচ্ছে বিশ্বমানের নান্দনিক লজিটেক কীবোর্ড ও মাউস। অপরদিকে পিসি-৩ মডেলের কনফিগারেশন আপডেট করা হলেও দাম কমানো হয়েছে। দাম ২৪ হাজার ৯০০ টাকা। ১৬ ইঞ্চি এলসিডি মনিটরের পরিবর্তে দেয়া হচ্ছে ১৮.৫ ইঞ্চি মনিটর। একই সঙ্গে আপডেটেড এ ডেস্কটপটিতে ২.৭ গিগার পরিবর্তে পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর ৩ গিগাহার্টজ গতিসম্পন্ন প্রসেসর, ২৫০ গি. বা.র স্থলে ৫০০ গি. বা. সাটা হার্ডডিস্ক সংযোজন করা হয়েছে। প্রতিটি সিএসএম পিসির সাথে উপহার থাকছে একটি টি-শার্ট, বিজয় বাংলা সিডি এবং সিএসএম মাউস প্যাড। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩৩৪১৫৯

হিটাচি সিপি-এক্স৪০২১এন মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর বাজারে

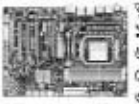
হিটাচির সিপি-এক্স৪০২১ মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস এভি বিডি লি.। এর ব্রাইটনেস ৪০০০ এএনএসআই লুমেন্স, রেজ্যুলেশন এইচডি রেডি, কন্ট্রাস্ট রেশিও ২০০০:১, ল্যাম্পলাইফ ৫০০০ ঘণ্টা। রয়েছে হাইব্রিড ফিল্টার, যা অন্যান্য ফিল্টারের চেয়ে ৪০০০ ঘণ্টা বেশি চলে। ওজন ৪.৬ কেজি। দাম ৯৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৮৮৫৭৩৫৪, ০১৭১১৭৮৭০৯২

নতুন আঙ্গিকে এসারের লোগো উন্মোচন

কমপিউটার ও ল্যাপটপ উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান এসার সম্প্রতি তাদের লোগো নতুন আঙ্গিকে উপস্থাপন করেছে। এই লোগো এসারের বহুমাত্রিক প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা ও অনন্যতা আরও বেশি বাড়াবে বলে আশা করা হচ্ছে। এসার এই লোগোর মাধ্যমে ক্রেতাসাধারণের বিশ্বাসযোগ্যতা ও তাদের প্রতিশ্রুতির মধ্যে সংযোগ স্থাপন করবে বলে বিশ্বাস। দেশে এসারের পণ্য পরিবেশন করছে এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেড। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২

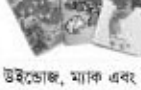
গিগাবাইটের নতুন প্রজন্মের মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট

গিগাবাইটের ৮৯০এফএক্সএ-ইউডি৫ মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এটি প্রতি সেকেন্ডে ৫ গি. বা. ডাটা ট্রান্সফার করতে সক্ষম। ইউএসবি ২.০ প্রযুক্তির সাথে তুলনা করলে এই গতি প্রায় ১০ গুণ বেশি। এতে রয়েছে ৬টি নেক্সট জেনারেশন পোর্ট এবং সাটা রিভিশন ৩.০ প্রযুক্তির সুবিধা, যা ডাটা ট্রান্সফারের ক্ষেত্রে সাটা রিভিশন ২.০ প্রযুক্তির তুলনায় প্রায় ৪ গুণ বেশি গতিসম্পন্ন।



অন-অফ টেকনোলজির কল্যাণে পিসির মাধ্যমে আইফোন, আইপ্যাড এবং আইপড চার্জ দেয়া যায়। ৩২ ন্যানোমিটার এএমডি এএম৩ সকেট মাল্টিকোর প্রসেসর সমর্থন করে। রয়েছে বিশেষ এনার্জি সেভার সফটওয়্যার ডিজাইন ও এটি পরিবেশবান্ধব। দাম সাড়ে ১৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৮

এ ডেটার ইউএসবি এক্সটার্নাল হার্ডডিস্ক বাজারে



এ ডেটার সিএইচ৯৪ মডেলের ইউএসবি এক্সটার্নাল হার্ডডিস্ক এনেছে গে-বাল ব্রান্ড প্রা. লি.। মসৃণ চামড়ায় মোড়ানো ডায়েরিসদৃশ নোটবুক আকৃতির এই হার্ডডিস্কটি ২০ মিলিমিটারের চেয়েও সরু এবং ওজন ১৭২ গ্রাম। তাই পকেটে অনায়াসে বহন করে যেকোনো জায়গায় নিয়ে ব্যবহার করা যায়। ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের প-াগ অ্যান্ড পে- এই হার্ডডিস্কটি উইন্ডোজ, ম্যাক এবং লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে। ৫০০ গি.বা. এবং ১ টেরাবাইটের দাম ৪ হাজার ৬০০ এবং ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪, ৮১২৩২৮১

সিডির জনক নোরিও ওহগার জীবনাবসান

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ কমপ্যাক্ট ডিস্ক তথা সিডির জনক হিসেবে পরিচিত জাপানের সনি করপোরেশনের সাবেক প্রেসিডেন্ট ও চেয়ারম্যান নোরিও ওহগার জীবনাবসান হয়েছে। তার বয়স হয়েছিল ৮১ বছর। জাপানের রাজধানী টোকিওর একটি হাসপাতালে ২৩ এপ্রিল তিনি শেষ নিশ্বাস

ত্যাগ করেন। তিনি বিভিন্ন রোগে ভুগছিলেন।

নোরিও ওহগার নেতৃত্বেই সনি আন্তর্জাতিকমানের একটি প্রতিষ্ঠানে পরিণত হয়। তিনিই সিডি উদ্ভাবন করেন। ১৯৭০-এর দশকে তিনি সনি রেকর্ডসের (বর্তমানে সনি মিউজিক এন্টারটেইনমেন্ট) চেয়ারম্যান নির্বাচিত হন। ১৯৮২ থেকে ১৯৯৫ সাল পর্যন্ত তিনি সনির প্রেসিডেন্ট হিসেবে দায়িত্ব পালন করেন। নোরিও ওহগা প্রথম ১২ সেন্টিমিটারের সিডি তৈরি করেন। এই সিডি চলত ৭৫ মিনিট এবং এতে বিটোফেনের নবম সিম্ফোনির পুরোটাই ধারণ করা যেত। সনি ১৯৮২ সালে প্রথম সিডি বিক্রি করে।

আয়কর হিসাব করার সফটওয়্যার তৈরি

এমএস অ্যাকসেস প্রোগ্রাম ব্যবহার করে আয়কর হিসাব করার একটি সফটওয়্যার তৈরি করেছেন প্রোগ্রামার হুমায়ুন কবির। টাক্স মাস্টার নামের এ সফটওয়্যার দিয়ে সহজে ব্যক্তিগত আয়করদাতারা শুধু বার্ষিক মোট আয় দিলেই সর্বশেষ-ই ব্রেকআপসহ মোট প্রদেয় করের পরিমাণ বের করা যাবে। অপশন থাকায় দাবী, প্রতিবন্ধী, জ্যেষ্ঠ নাগরিকসহ সব ধরনের করদাতারা একই সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারবেন। আয়কর আইনজীবীরা এই সফটওয়্যারে তাদের মক্কেলদের প্রদেয় করের হিসাব বের করে সংরক্ষণও করতে পারবেন। ৯০ কিলোবাইট আকারের এই সফটওয়্যারটি ফ্রি পেতে hkabir1971@gmail.com ঠিকানায় ই-মেইল পাঠাতে হবে।

ব্রাদারের ইঙ্কজেট প্রিন্টারের সাথে আরেকটি ফ্রি দিচ্ছে গে-বাল

ব্রাদারের এমএফসি-৬৪৯০সিডব্লি-উ মডেলের এ-প্রি সাইজের কালার ইঙ্কজেট মাল্টিফাংশন প্রিন্টারের সাথে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. ফ্রি দিচ্ছে ডিসিপি-জে১২৫ মডেলের আরেকটি মাল্টিফাংশন ইঙ্কজেট প্রিন্টার। এমএফসি-৬৪৯০সিডব্লি-উ প্রিন্টারটি একাধারে কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার, কালার ফ্যাক্স, ডিজিটাল ফটো কপিয়ার, স্ক্যানার, ফটো ক্যাপচার সেন্টার ও পিসি ফ্যাক্স হিসেবে কাজ করে। এছাড়া এর মাধ্যমে সরাসরি ডিজিটাল মিডিয়া কার্ড, পিকটব্রিজ ইন্টারফেসের ডিজিটাল ক্যামেরা অথবা ইউএসবি ফ্ল্যাশড্রাইভ থেকে সরাসরি ফটো প্রিন্ট করা যায়। দাম ৩০ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩২৯।

বেলকিন পণ্য কিনে পাওয়া যাচ্ছে নানা উপহার

বেলকিনের নকআউট চ্যানেল প্রোগ্রামের আওতায় পণ্য কিনে পাওয়া যাচ্ছে মোবাইল ফোন, ডিভিডি পে-য়ার, এসি, এলইডি টিভিসহ নানা উপহার। সাড়ে ৪৫ হাজার টাকার পণ্যে বেলকিন কুলিং প্যাড, ৮৫ হাজারে এসি, ১ লাখ ৩৫ হাজারে ১টি গোল্ড সিরিজ এবং ১টি সুপিরিয়র সিরিজ বেলকিন সার্জ প্রটেকশন, ২ লাখ ৩০ হাজারে এইচডি ডিভিডি পে-য়ার, সাড়ে ৪ লাখে নোকিয়া সি৫-০৩ মোবাইল ফোন, সাড়ে ৭ লাখে দেড় টন উইন্ডো এসি, সাড়ে ১১ লাখে স্যামসাং গ্যালাক্সি ট্যাব এবং ১৫ লাখ টাকার পণ্য কিনে পাওয়া যাবে ৩২ ইঞ্চি এলইডি টিভি। যোগাযোগ : +৯১৯৮৭১২৫৫৩৩৭।

আসুসের থ্রিডি ভিশন গেমিংয়ের গ্রাফিক্সকার্ড বাজারে

আসুসের ইএনজিটিএক্স৫৭০/২ডিআই মডেলের থ্রিডি ভিশন গেমিংয়ের গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে গে-বাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এবং এনভিডিয়া

জিফোর্স জিটিএক্স৫৭০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের এই গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে ১২৮০ মে. বা. জিডিডিআর৫ ভিডিও মেমরি, ৩২০-বিট মেমরি ইন্টারফেস, ৪০০ মে. হা. র‍্যামডেক, ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশন, ২টি ডিভিআই পোর্ট, ১টি মিনি এইচডিএমআই পোর্ট প্রভৃতি। দাম সাড়ে ৩২ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮।

টুইনমস ৩২ গি. বা. পেনড্রাইভ বাজারে

টুইনমসের এক্স৭ মডেলের ৩২ গি. বা. পেনড্রাইভ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। এতে রয়েছে ইউএসবি ২.০ এবং ই-সাটা পোর্ট। দ্রুতগতিসম্পন্ন এই পেনড্রাইভটির ই-সাটা পোর্টে রিড-রাইট স্পিড প্রতি সেকেন্ডে ১১০ মেগাবাইট এবং ইউএসবি ২.০ পোর্টে রিড-রাইট স্পিড প্রতি সেকেন্ডে ৪০ মেগাবাইট। ২ বছরের ওয়ারেন্টিসহ দাম ৫০০০ টাকা। ৪ গিগাবাইট ও ৮ গিগাবাইটের দাম ৫৭৫ ও ১০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৭।

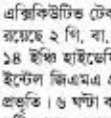
ট্রান্সসেন্ডের স্টোরজেট ২৫এম৩ হার্ডড্রাইভ বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের স্টোরজেট ২৫এম৩ পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ এনেছে ইউসিসি। এটি অত্যন্ত দ্রুতগতি সম্পন্ন এবং একটি শক ডিজাইনে তৈরি। রয়েছে ওয়ান টাচ অটো ব্যাকআপ বাটন। তাই সময় নষ্ট করে ফাইল ব্যাকআপ করতে হয় না। দাম ৫০০ গি. বা. ৫ হাজার ৭০০ টাকা, ৬৪০ গি. বা. ৭ হাজার টাকা এবং ৭৫০ গি. বা. সাড়ে ৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৮৬১০৩৮৫।

এএমডি অ্যাথলন-টু প্রসেসর এনেছে ইউসিসি

এএমডি অ্যাথলন-টু প্রসেসর এনেছে ইউসিসি। অ্যাথলন-টু ডুয়াল, ট্রিপল ও কোয়াড কোর প্রসেসর বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ও কম তাপ উৎপাদনকারী মাল্টি কোর প্রসেসর। এটিআই রেডিয়ন গ্রাফিক্সের সমন্বয়ে এএমডি অ্যাথলন-টু সিপিইউসমৃদ্ধ ডেস্কটপ পিসি দেবে নতুন ভিজ্যুয়াল এক্সপেরিয়েন্স। সাধারণ ডেস্কটপে অসাধারণ মাল্টিমিডিয়া ও গেম পারফরম্যান্স, মাল্টি টাস্কিং সুবিধা পাওয়া যাবে এএমডি অ্যাথলন-টু প্রসেসর ব্যবহারে।

এসারের নতুন দুটি মডেলের ল্যাপটপ বাজারে



এসার এস্পায়ার সিরিজের নতুন দুটি ল্যাপটপ এস্পায়ার ৪৭৪৩ ইন্টেল কোরআই থ্রি (২.৫৩ গি. হা.) ও কোরআই ফাইভ (২.৬৬ গি. হা.) এনেছে এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি.। এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ গি. বা. র‍্যাম, ৫০০ গি. বা. হার্ডডিস্ক, ১৪ ইঞ্চি হাইডেফিনিশন স্ক্রিন, ডিভিডি রাইটার, ইন্টেল জিএমএ গ্রাফিক্স, হাইডেফিনিশন সাউন্ড প্রভৃতি। ৬ ঘণ্টা ব্যাটারি ব্যাকআপসমৃদ্ধ ল্যাপটপ দুটির দাম কোরআই থ্রি ৪২ হাজার ৮০০ ও কোরআই ফাইভ ৪৬ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৯ ২২২ ২২২।

এএমডির ব-্যাক এডিশন কোয়ার্ডকোর প্রসেসর বাজারে

এএমডির ফেনম টু এক্স৪ ৯৬৫ মডেলের কোয়ার্ডকোর প্রসেসর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি লি.। অত্যন্ত দ্রুতগতিসম্পন্ন এই প্রসেসরটিতে রয়েছে ৩.৪ গি. হা. স্পিড, ৮ মে. বা. এল৩ ক্যাশ মেমরি, ৪০০০ মে. হা. হাইপার ট্রান্সপোর্ট বাস এবং এএম৩ সকেট। ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ এই প্রসেসরের দাম ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮।

ক্রিয়েটিভের নতুন ট্রাভেল সাউন্ড স্পিকার এনেছে সোর্স এজ

ক্রিয়েটিভের সিলভার কালারের স্টাইলিশ ও দৃষ্টিনন্দন ডিজাইনের পোর্টেবল ট্রাভেল সাউন্ড স্পিকার বাজারে এনেছে সোর্স এজ লিমিটেড। ৬.১/২.৬ ইঞ্চির এই স্পিকারটি পকেটে নিয়ে ঘুরে বেড়ানো যায় এবং প্রয়োজন অনুযায়ী মিউজিকাল ডিভাইসে কানেক্ট করে শ্রুতিমধুর ও স্পষ্ট সাউন্ডসমৃদ্ধ ওয়াইড স্টেরিও ইফেক্টে গান শোনা যায়। প্রাইভেট লিসেনিংয়ের জন্য রয়েছে হেডফোন জ্যাক। ১ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৩৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৬৭১৩৩৩৭৭৭।

শিফট ২-আনলিশড

নিড ফর স্পিড সিরিজের হট পারসুইট গেমটির আমেজ কাটিতে না কাটিতেই ইলেক্ট্রনিক আর্টস বাজারে নিয়ে এলো এ সিরিজের ১৭ তম সংযোজন শিফট ২-আনলিশড। হট পারসুইটের আগের গেমটি অর্থাৎ এনএফএস সিরিজের ১৫তম গেমটি ছিলো শিফট এবং সেই গেমটির ধারাবাহিকতা ও গেমপে-র সাথে সামাঞ্জস্য রেখে আরো উন্নত করে বানান হয়েছে শিফট ২। হট পারসুইট গেমটি বানানো হয়েছিলো এ সিরিজের ষষ্ঠ গেমের সাথে মিল রেখে। যাতে রেসার এবং পুলিশ হিসেবে খেলার সুযোগ ছিলো এবং রেস খেলার স্থান ট্র্যাকের মধ্য সীমাবদ্ধ ছিলো না। কিন্তু শিফট গেমটি ট্র্যাক রেসিং ভিত্তিক যার সাথে এ সিরিজের প্রোস্ট্রিট গেমটির মিল আছে। শিফট গেমটিতে নতুন কিছু রেসিং স্টাইল এবং বাস্তবসম্মত গ্রাফিক্স ও গেমপে- বেশ নাম কামিয়েছিলো। কোডমাস্টারের বানানো ডার্ট ও রেস ড্রাইভার গ্রিডকে টেক্কা দেবার মতো গেম হিসেবে শিফটের আবির্ভাব ঘটেছিলো। গেমটির সাফল্যই গেমটির দ্বিতীয় পর্ব বের করার প্রেরণা যোগায় গেম নির্মাতাদের। শিফট সিরিজের ডেভেলপার হচ্ছে স-াইটলি ম্যাড স্টুডিওস। চামেলেওন গেম ইঞ্জিনের সাহায্যে বানানো ক্রাইটেরিওন গেমসের ডেভেলপ করা হট পারসুইট গেমটি বেশি উত্তেজনাকর ছিলো, তবুও শিফট ২ কে কম উত্তেজনাকর বলা যাবে না। শিফট ২ বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে দ্য ম্যাডনেস ইঞ্জিন যা গেমে ছড়িয়ে দিয়েছে অকল্পনীয় বাস্তবতা। গেমটি সিঙ্গেল পে-য়ার মোডের পাশাপাশি একসাথে ১২ জন অনলাইনে খেলার সুযোগ রয়েছে। সহজ কন্ট্রোলিংয়ের পরিবর্তে গেমে দেয়া হয়েছে রিয়েল টাইম ড্রাইভিং কন্ট্রোলিং যা নতুন গেমারদের কাছে বেশ কষ্টের মনে হতে পারে। তবে যারা প্রফেশনাল গেমার বা দক্ষ গেমার তাদের জন্য

গেমটি অসাধারণ। অনলাইনে গেমটি খেলার সময় রেসিং গেমার হিসেবে নিজের যোগ্যতা ও অবস্থান যাচাই করার সুযোগ রয়েছে। গেমের রেসিং স্টাইলগুলোর মধ্যে উলে-খযোগ্য কয়েকটি হচ্ছে- ড্রিফটিং, মাসল কার রেসিং, রেট্রো কার রেসিং, এন্ডুরেন্স রেস, সারকুইট কমপিটিশন ইত্যাদি। গেমে ৩৬টি আলাদা রেসিং ট্র্যাক এবং ১৪৫টি গাড়ি ব্যবহার করা হয়েছে। পাগানি, এফওয়ান, বিএমডব্লি-উ, মার্সিডিজ, পোরশে, ল্যাম্বোরগিনি, নিশান, অস্টন মার্টিন, অডি, শেভ্রলে, ফেরারি, ফোর্ড, মাসেরাতি, আকুরা, মিতসুবিশি, আলফা রোমিও, বেন্টলি, ডজ, ফিয়াট, হোন্ডা, জাগুয়ার, কোয়েনিগসেগ, লোটাস, লেক্সাস, সালেন, টয়োটা, রেনল্টস, ভলভো, ভক্সওয়াগন, রোলস রয়েস সহ মোট ৩৭টি ম্যানুফ্যাকচারারের গাড়ির দেখা মিলবে এ গেমে। হট পারসুইটে ব্যবহৃত অটোলগ নামের নিড ফর স্পিড সোশাল নেটওয়ার্কিং ফিচার আবার ফিরিয়ে আনা হয়েছে আরো উন্নতরূপে। গেমে নতুন সংযোজনের মধ্যে রয়েছে হেলমেটক্যাম এবং রাতের বেলায় রেস খেলার সুযোগ। গেমটি ফোরজা মোটরস্পোর্টস এবং গ্র্যান্ড টুরিজমো সিরিজের গেমের সাথেও বেশ পাল-া দিয়ে গেম রেসিং গেমগুলোর মাঝে ভালো অবস্থান দখল করে নিয়েছে।

আগের শিফট গেমটি অনেকের পিসিতে চলার সময় সমস্যা করেছে। ভালো কনফিগারেশনের পিসিতেও গেমটি আটকে আটকে চলেছে। তবে নতুন এ গেমে তেমন কোনো সমস্যা নেই। গেমটি খেলার জন্য ইন্টেল কোর টু ডুয়ো সিরিজের ১.৮ গিগাহার্টজের প্রসেসর বা সমমানের এএমডির অথলন এক্সটু প্রসেসর, এক্সপির জন্য ১ গিগাবাইট ও ভিসতা/সেভেনের জন্য ২ গিগাবাইট র‌্যাম, ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির ডিরেক্ট এক্স ৯ সাপোর্টেড ও পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড, ডিরেক্টএক্স ৯ সাপোর্টেড সাউন্ড কার্ড এবং হার্ডডিস্কে প্রায় ৮ গিগাবাইট ফাঁকা জায়গা লাগবে। মাথায় হেলমেট লাগিয়ে ও কষে সিট বেল্ট বেঁধে নেমে পড়ুন চার চাকার বাহনের যুদ্ধে।

পোর্টাল ২

২০০৭ সালে বের হওয়া পোর্টাল গেমটির ব্যাপক সাড়া ও সমালোচনার প্রেক্ষিতে এ বছর রিলিজ দেয়া হলো এ সিরিজের দ্বিতীয় গেম পোর্টাল ২। নতুন ধরনের গেমপে- এবং অধিকতর বাস্তবসম্মত মুভমেন্টের কারণে গেমটি অনেক ফার্স্ট পারসন শুটার গেম ভক্তদের পছন্দের তালিকায় রয়েছে। গেমটি ডেভেলপ করেছে জনপ্রিয় হাফ লাইফ ও কাউন্টার স্ট্রাইক গেম সিরিজের নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ভাল্ব কর্পোরেশন। গেমটি যৌথভাবে পাবলিশ করেছে ভাল্ব কর্পোরেশন এবং মাইক্রোসফট গেম স্টুডিও। গেমটি বাজারজাত করছে ইলেক্ট্রনিক আর্টস এবং অনলাইনে ডিস্ট্রিবিউট করছে স্টিম। গেমটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, ম্যাক ওএস এক্স, পে-স্টেশন ৩ ও এক্সবক্স ৩৬০ প-াটফর্মের জন্য বানানো হয়েছে।

যারা এখনো এ সিরিজের গেম খেলেননি তারা অবশ্যই খেলে দেখুন কারণ, ভাল্ব কর্পোরেশনের বানানো গেমগুলো অন্যান্য গেমের চেয়ে আলাদা। গেম খেলার স্বাদ পরিবর্তন করতে ইচ্ছে করলে হাফ লাইফ, কাউন্টার স্ট্রাইক, ডে অব ডিফিট, টিম ফোর্ট্রেস, পোর্টাল, লেফট ফর ডেড সিরিজের গেমগুলো থেকে বাছাই করে নিতে পারেন আপনার পছন্দের গেম। এছাড়াও আরো কয়েকটি গেমের মধ্যে রয়েছে- এলিয়েন সোয়ার্ম, ডেথম্যাচ ক্লাসিক, ডটা ২, রিকোচেট, দ্য অরেঞ্জ বক্স ইত্যাদি।

পোর্টাল গেমটি একটি সায়েন্স ফিকশন ধাঁচের ফার্স্ট পারসন শুটিং এবং পাজল গেম। গেমে জেনেটিক লাইফ ফর্ম এন্ড ডিস্ক অপারেটিং সিস্টেম বা সংক্ষেপে গ-াডস নামের এক কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা সম্পন্ন কমপিউটারের বিরুদ্ধে এবং মানব জাতির সভ্যতা রক্ষা করার লড়াইয়ে চেল নামের এক মানব চরিত্রে গেমারকে গেমে আবির্ভূত করা হবে। গেমারকে পোর্টাল গান নিয়ে খেলতে হবে। পোর্টাল গান ছাড়াও নতুন এ গেমে যুক্ত হয়েছে আরো কিছু অস্ত্র, এগুলো হচ্ছে- ট্র্যাক্টর বীম, লেজার রিডাইরেকশন, পেইন্ট-জেল ইত্যাদি। নানা রকমের পোর্টালের ভেতর দিয়ে এক প-াটফর্ম থেকে আরেক

প-াটফর্মে যাতায়াত করতে হবে এবং সেই সাথে সমাধান করতে হবে বিভিন্ন ধরনের পাজল। সিঙ্গেল পে-য়ার ক্যাম্পেইন বা কো-অপারেটিভ মোডে বা দুটি রোবটের যেকোনো একটিকে নিয়ে খেলতে হবে। রোবট দুটির নাম হচ্ছে অ্যাটলাস ও পি-বডি। গেমটিতে লড়াইয়ের চেয়ে বেশি বুদ্ধি খাটানোর কাজ করতে হবে। কোন পথে এবং কীভাবে গেলে সবচেয়ে সহজে গন্তব্যে পৌঁছানো যায় তাই গেমের মূল প্রতিপাদ্য। ২০১০ সালের ইথ্রি শোতে গেমটি উত্থাপন করার পর ব্যাপক হইচই পড়ে যায়। গেম ক্রিটিক অ্যাওয়ার্ডসের পক্ষ থেকে অনেক সমালোচক ও সাংবাদিকের বিবেচনায় গেমটি সেরা পিসি গেম এবং সেরা অ্যাকশন/অ্যাডভেঞ্চার গেম হিসেবে পুরস্কার পায়। এরপরে তা আবারো পুরস্কার পায় ইথ্রি শো'র সেরা গেম এবং সেরা কনসোল গেম হিসেবে। আইজিএন ও গেমস্পাই গেমটিকে সেরা পাজল গেম এবং সবদিক থেকে সেরা গেম বলে ঘোষণা দেয়। গেমটি স্পাইক ভিজিএ অ্যাওয়ার্ড পোর্টাল ২ গেমটিকে ২০১০ সালের বহুল প্রতীক্ষিত গেম হিসেবে আখ্যায়িত করে। পিসি গেমার গেমটিকে ১০০ তে ৯৪ পয়েন্ট দিয়ে দিয়েছে এবং গেমটি এডিটর'স চয়েস অ্যাওয়ার্ড লাভ করার গৌরব অর্জন করেছে। গেমটি কেমন হয়েছে তার সম্পর্কে এর চেয়ে বেশি আর কী বলার আছে?

গেমটি যাতে সবাই চালাতে পারে সেজন্য গেমটি চালানোর জন্য পিসি কনফিগারেশন তেমন একটা বেশি চাওয়া হয়নি। ৩ গিগাহার্টজের পেন্টিয়াম মানের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‌্যাম, ৭.৬ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক এবং ডিরেক্টএক্স ৯ সাপোর্টেড ১২৮ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড হলেই গেমটি অনায়াসে চালানো যাবে। অসাধারণ এবং ব্যতিক্রমধর্মী এ গেমটি খেলে দেখার সুযোগ হাতছাড়া করতে না চাইলে এখনই গেমটি সংগ্রহ করে খেলে দেখুন।

বুলেটস্টর্ম

নতুন বছরে তেমন একটা ফার্স্ট পারসন শুটিং গেম বের হয়নি। বুলেটস্টর্ম এ বছরের সেরা ফার্স্ট পারসন শুটার গেমগুলোর মাঝে স্থান করে নিতে পারে গেমের কাহিনীর নতুনত্বতা এবং বিচিত্র গেমপ্লে-র সাহায্যে। গেমটি যৌথভাবে ডেভেলপ করেছে পিপল ক্যান ফ্লাই ও এপিক গেমস এবং পাবলিশ হয়েছে ইলেকট্রনিক আর্টসের ব্যানারে। গেমটি তৈরিতে সাহায্য নেয়া হয়েছে আনরিয়েল ৩.৫ গেম ইঞ্জিনের, যা গেমটির গ্রাফিক্সকে বেশ বাস্তব ও প্রাণবন্ত করে তুলেছে।

সায়েন্স ফিকশনভিত্তিক এ অ্যাকশন গেমটির পটভূমি রচিত হয়েছে ২৬ শতককে ঘিরে, যেখানে কনফেডারেশন অব প্ল্যানেটকে রক্ষার দায়িত্ব পালন করে একটি গোপন ব্ল্যাক-অপস আর্মি, যার নাম ডেড ইকো। গেমের মূল নায়ক হচ্ছে স্পেস পাইরেট বা মহাকাশের দস্যু গ্রেসন হান্ট এবং তার সাথে তার পার্টনার সাইবর্গ (আধা যন্ত্র ও আধা মানব) ইশি সাতো। ডেড ইকোর কমান্ডিং অফিসার জেনারেল সেরানোর ষড়যন্ত্রের শিকার হয়ে গ্রেসন ও সাতো ডেড ইকো থেকে বহিষ্কৃত হয়। ১০ বছর পর নিজেদের দল তৈরি করে ও শক্তি সঞ্চয় করে তারা দুজন ফিরে আসে প্রতিশোধ নেয়ার জন্য। মহাকাশে যুদ্ধ করার সময় হান্ট ও জেনারেলের শিপ স্টাইজিয়া নামের এক গ্রহে ক্রাশ ল্যান্ডিং করবে এবং সেখানেই তাদের মাঝে শুরু হবে ঘোরতর লড়াই। জেনারেলের সৈন্যবাহিনীর পাশাপাশি হান্টদের মোকাবেলা করতে হবে গ্রহের মাংসাশী গাছ, জিনগতভাবে পরিবর্তিত আদিবাসী সন্ত্রাসী ও গডজিলার মতো বড় আকারের কিছু দানবের সাথে। গেমে ট্রিশকা নোভাক নামের এক নারীর সহায়তায় তারা সেই গ্রহ থেকে পালাবার পথ খুঁজে পাবে।

গেমে ব্যবহৃত অস্ত্রগুলো বেশ ভারি ও বড় আকৃতির। গেমের স্কিলশট অপশনটি গেম খেলার মজা দ্বিগুণ করে দিয়েছে। গুলির নিশানা কতটা নিখুঁত ও নির্ভুল হয়েছে তার ওপরে নির্ভর করে গেমে স্কিলশট পয়েন্ট অর্জনের মাধ্যমে প্রতিটি অস্ত্রের অল্টারনেটিভ পাওয়ার মিটার ফুল করা যাবে, যা দিয়ে মোক্ষম আঘাত হানা যাবে। পিস্তল থেকে শুরু করে অ্যাসল্ট রাইফেল এমনকি শেকলে পেঁচানো জোড়া বোম ছোড়ার কামানের দেখা মিলবে এ গেমে। প্রতিপক্ষকে ঘায়েল করে ঠেলে দেয়া যাবে নরমাংসভোজী গাছের দিকে। গেমে শত্রুকে অস্ত্র দিয়ে ঘায়েল করার পাশাপাশি লাথি ও ঘুষি মেরেও পরাস্ত করা যাবে। নানারকম ফাঁদ পেতে শত্রুর ভবলীলা সাঙ্গ করার ব্যাপারটি বেশ মজার ও নতুন এক সংযোজন। গেমে প্লেয়ারের হাতে থাকা এনার্জি ল্যাশ বা চাবুকের মতো অস্ত্র বেশ আনকোরা ও মোক্ষম হাতিয়ার। এনার্জি ল্যাশের সাহায্যে লুকানো বা দূরের শত্রুকে আটকিয়ে টেনে সামনে নিয়ে আসা যাবে। গেমটির সাথে কল অব ডিউটি, হ্যালো ও গিয়ারস অব ওয়ার সিরিজের গেমের সাদৃশ্য রয়েছে। গেমটি বেশ উন্নতমানের গ্রাফিক্সের সাহায্যে সাজানো হয়েছে। তাই গেমটির জন্য ভালো কনফিগারেশনের পিসি লাগবে তা বলার অপেক্ষা রাখে না। গেমটি চালানোর জন্য ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ১.৬ গিগাহার্টজ বা এএমডি এথলন ৬৪ এক্সটু ৩২০০+ মানের প্রসেসর, ১.৫ গিগাবাইট র‌্যাম, হার্ডডিস্কে ৯ গিগাবাইট ফাঁকা জায়গা, পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড (ন্যূনতম এনভিডিয়া জিফোর্স ৭৬০০ বা এটিআই রাডেওন এইচডি ২৪০০ প্রো) লাগবে। গেমটি কোয়াড কোরের প্রসেসর, ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‌্যাম এবং ভালোমানের গ্রাফিক্স কার্ডের সাথে খেলতে পারলে আরও ভালো পারফরমেন্স পাওয়া যাবে।

ম্যাজিকা

গ্রিক মিথোলজি, ইজিপশিয়ান মিথোলজি ও মায়ান মিথোলজির ওপরে বানানো গেম তো অনেক রয়েছে বাজারে। এগুলো যদি একঘেয়ে লাগতে থাকে তবে রুচি পরিবর্তন করার জন্য খেলতে পারেন নতুন একটি গেম-যার নাম ম্যাজিকা। ম্যাজিকা গেমটি নর্স বা নর্ডিক জাতির (ভাইকিং) মিথোলজি নিয়ে বানানো একটি চমৎকার রোল-প্লেয়িং স্ট্র্যাটেজি গেম। গেমটি ডেভেলপ করেছে অ্যারোহেড গেমস স্টুডিও এবং পাবলিশ করেছে প্যারাডক্স ইন্টারেক্টিভ। গেমটি বানানো হয়েছে মাইক্রোসফট এক্সএনএ গেম ইঞ্জিন দিয়ে এবং গেমটি অনলাইনে ডিস্ট্রিবিউট করেছে স্টিম। গেমটি সিঙ্গেল প্লেয়ার, মাল্টিপ্লেয়ার ও কো-অপারেটিভ মোডে খেলার সুযোগ রয়েছে। সুইডেনের স্কেলেফটিতে অবস্থিত লুলেয়া ইউনিভার্সিটি অব টেকনোলজির ৮ ছাত্র এ অসাধারণ গেমটি বানিয়েছে, যা বের হওয়ার প্রথম ১৭ দিনেই দুই লাখ কপি বিক্রি হয়েছে। গেমের মূল চরিত্রের মধ্যে রয়েছে চারটি ভিন্ন রঙের জোব্বা (লাল, নীল, সবুজ ও হলুদ) পরা জাদুকর, যারা এক শয়তান জাদুকর ও তার সৃষ্ট পৈশাচিক বাহিনী বিনাশ করার জন্য লড়াই করবে। গেমটি ফ্যান্টাসিভিত্তিক যাতে নর্স বা ইউরোপিয়ান জাতির মিথোলজির ছাপ রয়েছে। গেমটি ওয়ারহ্যামার ও ডিয়াবলো গেম সিরিজের গেমপ্লে-র ওপরে নির্ভর করে বানানো হয়েছে।

এছাড়া স্টার ওয়ারস, ওয়ার্ল্ড অব ওয়ারক্রাফট, নেভার উইন্টার নাইটস, ৩০০, মন্টি পাইথন অ্যান্ড দ্য হোলি গ্রেইল ইত্যাদি ফ্যান্টাসিভিত্তিক রোল-প্লেয়িং গেমের সাথেও ম্যাজিকার বেশ মিল খুঁজে পাওয়া যাবে। গেমে যেকোনো এক জাদুকরকে নিয়ে গেম শুরু করতে হবে। প্রাইমারি অস্ত্র হিসেবে তার হাতে থাকবে জাদুর লাঠি। সেকেন্ডারি অস্ত্র হিসেবে সে তলোয়ার, কুড়াল,

গান ইত্যাদি ব্যবহার করতে পারবে। অন্যান্য গেমের মতো গেমের ক্যারেক্টারকে বিভিন্ন ক্লাসে ভাগ করে তা থেকে সময় নিয়ে প্লেয়ার বাছাই করার ঝামেলা এ গেমে রাখা হয়নি।

গেমের আরেকটি মজার ব্যাপার হচ্ছে অন্যান্য রোল-প্লেয়িং গেমে জাদুকরদের নিয়ে খেলার সময় স্পেশাল অ্যাবিলিটির একটি সীমাবদ্ধতা থাকে, এতে তেমন কিছু নেই। মানা বা জাদুশক্তি বাড়ানোর জন্য কিছু সংগ্রহ করতে হবে না এ গেমে। এখানে জাদুকরের ক্ষমতা অসীম। তাই গেমটি অন্যান্য রোল-প্লেয়িং গেমের চেয়ে অনেকটা আলাদা ও বিচিত্র ধরনের। গেমে জাদুকররা দূর থেকে জাদুমন্ত্রের সাহায্যে বা সামনাসামনি অস্ত্র দিয়ে লড়াই করতে পারবে। গেমে আট ধরনের জাদুমন্ত্র রয়েছে। এগুলো হচ্ছে-ওয়াটার, ফায়ার, লাইটিং, আর্থ, কোল্ড, শিল্ড, আর্কেন ও লাইফ। একেক রকমের জাদুমন্ত্রের সাহায্যে একেক ধরনের কাজ করা যাবে। আবার দুটি জাদুমন্ত্র এক করে নতুন মন্ত্র বানানো যাবে। উদাহরণস্বরূপ-ফায়ার ও ওয়াটার একসাথে করে স্টিম বা বাষ্প বানানো যাবে। আবার একইভাবে কোল্ড ও ওয়াটার ব্যবহার করে আইস বা বরফ বানানো সম্ভব। ম্যাজিক পাওয়ার আপগ্রেড করার সুযোগও রয়েছে গেমটিতে। ভিয়েতনামকে কেন্দ্র করে এ সিরিজের আরেকটি গেম বের হয়েছে, যার নাম ম্যাজিকা-ভিয়েতনাম।

আলোর বর্ণিল ছটার কারুকাজে সাজিয়ে জাদুমন্ত্র প্রয়োগ করার ব্যাপারটি বেশ সুন্দরভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে এবং গেমের ক্যাম্পেইন মোডে ১৩টি লেভেল রয়েছে। মাল্টিপ্লেয়ার মোডে ৪ জন একসাথে খেলা যাবে। গেমটি চালাতে লাগবে ২.৪ গিগাহার্টজের প্রসেসর, ২ গিগাবাইট মেমরির র‌্যাম, পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড ২৫৬ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড (এনভিডিয়া জিফোর্স ৮৮০০ বা এটিআই রাডেওন এক্স১৯০০) এবং ২ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস।

ফার্ম ফ্রেঞ্জি

আমাদের দেশে বেকারত্ব এক বিশাল সমস্যা। চাকরি খুঁজে খুঁজে অনেকেই হতাশ। আবার অনেকেই হাঁস-মুরগি বা গরু-ছাগলের খামার করে স্বাবলম্বী হয়ে বেশ ভালোই দিন যাপন করছেন। ভাবছেন গেমের রিভিউতে বেকারত্বের কাহিনীর কথা আসছে কেনো? আজকের আলোচ্য গেমটির কাহিনী বেকারত্ব থেকে স্বাবলম্বী হবার কাহিনী নিয়েই বানানো। অ্যালাওয়ার মেলেস্তা নামের গেম ডেভেলপার কোম্পানির বানানো এবং অ্যালাওয়ার এন্টারটেইনমেন্ট কোম্পানির পাবলিশকৃত গেমগুলোর মধ্যে ফার্ম ফ্রেঞ্জি সিরিজের গেমগুলো বেশ জনপ্রিয়। গেমগুলো পয়েন্ট এন্ড ক্লিক ধাঁচের আর্কেড গেম যাতে মাউসের ব্যবহার বেশি। গেম সিরিজটির যাত্রা শুরু হয়েছিলো ২০০৭ সালে এবং একে একে এ পর্যন্ত বের হয়েছে বেশ কয়েকটি গেম। যার মধ্যে রয়েছে- ফার্ম ফ্রেঞ্জি, ফার্ম ফ্রেঞ্জি ২, ফার্ম ফ্রেঞ্জি-পিজ্জা পার্টি, ফার্ম ফ্রেঞ্জি ৩, আমেরিকান পাই, আইস এজ, রাশিয়ান রাউলেটে, মাদাগাস্কার, গন ফিশিং ইত্যাদি। ফার্ম ফ্রেঞ্জি ৪ গেমটি বের হবার অপেক্ষায় রয়েছে। কিন্তু গেমটি মূল সিরিজের গেমপে- ধাঁচের মতো না করে বানানো হবে হিডেন অবজেক্ট অ্যাডভেঞ্চার গেম হিসেবে।

ফার্ম ফ্রেঞ্জি সিরিজের গেমগুলোর মূল লক্ষ্য হচ্ছে গৃহপালিত পশু-পাখি লালন পালন করা, তাদের যত্ন নেয়া এবং তাদের থেকে উৎপাদিত পণ্য সংগ্রহ করে তা বিক্রি করা বা তা থেকে অন্য কোনো পণ্য বানানো। যেমন- মুরগির ডিম সংগ্রহ করে তার পাউডার বানাতে হবে এবং বাজার থেকে ময়দা কিনে আনতে হবে, এরপর তা দিয়ে কেক বানিয়ে বিক্রি করতে হবে। পাখির পালক

সংগ্রহ করে তা নানান রঙে রাঙাতে হবে এবং কাপড়ের ওপরে ডিজাইন করে তা দিয়ে সুন্দর পোশাক বানাতে হবে। কুয়ো থেকে পানি তুলে জমিতে সেচ দিতে হবে। ফলাতে হবে ফসল এবং সেই ফসল খেতে দিতে হবে পশু-পাখিকে। পশু-পাখির উৎপাদিত পণ্য এবং নিজ কারখানায় বানানো পণ্য বাজারে পাঠানোর জন্য থাকবে গাড়ি যার ধারণক্ষমতা ধীরে ধীরে আপগ্রেড করা যাবে। বাজার থেকে পণ্য কিনে আনার জন্য থাকবে আলাদা আরেকটি বাহন। খামারে হঠাৎ করেই আক্রমণ করে বসতে পারে হায়েনা, বাঘ, ওরাংওটাং বা ভালুক। তাদের থামাতে না পারলে পুরো খামার তছনছ করে দেবে। তাই তাদের খুব দ্রুত বন্দি করতে হবে খাঁচায়। মজার ব্যাপার হচ্ছে খাঁচায় পুরে তাদের বাজারে বিক্রি করে দেয়া যাবে ভালো মূল্যে। খামার পাহারা দেবার জন্য কুকুর দেবার ব্যবস্থাও রাখা হয়েছে। একেকটি গেমে একেক রকমের পশু-পাখি ও একেক রকমের কারখানা ব্যবহার করা হয়েছে। পরিবেশের সাথে মিল রেখে গেমের অবজেক্টগুলো নির্বাচন করা হয়েছে। যেমন- মাদাগাস্কার গেমটিতে মাদাগাস্কারে যেসব পশু-পাখি দেখতে পাওয়া যায় তাই রাখা হয়েছে এবং একইভাবে রাশিয়ান রাউলেটে গেমটিতে রাশিয়ান পশু-পাখি রাখা হয়েছে।

ফার্ম ফ্রেঞ্জি ৩-এর পর থেকে গেমে বেশ কিছু নতুন ফিচার যুক্ত করা হয়েছে যা আরো ভালো লাগবে। গেমটিতে যুক্ত করা হয়েছে একটি কেন্দ্রীয় চরিত্র যার নাম স্কারলেট। সে দেশে দেশে ঘুরে বেড়ায় এবং কৃষকদের কাজে সাহায্য করে। তাদের স্বাবলম্বী করে গড়ে তোলার প্রয়াস যোগায় এবং বিপদে তাদের দিকে সাহায্যের হাত বাড়িয়ে দেয়। গেমে অন্যান্য ক্যারেক্টারগুলো বেশ হাস্যকর করে তোলা হয়েছে এবং গেমের গ্রাফিক্স কিছুটা রঙচঙে করে বানানো হয়েছে যাতে হাস্যরসাত্মক একটা ভাব আসে। ফার্ম ফ্রেঞ্জি শুধু পিসিতেই নয়, এটি আইফোন, অ্যান্ড্রয়িড ও নিনটেনডো ডিএস প-াটফর্মের জন্যেও বানানো হয়েছে।

প-ান্ট ভার্সেস জম্বি

এই গেমটি খুবই আকর্ষণীয় ও মজার গেম। গেমটিতে গেমারকে তার নিজের ঘরের বাসিন্দাদেরকে জম্বিদের হাত থেকে বাঁচাতে হবে। বাঁচানোর জন্য হাতিয়ার ও সৈন্য হিসেবে থাকবে বিভিন্ন গাছ ও ছত্রাক। তবে এই গাছগুলো সাধারণ কোনো গাছ নয়, এগুলোর আছে প্রতিরক্ষা ও আক্রমণ করার ক্ষমতা। কিছু কিছু গাছ তাদের ফল ছুঁড়ে মেরে জম্বিদের মেরে ফেলতে পারে, কিছু নরখাদক ধরনের গাছ রয়েছে যেগুলো কাছে আসা জম্বিদের খেয়ে ফেলতে পারে। এছাড়া কিছু শক্তপোক্ত ধরনের গাছ আছে যেগুলো প্রতিরোধ সৃষ্টি করতে পারে এবং এগুলো ভেঙে জম্বিদের সামনে এগিয়ে যেতে সময় লাগে। এ সময়ের মধ্যে আক্রমণ করতে পারে এমন গাছের চারাগুলো জম্বিদের মেরে ফেলার সময় পেয়ে যায়।

গেমে স্টেজগুলো ৫-৬টি আড়াআড়ি বা হরাইজন্টালি লাইনের মতো করে বানানো। প্রতিটি লাইন আবার ব-কে বিভক্ত এবং এই ব-কগুলোতে গাছের চারা লাগিয়ে প্রতিরোধ গড়ে তুলতে হবে। জম্বিরা যখন আক্রমণ করবে তখন তারা একেক লাইনে আসবে, এক লাইন ছেড়ে অন্য লাইনে আসবে না। তাই গেমারকে খেয়াল রাখতে হবে কোন লাইন বরাবর বেশি জম্বি আসছে এবং সেই লাইনের প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা বেশি শক্তিশালী করতে হবে। গেমারের প্রতিরক্ষা দুর্গের সবশেষে আছে একটি ঘাস কাটার যন্ত্র এবং পুল ক্লিনার, যদি কোনো জম্বি চারাগাছের প্রতিরক্ষা ভেদ করে বাড়ির কাছে চলে আসে তখন এগুলো চালু হয়ে যাবে এবং পুরো লাইনে থাকা সবগুলো জম্বিকে পিষে ফেলবে। তবে এটি একটি স্টেজে একবারই ব্যবহার করা যাবে, মূলত এটি লাস্ট লাইন অব ডিফেন্স। এটি

ব্যবহার করা হয়ে গেলে সেই লাইন পুরো ফাঁকা হয়ে যাবে। ফলে পরবর্তী ওয়েভের জম্বিরা খুব সহজেই সেই লাইন ধরে আক্রমণ করতে পারবে। তাই লাস্ট লাইন অব ডিফেন্স নষ্ট হয়ে গেলে সেই লাইনে খুব তাড়াতাড়ি ডিফেন্সের ব্যবস্থা করতে হবে। চারা গাছগুলো বোনার জন্য সানলাইট পয়েন্ট লাগবে। এটি কতক্ষণ পর পর স্টেজের কোনো না কোনো স্থানে পতিত হবে। গেমারকে গেম খেলার পাশাপাশি এগুলো সংগ্রহ করতে হবে। এছাড়া সানফ্লাওয়ার বা সূর্যমুখী ফুলগাছের চারা লাগিয়ে দিলেও এগুলো কতক্ষণ পর ফুল দেবে সেগুলো সংগ্রহ করেও পয়েন্ট অর্জন করা যাবে।

প্রতি স্টেজের শুরুতে গেমারকে কোন কোন গাছ নিয়ে গেম খেলতে আগ্রহী তা বাছাই করে নিতে হবে। এছাড়া কোন কোন স্টেজে র‍্যান্ডমলি কিছু গাছ দিয়ে দেয়া হবে এবং গেমারকে সেগুলো দিয়েই সুষ্ঠু প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা গড়ে তুলতে হবে। গাছের চারার জন্য টব কিনে দিলে সেটি অন্যান্য গাছ থেকে বেশি সুরক্ষিত থাকবে। জম্বিরা এই গাছগুলো নষ্ট করার আগে টব ভাঙার কাজ করবে। এই সময়ে গাছটি যদি আক্রমণাত্মক বা অফেন্সিভ হয় তাহলে সেটি সেই সময়ে জম্বিকে মেরে ফেলতে পারবে। কোনো কোনো স্টেজে সুইমিং পুল থাকবে। সেখানে পানির ওপরে গাছের চারা লাগানোর জন্য পদ্মপাতা কিনে সেগুলো পানির ওপর রেখে তার ওপরে গাছের চারা লাগাতে হবে। কিছু কিছু জম্বি আবার খুবই শক্তিশালী। তাই তাদের আক্রমণ প্রতিহত করে তাদের মারার জন্য সাধারণ গাছের চারাগুলো যথেষ্ট নয়। এদের জন্য একটি বিভিন্ন দামি আইটেম রয়েছে, যেমন-মরিচ ও বোম। এগুলো কিনতে বেশ টাকার দরকার পড়বে। তবে এগুলো ব্যবহার করে একসাথে অনেক জম্বি বা পুরো এক লাইনের সব জম্বি মেরে ফেলা যাবে। এটি এমনই দারুণ একটি গেম, যা একবার খেলা শুরু করলে ছেড়ে উঠতেই ইচ্ছে করবে না।

প্রিন্স কাস্পিয়ান

২০০৫ সালে বের হওয়া 'দ্য ক্রনিকেলস অব নার্নিয়া : দ্য লায়ন, দ্য উইচ অ্যান্ড দ্য ওয়ারড্রোব' মুভির পর মুক্তি পেয়েছে এ সিরিজের দ্বিতীয় পর্ব 'দ্য ক্রনিকেলস অব নার্নিয়া : প্রিন্স কাস্পিয়ান'। দ্বিতীয় পর্বের কাহিনীর উপরে ডিজনি নির্মাণ করেছে একই নামের অ্যাকশন ও অ্যাডভেঞ্চারভিত্তিক গেম। দ্য ক্রনিকেলস অব নার্নিয়া হচ্ছে সাতটি শিশুতোষ ফ্যান্টাসি উপন্যাসের সমষ্টি। এটি ঔপন্যাসিক ক্লাইভ স্ট্যাপল লুইসের সবচেয়ে বিখ্যাত কর্ম, যা ১০০ মিলিয়ন কপি বিক্রি হয়েছে এবং অনূদিত হয়েছে প্রায় ৪১টি ভাষায়। প্রথম দুটির পরে তৃতীয় পর্ব থেকে সপ্তম পর্বগুলো হচ্ছে– দ্য ভয়েজ অব দ্য ডাউন ট্রেডার, দ্য সিলভার চেয়ার, দ্য হর্স অ্যান্ড হিস বয়, দ্য ম্যাজিশিয়ান্স নেপিউ ও দ্য লাস্ট ব্যাটেল। নার্নিয়া এমন এক রাজ্য যেখানে সব জীবজন্তু কথা বলতে পারে। আমাদের পৃথিবী থেকে সম্পূর্ণ আলাদা এক জগৎ এই নার্নিয়া। এখানে বিচরণ করে বেড়ায় গ্রিক পৌরাণে বর্ণিত কাল্পনিক কিছু অদ্ভুত প্রাণী। জাদুর এই দুনিয়ায় লড়াই চলে ভালো আর মন্দের, সত্য আর মিথ্যার মাঝে। কাহিনীর মূল চরিত্র হচ্ছে চার ভাই-বোন, তারা হচ্ছে– পিটার, সুসান, এডমন্ড ও লুসি পেভেনসি। তারা তাদের দুনিয়া থেকে ওয়ারড্রোবের ভেতরে লুকিয়ে থাকা জাদুর দরজা দিয়ে এসে পৌঁছায় নার্নিয়ার জাদুর দুনিয়ায়, যেখানে জাদুকরী সাদা ডাইনি রাজত্ব করে। তার জাদুতে পুরো নার্নিয়া শতাব্দীর পর শতাব্দী ধরে বরফাচ্ছন্ন হয়ে আছে। তারা সিংহ আসলান ও তার বাহিনীর সহায়তায় শয়তান ডাইনির অভিশাপের হাত থেকে নার্নিয়াকে রক্ষা করে তার রাজ্যভার গ্রহণ করে। শেষে তারা ফিরে যায় আপন বাসভূমে।

এতো গেলো প্রথম পর্বের কথা, এখন আসা যাক

দ্বিতীয় পর্বে। পেভেনসি ভাইবোনদের নার্নিয়া ত্যাগের ১৩০০ বছর পরে নার্নিয়ায় শাসনভার কে নেবে তা নিয়ে দ্বন্দ্ব চলে চাচা-ভাতিজার মধ্যে। শয়তান রাজা মিরাজের ভাতিজা প্রিন্স কাস্পিয়ান হচ্ছে নার্নিয়ার যোগ্য উত্তরাধিকারী, কিন্তু তার চাচা চায় জোর করে রাজ্যভার নিতে। তার জন্য সে খুঁজে বেড়ায় প্রিন্সকে মেরে ফেলার জন্য। প্রিন্সের গুরু ডক্টর কর্নেলিয়াস তাকে সুসানের প্রাচীন জাদুকরী শিং দেয় তার সুরক্ষার জন্য এবং তাকে পালিয়ে যেতে বলে। প্রিন্স সেই জাদুকরী শিং দিয়ে চার পেভেনসি ভাইবোনদের নার্নিয়ায় নিয়ে আসে এবং তাকে তার যোগ্য স্থানে পৌঁছে দেয়ার জন্য তাদের সাহায্য কামনা করে। রাজা মিরাজের সাথে যুদ্ধে জয়ী হয়ে তারা প্রিন্সকে তার সিংহাসন ও রাজমুকুট এনে দেয়। গেমটিতে একই লেভেলে ৪ জন চরিত্রকে নিয়ে খেলা যাবে, পছন্দমতো বদল করে উপযুক্ত কাজে ব্যবহারের জন্য। প্রায় ২০টির মতো চরিত্র নিয়ে খেলার সুযোগ রয়েছে এতে। এর মধ্যে পেভেনসি ভাইবোন, প্রিন্স কাস্পিয়ান, ড. কর্নেলিয়াস, পে-মস্টেন, এস্টেরিয়াস, ট্রাম্পকিন উল্লেখযোগ্য। এছাড়াও ফন (অর্ধমানব-অর্ধছাগল), সেন্টরস (ঘোড়ামানব), বামন, মিনোটরস (ষাঁড়ের মাথা ও মানুষের শরীরবিশিষ্ট প্রাণী), দৈত্য ইত্যাদি চরিত্র নিয়েও খেলতে হবে। গেমে অ্যাকশন ও অ্যাডভেঞ্চারের পাশাপাশি রয়েছে কিছু পাজল সমাধানের কাজ যা সমাধানের মধ্য দিয়ে বোনাস জিনিস আনলক হবে। বোনাস আনলক করার জন্য নির্দিষ্ট সংখ্যক চাবি খুঁজে বের করে তালাবদ্ধ বাক্স খুলতে হবে। ছয়টি অধ্যায়ে বিভক্ত এই গেমে রয়েছে অনেকগুলো লেভেল, যা গেমের সময়সীমা অনেক বৃদ্ধি করেছে। এতে আরো চারটি বোনাস লেভেলও রয়েছে। গেমের গ্রাফিক্স অত্যন্ত চমৎকার। গেমটি খেলার জন্য লাগবে ২ গিগাহার্টজের পেন্টিয়াম ৪, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ১২৮ ভিডিও মেমরি ও ৭.৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস। ■

ইনক্রিডিবল হাল্ক

কমিকসের সুপার হিরোদের তালিকায় শীর্ষের দিকে স্থান দখল করে থাকা হিরোদের মাঝে বিরাটাকার মহাপরাক্রমশালী হাল্ক সবার পরিচিত একটি চরিত্র। হাল্কের স্রষ্টা হচ্ছে স্টান লি ও জ্যাক কিরবি। মারভেল কমিকসের জনপ্রিয় এই চরিত্রের উপরে বানানো হয়েছে অনেক টিভি সিরিজ, কার্টুন, মুভি এবং রয়েছে অনেক গল্পের বই ও কমিকস। হাল্কের টিভি সিরিজ ও ফিল্মের মধ্যে রয়েছে– The Incredible Hulk, The Incredible Hulk Returns, The Trial of the Incredible Hulk, The Death of the Incredible Hulk। অ্যানিমেটেড টিভি সিরিজের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে– The Marvel Super Heroes, The Incredible Hulk, The Incredible Hulk।

দি ইনক্রেডিবল হাল্ক গেমটি হাল্কের দ্বিতীয় মুভির আদলে তৈরি করা হলেও কিছুটা পরিবর্তন রাখা হয়েছে গেমপ্লে-র কথা মাথায় রেখে। এর আগে হাল্ককে নিয়ে বানানো মুভিটি মুক্তি পেয়েছিলো ২০০৩ সালে। সেই সাথে গেমও রিলিজ পেয়েছিলো সেই বছরেই। গেমের নাম ছিলো শুধু হাল্ক। এরপর ২০০৫ সালে বের হয়েছিলো দি ইনক্রিডিবল হাল্ক– আল্টিমেট ডিস্ট্রাকশন। এই গেম দুটোই মুক্তি পেয়েছিলো Vivendi Universal Games-এর ব্যানারে। কিন্তু নতুন এই গেমটি পাবলিশ করেছে সেগা এবং গেম ডেভেলপ করেছে Radical Entertainment। হাল্কের উপরে বানানো হয়েছে আরো কিছু গেমস, তার মধ্যে কয়েকটি হলো– Questprobe Featuring The Hulk, The Incredible Hulk, The Incredible Hulk: The Pantheon Saga।

২০০৩ সালে নির্মিত মুভি হাল্কের উপরে ভিত্তি করে বানানো হাল্ক গেমটির প্রধান চরিত্র ব্রুস

ব্যানারকে বানানো হয়েছিলো এরিক বানার আদলে। কিন্তু আল্টিমেট ডিস্ট্রাকশন গেমটিতে মুভির কোনো নায়কের চরিত্র না নিয়ে কাল্পনিক চরিত্র দিয়ে বানানো হয়েছিলো। এ গেমটির চরিত্র বানানো হয়েছে হাল্কের মুভির নতুন নায়ক এডওয়ার্ড নরটনের চেহারার সাথে মিল রেখে। গেমের প্রথমেই দক্ষিণ আমেরিকার এক স্থানে জেনারেল থান্ডারবোল্ট রস তার সাঙ্গোপাঙ্গদের পাঠাবে ব্রুস ব্যানারকে মেরে ফেলার জন্য। তার পাঠানো সেনাবাহিনী মিসাইল দিয়ে ব্রুসের উপরে পুরো ফ্যাক্টরি ধসিয়ে দেয়, কিন্তু হাল্কে পরিণত হয়ে যাওয়ার কারণে ব্রুস বেঁচে যায়। তারপর সেখান থেকে পালিয়ে হাল্ক নিউইয়র্ক সিটিতে এসে রিক জোনস নামের এক কিশোরকে সেনাবাহিনীর হাত থেকে উদ্ধার করে। এরপর হাল্ককে দেয়া হয় পুরো শহরে মুক্ত বিচরণের সুবিধা ও ইচ্ছেমতো মিশন বাছাইয়ের সুযোগ। খালি হাতেই হাল্ক অপ্রতিরোধ্য হলেও কিছু কিছু ক্ষেত্রে শক্তিশালী শত্রুদের বিরুদ্ধে এবং দ্রুত শত্রুদের মারতে চাইলে অস্ত্র ব্যবহার করতে হবে। মজার ব্যাপার হলো গেমে হাল্ক তার হাতের কাছের সবকিছুকেই অস্ত্র হিসেবে ব্যবহার করতে পারবে। লাইট পোস্ট, ম্যানহোলের ঢাকনা, টেলিফোন বুথ, রাস্তার গাড়ি, কংক্রিটের টুকরো, হাতের নাগালের শত্রুদের তুলে নিয়েও অস্ত্র হিসেবে ব্যবহার করা যাবে।

গেমে হাল্ককে নিয়ে মোকাবেলা করতে হবে অত্যাধুনিক অস্ত্রে সজ্জিত সেনাবাহিনী, ট্যাঙ্ক, ইউ-ফোর্স, ইনক্রেড, হাল্কের মতো শক্তিশালী অ্যাবোমিনেশন ও বাই-বিস্টের সাথে। সবুজ হাল্কের পাশাপাশি লাল হাল্ক (শুধু এক্সবক্স-এর ক্ষেত্রে), গুয়ার হাল্ক (প্লে- স্টেশন ৩), অ্যাবোমিনেশন, বাই-বিস্ট, ক্লাসিক হাল্ক, ধূসর হাল্ক, আয়রনক্লাড, প্রফেসর হাল্ক, মিস্টো ও আয়রনম্যানের পোশাক পরিহিত হাল্ক (কনসোলে) নিয়ে খেলা যাবে। এগুলো বোনাস হিসেবে আনলক হবে। গেমের গ্রাফিক্স মোটামুটি মানসম্মত। গেমটি খেলার জন্য লাগবে ২ গিগাহার্টজের পেন্টিয়াম ৪, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, ১২৮ ভিডিও মেমরি ও ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস। ■

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com