বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT

Leading the IT movement in Bangladesh

ফেব্রুয়ারি ২০০৯ বছর ১৮ সংখ্যা ১০

দাম মাত্র ৳৩০

FEBRUARY 2009 YEAR 18 ISSUE 10

কমপিউটারে বাংলা ধ্বনির প্রয়োগ ও ডিজিটাল বাংলাদেশ

ডিজিটাল বাংলাদেশে বাংলা ভাষার সঙ্কট

বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগ খাত

প্রসঙ্গ : বায়োস ও ডুয়াল বায়োস

বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯

বাংলা কমপিউটিংয়ে গবেষণা

স্ক্রিপ্টল্যান্স
একটি পরিপূর্ণ
ফ্রিল্যান্সিং পোর্টাল

Digital Bangladesh Towards Knowledge Society

জিতে নিন
স্যামসাং ডিজিটাল ক্যামেরা, এপল আইপড সাফল, ট্রান্সসেন্ড এমপিথ্রি প্লেয়ার, মুভি ডাটা এজ মডেমসহ আকর্ষণীয় আরো উপহার
পৃষ্ঠা ৬৭

কমপিউটার জগৎ
মেগা ক্যুইজ
প্রতিযোগিতা ২০০৯
সৌজন্যে: hp

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

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৪০০	৮০০
সার্কভূক্ত অন্যান্য দেশ	৩৫০০	৭০০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৩৫০০	৭০০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৪৩০০	৮৬০০
আমেরিকা/কানাডা	৪০০০	৮০০০
অস্ট্রেলিয়া	৪০০০	৮০০০

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

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

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
ফেব্রুয়ারি ২০০৯ বছর ১৮ সংখ্যা ১০

সূচীপত্র

১৫ *সম্পাদকীয়*
১৬ *৩য় মত*
২১ বাংলা কমপিউটিংয়ে গবেষণা
বাংলা কমপিউটিংয়ের অগ্রযাত্রায় অংশগ্রহণকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর নেয়া বিভিন্ন পদক্ষেপ ও বিশ্বব্যাপী বাংলা ভাষার পরিচয় তুলে ধরার জন্য যাদের অবদান রয়েছে তাদের সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনার পাশাপাশি বাংলায় ইউনিকোডের আশীর্বাদ ও ওপেনসোর্সের ভূমিকা ও গবেষণার ওপর এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন রচনা করেছেন *সৈয়দ হাসান মাহমুদ ও সৈয়দ হোসেন মাহমুদ*।
২৯ কমপিউটারে বাংলা ধ্বনির প্রয়োগ ও ডিজিটাল বাংলাদেশ
আইসিটিতে বাংলা ধ্বনির গবেষণাকর্ম, বাংলায় ধ্বনিবিজ্ঞানের প্রয়োগ ও করণীয় ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন *ড. সৈয়দ আখতার হোসেন*।
৩২ ডিজিটাল বাংলাদেশে বাংলা ভাষার সঙ্কট
বাংলাদেশকে ডিজিটাল বাংলাদেশ হিসেবে গড়তে চাইলে প্রথমে দরকার সর্বস্তরে বাংলার ব্যাপক ব্যবহার। কিন্তু বাস্তব প্রেক্ষাপট ভিন্ন হওয়ায় আক্ষেপ ব্যক্ত করে লিখেছেন *মোস্তাফা জব্বার*।
৩৭ *লিঙ্কিং পিপল উইথ টেকনোলজি থিম নিয়ে শেষ হলো বেসিস মেলা*
বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯ নিয়ে লিখেছেন *মইন উদ্দীন মাহমুদ*।
৩৯ *স্ক্রিপ্টল্যান্স একটি পরিপূর্ণ ফ্রিল্যান্সিং পোর্টাল*
ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেস স্ক্রিপ্টল্যান্স নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন *মো: জাকারিয়া চৌধুরী*।
৪০ *বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগ খাত*
পুনর্গঠিত বিটিআরসি টেলিযোগাযোগ খাতে নানামুখী কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে যে বৈপ্লবিক পরিবর্তন আনার চেষ্টা হয় তার আলোকে লিখেছেন *মো: আবদুল ওয়াজেদ*।
৪১ *গ্রাহকদের রোমিং সার্ভিস দিচ্ছে সিটিসেল*
৪৩ *তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা*
বাংলাদেশের দুটি ইউনিয়নে তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা যাচাইসংক্রান্ত যে গণগবেষণা পরিচালিত হয় তার ওপর ভিত্তি করে লিখেছেন *মানিক মাহমুদ*।
৪৭ *সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনায় তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি*
সুশাসনের পথকে শক্তিশালী করে গড়ে তোলার জন্য জবাবদিহিমূলক অর্থ ব্যবস্থাপনার গুরুত্ব তুলে ধরে লিখেছেন *সুপর্ণা রায়*।
৪৮ *আবুধাবির মাসদার প্ল্যান ও ডিজিটাল বাংলাদেশ*
মরুভূমিতে একটি জিরো-ইমিশন ক্লিন-টেক সেন্টার গড়ে তোলার এক উচ্চাকাঙ্ক্ষী পরিকল্পনার ওপর লিখেছেন *গোলাপ মুনীর*।
51 *ENGLISH SECTION*
* Digital Bangladesh Towards Knowledge Society
* Bangladesh Market Is Much More Stable Than Other Asian Markets
54 *NEWSWATCH*
* Wireless Communication Laboratory and Training Center Equipment Switch-on
* HP BladeSystem Dominates
* Transcend StoreJet 25P Receives 'Editor's Choice' Award
* Microsoft Beats Google
* $10 laptop shackles MIT's OLPC Project
৫৯ *মজার গণিত ও আইসিটি শব্দফাঁদ*
৬০ *গণিতের অলিগলি*
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু তুলে ধরেছেন পাই-এর গল্প।
৬১ *সফটওয়্যারের কারুকাজ*
৬২ *ফায়ারফক্সের বহুমুখী ব্যবহারে অ্যাড-অন্স*
ফায়ারফক্সে কিভাবে অ্যাড-অন্স ইন্টিগ্রেট করে নানামুখী কাজে লাগানো যায় তা নিয়ে লিখেছেন *মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স*।
৬৫ *প্রসঙ্গ : বায়োস ও ডুয়াল বায়োস*
বায়োস কি, বায়োস কিভাবে কাজ করে, বায়োস কেন অকার্যকর হয় এবং করণীয় কাজ ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন *খাজা মো: আনাস খান*।
৬৬ *বাংলাদেশে মাইক্রোসফটের আসল উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ও ভিসতা স্টার্টার*
উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ও ভিসতা স্টার্টার নিয়ে সংক্ষেপে লিখেছেন *এস.এম. গোলাম রাব্বি*।
৬৯ *ছবিতে তুষারপাত ও বৃষ্টির ইফেক্ট যোগ করা*
ফটোশপ সিএসথ্রির সাহায্যে ছবিতে তুষারপাত ও বৃষ্টির ইফেক্ট যোগ করার কৌশল দেখিয়েছেন *আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী*।
৭১ *ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু তৈরি*
থ্রিডিএস ম্যাক্স ব্যবহার করে ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু তৈরির কৌশল দেখিয়েছেন *টংকু আহমেদ*।
৭৪ *ভাইরাসকে পরাভূত করা*
ভাইরাস প্রতিরোধে আচরণভিত্তিক অ্যানালাইসিস, অ্যান্টিভাইরাস কম্পোনেন্ট, নিরাপদ কমপিউটিংয়ের জন্য টিপ ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন *তাসনুভা মাহমুদ*।
৭৫ *লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার*
লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জারের ব্যবহারের কৌশল দেখিয়েছেন *মর্তুজা আশীষ আহমেদ*।
৭৬ *উইন্ডোজ ২০০০/২০০৩ সার্ভারের ইউজার প্রোফাইল ও পলিশি*
উইন্ডোজ ২০০০/২০০৩ সার্ভারের ইউজার প্রোফাইল ও পলিশি নিয়ে লিখেছেন *মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান*।
৮১ *গ্রামীণফোনের বিভিন্ন ধরনের সুবিধা*
গ্রামীণফোনের কিছু আকর্ষণীয় অফার তুলে ধরেছেন *মাইনুর হোসেন নিহাদ*।
৮২ *সার্চিং এবং সর্টিং*
মাইএসকিউএলের ডাটাবেজ সার্চিং ও সর্টিংয়ের নানারকম ব্যবহার দেখিয়েছেন *মর্তুজা আশীষ আহমেদ*।
৮৩ *চাই এক্সপির সুষ্ঠু ব্যবহার*
ব্যবহারকারীর যেসব আচরণ এক্সপির জন্য ক্ষতিকর তা তুলে ধরেছেন *তাসনুভা মাহমুদ*।
৮৪ *জীবনের ঝুঁকি কমাতে রোবো ফর্কলিফট*
পণ্যসামগ্রী ওঠানো-নামানোর ব্যবস্থাসম্বলিত ট্রাকবিশেষ রোবো ফর্কলিফট নিয়ে লিখেছেন *সুমন ইসলাম*।
৮৫ *কমপিউটার জগতের খবর*
৯৭ *বর্ষসেরা গেম ২০০৮*

Advertisers' INDEX

AlohaIshoppe	33
Anando Computers	28
APC (American Power Conversion)	45
Axis Technologies PVT. LTD	18
B.B.I.T.	36
B.C.S Computer City	46
BdCom OnLine	42
Binary Logic	80
Binary Logic	94
C+S Computer System	63
Celtech	35
Ciscovally	83
City Cell	78
Computer Source Ltd (MSI)	104
Comvalley	79
DevNet Ltd	103
DG Soulition	93
Drift Wood	64
ERP Hub	52
E-Soft	73
Executive Technologices Ltd	2nd
Express System Ltd.	12
Flora Limited (APC)	05
Flora Limited (Canon)	04
Flora Limited (HP)	03
General Automation	14
Genuity Systems	56
Genuity Systems	57
Global Brand (Pvt.) Ltd.	17
HP	Back Cover
I.O.E (Vision)	34
I.O.M (Toshiba)	09
IBCS Primex	108
Information Services Network	77
Intel Motherboard	109
J.A.N. Associates Ltd.	55
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
One Touch Bd Online Ltd.	10
Orient Computers	19
Oriental Services PV (Bd.)Ltd	8
Rahim Afrooz	102
Retail Technologies	20
Smart Sumsung Gigabite	11
SMART Technologies (HP)	111
SMART Technologies Samsung Printer	110
Some Where	95
Some Where	96
Star Host IT Ltd	101
Techno BD	58
Tri Angel	50
United Com. Center	105
United Com. Center	106
United Com. Center	107

মাসিক কমপিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

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

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

প্রচ্ছদ মোঃ আবদুল ওয়াজেদ
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা সমর রঞ্জন মিত্র
মোঃ মাসুদুর রহমান

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

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

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

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

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

সম্পাদকীয়

চাই বাংলা ভাষার জোরালো প্রাযুক্তিক গবেষণা

বাংলা। আমাদের মায়ের ভাষা। প্রাণের ভাষা। গরবের ভাষা। এই বাংলা ভাষা নিয়ে রক্ত দেয়ার গর্বিত ইতিহাস যেমনি আমাদের আছে, তেমনি এ ভাষা নিয়ে আমাদের লজ্জাজনক হীনম্মন্যতাও আছে। আমরা এই বাঙালিরা অনেক সময় বাংলা ভাষার শক্তিমত্তা কিংবা এর সক্ষমতা অনুধাবন করতে পারি না। এই বাংলা ভাষার প্রকাশ-ক্ষমতা যে কত সমৃদ্ধ, সে সম্পর্কে আমরা অনেকেই অবহিত নই। বাংলা ভাষার প্রকাশ-ক্ষমতা যে কোনো কোনো সময় আন্তর্জাতিক ভাষা ইংরেজির চেয়ে শতগুণে সমৃদ্ধ, তা অনেকের উপলব্ধিতে নেই। এমন কোনো ভাব বা বিষয় নেই, যা বাংলা ভাষায় প্রকাশযোগ্য নয়, তাও অনেক বাঙালি স্বীকার করতে চায় না। সে জন্য বাংলাদেশের সূচনাপর্বে কিংবা তারও কিছু আগে একটি মহলকে জোরগলায় বলতে শুনেছি, বাংলা ভাষায় বিজ্ঞান ও প্রাযুক্তিক জ্ঞান সম্ভব নয়। এদের তখন বলতে শুনেছি বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বাংলা ভাষায় প্রকাশ সম্ভব নয়। অফিস আদালতের ভাষা, পার্লামেন্টের ভাষা, রাষ্ট্রভাষা বাংলা হতে পারে না। এর বিরুদ্ধে আমাদের তাই লড়াই করে প্রমাণ করতে হয়েছে বাংলা একটি অসম্ভব ধরনের সমৃদ্ধ ভাষা, যা জ্ঞান-বিজ্ঞানের সর্বক্ষেত্রে প্রয়োগযোগ্য। আজ স্কুল-কলেজে কিংবা উচ্চশিক্ষায় বাংলা ভাষায় সফলভাবে জ্ঞানচর্চার উদাহরণ থেকে আমরা সে হীনম্মন্যতা অনেকটা কাটিয়ে উঠতে সক্ষম হয়েছি।

সময়ের সাথে বাংলা নিয়ে এরপর আমাদের সামনে এসে হাজির হলো নতুন চ্যালেঞ্জ। এ চ্যালেঞ্জ তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি-যুগের চ্যালেঞ্জ। এবারো আমরা অনেককে সংশয় প্রকাশ করতে শুনলাম– বাংলা ভাষাকে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তিতে প্রয়োগ করা সম্ভব নয়। তাই আমাদেরকে ইংরেজির ওপর ভর করেই চালিয়ে যেতে হবে প্রযুক্তির চর্চা ও প্রয়োগ। তাই আবারো আমাদের দৃঢ়তা নিয়ে উচ্চারণ করতে হলো– বাংলা যেহেতু পৃথিবীর অন্যতম এক সমৃদ্ধ ভাষা, সেহেতু তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তিতে এ ভাষার প্রয়োগ অবশ্যই সম্ভব। এমনি দৃঢ় প্রত্যয়ে যারা প্রত্যয়ী, তারা কাজে নেমে পড়লেন। লক্ষ্য একটাই, তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলা ভাষার সফল প্রয়োগ নিশ্চিত করতে হবে। চললো গবেষণা আর নানামাত্রিক পরীক্ষা-নিরীক্ষা। এসব গবেষণা আর পরীক্ষা-নিরীক্ষাসূত্রে আমরা ইতোমধ্যেই অনেক সফলতা পেয়েছি। প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছি, বাংলা ভাষা এর নিজস্ব মহিমায় উজ্জ্বল। বাংলা কোনো ক্ষেত্রেই পেছনে ঠেলে দেয়ার মতো অনগ্রসর পর্যায়ের কোনো ভাষা নয়। বাংলা আজ সফলভাবে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি এবং মুদ্রণশিল্পের প্রায় সব ক্ষেত্রেই প্রয়োগ হচ্ছে। আর এই প্রয়োগক্ষেত্রকে আরো ব্যাপকধর্মী করে তুলতে হলে বাংলা ভাষা নিয়ে এর প্রযুক্তিক্ষেত্রে ব্যবহারসংশ্লিষ্ট গবেষণাকে আরো জোরদার করতে হবে, বিশেষ করে বাংলা ধ্বনি নিয়ে গবেষণাকে আরো গভীর পর্যায়ে নিয়ে যেতে। স্পিচ রিকগনিশন তথা বাংলা ধ্বনির শনাক্ত করার প্রযুক্তির উন্নয়ন আজ অপরিহার্য।

সুখের কথা, স্বল্প পরিসরে হলেও সে কাজটি এদেশে কয় বছর আগে থেকেই শুরু হয়েছে। বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান নিজস্ব উদ্যোগে কিংবা বিদেশী প্রাতিষ্ঠানিক সহায়তাসূত্রে এ ধরনের গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছে। এমনকি অনেকে ব্যক্তিপর্যায়ে এক্ষেত্রে নানা ধরনের গবেষণা পরিচালনা করছেন। প্রযুক্তির ক্ষেত্রে বাংলা ভাষার প্রয়োগ-পর্যায়কে আরো উন্নতির দিকে নিয়ে যাওয়ার এসব গবেষণা-উদ্যোগের নানা দিক তুলে ধরে আমরা তৈরি করেছি এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদনসহ আরো কয়েকটি সহ-প্রতিবেদন। আমাদের আশা, পাঠক এ প্রতিবেদনগুলো পড়ে এ বিষয়ে অনেক কিছু জানার সুযোগ পাবেন। সেই সাথে আগ্রহীরা এসব বিষয় নিয়ে নিজেদের ভাবনার পরিধিকে আরো সম্প্রসারিত করে তোলার সুযোগও পাবেন।

ফেব্রুয়ারি ভাষার মাস। ফেব্রুয়ারি বার বার আসে স্মরণ করিয়ে দিতে আমাদের ভাষা শহীদদের অসমাপ্তরাল আত্মত্যাগের কথা। সেই সাথে আসে বাংলা ভাষার প্রতি আমাদের যথার্থ মর্যাদা প্রদর্শনের ব্যাপারে তাগিদ দিতে। এ বিষয়টি বিবেচনায় রেখে আমরা ***কমপিউটার জগৎ***-এর প্রতিবছরের ফেব্রুয়ারি সংখ্যায়ই বরাবর বাংলা ভাষার প্রাযুক্তিক উন্নয়নের ব্যাপারে সংশ্লিষ্টদের তাগিদ দিয়ে আসছি। আমাদের সে তাগিদ সব সময় যে সংশ্লিষ্টদের কাছে যথার্থ গুরুত্ব পেয়েছে তা নয়। তবু আমরা বাংলা ভাষার উন্নয়নে আশাবাদী হয়েই সে তাগিদ এবারেও রাখছি। আশা করছি, আমাদের এ তাগিদ এবার কিছুটা হলেও গুরুত্ব পাবে। সেই সূত্রে প্রযুক্তির ক্ষেত্রে বাংলা ভাষার প্রয়োগের অগ্রগমন ঘটবে।

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

পিপি-জিপি নিয়োগ প্রসঙ্গে আইনমন্ত্রী সমীপে

দীর্ঘ ২ বছর পর বাংলাদেশে নির্বাচনের মাধ্যমে সরকার প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। নতুন সরকার মানেই নতুন কিছু পরিবর্তন। সেই সূত্রে বাংলাদেশের বিচার ব্যবস্থায় পরিবর্তন হবে বিশেষ করে অ্যাটর্নি জেনারেলসহ উচ্চ আদালতের সব অ্যাটর্নি কর্মকর্তা, জেলা পর্যায়ে পাবলিক প্রসিকিউটর (পিপি) ও সরকারি উকিলসহ (জিপি) অন্যান্য আইন কর্মকর্তা। ইতোমধ্যে দৌড়ঝাঁপ শুরু হয়ে গেছে নতুন নিয়োগের প্রত্যাশায়। যদিও এখনো নতুন নিয়োগের ঘোষণাই আসেনি, এমনকি কর্মরত পিপি-জিপিরাও এখনো কোনো ধরনের নোটিস পাননি যে, তাদের নিয়োগ কবে বাতিল করা হবে কিংবা কবে তাদের মেয়াদ শেষ হবে। আইন অনুযায়ী অর্থাৎ লিগ্যাল রিমেমব্যাঙ্কমারর্ক ম্যানুয়াল ১৯৬০ মতে বর্তমানে নিযুক্ত পিপি-জিপিদের মেয়াদ যাই হোক না কেন, তাদের মেয়াদ শেষ করতে দেয়া উচিত।

উল্লেখ্য, বর্তমান আইনমন্ত্রী টেকনোক্র্যাট কোঠায় মন্ত্রী হয়েছেন। যতদূর জানা গেছে, বর্তমান আইনমন্ত্রী মহাজোটের শরিকভুক্ত কোনো রাজনৈতিক দলের সাথেই যুক্ত নন। বরং আন্তর্জাতিক গণতান্ত্রিক আইনজীবী সমিতির প্রেসিডিয়াম সদস্য ও বাংলাদেশ গণতান্ত্রিক আইনজীবী সমিতির সভাপতি। একই সাথে আইনমন্ত্রী সুপ্রিমকোর্ট আইনজীবী সমিতির বর্তমান সভাপতি এবং পূর্বেও সভাপতি ছিলেন। এমনকি আইনজীবীদের কেন্দ্রীয় সংগঠন বাংলাদেশ বার কাউন্সিলের বর্তমান ও পূর্বের একাধিকবার নির্বাচিত প্রতিনিধি। আইনের জগৎ সম্পর্কে তাকে বোঝানোর কিছুই নেই। আইনের শাসন, ১৯৭২ সালের সংবিধানের চেতনা পুনর্প্রতিষ্ঠা ও বাস্তবায়ন, সাম্প্রদায়িকতাবিরোধী ভূমিকা পালন ও আইন প্রণয়ন, জঙ্গিবাদ প্রতিরোধ এবং যুদ্ধাপরাধীদের বিচার নিষ্পত্তিকরণে পিপি-জিপিদের ভূমিকা অনস্বীকার্য। ব্যারিস্টার শফিক আহমেদ যদি তার জীবন আদর্শ মন্ত্রী হিসেবে বাস্তবায়ন করতে চান, তাহলে মহাজোটের প্রধান শরিক আওয়ামী লীগের বাধার মুখে পড়তে পারেন। কারণ, পিপি-জিপি নিয়োগের সুপারিশ সংশ্লিষ্ট জেলার আওয়ামী লীগের মন্ত্রী, সংসদ সদস্য, নেতারাই করবেন। তাতে দলবাজির মাধ্যমে নিয়োগ হওয়া পিপি-জিপিরা কোনো মতেই সৎ আদর্শ যোগ্যতাসম্পন্ন হবে অতীতের ইতিহাস ভঙ্গ করে, সেই আশায় নিশ্চিত গুড়েবালি।

সরকার কেবল ক্ষমতায় আরোহণ করেছে। এখনো তাদের মেজাজ বিরোধীদলীয় ভূমিকার মতোই। তাই সরকারের নমুনা পর্যবেক্ষণ করে অন্তত কয়েক মাস পরে আইন কর্মকর্তা নিয়োগের বিষয়টি চিন্তা করা উচিত। অন্যদিকে পিপি-জিপি নিয়োগের জন্য স্থায়ী অ্যাটর্নি সার্ভিসের বিষয় আলোচনা হলেও এখনো বিষয়টি স্পষ্ট না হওয়ায় আপাতত সাধারণ পরীক্ষার মাধ্যমে বিষয়টি নিষ্পত্তি করা যেতে পারে। অন্তত নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্ন পদ্ধতির মাধ্যমে। ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্নে বিভোর মানুষ, কিন্তু ডিজিটাল বাংলাদেশ কিভাবে গঠন করা হবে এমন নির্দেশনা এখনো পর্যন্ত নেই। যেভাবেই হোক, আইন আদালতকেও ডিজিটাল করতে হবে। ইতোপূর্বে বাংলাদেশের সব আইন একত্রে ওয়েবসাইটে প্রকাশিত হয়েছে। আইন কমিশন, আইন মন্ত্রণালয়েরও নিজস্ব ওয়েবসাইট চালু আছে। বিশ্বব্যাংকের অর্থায়নে দেশের কয়েকটি জেলার আদালতসমূহে পাইলট প্রজেক্টের কাজ চলছে দীর্ঘদিন ধরে, সেখানে ইতোমধ্যে ডিজিটাল পদ্ধতির কাজ চলছে। পর্যায়ক্রমে সারাদেশে তাই হবে। আর ডিজিটাল মানেই হচ্ছে ইন্টারনেট, কমপিউটার ইত্যাদি। কোনোরকম যাচাইবাছাই ছাড়া দলীয় আইনজীবীদের দিয়ে কি ডিজিটাল আদালত, ডিজিটাল বিচারব্যবস্থা চালু করা সম্ভব? আমি বলছি না যে, মহাজোট দলীয়রা ইন্টারনেট বা কমপিউটার চালাতে জানেন না। বরং ঢের বেশি জানেন, কিন্তু নিয়োগ প্রক্রিয়াটি অতীতের মতো হলে আমি হলফ করে বলতে পারি কমপিউটার, ইন্টারনেট জানা কেউ নিয়োগ পাবেন না যদি সঠিক-পরিচ্ছন্ন মন্ত্রিসভা যেভাবে গঠিত হয়েছে তেমন নিয়ম মানা না হয়।

আসাদুল্লাহ বাদল
আইনজীবী, জজকোর্ট, গাজীপুর

সাধারণ ব্যবহারকারীদের উপযোগী প্রচ্ছদ প্রতিবেদন চাই

আমি *কমপিউটার জগৎ*-এর একজন নিয়মিত পাঠক। হালের ক্রেজ মোবাইল ফোন, উচ্চ প্রযুক্তির মোবাইল সেট এখন মানুষের হাতে হাতে। কিন্তু এর প্রয়োজনীয় বিভিন্ন ফাংশন সম্পর্কে অনেকেই অজ্ঞ, তাই মোবাইল ফোনবিষয়ক একটি প্রচ্ছদ প্রতিবেদন ছাপালে আমরা কৃতজ্ঞ থাকবো। প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে থাকবে মোবাইল ফোনের ক্যামেরা, মিউজিক, প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার, ওয়াপসাইট, জিপিআরএস, মেনু সেটিংয়ের মাধ্যমে ওয়াপ সেট করার নিয়ম, এফএম রেডিওগুলোর প্রত্যেকটি শহরের এফএম, এমএমএস, প্রয়োজনীয় বিভিন্ন ফাংশন যেমন : থ্রিজি, মোবাইল ট্র্যাকার, মোশন সেন্সর, টিভি আউটপুট ইত্যাদি সম্পর্কে ধারণা। সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারীরা ছোটখাটো সমস্যার কারণে বিপাকে পড়ে যায় সার্বিক গাইডলাইন না পাওয়ার কারণে। আবার নতুন কমপিউটারেও সমস্যা দেখা দেয় সার্বিক যত্ন না নেয়ার কারণে। তাই *কমপিউটার জগৎ*-এর কাছে আমাদের প্রত্যাশা, *কমপিউটার জগৎ* যেন সাধারণ ব্যবহারকারীদের উপযোগী করে টিপস, ট্রিকস ও ট্রাবলশুটিং বিষয়ে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে। এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদনে থাকবে কমপিউটারের বিভিন্ন যন্ত্রাংশের সমস্যার সমাধান, কেসিং, মনিটর, প্রিন্টার, কী-বোর্ড ইত্যাদির সঠিক ব্যবহার ও যত্ন নেয়ার নিয়ম।

ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংবিষয়ক লেখাগুলো খুব ভালো লাগে, গুগল অ্যাডসেন্সবিষয়ক লেখাও প্রয়োজন। আর টিপস অ্যান্ড ট্রিকস, ওয়েব গাইড, সফটওয়্যার গাইড, মোবাইল রিভিউ ইত্যাদি বিষয়ের ওপর নিয়মিত বিভাগ চাই। আশা করি কর্তৃপক্ষ বিষয়টি ভেবে দেখবেন। অবশেষে *কমপিউটার জগৎ*-এর অব্যাহত সাফল্য কামনা করে শেষ করছি।

মো: মামুনুর রহমান
হাটহাজারী, চট্টগ্রাম

কমপিউটার জগৎ নামে তথ্য ও প্রযুক্তিভিত্তিক টিভি চ্যানেল চাই

অধ্যাপক মরহুম আবদুল কাদের-এর স্বপ্নকে বাস্তবায়ন করতে হলে শুধু একটি ম্যাগাজিনই যথেষ্ট বলে আমি মনে করি না। কারণ কমপিউটার জগৎ ছাড়া কমপিউটার প্রযুক্তিবিষয়ক অন্যান্য পত্রিকার পাঠক আমাদের দেশে খুব কম। তাই কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে আগ্রহ ও গণসচেতনতা সৃষ্টিতে এমন একটি টিভি চ্যানেল তৈরি করা হোক, যেখানে প্রচার করা হবে কমপিউটার সম্পর্কিত যাবতীয় তথ্য এবং এই ধরনের চ্যানেলে প্রচার করা হবে সারাবিশ্বের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিভিত্তিক নানা রকম তথ্য। এই ধরনের শিক্ষাভিত্তিক একটি চ্যানেলই হবে এদেশের সফলতার প্রতীক ও গর্ব। বিটিভিতে এক সময় প্রচার করা হতো 'কমপিউটার প্রতিদিন' নামে একটি অনুষ্ঠান, সেটাও বন্ধ হয়ে গেছে। আমি একজন ডিপ্লোমা কমপিউটার ইঞ্জিনিয়ার হিসেবে সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের কাছে একটি তথ্যপ্রযুক্তিবিষয়ক টিভি চ্যানেল আশা করি, যেখান থেকে প্রচার করা হবে বিভিন্ন ধরনের প্যাকেজ প্রোগ্রাম। শুধু প্যাকেজ প্রোগ্রাম থাকলেই হবে না, এসব প্রোগ্রামের উপস্থাপনা হবে সহজবোধ্য, যাতে সবাই বুঝতে পারে। আর একজন ছাত্রের পাশে যদি একটি কমপিউটার থাকে, তাহলে এরকম একটি চ্যানেল হবে তার জন্য গৃহশিক্ষক। তাই আমি কর্তৃপক্ষের কাছে বলতে চাই, শুধু মুখে বড় বড় বাণী শোনালে এদেশ ডিজিটাল বাংলাদেশে পরিণত হবে না। *কমপিউটার জগৎ*-এর মতো অন্যান্য মিডিয়াকেও এগিয়ে আসতে হবে। সেই সাথে এগিয়ে আসতে হবে দেশের প্রতিটি মানুষকেও।

মো: আ: আলীম
আলমডাঙ্গা, চুয়াডাঙ্গা

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

বাংলা কমপিউটিংয়ে গবেষণা

সৈয়দ হাসান মাহমুদ ও সৈয়দ হোসেন মাহমুদ

যে ভাষার জন্য আমরা লড়াই করেছি, রক্ত ঝরিয়েছি, সে আমাদের প্রাণের ভাষা, মায়ের ভাষা, বাংলা ভাষা। শুধু বাংলাদেশেরই নয়, পশ্চিমবঙ্গের বিশাল জনগোষ্ঠী কথা বলেন বাংলায়, তাদের খবরের কাগজ ও অন্যান্য প্রকাশনা মুদ্রণের মাধ্যমও হচ্ছে বাংলা। দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে ছড়িয়ে থাকা কিছু উপজাতি, যেমন– অহমিয়া, চাকমা, মনিপুরী, নাগা প্রভৃতি তাদের নিজস্ব ভাষায় ব্যবহার করে থাকে অনেক বাংলা অক্ষর। তাই বিপুল এই জনগোষ্ঠীর কথা সবার কাছে তুলে ধরতে হলে আমাদের প্রয়োজন হবে এমন একটি ব্যবস্থার, যার মাধ্যমে বাংলা ভাষার বিস্তার আরো ব্যাপকভাবে বাড়ানো যায়। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে আমাদের প্রযুক্তির সাথে আরো বেশি সম্পৃক্ত হতে হবে। আর এর জন্য প্রয়োজন হবে কমপিউটার ও ইন্টারনেটের যথাযোগ্য ব্যবহার নিশ্চিত করা। আর কমপিউটারের মাধ্যমে বাংলার বিস্তার ঘটানোর জন্য আশীর্বাদ বয়ে এনেছে ইউনিকোড। ইউনিকোডে বাংলা যুক্ত হওয়াতে বাঙালির স্বপ্নের পালে লেগেছে হাওয়া, তাই আমাদের স্বপ্নতরী তরতর করে এগিয়ে যাচ্ছে বেশ কিছু প্রতিষ্ঠান ও বাঙালির কঠোর পরিশ্রমের কারণে।

ইউনিকোড

ইউনিকোড হচ্ছে অক্ষর সঙ্কেতায়নের একটি ব্যবস্থা, যা আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত। আমরা সবাই জানি, কমপিউটারের ইংরেজি বা বাংলা কোনো ভাষাই বোঝার সাধ্য নেই। কমপিউটার শুধু দুটি জিনিস বুঝতে পারে, তা হচ্ছে– বিদ্যুতের উপস্থিতি ও অনুপস্থিতি। কমপিউটার বিদ্যুতের উপস্থিতিকে ১ হিসেবে এবং অনুপস্থিতিকে ০ হিসেবে ধরে। ১ ও ০-এর নানারকম বিন্যাস ঘটিয়ে প্রতিটি বর্ণের জন্য ভিন্ন ভিন্ন কোড তৈরি করার ফলে কমপিউটার বর্ণ চিনতে পারে। এই কোডকে বলা হয় বাইনারি কোড। উদাহরণস্বরূপ, ইংরেজি বর্ণ অ-এর জন্য বাইনারি কোড হচ্ছে ০১০০০০০১ এবং ই লেখার জন্য ০১০০০০১০, ছোট হাতের অক্ষরের জন্য আবার ভিন্ন বিন্যাসের বাইনারি কোডের প্রয়োজন পড়ে। আমেরিকানরা এই ব্যবস্থায় তাদের বর্ণমালার একটি ছক বানিয়ে তার নাম দিলো American Standard Code of Information Interchang (ASCII) বা সংক্ষেপে আসকি। আসকি কোডে ২৫৬টি বিন্যাস করার ব্যবস্থা ছিল, তাই অনেক দেশ এই কোড ব্যবহার করে তাদের বর্ণমালার ছক তৈরি করে নিল। আমাদের প্রতিবেশী দেশ তাদের জন্য বানিয়ে নিল ইসকি নামের কোড। আমাদের দেশের কমপিউটার কাউন্সিলের উচিত ছিল বাংলা ভাষার জন্য আসকি কোড ব্যবহার করে বাংলাদেশের আসকি বা বাসকি নামের কোডের উদ্ভাবন করা। কিন্তু তা কোনো কারণে করা সম্ভবপর হয়ে ওঠেনি, তাই বাংলা ভাষার জন্য আলাদা কোনো কোড তৈরি হলো না এবং আমরা প্রযুক্তির দৌড়ে কিছুটা পিছিয়ে পড়লাম। পরবর্তী সময়ে কয়েকজন বাঙালির নিরলস প্রচেষ্টার ফলে কমপিউটারে বাংলা লেখার পদ্ধতি আবিষ্কার হলো বটে, কিন্তু তাতে রয়ে গেলো কিছু ত্রুটি। এক কমপিউটারে লেখা কোনো কিছু অন্য কমপিউটারে পড়া সম্ভব হতো না। এর কারণ ছিল প্রত্যেকটি বর্ণের জন্য নির্দিষ্ট কোনো কোড ছিল না। এই ব্যবস্থায় ডাটা প্রসেসিংয়ের সময় তা বিকৃত হয়ে যাওয়ার আশঙ্কা থাকত। যখন আসকি কোডে একটি কমপিউটারে দুইয়ের অধিক ভাষা ব্যবহার কষ্টকর হয়ে দাঁড়ালো, তখন সবাই চাইল এমন একটি ব্যবস্থা যাতে সব ভাষার বর্ণের জন্য ভিন্ন ভিন্ন কোড থাকে। পৃথিবীর সব ভাষাভাষীর জন্য তাদের ভাষায় কমপিউটিং করা সহজ করার লক্ষ্যে বিভিন্ন দেশের পণ্ডিতরা মিলে তৈরি করলেন ইউনিকোড।

সংক্ষেপে ইউনিকোডের সংজ্ঞা দিতে হলে বলা যায়, ইউনিকোড এমন একটি ব্যবস্থা যা বিশ্বের প্রত্যেকটি ভাষার প্রত্যেকটি বর্ণের জন্য একটি পরিচয় দিয়ে থাকে এবং তা কোনো প্ল্যাটফর্ম, প্রোগ্রাম বা ভাষার ওপর নির্ভরশীল নয়। ইউনিকোডে ৬৫,৫৩৬টি বিন্যাস রয়েছে, যার ফলে বিশ্বের শত শত ভাষার হাজার হাজার বর্ণের জন্য মিলল নির্দিষ্ট পরিচয়। ইউনিকোডে লেখা কোনো অক্ষর বিশ্ববাসী একইভাবে দেখতে পাবে, তার কোনো পরিবর্তন হবে না। এমনকি ডান দিক থেকে বাম দিকে লেখা ভাষার (আরবি ও হিব্রু) বেলায়ও কোনো সমস্যা হয় না। তাই একে বলা হয় ইউনিভার্সাল ক্যারেক্টার সেট। আন্তর্জাতিক ও এলাকাভিত্তিক পর্যায়ে বানানো সব সফটওয়্যারে ইউনিকোডের ব্যবহার জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। XML, ECMAScript (Java Script), LDAP, COBRA 3.0, WM, Java, Microsoft .NETFramework ও আধুনিক অপারেটিং সিস্টেমগুলোতে ইউনিকোডের ব্যবহার লক্ষণীয় হারে দেখা যাচ্ছে। বিশ্বের প্রযুক্তি শিল্পের শীর্ষস্থানীয় প্রতিষ্ঠানগুলো যেমন– Apple, Hewlett-Packard, JustSystem, Microsoft, Oracle, SAP, SunMicrosystem, Sybase, Unisysmnসহ আরো অনেক প্রতিষ্ঠান ইউনিকোডে গ্রহণ করছে। ইউনিকোড দুই ধরনের ম্যাপিং সংজ্ঞায়িত করে, যার একটি হচ্ছে Unicode Transformation Format (UTF) এনকোডিং ও অপরটি হচ্ছে Universal Character Set (UCS) এনকোডিং। ইউনিকোডে অন্তর্ভুক্ত লিপিসমূহের মধ্যে রয়েছে– আরবি, আর্মেনীয়, বাংলা, ব্রাই বা ব্রেইল, কানাডীয় আদিবাস, চেরোকী, কপ্টীয়, সিরিলীয়, দেবনাগরী, ইথিওপীয়, জর্জীয়, গ্রিক, গুজরাটি, গুরুমুখী (পাঞ্জাবি), হান (কাঞ্জি, হাঞ্জা, হাঞ্জি), হাঙ্গুল (কোরীয়), হিব্রু, হিরাগানা ও কাতাকানা (জাপানি), আ-ধ্ব-ব, খমের (কম্বোডীয়), কন্নড়, লাও, লাতিন, মালয়ালম, মঙ্গোলীয়, বর্মী, ওডিয়া, সিরীয়, তামিল, তেলেগু, থাই, তিব্বতি, টিফিনাঘ, য়ি, ঝুয়িন ইত্যাদি।

ইউনিকোড কনসোর্টিয়াম

ইউনিকোডের রক্ষণাবেক্ষণের দায়িত্বে রয়েছে ইউনিকোড কনসোর্টিয়াম নামের একটি প্রতিষ্ঠান। এই সংস্থাটি একটি অলাভজনক প্রতিষ্ঠান। ইউনিকোড কনসোর্টিয়াম পরিচালনায় International Organization for Standardization (ISO), Internet Engineering Task Force (IETF), European Association for Standardizing Information and Communication Systems (Ecma International), Internet Engineering Consortium (IEC) এবং World Wide Web Consortium (W3C) সহায়তা করে থাকে যাতে সবস্তরে ইউনিকোডের ব্যবহার সুষ্ঠুভাবে হয় এবং এর সর্বব্যাপী বিকাশ হয়। কমপিউটারবিষয়ক কোম্পানি, সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান, ডাটাবেজ ভেন্ডর, সরকারি মন্ত্রণালয়, গবেষণা কেন্দ্র, আন্তর্জাতিক এজেন্সি এমনকি ব্যক্তিগতভাবেও ইউনিকোড কনসোর্টিয়াম সদস্যপদ দিয়ে থাকে। তাদের সদস্যপদ গ্রহণের জন্য ৬টি ভিন্ন ভিন্ন পদ রয়েছে এবং একেক ধরনের সদস্যপদের জন্য একেক রকম টাকা পরিশোধ করতে হয়। তাদের সদস্যপদের বিভাগ ও সদস্যপদ গ্রহণের মূল্য তালিকা হচ্ছে– পূর্ণ সদস্যপদ ১৫০০০ ডলার, প্রাতিষ্ঠানিক ১২০০০ ডলার, সমর্থিত ৭৫০০ ডলার, সহযোগী ২৫০০ ডলার, একক মালিকানা ১৫০ ডলার ও ছাত্রদের জন্য মাত্র ৫০ মার্কিন ডলার।

আমাদের জন্য খুবই আফসোসের বিষয় যে আমাদের দেশ এখনো এই সংস্থার সদস্যপদ লাভ করেনি। কিন্তু আমাদের প্রতিবেশী রাষ্ট্র ভারত, পাকিস্তান তা করে ফেলেছে। ইউনিকোডের অন্যতম সদস্যদের মধ্যে রয়েছে Adobe, Apple, DENIC eG, Google, IBM, Microsoft, NetApp, Oracle Corporation, SAP AG, Sun Microsystems, Sybase, Yahoo! ছাড়াও আরো অনেক প্রতিষ্ঠান। ▸

ওপেনসোর্সের অগ্রযাত্রা ও বাংলাদেশ

ওপেনসোর্স সফটওয়্যার বলতে অনেকে মনে করেন সব সফটওয়্যার বিনামূল্যে পাওয়া যায়, কিন্তু আসলে তা নয়। ফ্রিওয়্যার হচ্ছে ফ্রি সফটওয়্যার। ফ্রিওয়্যার আর ওপেনসোর্সের মধ্যে রয়েছে অনেক তফাত। কোনো প্রোগ্রাম লেখার জন্য প্রয়োজন হয় কিছু কোডের এবং এই কোডগুলোকে বলা হয় সোর্স কোড। টাকা দিয়ে কিনতে হয় বা কোনো বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানের বানানো সফটওয়্যারের সোর্সকোড পরিবর্তন করার অনুমতি বা সুযোগ কোনোটাই দেয়া হয় না। আর ওপেনসোর্স নাম থেকেই বোঝা যাচ্ছে, ওপেনসোর্সের ক্ষেত্রে সোর্সকোড উন্মুক্ত থাকে। তাই এই সফটওয়্যারগুলোকে উন্মুক্ত বা ওপেনসোর্স সফটওয়্যার বলা হয়ে থাকে। এগুলোর সোর্সকোডের পরিবর্তন বা পরিবর্ধন করে অন্যান্য প্রোগ্রামার নিজের মতো করে সফটওয়্যারের গঠন দিতে পারেন বা কোনো সফটওয়্যারের ভুলত্রুটি দূর করে তা আরো উন্নত করতে পারেন। এইসব সফটওয়্যার সাধারণত বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়, তবে সবই যে বিনামূল্যে পাওয়া যায় তা কিন্তু নয়, যেমন– মাইএসকিউএল, অ্যাপাচি, লিনআক্স ইত্যাদি বিনামূল্যে পাওয়া যায় না। লিনআক্সের কিছু ডিস্ট্রিবিউশন বিনামূল্যে বিতরণ করা হয়, যেমন– উবুন্টু, কুবুন্টু, এডুবুন্টু ইত্যাদি কিন্তু অন্য লিনআক্সগুলো পেতে টাকা খরচ করতে হবে।

ওপেনসোর্স কোনো প্রতিষ্ঠান নয়। এটি হচ্ছে প্রোগ্রামার, ডিজাইনার ও ব্যবহারকারীদের একটি দল বা কমিউনিটি। পারস্পরিক সাহায্য-সহযোগিতা ও যোগাযোগের মাধ্যমে তাদের মাঝে এই নেটওয়ার্ক গড়ে ওঠে। ওপেনসোর্স সফটওয়্যারগুলোকে সংক্ষেপে FOSS (Free Open Sourc Software) বলা হয়। আমাদের দেশে আইটি খাতে আরো উন্নয়নের জন্য মেধাবী তরুণদের ভূমিকা রাখার সুযোগ করে দিচ্ছে এই ওপেনসোর্স সফটওয়্যার। আমাদের দেশে গড়ে উঠেছে ওপেনসোর্স নেটওয়ার্ক, যারা লিনআক্স ব্যবহারের সুযোগসুবিধার কথা জানান দিয়ে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের লিনআক্সের প্রতি আগ্রহী করে তুলছেন। পাইরেটেড উইন্ডোজ কপি ব্যবহার না করে বিনামূল্যে সরবরাহ করা এই অপারেটিং সিস্টেম আপনি ঘরে বসে পেতে পারেন। তাই তাদের কণ্ঠে বেজে ওঠে চুরির চাইতে ফ্রি ভালো। নব্বইয়ের দশকের শুরুর দিকে সফটওয়্যার স্বাধীনতার যোদ্ধা রিচার্ড ম্যাথিউ স্টলম্যান অনেক স্বেচ্ছাসেবীদের সহযোগিতায় গড়ে তোলেন ওপেনসোর্সভিত্তিক গনুহ (GNU) নামের অপারেটিং সিস্টেম, কিন্তু তা মুক্ত করার অন্তরায় ছিল অপারেটিং সিস্টেমের কার্নেল। কারণ, কার্নেল বানানোটাই ছিল কঠিন একটি কাজ। কিন্তু এই কাজটি শখের বশে করে বসেন ফিনল্যান্ডের হেলসিঙ্কে ইউনিভার্সিটির ছাত্র লিনাস টরভেলটে। ১৯৯১ সালে তিনি তৈরি করেন অপারেটিং সিস্টেম কার্নেল মিনিক্স। এই কার্নেলের সহযোগিতায় তৈরি হয় শক্তিশালী অপারেটিং সিস্টেম লিনআক্স। লিনাস ও তার বানানো মিনিক্সের নামের সাথে মিল রেখেই লিনআক্সের নাম রাখা হয়েছে।

ওপেনসোর্সের মিছিলে অগ্রগামী পতাকাবাহী হিসেবে রয়েছে লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম। আগে লিনআক্স অপারেট করাটা কিছু ঝামেলার ছিল। কারণ, এটি উইন্ডোজের মতো ইউজার ফ্রেন্ডলি ছিল না। কিন্তু বর্তমানে লিনআক্সের নতুন ভার্সনগুলো অনেকাংশে ইউজার ফ্রেন্ডলি এবং ব্যবহার করা তেমন একটা কঠিন কিছু নয়। লিনআক্সের দুটি ফ্রি ডিস্ট্রিবিউশন রয়েছে, একটি উবুন্টু ও অপরটি কুবুন্টু। প্রথমটি জিনোম ও দ্বিতীয়টি কেডিই ডেস্কটপের ওপরে নির্ভর করে বানানো হয়েছে। দুটিতে কাজ করার প্রক্রিয়া অনেকটা এরকম। কিন্তু নতুন ইউজারদের জন্য উবুন্টুই বেশি ভালো হবে। কারণ, এটি নিয়ে যেকোনো সমস্যায় পড়লে উবুন্টু ফোরাম থেকে যথেষ্ট সাহায্য পাবেন। উবুন্টুর ব্যবহারে আগ্রহী হলে www.ubuntu.shipit.com-এ গিয়ে Launchpad-এ একটি অ্যাকাউন্ট খুলে নিজের ঠিকানা দিয়ে উবুন্টু সিডি পাঠানোর জন্য আবেদন করুন। ৬-৭ সপ্তাহের মধ্যে আপনার ঠিকানায় সিডি পৌঁছে যাবে। এতে আপনার একটি টাকাও খরচ হবে না। কারণ, সিডি পাঠানোর খরচও তারাই বহন করবে। অথবা স্বল্পমূল্যের বিনিময়ে আপনি তা শনি, রবি ও বৃহস্পতিবার বিডিওএসএনের অফিস থেকে সংগ্রহ করতে পারবেন। উবুন্টু ব্যবহার করার মধ্যে দিয়ে আপনি প্রাথমিকভাবে লিনাক্স চর্চা করতে পারেন এবং নিজেকে ওপেনসোর্স নেটওয়ার্কের আওতায় আবিষ্কার করতে পারেন। ওপেনসোর্সের আওতায় নিজেকে একজন দক্ষ প্রোগ্রামার হিসেবে গড়ে তুলতে পারবেন। কারণ এখানে আপনি বিশ্বের নামকরা প্রোগ্রামারদের সহযোগিতা পাবেন। বাংলা কমপিউটিংয়ের সফল বাস্তবায়নের লক্ষ্যে সবাইকে এগিয়ে আসতে হবে। আমাদের দেশে রয়েছে অনেক ওপেনসোর্স প্রতিষ্ঠান তাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হচ্ছে– অঙ্কুর, বিডিওএসএস, একুশে, উবুন্টু বাংলাদেশ ইত্যাদি। এই প্রতিবেদনে ওপেনসোর্সভিত্তিক ও বাণিজ্যিক উভয় ধরনের প্রতিষ্ঠানের বাংলায় অবদানের পাশাপাশি তুলে ধরা হয়েছে দেশের বাইরের কিছু প্রতিষ্ঠানের পদক্ষেপও।

বাংলা কমপিউটিংয়ে প্রতিষ্ঠানসমূহ

আনন্দ কমপিউটার্স

বাংলাদেশে বাংলা কমপিউটিংয়ের অগ্রগামী প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে আনন্দ কমপিউটার্স সবার পরিচিত। কমপিউটারে বাংলা টাইপিং করার মানেই বিজয় ইনস্টল করা থাকতে হবে বলে অনেকের ধারণা। আমাদের দেশের বেশির ভাগ লোকই জানেন না, বিজয় ছাড়া অন্য কোন বাংলা টাইপিং সফটওয়্যার রয়েছে। এ থেকেই বোঝা যায় এই প্রতিষ্ঠানটির ব্যাপক প্রচার ও প্রসারের ব্যাপারটি। এই প্রতিষ্ঠানের মূলে রয়েছেন বর্তমান বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি মোস্তফা জব্বার। ১৯৮৪ সালে এই প্রতিষ্ঠানটির যাত্রা শুরু হয়। বিজয় নামের বাংলা কীবোর্ড লে-আউট এই প্রতিষ্ঠানের স্থানীয় আবিষ্কার। বিজয় লে-আউট দিয়ে আমাদের দেশের বেশির ভাগ বাংলা টাইপিং কাজ সম্পন্ন হয়ে থাকে। বিজয়ের অন্যতম ফন্ট হচ্ছে সুতন্নী। বাংলা প্রকাশনার কাজে এই ফন্ট বেশি ব্যবহার হয় বলে আমাদের দেশের বেশির ভাগ বই-পুস্তক ও নথিপত্রে রয়েছে এই প্রতিষ্ঠানের সংস্পর্শ। ডিজাইনারদের মতে এই ফন্টের বেশির ভাগ অফিস আদালতেও বিজয়ের ব্যাপক ব্যবহার লক্ষণীয়। আমাদের দেশের বাংলা টাইপিস্টদের বেশির ভাগই বিজয় কীবোর্ড লে-আউটে পারদর্শী। বিজয়ের নতুন বের করা অনেকগুলো সংস্করণ রয়েছে তার মধ্য উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হচ্ছে–

০১. বিজয় একুশে সুবর্ণ সংস্করণ ২০০৭ : বিজয় একুশেকে বলা হচ্ছে এটি একটি পূর্ণাঙ্গ বাংলা সফটওয়্যার। এতে রয়েছে প্রচলিত প্রায় সব ধরনের এনকোডিং ব্যবহার করে বাংলা লেখার ব্যবস্থা। এর ইন্টারফেস আগের তুলনায় অনেক সহজ করে বানানো হয়েছে যাতে সবগুলো অপশন সহজে খুজে পাওয়া যায়। এতে রয়েছে পাচ ধরনের এনকোডিং সিস্টেমে বাংলা লেখার সুবিধা। এগুলো হচ্ছে- বিজয় ক্লাসিক, বিজয় সাবরিনা, বিজয় ক্লাসিক গোল্ড ও ইউনিকোড। প্রতিটি এনকোডিং সিস্টেমের আলাদা নাম রয়েছে। কারণ, তাদের মধ্যে রয়েছে কিছুটা পার্থক্য, যেমন- যুক্তাক্ষর লেখার সময় অক্ষরগুলো নতুন এনকোডিং ধারায় স্পষ্ট বোঝা যায়, কিন্তু আগে কিছুটা সমস্যা করতো। মাইক্রোসফটের অফিস ২০০৭-এর সাথে ইউনিকোড সাপোর্টে এটি ভালো কাজ করে। এতে রয়েছে প্রায় ৭৯টি ফন্ট। আসামের ভাষাভাষীদের জন্যে রয়েছে অসমিয়া ভাষা ব্যবহারের ব্যবস্থা। এতে রয়েছে অনেকগুলো ডাটা কনভার্টার যা দিয়ে বিজয়ের পুরানো সংস্করণ দিয়ে লেখা নথিপত্রগুলো নতুন সংস্করণের লেখায় রূপান্তর করতে পারবেন খুব সহজেই। এতে ভারতের জনপ্রিয় কীবোর্ড মুনীর, প্রমিত, সত্যজিত ও গীতাঞ্জলী যুক্ত করা হয়েছে।

০২. বিজয় একুশে সুর্বণ সংস্করণ ২০০৭ (ম্যাক) : এটি বানানো হয়েছে ম্যাক ওএস ১০-এর উপযোগী করে। এটি ম্যাক ওএস ১০, ১০১, ১০২, ১০৩ ও ১০৪ সমর্থন করে। এতে যুক্ত করা হয়েছে ক্লাসিক গোল্ডের সুবিধা তাই লেখা হবে অনেকাংশে ত্রুটিমুক্ত। এই সফটওয়্যারের সাথে অফিস, কোয়ার্ক এক্সপ্রেস, ফটোশপ, ইলাস্ট্রেটর, ইনডিজাইন ইত্যাদি ভালো কাজ করে। এতে বাংলা ও ইংরেজি লেখা একইসাথে লেখা যায়। এতে বিজয় একুশে উইন্ডোজ সংস্করণের মতো রয়েছে ডাটা কনভার্টার, বিপুল সংখ্যক ফন্ট ও অন্যান্য সুবিধা। এতে ওয়েব ব্রাউজার বাংলা লেখাসহ বাংলায় মেইল করার সু-ব্যবস্থা রয়েছে। বিজয় সম্পর্কে বিস্তারিত জানার জন্যে দেখুন বিজয়ের ওয়েবসাইট www.bijoyekushe.net।

০৩. বিজয় ক্লাসিক প্রো ২০০৭ : ১৯৯৩ সাল থেকে ২০০৭ পর্যন্ত প্রচলিত বিজয় আসকি কোডকে বলা হয় বিজয় ক্লাসিক কোড। এই ▸

কোডে বিজয় একুশের সংক্ষিপ্ততম সংস্করণ বিজয় ক্লাসিক প্রোতে লেখা যায়। এই কোডটিই বাংলা টাইপিংয়ের ক্ষেত্রে বেশি ব্যবহার করা হয়েছে।

এই এনকোডিং পদ্ধতিতে লেখা যুক্তাক্ষর পোস্টস্ক্রিপ্ট প্রিন্টার বা ইমেজসেটারে ভেঙ্গে যায় না এবং বদলও হয় না। এতে প্রমিত কী-বোর্ড ব্যবহার করে ইউনিকোড পদ্ধতিতে লেখা যায়। এতেও রয়েছে কিছু ডাটা কনভার্টার এবং অসমিয়াতে লেখার সুবিধা। এতে আরো রয়েছে বানান শুদ্ধিকরণ ব্যবস্থা, ব্রাউজার ও ই-মেইলে বাংলা লেখার সুবিধা, ভিসতা সমর্থন।

০৪. বিজয় ভিসতা : উইন্ডোজ ভিসতার জন্য বিশেষভাবে বানানো হয়েছে এই সংস্করণটি যাতে ভিসতায় চলতে কোন সমস্যা না হয়। এতে বিজয় একুশের সবগুলো সুবিধা থাকার পাশাপাশি রয়েছে ইউনিকোড ৫.১ সমর্থন।

০৫. বিজয় ব্রেইল : দৃষ্টি প্রতিবন্ধীদের জীবনও থেমে থাকে না। তারাও এগিয়ে চলে যুগের সাথে তাল মিলিয়ে। আর তাদের এগিয়ে চলার পথ সুগম করার লক্ষ্যে আনন্দ কমপিউটার্সের পক্ষ থেকে বের করা হয়েছে বিজয় ব্রেইল। বিজয় ব্রেইল সফটওয়্যারের সাথে রয়েছে ব্রেইল কীবোর্ড। আগে দৃষ্টিপ্রতিবন্ধীরা ব্রেইল টাইপরাইটার ব্যবহার করতো। পরে প্রযুক্তির বিকাশের ফলে এরা যান্ত্রিক টাইপরাইটারও ব্যবহার করার সুযোগ পায়। কিন্তু কমপিউটারে টাইপ করার সুযোগ তাদের ছিল না, কিন্তু বিজয় ব্রেইল তাদের জন্য এনেছে বিজয় লে-আউটে বাংলা টাইপিংয়ের সুযোগ। এই সফটওয়্যারটি বিনামূল্যে বাজারে ছাড়া হবে বলে ঘোষণা করা হয়েছে।

০৬. বিজয় বায়ান্ন ২০০৯ : সবচেয়ে কম দামী অথচ সব কাজ করার উপযুক্ত বাংলা লেখার সফটওয়্যার হলো বিজয় বায়ান্ন ২০০৯। এতে আসকি ও ইউনিকোড উভয় পদ্ধতিতে কাজ করা যায়। সব স্বাভাবিক ফন্টগুলো এতে রয়েছে। এতে শুধু বিজয় কীবোর্ডে কাজ করা যায়। এটি উইন্ডোজ এক্সপিতে কাজ করে, উইন্ডোজ ভিসতায় কাজ করে না।

০৭. বিজয় বায়ান্ন প্রো : এই সফটওয়্যারটি বিজয় বায়ান্নর সব সুবিধাসম্বলিত। তবে এতে কিছু বাড়তি সুবিধা রয়েছে। যেমন এর মাঝে বিজয় ছাড়াও মুনীর ও ন্যাশনাল কীবোর্ড রয়েছে। এতে আরও আছে অভিধান।

০৮. বিজয় একুশে ২০০৮ : বিজয়-এর এই সংস্করণটি উইন্ডোজ এক্সপি এবং উইন্ডোজ ভিসতা (৩২ বিট) উভয় সংস্করণেই কাজ করে। এতে রয়েছে সর্বোচ্চ পরিমাণ ফন্ট। আরও আছে অন্যান্য বাংলা সফটওয়্যার থেকে কনভার্ট করার সুবিধা। এতে রয়েছে বিজয় ছাড়াও মুনীর ও ন্যাশনাল কীবোর্ড। অভিধানও আছে এতে।

এবার বিজয় একুশে ২০০৮-এর বদলে বাজারে আসছে বিজয় একুশে ২০১০। নতুন সংস্করণটি উইন্ডোজ ভিসতা ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করবে।

অঙ্কুর

অঙ্কুর হচ্ছে ওপেনসোর্সভিত্তিক একটি প্রতিষ্ঠান। বাংলা কমপিউটিংয়ের উন্নয়নের জন্য এই সংগঠনটি অনেকদিন ধরে কাজ করে যাচ্ছে। তাদের মূল লক্ষ্য বাংলা ভাষার জন্য বানানো সফটওয়্যার ও অন্যান্য ওপেনসোর্সভিত্তিক সফটওয়্যারের বাংলা ইন্টারফেসের উন্নয়ন। তাদের সব কাজ সম্পাদন হয় অনলাইনে। এ সংস্থার সদস্যরা উত্তর আমেরিকা, ভারত ও বাংলাদেশের বিভিন্ন স্থানে থাকা সত্ত্বেও এ সংগঠন সুষ্ঠুভাবে তাদের কার্যক্রম পরিচালনা করে থাকে। অঙ্কুরের সফল পদক্ষেপের মধ্যে একটি হচ্ছে ওপেনসোর্স অপারেটিং সিস্টেমে লিনআক্সের উন্নতি সাধন ও বাংলা ভাষায় তা ব্যবহারোপযোগী করে তোলা। এদের আরেকটি উল্লেখযোগ্য কাজের মধ্যে রয়েছে ওপেনসোর্স অফিস স্যুট ওপেন অফিস ২.০-এর বাংলা অনুবাদ। এছাড়াও জিনোম বা গনোম ডেস্কটপের বাংলা অনুবাদ, রেডহ্যাট ও ম্যানড্রেকের বাংলা অনুবাদ, ইউনিকোড উপযোগী বাংলা গুগল ওয়েব ডেভেলপমেন্ট, বাংলা অভিধান, বাংলা বানান শুদ্ধকারক, বাংলা টেক্সট এডিটর (লেখ), ইন্টারনেটে বাংলা ডকুমেন্টের আর্কাইভ ও মুক্ত বাংলা ফন্টসহ আরো অনেক কাজের সাথে এ প্রতিষ্ঠান জড়িত।

অঙ্কুরের কিছু উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ বাংলা কমপিউটিংয়ের বিস্তারে বিশেষ অবদান রেখেছে। এগুলো হচ্ছে :

০১. ডেবিয়ান-ফেডোরা-ম্যান্ড্রিভা-সুসি অনুবাদ : লিনআক্সের রয়েছে বিভিন্ন রূপ। এগুলোকে বলা হয় লিনআক্স ডিস্ট্রিবিউশন। এগুলো একটির চেয়ে অপরটি কিছুটা আলাদা হয়ে থাকে। ভিন্ন আঙ্গিকের এ লিনআক্সগুলোতে ব্যবহার করা সফটওয়্যারগুলোকে প্রয়োজন অনুযায়ী পরিবর্তন, পরিমার্জন ও পরিবর্ধন করার কাজে অঙ্কুরের বিরাট ভূমিকা রয়েছে। জনপ্রিয় এই লিনআক্স ভার্সনগুলোতে বাংলা সংযোজনের মাধ্যমে অঙ্কুর বাংলা কমপিউটিংয়ের ধারাকে এগিয়ে নিয়ে যাচ্ছে।

০২. জিনোম ও কেডিই বাংলা অনুবাদ : জিনোম (GNOME) ও কেডিই (KDE) হচ্ছে লিনআক্সের দু'টি জনপ্রিয় ডেস্কটপ সিস্টেম। এই সিস্টেমের অন্তর্ভুক্ত কিছু সফটওয়্যার হচ্ছে– ফাইল ম্যানেজার, ওয়েব ব্রাউজার, অডিও-ভিডিও প্লেয়ার ইত্যাদি। প্রয়োজনীয় এসব সফটওয়্যারের বাংলা অনুবাদ করে বাংলা ভাষাভাষীদের জন্য লিনআক্স ব্যবহার আরো সহজ করে দেয়ার কাজ করে যাচ্ছে এ প্রতিষ্ঠান।

০৩. ওপেন অফিস ২.০-এর বাংলা অনুবাদ : ওপেনসোর্স অফিস সফটওয়্যার ওপেন অফিসের ভার্সন ২.০-কে বাংলায় অনুবাদ করার কাজ করেছে অঙ্কুর প্রকল্পের কর্মঠ সদস্যরা। অঙ্কুরের অনুবাদ করা এই বাংলা অফিস স্যুটটি http://ankurbangla.org /projects /ooo –ঠিকানা থেকে বিনামূল্যে সংগ্রহ করতে পারবেন।

০৪. মুক্ত বাংলা ফন্ট : ইউনিকোড-ভিত্তিক বাংলা ফন্টের সংখ্যা হাতেগোনা কয়েকটি। অঙ্কুরের উদ্যোগে বাংলা ইউনিকোড ফন্টের পাল্লা ভারি করার লক্ষ্যে বানানো হয়েছে কিছু ফন্ট। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হলো– মুক্তি, আকাশ, লিখন ও আনি। বাংলা ওয়েবপেজ বানানোর জন্য এ ফন্টগুলো ব্যাপকভাবে ব্যবহার করা হচ্ছে।

০৫. অনুবাদক : অঙ্কুরের তরফ থেকে গোলাম মোর্তাজা হোসেন উপহার দিতে যাচ্ছেন 'অনুবাদক' নামের ইংরেজি থেকে বাংলা অনুবাদ করার একটি সফটওয়্যার। সফলভাবে এই প্রজেক্ট সম্পন্ন হলে বাংলা অনুবাদ করার ঝামেলা অনেকটা কমে যাবে।

০৬. লাইভ সিডি : অঙ্কুরের অনুবাদ করা সফটওয়্যারগুলো ও অন্য প্রজেক্টগুলোর সাথে কমপিউটার ব্যবহারকারীদের পরিচয় করিয়ে দেয়ার জন্য এরা তৈরি করেছে অঙ্কুর লাইভ সিডি ২.১০, যার নাম দেয়া হয়েছে কুয়াশা। লিনআক্সভিত্তিক বাংলা ভাষার এই অপারেটিং সিস্টেমটি হার্ডড্রাইভে ইনস্টল করার প্রয়োজন হবে না। এটি সিডিরম থেকে সরাসরি চালানো যাবে, কিন্তু এটি কিছুটা ধীরগতিসম্পন্ন। Knoppix-এর ওপর ভিত্তি করে বানানো এ লাইভ সিডি লিনআক্স এশিয়া ২০০৬-এর মেলায় সেরা প্রজেক্ট হিসেবে বিবেচিত হয়েছিল।

০৭. শ্রাবণী : উবুন্টু ৬.০৬ (ডেপারড্রেক)-এর ওপর ভিত্তি করে বানানো হয়েছিল বাংলা ভাষার প্রথম অপারেটিং সিস্টেম শ্রাবণী। পরে অঙ্কুর ও সিসটেক ডিজিটালের যৌথ প্রয়াসে এই বাংলা অপারেটিং সিস্টেমটির আরো উন্নতি সাধন করা হয় এবং ২০০৭ সালের অমর একুশে বইমেলায় অবমুক্ত করা হয়।

০৮. হৈমন্তী : অঙ্কুর আরেকটি বাংলা অপারেটিং সিস্টেম বের করেছিল, যার নাম ছিল হৈমন্তী। হৈমন্তী মূলত উবুন্টু ৭.১০ (গাটসি গিবন)-এর বাংলা সংস্করণ। এতে সংযোজিত হয়েছিল কিছু বাংলা সফটওয়্যার এবং বাদ দেয়া হয়েছিল মূল উবুন্টুর কিছু অপশন। বাদ দেয়া অপশনগুলোর মধ্যে সবচেয়ে উল্লেখ্যযোগ্য ছিল লাইভ সিডি অপশনটি। আকারে ৬৯১.০১ মেগাবাইটের ইমেজ (ISO) ফাইলটি http://www.ankur.org.bd–থেকে বিনামূল্যে ডাউনলোড করা যাবে।

০৯. মজিলায় বাংলা বানান নিরীক্ষক : জনপ্রিয় ওপেনসোর্স ওয়েব ব্রাউজার মজিলা ফায়ারফক্স ও মেইলিং সিস্টেম মজিলা থান্ডারবার্ডে ইউনিকোডে লেখা বাংলা বানানের ভুল সংশোধনের জন্য অঙ্কুর একটি বাংলা বানান নিরীক্ষক অভিধান বের করেছে। এতে করে মজিলার সফটওয়্যারগুলোতে ইউনিকোডে বাংলা লেখার কাজ আরো সহজতর হয়ে উঠেছে।

অঙ্কুর প্রকল্পের প্রতিষ্ঠাতা ও মুখ্য সমন্বয়কারী হচ্ছেন যুক্তরাষ্ট্র প্রবাসী তানিম আহমেদ। এই সংগঠনের সাফল্যের মূলে রয়েছে সংগঠনের কর্মীদের অক্লান্ত পরিশ্রম। এই প্রকল্পে অংশগ্রহণকারী যুক্তরাষ্ট্র প্রবাসীদের মাঝে আরো রয়েছেন– দীপায়ন সরকার, কৌশিক ঘোষ, শরিফ ইসলাম। ভারতে অবস্থানরত বাঙালিদের মধ্যে রয়েছেন ইন্দ্রনীল দাশগুপ্ত, রুনা ভট্টাচার্য, ▸

শান্তনু চ্যাটার্জি, সায়মিন্দু দাশগুপ্ত। বাংলাদেশে যারা এ প্রকল্পে কাজ করে যাচ্ছেন তারা হচ্ছেন– জামিল আহমেদ, খন্দকার মুজাহিদুল ইসলাম, মোহাম্মদ খালিদ আদনান, প্রজ্ঞাসহ আরো অনেকে। অঙ্কুরের সাথে কাজ করতে আগ্রহী হলে তাদের সাথে যোগাযোগ করতে পারেন http://www.ankurbangla.org ev http://bengalinux.org ঠিকানায়। তাদের সাথে কাজ করার জন্য প্রোগ্রামিং জানা না থাকলেও কোনো সমস্যা নেই। কারণ, তাদের সব কাজ প্রোগ্রামার নির্ভর নয়। বাংলা ভাষায় যদি আপনার ভালো দক্ষতা থাকে বা আপনি ভালো অনুবাদ করতে পারেন তবে যোগ দিতে পারেন অঙ্কুরের অনুবাদ প্রকল্পে, আর যদি আপনার হাতের লেখা সুন্দর ও স্পষ্ট হয় তবে কাজ করতে পারেন মুক্ত বাংলা ফন্ট প্রকল্পে। আর যদি উপরের কোনো একটিও না পারেন কিন্তু আপনার লেখার হাত ভালো অর্থাৎ সাহিত্যবোধ থাকে তবে অঙ্কুরের সাথে মিলে ইন্টারনেটে বাংলা আর্কাইভে বাংলা লেখার ভাণ্ডার তৈরিতে সাহায্য করতে পারেন।

ওমাইক্রনল্যাব

ওমাইক্রনল্যাব নামের প্রতিষ্ঠানটিও বেশ ভালো নাম করেছে বাংলা কমপিউটিংয়ে অবদান রাখার ক্ষেত্রে। তাদের সাফল্যগাথার সাথে যে নামটি যুক্ত রয়েছে, তা হচ্ছে অভ্র। তাদের সবচেয়ে জনপ্রিয় উদ্ভাবন হচ্ছে বাংলা লেখার সফটওয়্যার অভ্র কীবোর্ড। তাদের বানানো সফটওয়্যারের সংক্ষিপ্ত বিবরণ এখানে তুলে ধরা হলো :

০১. অভ্র কীবোর্ড : ২০০৩ সালের ২৬ মার্চ ওমাইক্রনল্যাব সবার কাছে তুলে ধরে তাদের বানানো অসাধারণ বাংলা টাইপিং কীবোর্ড অভ্র। এ কীবোর্ড ব্যবহার করতে হলে বাংলা টাইপ জানার কোনো প্রয়োজন নেই। মোবাইলে মেসেজ মত করে এই কীবোর্ডের সাহায্যে বাংলা লেখা যায়। এই বাংলা লেখার সিস্টেমটিকে বলা হয় ফোনেটিক টাইপিং। এতে বাংলা টাইপ করার পদ্ধতি শিখতে খুব বেশি হলে আধা ঘণ্টা সময় নেবে। ইংরেজি টাইপ করতে যে সময় লাগে সেই সময়েই আপনি টাইপ করতে পারবেন বাংলায়। এতে ফোনেটিক পদ্ধতিতে বাংলা লেখার পাশাপাশি কিছু জনপ্রিয় বাংলা লে-আউট কীবোর্ডও দেয়া আছে, যাতে সবার ব্যবহার করতে সুবিধা হয়। এতে রয়েছে অভ্র ইজি, বর্ণনা, জাতীয় ও ইউনিবিজয় কীবোর্ড লে-আউট। ইউনিবিজয় দিয়ে বিজয়ের লে-আউটে টাইপ করার সুবিধা দেয়া হয়েছে। এতে আরো রয়েছে নিজের মতো করে লে-আউট পরিবর্তন করার সুবিধা ও অন-স্ক্রিন কীবোর্ড, যা দিয়ে মাউসের সাহায্যেও বাংলা লেখা যাবে। অভ্র দিয়ে ওয়ার্ড, রিচ টেক্সট, টেক্সট ফাইলসহ ফোল্ডার বা ফাইলের নাম বাংলায় লেখা যাবে। অভ্র ইউনিকোড সাপোর্টেড হওয়ায় এটি দিয়ে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ারে গানের তালিকা বা প্লেলিস্ট বাংলায় লেখা যাবে ও আউটলুক ব্যবহার করে বাংলায় মেইল করাও যাবে। বাংলায় চ্যাট করার জন্য রয়েছে এর বিশেষ সুবিধা, তবে এক্ষেত্রে উভয় কমপিউটারে ইউনিকোড সাপোর্টেড বাংলা ফন্ট থাকতে হবে। এটি উইন্ডোজ ভিসতা ও ইউনিকোড ৫.০ সাপোর্ট করে।

০২. পোর্টেবল অভ্র কীবোর্ড : পোর্টেবল বা বহনযোগ্য সফটওয়্যার বলতে বোঝানো হয় সেই সব সফটওয়্যারকে, যা ইনস্টল করতে হয় না। এসব সফটওয়্যার এক ক্লিকে সরাসরি চালু হয়। তাই সেই সব সফটওয়্যার ইনস্টল করে পিসির গতি কমানোর হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। এসব সফটওয়্যার পেনড্রাইভে করে অন্য পিসিতে নিয়েও ইনস্টল না করেই কাজ করা যায়। পোর্টেবল অভ্র কীবোর্ডের সাহায্যে যে পিসিতে বাংলা লেখার কোনো ব্যবস্থা নেই, সে পিসিতে খুব সহজেই বাংলা লেখা যায়। পিসিতে বাংলা ফন্ট না থাকলেও কোনো সমস্যা নেই, এটি যখন চালু করা হয় তখন 'সিয়াম রুপালি' নামের একটি ভার্চুয়াল ফন্ট ব্যবহার করে বাংলা লিখতে সহায়তা করে। এটি হচ্ছে প্রথম বাংলা পোর্টেবল সফটওয়্যার।

০৩. অভ্র কনভার্টার : আসকি বা আনসি কোডের লেখা ইউনিকোডে রূপান্তর করার জন্য অভ্র বের করেছে একটি কনভার্টার। এটি দিয়ে বিজয়, আলপনা, প্রশিকা ও প্রবর্তন থেকে ইউনিকোডে রূপান্তর করা সম্ভব। টেক্সট কপি করে তা কনভার্টারের ক্লিপবোর্ড থেকে সরাসরি রূপান্তর করার ব্যবস্থা রয়েছে। এছাড়াও এটি প্লেইন টেক্সট (*.txt), রিচ টেক্সট (*.rtf), ওয়ার্ড ডকুমেন্ট (*.doc, *.docx), এক্সেস ডাটাবেজ (*.mdb) এ ফরমেটের ফাইলগুলো সাপোর্ট করে।

http://www.omicronlab.com সাইট থেকে এ সফটওয়্যারগুলো ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যাবে। সেই সাথে এ সাইটে দেয়া আছে অনেকগুলো মুক্ত বাংলা ফন্ট। এগুলোর মধ্যে রয়েছে– সিয়াম রুপালি, আপনালোহিত, বাংলা, আদর্শলিপি, সোলায়মানিলিপি, রুপালি, আকাশ, মিত্রাক্ষর, লিখন, সাগর, মুক্তি, লোহিত এবং একুশের বানানো কিছু ফন্টও পাওয়া যাবে এখানে। এগুলো হচ্ছে– একুশে আজাদ, দুর্গা, মহুয়া, গোধূলি, পুনর্ভবা, পূজা, সরস্বতী, শরিফা ও সুমিত।

বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন সচিবালয়

মানসম্পন্ন গঠনরীতির অভাবে বাংলা ভাষার তথ্যগুলো রূপান্তর করতে বেশ কিছুটা ঝামেলা পোহাতে হয়। প্রায় বিশ বছর ধরে আমাদের দেশে চলে আসা এনকোডিং সিস্টেম ও অপরিকল্পিত বিন্যাসের কারণে এবং নানা মন্ত্রণালয়ের তথ্যজ্ঞাপনের ভিন্ন ভিন্ন নিয়মের কারণে বাংলা ভাষায় কমপিউটিংয়ে তৈরি হয়েছে জটিলতা। ইউনিকোডে বাংলা চলে আসার পরে এই সমস্যা কিছুটা লাঘব হলেও পুরনো নথিপত্র ব্যবহার করা যাবে না– এই কথা চিন্তা করে কেউই এ ব্যাপারে তেমন একটা আগ্রহ প্রকাশ করছে না। বাজারে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের তৈরি অনেক কনভার্টার রয়েছে, কিন্তু সেগুলোর নির্ভুলতা ও কাজ করার ধীরগতি সম্পর্কে অনেকেই প্রশ্ন করে থাকেন। দেশীয় মন্ত্রণালয়গুলোর মাঝে তথ্যবিষয়ক ব্যবস্থা আরো জোরদার করার লক্ষ্যে বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন সচিবালয় একটি কনভার্টার বানানোর উদ্যোগ নিয়ে সক্ষম হয়েছে। নির্বাচন কমিশন সচিবালয়ের আদ্যক্ষর নিয়ে এই কনভার্টারের নাম দেয়া হয়েছে নিকস। নিকস কনভার্টারের কিছু বৈশিষ্ট্যের মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটি হচ্ছে–

০১. নিকস কনভার্টার ব্যবহার করে আসকি ফন্টে লেখা ডকুমেন্ট নিকস বাংলা ফন্টে রূপান্তর করা যায়। ০২. অনেকগুলো ফাইল ফরমেটের সমর্থন যেমন– ওয়ার্ড, এক্সেল, ওপেন অফিস ক্যাল্ক, পাওয়ার পয়েন্ট ও টেক্সট ফাইল। ০৩. কনভার্সনের পরে ফাইল ফরমেটের কোনো পরিবর্তন হয় না। ০৪. ইউনিকোড ৫.১ সাপোর্ট করে। ০৫. ব্যাচ কনভার্সন বা একই সাথে অনেকগুলো ফাইল কনভার্ট করার ক্ষমতা রাখে। ০৬. এতে রয়েছে ড্র্যাগ অ্যান্ড ড্রপ সুবিধা। ০৭. কনভার্সন করার গতি বেশ ভালো। ০৮. নম্বর ও বুলেটের অবস্থানের পরিবর্তন করে না। ০৯. বিভিন্ন রকমের ফন্ট কনভার্সন করতে পারে। ১০. আউটপুট ফন্ট কোনটি হবে তা নির্ধারণ করে দেয়া যায়। ১১. কনভার্ট করার সময় যেখানে যেখানে সমস্যা হয়েছে তা শনাক্ত করে দেয়া হয়, যাতে তা সহজেই নজরে পড়ে। ১২. অফিস ২০০৭-এর নতুন ডকুমেন্ট ফরমেট *.docx সমর্থন করে। ১৩. জটিল স্ক্রিপ্টগুলোর নিয়মকানুন মেনে চলে। ১৪. ভিসতা সমর্থন করে।

নিকস বাংলা ফন্ট ও কনভার্টারটি বিনামূল্যে ডাউনলোড করা যাবে http://www.ecs.gov.bd/nikosh সাইট থেকে। কনভার্টারটি চালাতে পিসিতে ডট নেট ফ্রেমওয়ার্ক ২.০ ইনস্টল করা থাকতে হবে।

আইইসিবি

ইনফরমেশন টেকনোলজিবিষয়ক যেকোনো কার্যক্রমে সহযোগিতার হাত বাড়িয়ে দেয়ার প্রতিশ্রুতি দিয়ে আরেকটি প্রতিষ্ঠান কমপিউটারে বাংলা ভাষার বিকাশে অবদান রাখছে যার নাম Information Engineers and Consultants Bangladesh Ltd. (iecb)। সংগঠনটি দক্ষ প্রকৌশলীদের দিয়ে নিয়ন্ত্রিত, যারা আইটি খাতে নানারকম সেবাদান করে যাচ্ছেন। তাদের বানানো কয়েকটি বাংলা ভাষাভিত্তিক সফটওয়্যারের মধ্যে রয়েছে :

শাব্দিক
Shabdik

শাব্দিক : 'শেখার ঝামেলামুক্ত বাংলা সফটওয়্যার'–এই স্লোগান নিয়ে এরা বাজারে ছেড়েছে শাব্দিক নামের বাংলা টাইপিং ব্যবস্থা। খুব সহজেই এ সফটওয়্যার দিয়ে বাংলা, হিন্দি, উর্দু, তামিল ইত্যাদি ভাষা লেখা যাবে ফোনেটিক সিস্টেমের সাহায্যে। এতে রয়েছে সক্রিয় বানান সহায়িকা, স্বয়ংক্রিয় শব্দপূরক, অভিধান থেকে শব্দচয়ন, ধ্বনিভিত্তিক কীবোর্ড, একই সাথে বাংলা-ইংরেজি টাইপিংয়ের সুবিধা, ব্যবহারিক অভিজ্ঞতা সংযোজনের সুবিধা, সম্পূর্ণ ইউনিকোড সাপোর্ট, পুরনো অ্যাপ্লিকেশনের জন্য আনসি মোডে টাইপিং সুবিধা ও পুরনো ▸

ডকুমেন্টের জন্য ইউনিকোডে রূপান্তরের ব্যবস্থা। এটি শুধু উইন্ডোজে কাজ করে।

শাব্দিক লাইট : ওয়েব ব্রাউজারে বাংলা লেখার সুবিধার্থে আইইসিবি-র বানানো শাব্দিক লাইট সফটওয়্যারটি বাংলা ভাষায় কমপিউটিংয়ে দারুণ এক সংযোজন। এতে রয়েছে ফোনেটিক ব্যবস্থায় ব্রাউজারে বাংলা লেখার সুবিধা। এর সাহায্যে খুব সহজেই সার্চবারে বাংলা লিখে বাংলা তথ্য খুঁজে বের করা যায়। এটি আকারে খুবই ছোট। এতে খুব দ্রুত বাংলা লেখা যায়। এতে পুরনো সবরকম কীবোর্ড লে-আউট সমর্থন রয়েছে।

ইক্সপ্যাড : ইক্সপ্যাড বা ixPAD হচ্ছে খুব দ্রুত বাংলা লেখার একটি ডিফল্ট কীবোর্ড লে-আউট। ixPAD নামটি এসেছে Intelligent Functional (fX) Keypad technology থেকে। এটি টাইপ করার সময় অভিধান থেকে শব্দ পূরণ করে দেয়, ফলে পুরো শব্দ লেখার জন্য যে সময়ের দরকার হতো, তার প্রয়োজন পড়ে না। যেমন– আপনি যদি বাংলা লিখতে চান, তবে শুধু বা লেখার সাথে সাথে লেখার নিচে কিছু শব্দ চলে আসবে, তা হলো– বানান, বাংলা ইত্যাদি। এখান থেকে বাংলা সিলেক্ট করে দিলেই তাড়াতাড়ি বাংলা শব্দটি লেখা হয়ে যাবে।

শব্দভেদ : RMS-ভিত্তিক মোবাইল ডাটাবেজ সমর্থিত মোবাইল ফোনের জন্য বানানো হয়েছে শব্দভেদ নামের একটি ইংরেজি-ইংরেজি ও ইংরেজি-বাংলা ডিকশনারি। এটি চালানোর জন্য মোবাইলে জাভা সাপোর্ট থাকতে হবে। এটি লো-এন্ড মোবাইল সেটেও ভালো কাজ করে।

অহম২১ : অহম২১ নামে মোবাইলে T9-ভিত্তিক বাংলা লেখার ব্যবস্থার পাশাপাশি বাড়তি স্বাধীনতা হিসেবে রয়েছে পছন্দমতো কীবোর্ড নির্বাচন ও ব্যবহারের সুবিধা। এটি সফটএক্সপো ২০০৮মেলায় প্রথম প্রদর্শিত হয়।

জাতীয় কীবোর্ড : বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল, বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের নির্দেশে আইইসিবি ইউনিকোড উপযোগী জাতীয় কীবোর্ড (বাংলা) ও বাংলা ফন্ট জাতীয় লিপির উন্নয়নের কাজ করেছে। ম্যাক এবং পুরনো উইন্ডোজ ভার্সনে এটি কিছুটা ঝামেলা করে, কিন্তু উইন্ডোজ ২০০০-এর পরের ভার্সনগুলো এবং লিনআক্সের (রেডহ্যাট, ফেডোরা কোর ২, ডেবিয়ান সার্জ) সাথে ভালো কাজ করে। বাংলা ভাষার সাথে মিল আছে এমন ভাষাতেও এই জাতীয় কীবোর্ড ব্যবহার করা যাবে। এছাড়া সুলেখা, ময়না ও সুতন্বী, এমজে এই চারটি ফন্ট থেকে জাতীয় লিপিতে রূপান্তর করার ব্যবস্থা রয়েছে।

এসব সফটওয়্যার বানানোর পাশাপাশি এরা আরো কিছু পদক্ষেপ নিয়েছে, যার মধ্যে বাংলা ভাষার জন্য অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিকগনিশন ব্যবস্থা, ভয়েস রিকগনিশন ব্যবস্থা, টেক্সটকে ভয়েসে রূপান্তর করার সফটওয়্যার, উচ্চারণসহ ডিকশনারি উন্নতিকরণ ও বাংলা ভাষার জন্য ইউনিভার্সাল টাইপিং ব্যবস্থার কাজ বিশেষভাবে লক্ষণীয়।

প্রশিকা

মানবিক উন্নয়ন কেন্দ্র প্রশিকা'র শুরু হয়েছিল স্বাধীনতার কয়েক বছর পর ১৯৭৫ সালের দিকে। এই প্রতিষ্ঠানটি বাংলাদেশের অন্যতম একটি NGO (Non-governmental Organization) প্রশিকা নামটির উদ্ভব হয়েছে তিনটি শব্দের প্রথম অক্ষর থেকে। এগুলো হচ্ছে– প্রশিক্ষণ, শিক্ষা ও কাজ। মানবকল্যাণের পাশাপাশি আইটি খাতেও তাদের অবদান অপরিসীম। আইটি খাতে তাদের কিছু কার্যক্রমের সাফল্যের কথা নিচে দেয়া হলো–

প্রশিকাশব্দ : মাইক্রোসফট উইন্ডোজের জন্য প্রশিকাশব্দ একটি পূর্ণাঙ্গ বাংলা ইন্টারফেস। এটি উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের অধীনে যেকোনো সফটওয়্যারে চলে। প্রশিকাশব্দ ফন্টের পাশাপাশি বিজয়, বসুন্ধরা, লেখনী কিংবা প্রবর্তন সফটওয়্যারের ফন্টও এতে ব্যবহার করা যায়। বর্তমানে প্রশিকাশব্দের রয়েছে ১৩টি বোল্ড ফন্টসহ মোট ৭৪টি টিটিএফ ফন্ট এবং ১৯টি এটিএম ফন্ট। এতে মেনু থেকেই মুনীর, বিজয়, লেখনী কিংবা জাতীয় কীবোর্ড লে-আউট এবং প্রশিকাশব্দ, বিজয়, লেখনী কিংবা বসুন্ধরা ফন্ট সিলেক্ট করার সুবিধা রয়েছে। বাজারে বর্তমানে এর নতুন ভার্সন প্রশিকাশব্দ ৪.০ পাওয়া যাচ্ছে।

প্রশিকাশব্দ ইউনিকোড : ইউনিকোডের সাফল্যের মিছিলে যোগ দেয়ার জন্য বের করেছে প্রশিকা ইউনিকোড। কিন্তু, এটি শুধু উইন্ডোজ সমর্থন করে। www.proshikashabda.com–এই ওয়েবসাইটে প্রশিকার পণ্যগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে পারবেন।

নির্ভুল : নির্ভুল হচ্ছে প্রশিকার প্রকৌশলীদের বানানো বাংলা বানান শুদ্ধ করার একটি ব্যবস্থা। প্রশিকা ফন্টে লেখা ডকুমেন্টের বানান ভুল ধরতে এটি খুবই পটু। বানান শুদ্ধ করার জন্য এটি বাংলা একাডেমীর নিয়ম ও রীতি মেনে চলে এবং এর ডাটাবেজে প্রায় দেড় লক্ষাধিক শব্দ রয়েছে।

অন্যরূপ : প্রশিকার রয়েছে একটি লেখা রূপান্তর করার সফটওয়্যার, যার নাম দেয়া হয়েছে অন্যরূপ। এটি বাজারে প্রচলিত অন্যান্য ফন্ট থেকে প্রশিকা ফন্টে রূপান্তর করতে পারে।

প্রশিকাডাটা : বাংলায় ডাটাবেজ এতদিন ছিল স্বপ্নের বিষয়। আজ তা বাস্তব হলো। বাংলা ডাটাবেজের অর্থ বাংলায় নাম, ঠিকানা রাখা নয়– এখানে স্ট্রং, সার্চিং ইত্যাদি ব্যাপার বিশেষভাবে বিবেচনা করতে হয়। এতদিন বাংলা ডাটা সুন্দরভাবে সাজানো সম্ভব হতো না। তাই বাংলায় ডাটাবেজ রক্ষণাবেক্ষণ করা ছিল রীতিমতো অসম্ভব। প্রশিকাডাটা খুলে দিয়েছে সেই দুয়ার। বাংলা ডাটাবেজ আজ আর কোনো সমস্যা নয়। যারা বাংলায় ডাটাবেজ রাখার চিন্তা-ভাবনা করছেন, তারা নিশ্চিন্তে প্রশিকাডাটার ওপর নির্ভর করতে পারেন।

ফন্ট ফ্যামিলি : প্রশিকার বেশিরভাগ ফন্টের নামে ব্যবহার করা হয়েছে ফুলের নাম। ফন্টগুলোর নাম হচ্ছ– লিপি, আদর্শলিপি, দোপাটি, করবী, যুথী, মালতী, পদ্ম, চামেলী, ডালিয়া, ঝুমকো, শাপলা, বেলী, গোলাপ, মাধবী, রজনীগন্ধা, মল্লিকা, পলাশ, টগর, জুঁই ইত্যাদি।

একুশে

বাংলা ভাষায় কমপিউটিংয়ের বিজয় কেতন ওড়ানোর জন্য 'একুশে' নামের একটি ওপেনসোর্সভিত্তিক প্রতিষ্ঠান নিরলসভাবে অনেকদিন ধরে কাজ করে আসছে। একুশে ডট অর্গ নামের প্রতিষ্ঠানের মুখ্য ব্যক্তিত্ব হচ্ছেন অমি আজাদ। বাংলা ভাষাভিত্তিক বিভিন্ন সফটওয়্যার নিয়ে তাদের কার্যক্রম চলছে। তাদের যুগান্তকারী উদ্ভাবনের একটি হচ্ছে মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের জন্য বাংলা টাইপিং সিস্টেম একুশে টাইপিং সিস্টেম। এটি ইউনিকোড সাপোর্ট করে না, তবে বেশিরভাগ TTF ফন্ট এবং সেই সাথে অনেকগুলো ভিন্ন ধরনের কীবোর্ড লে-আউট সমর্থন করে। তাদের নতুন প্রকল্প একুশে স্বাধীনতা নামের বাংলা টাইপিং সিস্টেম আরো বেশি জনপ্রিয়তা লাভ করেছে। নতুন এই বাংলা টাইপিং সিস্টেমটি উইন্ডোজ ২০০০ থেকে শুরু করে তার পরবর্তী সব ভার্সনে চলবে। 'একুশে' ও 'একুশে স্বাধীনতা' উভয়ের জন্যই মাইক্রোসফট ওয়ার্ড ৯৭ ও তার পরবর্তী ভার্সনের প্রয়োজন হবে। এতে খুব সহজেই একইসাথে বাংলা ও ইংরেজি লেখা যায়। ফনেটিক টাইপিং এবং বিপুলসংখ্যক ফন্টের সমর্থন 'একুশে স্বাধীনতা'র বিশেষ বৈশিষ্ট্য।

বাংলা কমপিউটিংয়ের জগতে একুশের আরো কয়েকটি অবদানের মধ্যে রয়েছে–

০১. মজিলা ফায়ারফক্সের বাংলা সংস্করণ : ওপেনসোর্স সফটওয়্যার মজিলা ফায়ারফক্স একটি জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজার। এই ওয়েব ব্রাউজারের সুবিধা অনেক। কারণ এতে সংযুক্ত করা যায় নানা ধরনের এড-অনস বা প্লাগ-ইনস, যা খুবই কার্যকর। এসব এড-অনস ব্যবহার করলে বাড়তি কিছু সফটওয়্যার ইনস্টলের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। যেমন– ফ্ল্যাশ বা ইউটিউব থেকে ভিডিও ডাউনলোড করার জন্য আলাদা কোনো ডাউনলোডার সফটওয়্যার ইনস্টল না করে খুবই ছোট আকারে মজিলা এড-অনস ব্যবহার করে খুব সহজেই ভিডিও নামানো যায়। এ ধরনের সুযোগসুবিধার জন্য অনেকেই এখন মজিলা ব্যবহার করার প্রতি আগ্রহ দেখাচ্ছে। বাঙালির কাছে মজিলার ব্যবহার আরো সহজ করে দেয়ার জন্য একুশে মজিলার জন্য বানিয়েছে বাংলা ল্যাঙ্গুয়েজ প্যাক। যার ফলে খুব সহজেই আমরা মজিলাতে বাংলায় কিছু খুঁজতে পারব এবং সেই সাথে সঠিকভাবে বাংলায় লেখা ওয়েবপেজ দেখতে পাব।

০২. ওয়েবভিত্তিক কীবোর্ড : একুশে ডেভেলপ করেছে কিছু ওয়েবভিত্তিক কীবোর্ড। এগুলো দিয়ে সিস্টেমে কোনো বাংলা লেখার সফটওয়্যার না থাকলেও খুব সহজেই অনলাইনে বাংলা লেখা সম্ভব। তাদের এই কীবোর্ড ব্যবহার করে অনেকেই ওয়েবে বাংলা লিখছেন।

০৩. বাংলা ভার্চুয়াল কীবোর্ড : ভার্চুয়াল কীবোর্ড হচ্ছে হার্ডওয়্যার কীবোর্ডের বিকল্প। ▸

এতে অন স্ক্রিন কীবোর্ড থাকে, যা দিয়ে লেখার কাজ করা যায়। এ ধরনের কীবোর্ডের জন্য বাংলা স্ক্রিপ্ট বানানোর কাজটি সম্পন্ন করেছেন একুশের সবুজ কুমার কুণ্ডু। http://ekushey.org ঠিকানা থেকে এ স্ক্রিপ্ট ডাউনলোড করে ব্যক্তিগত ওয়েবসাইটে ব্যবহার করতে পারবেন।

০৪. অনলাইনে বাংলা অভিধান : কাজ করার সময় হঠাৎ কোনো বাংলা শব্দের অর্থ না বুঝলে ডিকশনারি বা অভিধানের সাহায্য নিতে হয়। যদি তা বই আকারে বা কমপিউটারে ইনস্টল করা থাকে, তবে তা বের করে শব্দের অর্থ দেখা কিছুটা সময়সাপেক্ষ। তার ওপর বাড়তি সফটওয়্যার ইনস্টলের ঝামেলা তো আছেই। তাই যদি অনলাইনে থাকে বাংলা অভিধানের সুবিধা, তবে সময় বেঁচে যায় অনেকটা। এমনি একটি অনলাইন অভিধান বানিয়েছে একুশে, যা দেখতে পাবেন www.ovidhan.com–এই ঠিকানায়।

০৫. বাংলা মেইলিং সিস্টেম : উইন্ডোজের সাথে দেয়া মেইলিং সিস্টেম আউটলুক এক্সপ্রেসের মতো বাংলা ভাষার জন্য একুশে বানিয়েছে বাংলায় মেইল করার একটি ব্যবস্থা, যার নাম দেয়া হয়েছে 'একুশের চিঠি'। এর সাহায্যে খুব সহজেই বাংলায় মেইল আদান-প্রদান করা যায়।

এছাড়াও তাদের আরো কিছু অবদানের মধ্যে রয়েছে বাংলা ফন্ট তৈরি, ওয়ার্ডের জন্য একুশে ম্যাক্রোস, বাংলা কীবোর্ড ম্যানেজার সৃষ্টি, বাংলা/ইংরেজি/হিন্দি ভাষ্য HTML এডিটিং সফটওয়্যার ভাষা, ওয়ার্ডপ্রেসে বাংলা ক্যালেন্ডারের প্লাগ-ইনস ও ম্যাক ওএস এক্সের জন্য বাংলা টাইপিং ব্যবস্থা চালুসহ আরো অনেক কিছু।

সিআরবিএলপি

বিশ্ব দরবারে বাংলা ভাষার পরিচিতির পথ সুগম করার কাজে নিয়োজিত আরেকটি প্রতিষ্ঠান রয়েছে। এর নাম Center for Research on Bangla Language Processing (CRBLP)। ২০০৪ সাল থেকে ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের অধীনে থেকে এই সংস্থাটি কাজ করে আসছে। এরা অনেকগুলো বাংলা ভাষাভিত্তিক সফটওয়্যার ডেভেলপ করার কাজ করেছেন। তাদের গবেষণাকর্মে আর্থিক সাহায্যের যোগানদাতা হচ্ছে কানাডার একটি প্রতিষ্ঠান। এর নাম International Development Research Corporation (IDRC)। বাংলা কমপিউটিংয়ের বিকাশে সিআরবিএলপি-র কিছু সাফল্যের কথা তুলে ধরা হলো :

০১. বাংলা ওসিআর : ওসিআর শব্দটি Optical Character Reader/ Recogniser-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এর কাজ হচ্ছে সাধারণ স্ক্যান করা কোনো ডকুমেন্টের ইমেজকে সম্পাদনযোগ্য টেক্সটে পরিণত করা। বাজারে কিছু জনপ্রিয় ওসিআর-এর মাঝে রয়েছে ABBYY Fine Reader ও Omnipage। ইমেজ ডকুমেন্টকে এডিটেবল টেক্সটে রূপান্তরিত করায় এদের জুড়ি নেই। কিন্তু এগুলোর কোনোটিই বাংলা ফন্টে লেখা ডকুমেন্ট ইমেজকে টেক্সটে রূপান্তর করতে পারে না। তাই বাংলা লেখা ইমেজকে টেক্সটে পরিণত করার লক্ষ্যে এ প্রতিষ্ঠান বাংলা ওসিআর বানানোর উদ্যোগ নেয় এবং সফলতা লাভ করে। নানা চরাইউৎরাই পেরিয়ে এ সফটওয়্যার এখন বেশ ভালোই কাজ করতে পারে। সফটওয়্যারটির নতুন ভার্সনটি হচ্ছে বাংলা ওসিআর ০.৬ আলফা। এটি অনেকগুলো ইমেজ ফরমেট সাপোর্ট করে। সফটওয়্যারটি পুরোপুরিভাবে কাজে লাগানোর জন্য আপনার পিসিতে থাকতে হবে .NET Framework 2.0, Visual C++ 2005 ও Java Runtime Environment। সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করুন : http://banglaocr.googlecode.com।

০২. সিআরবিএলপি কনভার্টার : গত ১৪ মে ২০০৭ এ প্রতিষ্ঠান প্রকাশ করে সিআরবিএলপি কনভার্টার নামের একটি সফটওয়্যার। এটি দিয়ে আসকি কোডভিত্তিক ফন্টে লেখা ইউনিকোডে রূপান্তর করা যায়। আসকিনির্ভর ফন্টের সংখ্যা অনেক আর পুরানো দিনের সব লেখালেখির কাজ সম্পন্ন হতো ওইসব ফন্ট দিয়ে। তাই পুরনো নথিপত্রগুলো ইউনিকোডে রূপান্তর করার জন্য বানানো হয়েছিল এই সফটওয়্যারটি। এর নতুন ভার্সনটি আরো উন্নত করা হয়েছে। এটি বিভিন্ন ফরম্যাটের ফাইল যেমন– এইচটিএমএল, ওয়ার্ড, প্লেইন টেক্সট ইত্যাদির আসকি কোডের লেখা ইউনিকোড ৫.০ তে রূপান্তরে সক্ষম। কনভার্টারটির ভালোভাবে রূপান্তর ক্রিয়া চালানোর জন্যে জাভা রানটাইম এনভায়রনমেন্টের প্রয়োজন পরবে।

০৩. বাংলাপ্যাড : বাংলা প্যাড হচ্ছে ইউনিকোডে লেখা বাংলা রিচ টেক্সট (Rich Text) ডকুমেন্ট এডিট করার সফটওয়্যার। এটি একটি ওপেনসোর্স সফটওয়্যার ও ক্রস প্লাটফর্মভিত্তিক অর্থাৎ এটি সবরকম অপারেটিং সিস্টেমে চলে। এটি চালানোর জন্য জাভা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের সহায়তা লাগবে। বাংলাপ্যাডের সাহায্যে ব্যবহারকারীরা কোনো কীবোর্ড ড্রাইভার ছাড়াই রিচ টেক্সট ডকুমেন্টে বাংলা লিখতে ও বানান সংশোধন করতে পারবেন।

এসব প্রজেক্টের পাশাপাশি তাদের আরো কিছু সফল কাজের মধ্যে রয়েছে– বাংলা স্পেল চেকার স্যান্ডবক্স পুষ্পা, ইংরেজি থেকে বাংলা অনুবাদ করার সফটওয়্যার পাতা, Jkimmo ও অটোমেটেড প্রনাউন্সিয়েশন জেনারেটর, যা বাংলা লেখা পড়ে শোনাবে। সিআরবিএলপি-এর অধীনে আরো কিছু নতুন প্রজেক্ট রয়েছে, যার মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকটির নাম হচ্ছে– স্পিচ রিকগনিশন, স্পিচ সিনথেসিস, করপাস অ্যানালাইসিস, লেক্সিকন, প্যারালাল করপাস ইত্যাদি।

সিআরবিএলপি সংস্থাটির প্রধান হচ্ছেন ব্র্যাক ইউনিভার্সিটির সিএসসি ডিপার্টমেন্টের সিনিয়র লেকচারার ড. মুমিত খান। তার সাথে এই প্রকল্পে আরো রয়েছেন নাইরা খান, জহুরুল ইসলাম, নওশাদ-উদ-জামান, মো: আবুল হাসনাত, এস.এস. মোর্তাজা হাবিব, ফিরোজ আলম ও ফাহিম তৌফিক চৌধুরী।

বিডিওএসএন

বিশ্বব্যাপী কমপিউটার আন্দোলন জোরদার হয়ে উঠেছে। তাই সেই আন্দোলনের অংশীদার হতে এবং ওপেনসোর্সের জনপ্রিয়তা আরো বাড়ানোর লক্ষ্যে আমাদের দেশে গড়ে উঠেছে Bangladesh Open SourceNetwork বা সংক্ষেপে BdOSN। বিডিওএসএন একটি অলাভজনক ও স্বেচ্ছাসেবী সংস্থা, যা আমাদের দেশের জনগণের কাছে ওপেনসোর্স সফটওয়্যারগুলোর পরিচয় করিয়ে দিচ্ছে। Bangladsh Fundamental Research Institute (BdFRI)-এর আওতাধীন এ সংস্থার যাত্রা শুরু হয় ২০০৫ সালের ২৪ অক্টোবর। বাংলাদেশে উন্মুক্ত সফটওয়্যার ব্যবহার জনপ্রিয় করাটাই হচ্ছে এ প্রতিষ্ঠানের মূলমন্ত্র। পাইরেসি কমিয়ে দেশে মুক্ত সফটওয়্যারগুলো ব্যবহার করার ব্যাপারে জনমত গড়ে তোলা, সবার মাঝে মুক্ত সফটওয়্যারগুলো বণ্টন করা, ওপেনসোর্সের সুযোগসুবিধার ব্যাপারে জনসাধারণকে ওয়াকিবহাল করা, ওপেনসোর্সভিত্তিক সফটওয়্যারগুলোর উন্নতি ও বিকাশের ব্যাপারে প্রোগ্রামারদের উৎসাহিত করার পাশাপাশি তারা যে গুরুত্বপূর্ণ কাজ করছে তা হচ্ছে, অনলাইনের অন্যতম বিশ্বকোষ উইকিপিডিয়ার (www.wikipedia.org) বাংলা অনুবাদ। উইকিপিডিয়ার বাংলা অনুবাদ করার কাজ শুরু হয়েছিল ২০০৪ সালে। প্রাথমিক দিকে কিছু প্রযুক্তিগত সমস্যার কারণে এই প্রকল্পের কাজ খুব ধীরগতিতে এগুতে থাকে। এই সমস্যা দূর করার জন্য বিডিওএসএন-এর অধীনে মুনির হাসানের নেতৃত্বে ২০০৫ সালের জানুয়ারিতে গঠিত হয় বাংলা উইকি নামের সংগঠন। বাংলা উইকি সম্পর্কে সবার সহযোগিতার আমন্ত্রণ জানিয়ে এই সংগঠন করেছে অনেক সেমিনার, র‍্যালি ও আলোচনা। এরা আগস্ট মাসকে উইকি বাংলা মাস হিসেবে অভিহিত করেন। এশীয় দেশগুলোর মধ্যে উইকিপিডিয়াতে বাংলা ভাষায় লেখা প্রবন্ধের সংখ্যা বেশ ভালো, তাই এটি এশিয়ার মধ্যে দ্বিতীয় স্থান অর্জন করেছে উইকিপিডিয়াতে প্রবন্ধ নিবন্ধনকরণের তালিকায়। একনজরে বাংলা উইকির অবস্থা দেখা যাক : লেখা : ১৯২৭৩টি, ছবি : ১৪৬৬টি, সম্পাদক : ৪৭২৪ জন, প্রশাসক : ৭ জন, মোট সম্পাদনা : ৪১৫১২৪টি। ওয়েবসাইট : http://bn.wikipedia.org *(২৯ জানুয়ারি ২০০৯-এর পরিসংখ্যান অনুযায়ী)*।

BdOSN-এর প্রকাশিত কিছু উল্লেখযোগ্য প্রকাশনার মধ্যে রয়েছে– প্রযুক্তি কথন (আমাদের প্রযুক্তি টিম), মুক্তবার্তা পত্রিকা, উবুন্টু সহায়িকা (রেজাউর রহমান ও ফাহিম এ. আই. ইসলাম), Why We Are In Favor Of Open Source (এম. জাফর ইকবাল ও মুনির হাসান) ইত্যাদি। উইকিপিডিয়ার বাংলা অনুবাদ প্রকল্পে সবাই এগিয়ে আসলে বাংলা উইকির ভাণ্ডার খুব দ্রুতই যে আরো বাড়বে তা বলার অপেক্ষা রাখে না। ▶

উবুন্টু বাংলাদেশ

বাংলাদেশী ও প্রবাসী বাংলাভাষী উবুন্টু লিনআক্স ব্যবহারকারী, ডেভেলপার, অনুবাদক ও স্বেচ্ছাসেবকদের নিয়ে গঠিত হয়েছে উবুন্টু বাংলাদেশ কমিউনিটি। যারা লিনআক্স ব্যবহারে আগ্রহী তাদের জন্য লিনআক্সকে সহজ করে দেয়াই তাদের কাজ। লিনআক্সের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কমিউনিটির সদস্যরা একে অপরকে সাহায্য করে থাকে। সদস্যরা উবুন্টু অবমুক্তির দিন অনুষ্ঠানের আয়োজন করে থাকে, যাতে সাধারণ মানুষ উবুন্টু সম্পর্কে জানতে পারে। এদের ফোরামে উবুন্টু সম্পর্কিত আলোচনায় অংশ নিয়ে অনেক কিছু জানার আছে। এরা উবুন্টুর নানাদিক আলোচনা করার পাশাপাশি উবুন্টু ব্যবহারের সুফলগুলো নিয়েও ব্যাপক আলোচনা করে থাকেন। উবুন্টু বাংলাদেশের কার্যক্রম বাংলাদেশে উবুন্টু ব্যবহারকারীদের মাঝে দারুণ জনপ্রিয়তা পেয়েছে। নতুন উবুন্টু ব্যবহারকারীরা উবুন্টু বাংলাদেশের ফোরাম থেকে প্রফেশনাল ইউজারদের কাছ থেকে নানা সমস্যার সমাধান জানার পাশাপাশি উবুন্টু সম্পর্কে তাদের মতামত দিতে পারছেন। উবুন্টু বাংলাদেশ সম্পর্কে আরো বিশদভাবে জানতে ও উবুন্টুর ব্যবহার সম্পর্কিত যেকোনো বিষয় জানতে http://ubuntu-bd.org-এই ওয়েবসাইটটিতে ঢুকে দেখতে পারেন।

মুঠোফোনে বাংলা

মোবাইল ফোন তথা মুঠোফোনে কতরকম ফাংশন আছে, তা বলে শেষ করা যাবে না। যোগাযোগ, তথ্য সংরক্ষণ, বিনোদন, ইন্টারনেট ব্রাউজিং ইত্যাদি কাজে এর জুড়ি নেই। কিছু কিছু মুঠোফোনে ওয়ার্ড ডকুমেন্টেও কাজ করা যায় তাই মোবাইলেও বাংলার প্রসার চালানোর ব্যবস্থা থেমে থাকেনি। বিখ্যাত মোবাইল সেট নির্মাতা কোম্পানি নোকিয়া তাদের ৬০৭০, ৬০৬০, ২৬১০, ২৩১০, ১৬০০, ১১১২ ও ১১১০ সেটে বাংলা ডিসপ্লে, কীপ্যাড, বাংলা ভয়েস ক্লক ইত্যাদি সুবিধা দিচ্ছে। বুয়েটের তিন ছাত্র থ্রিএসএম সিস্টেম নামের ডেভেলপার টিম তৈরি করে মোবাইলের জন্যে বাংলা এসএমএস করার সফটওয়্যার বানাতে সক্ষম হয়। তারা এই সফটওয়্যারটি ২০০৫ সালের ১৩ মে সিটিসেল গ্রাহকদের ব্যবহার করার জন্যে অবমুক্ত করে। বাংলালিঙ্কও পিছিয়ে নেই তারা বের করেছে বাংলায় T9 ডিকশনারি, যা বাংলায় মেসেজ লেখার সময় দারুন কাজে দেয়। সেন্টিলেন সলিউশন গ্রুপের সহযোগিতায় একটেল কোম্পানি বের করে একটেল মায়ের ভাষা নামের বাংলা মেসেজিং সফটওয়্যার, যা ২০০৫ সালের ১০ জানুয়ারিতে রিলিজ করা হয়েছিলো। ভবিষ্যতে আরো ভালো মানের মোবাইল সফটওয়্যার বের করার জন্যে বিভিন্ন কোম্পানি কাজ করে যাচ্ছে।

বাংলা সফটওয়্যারের সমাহার

বাংলাপিডিয়া : আমাদের দেশের তথ্যে ভরপুর এই সফটয়্যারটি সিডি আকারে বাজারে পাওয়া যায়। এর রয়েছে অনলাইন ভার্সনও যার ঠিকানা হচ্ছে-http://banglapedia.org। এটি ১০ খন্ডের পুস্তকাকারেও পাওয়া যায়।

বাংলা ডিকশনারি : সিসটেক ডিজিটাল ডিকশনারি নামে সিসটেক ডিজিটাল থেকে বের হওয়া অভিধানে রয়েছে ৬০০০০ বাংলা ও ২৫০০০ ইংরেজি শব্দ। এটি সিডি আকারে বাজারে পাওয়া যায়। বাজারে আল-হেরা নামের প্রতিষ্ঠানের বাংলা ডিকশনারিও পাওয়া যায়। প্রাতিষ্ঠানিক উদ্যোগ ছাড়াও ব্যক্তিগতভাবে বানানো বাংলা সফটওয়্যারের কমতি নেই আমাদের দেশে। শশী ডিকশনারি তারই একটি উদাহারণ। এতে রয়েছে প্রায় ২১২৫০টি শব্দ। এটি ইমেজভিত্তিক তাই ফন্ট নিয়ে কোন সমস্যা করে না। আকারে প্রায় ৯০ মেগাবাইটের এই ডিকশনারী ফ্রিতে http://www.winsite.com/bin/Info?26000000। 037643-এই ঠিকানা থেকে ডাউনলোড করা যাবে। এছাড়াও রয়েছে বুয়েটের প্রাক্তন ছাত্র মো: ওয়ালিউল ইসলামের বাংলা ডিকশনারি। এতে শব্দসংখ্যা কম হলেও সার্চ করার ব্যবস্থা ভালো এবং এতে মহান গ্রন্থ কুরআন শরীফের বাংলা ও ইংরেজি অনুবাদ দেয়া আছে। ৫.৮৬ মেগাবাইট আকারের এই ছোট সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করতে পারবেন http://www.geocities.com/edubangladesh- এই ঠিকানা থেকে।

বাংলা ক্যালকুলেটর : বাংলা ক্যালকুলেটর সফটওয়্যারটির আকার মাত্র ৭৫ কিলোবাইট। http://banglasoftware.com/banglaCalculator.asp-এই ঠিকানা থেকে এই সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিতে পারবেন। এর সাথে রয়েছে আমার বাংলা নামের ফন্ট। সফটওয়্যারটি চালানোর আগে ফন্টটি কমপিউটারে ইনস্টল করে নিতে হবে। এই ক্যালকুলেটরের ডিসপ্লেতে বাংলা ডিজিট দেখা যাবে।

বাংলা ওয়ার্ড- http ://banglasoftware.com/downloads.asp-এই সাইট থেকে বিনামূল্যে আপনি এই সফটওয়্যারটি সংগ্রহ করতে পারবেন। এটি আকারে মাত্র ৪.৫ মেগাবাইট। অথবা http://banglasoftware.com/cdorder.asp-এখান থেকে টাকার বিনিময়ে সফটওয়্যারের সিডি ভার্সনের জন্যে আবেদন করতে পারেন।

অক্ষর : অক্ষর নামের ওয়ার্ড প্রসেসর, বাংলা কীবোর্ড, বাংলা ক্যালেন্ডার ও ইউনিকোড কনভার্টার প্যাকের সফটওয়্যারটি http://www.akkhorbangla.com/html/Akkhor2.zip-এই লিঙ্ক থেকে নামাতে পারবেন। অক্ষর টুলস প্যাকে রয়েছে ইংরেজি থেকে বাংলা অনুবাদক, টাইপ টিউটর ও বাংলা পড়ুয়া। এটি পেতে http://www.akkhorbangla.com/html/Akkhor2_Tools.exe-এই লিঙ্ক দেখুন। অক্ষর সম্পর্কে আরো জানতে ভিজিট করুন http://www.bol-online.com/akkhor/index.html-এই ঠিকানায়।

লেখ : এটি হচ্ছে ফোনেটিক পদ্ধতিতে প্লেইন টেক্সটে ইউনিকোডে লেখার সফটওয়্যার। এতে আমেরিকান কীবোর্ড স্ট্যান্ডার্ডে কোন কিছু লিখে তা অনলাইনে বাংলায় রূপান্তর করা যায়। এতে ওয়ার্ড প্রসেসরে (মাইক্রোসফট ওয়ার্ড) লেখার ব্যবস্থা নেই। এটি উইন্ডোজ ও লিনাক্স উভয় প্লাটফর্মই সার্পোট করে। বাংলা ওয়েবপেজ বানানোর কাজে এটি ভালো কাজ করে এবং এতে বানান শুদ্ধ করার ব্যবস্থাও রয়েছে।

বাংলা ডিকশনারি বট : বাংলা ডিকশনারী বট দিয়ে মেসেঞ্জারে খুব সহজেই দ্রুততার সাথে চ্যাট করার সময় ইংরেজি শব্দের বাংলা জেনে নিতে পারবেন। এটি এমএসএন, ইয়াহু, জিমেইল, এআইএম ইত্যাদি অ্যাকাউন্ট সংশ্লিষ্ট মেসেঞ্জারে চ্যাট বটটিকে ফ্রেন্ড লিস্টে যোগ করা যাবে এবং এটি আপনাকে শব্দের অর্থ জানাতে সাহায্য করবে। চ্যাট বটের ঠিকানা হচ্ছে– ইয়াহু (en2bn), হটমেইল (en2bn@live.com), জিমেইল (en2bn@bot.im) ও এআইএম (en2bn)।

বাংলা সুমাত্রা পিডিএফ : বাজারে অ্যাডোবির অ্যাক্রোব্যাট রিডারের চাহিদা বেশি হলেও আকারে ছোট বলে ফক্সিট রিডার ও সুমাত্রা পিডিএফ ও ভালো নাম করেছে। মাত্র ১ মেগাবাইট সাইজের সুমাত্রা পিডিএফ সফটওয়্যাটিতে রয়েছে বাংলা ইন্টারফেস।

বাংলা কমপ্রেশন সফটওয়্যার : বিখ্যাত ওপেনসোর্স কমপ্রেশন ইউটিলিটি সেভেন জিপে যুক্ত করা হয়েছে বাংলা ইন্টারফেস। এটি কিছু কিছু ক্ষেত্রে ফাইলের সাইজ উইনরার, উইনএস ও উইনজিপের চেয়ে বেশি ছোট করতে পারে।

ফাল্গুন : ডাটা সলিউশনস লিমিটেডের বের করা ফাল্গুন একটি বাংলা কীবোর্ড ইন্টারফেস। এতে রয়েছে বাজারে প্রচলিত সবগুলো ফন্ট ও কীবোর্ড ব্যবহারের সুবিধা। এতে আরো আছে বাংলা স্পেল চেকার ও কনভার্টার। কীবোর্ডের ইন্টারফেসের সাথে ফন্টের পরিবর্তন হয়ে যাওয়াটা এর একটি অনন্য বৈশিষ্ট্য। এর বাংলা ও ইংরেজি অভিধান বেশ কার্যকর এবং বাংলায় মেইল করার ব্যাপারটিও খুব সহজ। এতে যুক্ত করা হয়েছে ভিজ্যুয়াল বাংলা কীবোর্ড, যাতে খুব সহজেই যে কেউ বাংলা টাইপ করতে পারে।

শেষের কথা

বাংলা পৃথিবীর চতুর্থ বহুলব্যবহৃত ভাষা। ভাষা শহীদদের সম্মানের লক্ষ্যে ২১ ফেব্রুয়ারিতে আমরা শহীদ মিনারে ফুল দিয়ে শহীদ দিবস পালন করি ও বিজয়ের মাস ডিসেম্বরে বিজয়ের আনন্দে মেতে উঠি। স্বাধীনতার এত বছর পার হয়ে গেছে, কিন্তু আমরা কি আমাদের ভাষার যথার্থ মূল্যায়ন করতে পেরেছি? ভাষা শহীদদের স্বপ্ন সোনার বাংলাদেশ, সেই স্বপ্ন কি আমরা পূরণ করতে পারি না? আমরা কি পারি না আমাদের ভাষাকে বিশ্বের কাছে আরো উঁচু করে তুলে ধরতে? বাংলা ভাষার সাহিত্য, আমাদের গৌরবোজ্জ্বল ইতিহাস ও দেশীয় সংস্কৃতি বিশ্ববাসীর কাছে পৌছে দিতে? অনেক বাঙালি এগিয়ে এসেছেন বিশ্বায়নের এই যুগে তথ্যপ্রযুক্তি ও ইন্টারনেটের মাধ্যমে বাংলা ভাষা সবদিকে ছড়িয়ে দিতে। তাদের এ প্রয়াস সফল করে তুলতে চাই বাংলা ভাষার ওপর ব্যাপক প্রাযুক্তিক গবেষণা, নইলে আমরা পিছিয়ে পড়বো। কজ

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

কমপিউটারে বাংলা ধ্বনির প্রয়োগ ও ডিজিটাল বাংলাদেশ

অধ্যাপক ড. সৈয়দ আখতার হোসেন

আমাদের মাতৃভাষা বাংলা। প্রাণের ভাষা বাংলা। নিত্যদিনের ভাব বিনিময়ে এই বাংলা যোগায় আত্ম-অনুভূতির সঞ্চালনে ভাবনার খোরাক। প্রাণের এই বাংলাকে আজকের তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির দ্রুতগতির মাধ্যমে সম্পৃক্ত করার প্রয়াস চলছে সেই নব্বইয়ের দশকের মাঝামাঝি সময় থেকেই। দেশে-বিদেশে গবেষণা ও উন্নয়ন কর্মকাণ্ডের বিপুল পরিধিতে বাংলা ভাষা সংযোজন করেছে অমিত সম্ভাবনা। বাংলা ফন্ট ও বিজয় বাংলা আমাদের কমপিউটার প্রযুক্তির ব্যবহারে বাংলাকে অনেক সমাদৃত করেছে। বাংলা ইউনিকোডভিত্তিক গবেষণা ও উন্নয়ন আমাদেরকে আরো সমৃদ্ধ করেছে তথ্যপ্রযুক্তির মহাসড়কে বাংলাকে এগিয়ে নেয়ার কাজে। বাংলা টেক্সট-এর সফল উন্নয়ন ও প্রয়োগের ফলে আজ আমাদের দৈনন্দিন জীবনের অনেক ক্ষেত্রে, সরকারি-বেসরকারি সব কাজে কমপিউটারে আমরা স্বাচ্ছন্দ্যে বাংলা ব্যবহার করতে পারি। বাংলা মুদ্রণশিল্প এ সফল প্রয়োগের এক উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত। তথাপি বাংলা টেক্সট বা ফন্টের উন্নয়নের সাথে সম্পৃক্ত করতে পারিনি আমাদের শতকরা ৬০ ভাগ পড়তে বা লিখতে না জানা সাধারণ মানুষকে। না পারা যারা বাংলা পড়তে বা লিখতে সমর্থ নয়, যাদের ভাগ্যের উন্নয়ন একান্ত অপরিহার্য, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত করার আমাদের প্রয়াসকে সফলতা দিতে হলে বাংলা ধ্বনির প্রাযুক্তিক প্রয়োগের ওপর জোর তাগিদ দেয়া ছাড়া এক্ষেত্রে সাফল্য পাওয়ার কোনো বিকল্প নেই। আজকের এই লেখায় বাংলা ধ্বনিবিজ্ঞান, এই সম্পর্কিত ধারণা, বর্তমান বিশ্ব ও বাংলাদেশ, গবেষণা ও উন্নয়ন এর প্রয়োগ এবং বর্তমান ও ভবিষ্যৎ নিয়ে আলোচনা করা হলো। পাঠকদের চেষ্টা করবো এই ক্ষেত্রে গবেষণা ও উন্নয়নের কাজের ধারণার মাধ্যমে অনুপ্রেরণা যোগাতে।

বাংলা ধ্বনি ও ধ্বনিতত্ত্ববিষয়ক ধ্যানধারণা কমপিউটারে বাংলা ধ্বনির প্রয়োগের জন্য একান্ত প্রয়োজন। বাংলা ধ্বনি ও ধ্বনিতত্ত্বের ওপর লেখা আব্দুল হাই ও প্রণব চৌধুরীর সব মহলে সমাদৃত বই আছে। বাংলা ধ্বনিতত্ত্বের ওপর বিস্তর আলোচনা করা এ পরিসরে সম্ভব নয়। তাছাড়া বাংলা ধ্বনিতত্ত্বের বিষয়টি তুলনামূলকভাবে জটিলতর বলে বিষয়টি এখনো বেশিরভাগ সাধারণ পাঠকের বিরক্তিবোধের কারণ হতে পারে বলে মনে করি। সে উপলব্ধি থেকে সেদিকে যেতে চাইনি। তবে একান্ত আগ্রহী পাঠকদেরকে অনুরোধ করবো এ সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে উপরে উল্লিখিত লেখকদের বই পড়তে।

বাংলা ধ্বনির গবেষণা

তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির বিশ্বব্যাপী প্রসারের সাথে সাথে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির বিভিন্ন ক্ষেত্রে, সামাজিক, অর্থনৈতিক, রাজনৈতিক তথা মানুষের জীবনের সব স্তরে আরো যুগোপযোগী গবেষণা এবং বাস্তবতার নিরিখে প্রয়োগের অনেক নতুন দিগন্ত উন্মোচিত হয়েছে। ধ্বনিবিজ্ঞান ও ধ্বনিতত্ত্ব নিয়ে গবেষণার ক্ষেত্রে এর কোনো ব্যতিক্রম হয়নি। গত চার দশকের অধিক সময় ধরে বিজ্ঞানীরা নিরলস গবেষণা করছেন ধ্বনিবিজ্ঞান ও ধ্বনিতত্ত্বের বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার নানা কৌশল নিয়ে। ইংরেজি, ফরাসী, আরবি, মালে, স্প্যানিশ, জাপানিজসহ বিভিন্ন ভাষার ধ্বনিসমূহের ওপর বিভিন্ন পরিমাপের গবেষণা চলছে। গবেষণালব্ধ ফলাফলের ভিত্তিতে পণ্য তৈরির প্রয়াসও উল্লেখযোগ্য। পাঠকদের এ সম্পর্কিত কিছু ধারণা দেয়ার চেষ্টা করা হয়েছে এই অংশে।

অন্যান্য বিদেশী ভাষার ধ্বনিভিত্তিক গবেষণার, বিশেষ করে কমপিউটার প্রযুক্তিভিত্তিক বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ ও শনাক্ত করার প্রয়োজনীয় গবেষণা কাজের মতো পুরনো না হলেও আমাদের বাংলা ভাষার ধ্বনিসমূহের গবেষণার কাজ খুব নতুনও নয়। বাংলা স্বরধ্বনিগুলোর বিশ্লেষণের প্রথম কাজ করেন আব্দুল কাদের পরামানিক ১৯৭৭ সালে জাপানে পিএইচডি গবেষণার কাজের অংশ হিসেবে। অত্যন্ত স্বল্প পরিসরের ১৯৭৭ সালের গবেষণায় আব্দুল কাদের বিচ্ছিন্ন বাংলা স্বরধ্বনির ধ্বনিমূলকে জাপানিজ স্বরধ্বনির সাথে এক তুলনামূলক পরিমাপ করেন। এই তুলনামূলক গবেষণা আজ বর্তমান প্রেক্ষাপটে অনেক বদলে গেছে। বাংলা ধ্বনি নিয়ে গবেষণার কাজ বাংলাদেশে শুরু করেন প্রফেসর ড. মো: আব্দুস সোবহান। আইআইটি খড়গপুরে পিএইচডি গবেষণার সময় ১৯৮৪ সালে বাংলা ধ্বনি নিয়ে গবেষণার কাজ শুরু করেন এবং পরবর্তী সময়ে ১৯৮৬ সালে রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে শিক্ষকতা করার সময় বাংলা ধ্বনি নিয়ে অনেক গবেষণাকর্ম তত্ত্বাবধান ও পরিচালনা করেন। গনজের আলী ১৯৯০ সালে প্রফেসর সোবহানের তত্ত্বাবধানে বাংলা ধ্বনিসমূহের বিশ্লেষণ করেন এবং এ বিশ্লেষণে স্বল্প পরিসরে ডিজিটাল স্টোরেজ মেশিনের সহায়তায় ধ্বনিসমূহের বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণের কাজ করা হয়। অপর একটি গবেষণা কাজে এই লেখক ড. সৈয়দ আখতার হোসেন ১৯৯১ সালে প্রফেসর সোবহানের তত্ত্বাবধানে বাংলা ধ্বনিসমূহের অন্তর্গত ধ্বনিমূলের স্থায়িত্ব কাল এবং মৌলিক অনুনাদের পরিমাপ করেন। অপর একটি গবেষণায় এম এম রশিদ তালুকদার ১৯৯২ সালে বিচ্ছিন্ন বাংলা শব্দের অন্তর্গত ধ্বনিসমূহের বিস্তৃতি বিশ্লেষণ করেন। ১১টি স্বরধ্বনি ও ৩৯টি ব্যঞ্জনধ্বনির সীমিত শব্দের বিশ্লেষণ হয় এ কাজে। অপর একটি গবেষণায় এম লতিফুর রহমান ১৯৯২ সালে বাংলা ধ্বনির বর্ণালী এবং অনুনাদের বিশ্লেষণ করেন। এই কাজে বাংলা স্বরধ্বনির প্রথম তিনটি অনুনাদের বিচার ও বিশ্লেষণ করা হয়। বাংলা ধ্বনির বিশ্লেষণের পাশাপাশি গবেষকরা ধ্বনিবিশ্লেষক সফটওয়্যার তৈরিতে অগ্রগতি অর্জন করেছেন। এম.ই. হামিদ ১৯৯৩ সালে প্রফেসর সোবহানের তত্ত্বাবধানে বাংলা ধ্বনির প্রক্রিয়াকরণের সুবিধা নেয়ার জন্য সফটওয়্যার তৈরির গবেষণা করেন। এই কাজে বাক্যকে টুকরো করে ধ্বনিসমূহের অন্তর্গত বর্ণালী, অনুনাদসহ অন্যান্য বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণ করা হয়। একইভাবে এম জামাল উদ্দিন, সোয়েব আহমেদ সিদ্দিকী, এ কে দত্তসহ আরো অনেক গবেষক নিজস্ব স্বকীয়তায় বাংলা ধ্বনিসমূহের গবেষণার কাজ করেছেন। বাংলা ধ্বনির সংশ্লেষণের গবেষণার কাজ খুব সীমিত আকারে হয়েছে। সারওয়ার-ই-আলম ১৯৯৫ সালে বাংলা ধ্বনির সংশ্লেষণভিত্তিক একটি গবেষণার কাজ করেন। জানা মতে, এটাই বাংলা সংশ্লেষণের প্রথম কাজ। এ কাজে কনকেটেনেটিভ প্রক্রিয়ায় ধ্বনি সংশ্লেষণ করে তার অভ্যন্তরীণ বৈশিষ্ট্য পর্যবেক্ষণ করা হয়। একই সাথে তানভির প্রফেসর এম. এ. মোত্তালিবের তত্ত্বাবধানে বাংলা ধ্বনি সংশ্লেষণের কাজ করেছেন। বাংলা ধ্বনি সংশ্লেষণের কাজ খুব বেশি একটা হয়নি। এ ক্ষেত্রে এক বিস্তর সুযোগ রয়েছে ধ্বনি গবেষকদের। বাংলা ধ্বনির শনাক্ত করার কাজ খুব বেশি পুরনো নয়। মোহাম্মদ ইশতিয়াক শাহরিয়ার, রেজওয়ানা কুরসিয়া ও মনজুর মোর্শেদ ১৯৯৯ সালে বাংলা ধ্বনি শনাক্ত করার একটি গবেষণার কাজ করেন। এই গবেষণা কাজে স্নায়বিক নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে বাংলা ব্যঞ্জনধ্বনিগুলোর শ্রেণীবিন্যাসও করা হয়।

এম. ফখরুজ্জামান প্রফেসর রমেশ চন্দ্র দেবনাথের তত্ত্বাবধানে ২০০২ সালে বাংলা ধ্বনিসমূহের শনাক্ত করার জন্য ধ্বনিসমূহের অভ্যন্তরীণ বৈশিষ্ট্য উদ্‌ঘাটন করার বিভিন্ন কৌশলের মধ্যে একটি তুলনামূলক গবেষণা করেন। একইভাবে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন গবেষক নিজস্ব স্বকীয়তায় বাংলা ধ্বনি শনাক্ত করার কাজ ▸

করেছেন। উল্লেখ্য, বাংলা ধ্বনিভিত্তিক সব গবেষণার কাজেরই বাংলা ধ্বনিতত্ত্বের সাথে সামঞ্জস্যের অভাব রয়েছে। কমপিউটারভিত্তিক ধ্বনিতত্ত্বের কোনো প্রয়োগ এসব গবেষণায় হয়নি। অথচ বাংলা ধ্বনিকে কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণে কমপিউটারভিত্তিক ধ্বনিতত্ত্বের প্রয়োগের কোনো বিকল্প নেই। আরো একটি উল্লেখযোগ্য বিষয় হলো, সমন্বিত প্রচেষ্টার অভাব এবং গবেষণার প্রয়োজনীয় ধ্বনি ডাটাবেজ। বাংলা ধ্বনি এবং ধ্বনিমূলের ডাটাবেজ আমাদের নিজেদের প্রয়োজনে সমন্বিত উদ্যোগে তৈরি করা একান্ত প্রয়োজন, যাকে বলা হয় Speech Corpusভিত্তিক ডাটাবেজ। উল্লেখ্য, এই লেখক প্রফেসর লুৎফুর রহমানের তত্ত্বাবধানে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে পিএইচডি গবেষণায় বাংলা স্বরধ্বনি বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ ও শনাক্ত করার ওপর ব্যাপক গবেষণা করেন। এই গবেষণায় লেখক বাংলা স্বরধ্বনিগুলোকে শ্রেণীভুক্তকরণের মাধ্যমে ধ্বনি শনাক্ত করার কাজকে এগিয়ে নেয়ার নতুন দিকনির্দেশনা দেন।

বিগত বছর দুয়েক আগে ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ে বাংলা ভাষার প্রক্রিয়াকরণের এক গবেষণা প্রতিষ্ঠান শুরু হয় ড. মুমিত খানের নির্দেশনায়। এর নাম CRBLP (Centre for Research on Bangla Language Processing)। সিআরবিএলপি-র গবেষণার মূল কাজ হলো : বাংলা টেক্সট প্রক্রিয়াকরণ, ধ্বনি প্রক্রিয়াকরণ, ছবি প্রক্রিয়াকরণ এবং তথ্য উদ্‌ঘাটন ও প্রক্রিয়াকরণ। এই গবেষণা প্রতিষ্ঠান এক সমন্বিত উদ্যোগ তৈরি করতে পারে। প্রতিষ্ঠানটি বর্তমানে বাংলা ধ্বনি সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার কাজে সচেষ্ট। সিআরবিএলপি-কে আরো প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নিতে হবে সমন্বয়ের এবং তরুণ গবেষকদের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে নিজ নিজ অবস্থানে গবেষণার প্রয়োজনীয় সহযোগিতা দেয়ার কাজে। সিআরবিএলপি সম্পর্কে আরো বিস্তারিত জানতে ভিজিট করুন http://bracuniversity/net/research/crbp/ সাইটে।

কমপিউটারভিত্তিক ধ্বনিতত্ত্ব মূলত ধ্বনিতত্ত্ব এবং কমপিউটার বিজ্ঞানের এক সংমিশ্রণ। কমপিউটার বিজ্ঞানের নানা কলাকৌশল ও প্রয়োগের মাধ্যমে ধ্বনিতত্ত্বের বিভিন্ন সমস্যার সমাধান করাই এ বিষয়ের মূল প্রতিপাদ্য। ধ্বনিসমূহের অভ্যন্তরীণ সমস্যা ও প্রক্রিয়া বোঝার জন্য প্রাকৃতিক ভাষা বা ন্যাচারাল ল্যাঙ্গুয়েজ অধ্যয়ন করার কোনো বিকল্প নেই। তেমনি এই বিষয় থেকে লব্ধ জ্ঞানকে কমপিউটার প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বিশ্লেষণ করার জন্য প্রয়োজন কমপিউটার বিজ্ঞান সম্পর্কে ধারণা ও শিক্ষা। প্রতিনিয়ত কমপিউটারভিত্তিক নানা কলাকৌশল কমপিউটারভিত্তিক ধ্বনিতত্ত্বকে আরো সমৃদ্ধ করছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য প্রাকৃতিক ভাষা প্রক্রিয়াকরণ বা ন্যাচারাল ল্যাঙ্গুয়েজ প্রসেসিং, তথ্য উদ্‌ঘাটন ও আহরণ বা ইনফরমেশন এক্সট্রোকশন ব্যান্ড রিট্রিভাল, ডায়ালগ মডেলিং, স্টোরকাস্টিং মডেলিং ধ্বনি শনাক্ত করা ও সংশ্লেষণ এবং ধ্বনি ডাটাসমূহের প্রক্রিয়াকরণ।

ধ্বনিবিজ্ঞানের প্রয়োগ

প্রথমেই বলেছি গত চার দশকের বেশি সময় ধরে বিস্তর গবেষণার এই ক্ষেত্রে অর্জন খুব ছোট নয়। ইংরেজি ভাষার পাশাপাশি অন্যান্য ভাষা আমরা আমাদের দৈনন্দিন জীবনে সব ভাবের মাধ্যমে বিনিময় করে থাকি। আর আমাদের মতো কমপিউটার এবং একই ধরনের অন্যান্য প্রযুক্তি যদি ভাষার এবং ধ্বনির ব্যবহার করতে পারে, তবে সে ক্ষেত্রে আমাদের তথ্য বিনিময়ের প্রক্রিয়াটি সহজ হবে এবং বিশেষ করে আমাদের যে ৬০ শতাংশ মানুষের কাছে আমরা তথ্য বিনিময়ের এক প্রতিকূল পরিবেশে অবস্থান করছি, সেই অবস্থা আর থাকবে না। আমাদের এই ৬০ শতাংশ সাধারণ মানুষকে আমরা প্রতিনিয়ত তথ্য থেকে ধ্বনির রূপান্তর প্রক্রিয়াকরণে তথ্যসেবা দিতে পারবো। ডিজিটাল ডিভাইড কমিয়ে ফেলতে পারবো। সফল কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণের ব্যাপক প্রয়োগ এবং মানুষের দৈনন্দিন জীবনের অনেক কাজকে সহজসাধ্য করা সম্ভব। পাঠকদের এর একটা সম্যক ধারণা এই অংশে দেয়ার চেষ্টা করছি।

ধ্বনির বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার মাধ্যমে আমরা ধ্বনিভিত্তিক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে পারি। এই প্রক্রিয়াঅব্যাহত। প্রথমে ধরা যাক, আজকের সবচেয়ে বহুল আলোচিত মোবাইলপ্রযুক্তির কথা। শহর থেকে গ্রাম অবধি মানুষের কাছে এ প্রযুক্তি তথ্যপ্রবাহের এক উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত স্থাপন করেছে। তবুও আপনার টেলিফোন সেটটিতে নাম্বার বাটনের সহায়তায় ডায়ালিংয়ের কাজ করতে হয়। এই কাজকে সহজ করার জন্য প্রযুক্তিবিদরা ভাবছেন 'ভয়েস ডায়ালিং'-এর কথা। অর্থাৎ আপনার সেটটি আপনার কথা শুনে সেই অনুযায়ী কাজ করবে। প্রযুক্তির ভাষায় ধ্বনি শনাক্তকরণের মাধ্যমে আপনার টেলিফোন সেটটি সব কাজ সম্পাদন করবে। একই সাথে বর্ণ থেকে ধ্বনি উৎপাদন করে তথ্যকে ভয়েস রূপান্তর প্রক্রিয়ায় উপস্থাপন হবে প্রযুক্তির এক বিশাল অবদান। তথ্যপ্রযুক্তির সেবাকে গ্রাম পর্যায়ে সাধারণ মানুষের জীবনযাত্রার মান উন্নয়নের ব্যবহারে মোবাইল ফোন টেকনোলজির কোনো বিকল্প নেই এবং এই প্রযুক্তিতে ধ্বনিভিত্তিক সেবারও কোনো বিকল্প নেই।

ধ্বনির বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার মাধ্যমে আমরা ধ্বনিভিত্তিক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করতে পারি। এই প্রক্রিয়া অব্যাহত। প্রথমে ধরা যাক, আজকের সবচেয়ে বহুল আলোচিত মোবাইলফোনপ্রযুক্তির কথা। আপনার টেলিফোন সেটটিতে নাম্বার বাটনের সহায়তায় ডায়ালিংয়ের কাজ করতে হয়। এই কাজকে সহজ করার জন্য প্রযুক্তিবিদরা ভাবছেন 'ভয়েস ডায়ালিং'-এর কথা। অর্থাৎ আপনার সেটটি আপনার কথা শুনে সেই অনুযায়ী কাজ করবে। প্রযুক্তির ভাষায় ধ্বনি শনাক্তকরণের মাধ্যমে আপনার টেলিফোন সেটটি সব কাজ সম্পাদন করবে। একই সাথে বর্ণ থেকে ধ্বনি উৎপাদন করে তথ্যকে ভয়েস রূপান্তর প্রক্রিয়ায় উপস্থাপন হবে প্রযুক্তির এক বিশাল অবদান।

বলা দরকার

বাংলাদেশে ২০০৪ সালে বাংলার কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণের গবেষণা এবং গবেষকদেরকে একটি প্লাটফর্মে আনার উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ নেয় ইন্ডিপেন্ডেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়। ২০০৪ সালের ১৯ ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠিত হয় প্রথম জাতীয় কনফারেন্স শুধু বাংলাকে কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণেরভিত্তিতে। প্রথম বছর কনফারেন্সে আসা অনেক তরুণ গবেষক বাংলা ভাষা নিয়ে গবেষণার দিকনির্দেশনা পান। এর পরের বছর ২০০৫ সালে একই সময় ইন্ডিপেন্ডেন্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের সার্বিক ব্যবস্থাপনায় আরও ব্যাপক পরিসরে আবারো এই জাতীয় কনফারেন্স অনুষ্ঠিত হয় এবং দিনভর নবীন ও প্রবীণ গবেষকরা মুখর সময় কাটান। এর পরের বছর ২০০৬ সাল এই কনফারেন্স আন্তর্জাতিক পর্যায়ে উপনীত হয় এবং অনেক মূল প্রবন্ধ উপস্থাপনের মাঝে প্রবন্ধ পড়েন ড. বিদ্যুৎ বরণ চৌধুরী। ড. বিদ্যুৎ বরণ চৌধুরী কলকাতার Indian Statistical Institute-এর অধ্যাপক ও প্রধান গবেষক এবং বাংলা বর্ণ নিয়ে তার প্রখ্যাত গবেষণা শিল্পে রূপান্তরিত হয়েছে। এই আন্তর্জাতিক মানে উন্নীত কনফারেন্সটি ২০০৬ সালের পর আর অনুষ্ঠিত হয়নি। এই কনফারেন্সটি আবারো শুরু হলে হয়তো আমাদের তরুণ প্রজন্ম ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্ন বাস্তবায়নে আরো একধাপ এগিয়ে যেতে পারতো।

আমাদের করণীয়

বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে আমাদের ধ্বনির বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার প্রয়োজনীয় গবেষণার কাজ এক সম্মিলিত প্রয়াস এবং একটি নির্দিষ্ট মানদণ্ডের ভিত্তিতে করতে হবে। ধ্বনির সার্বিক গবেষণার জন্য আমাদের ধ্বনি ডাটাবেজ সম্মনিত প্রচেষ্টায় তৈরি করতে হবে। এই ডাটাবেজকে রেফারেন্স ধরে আমাদের সব ধরনের বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার কাজ করতে হবে।

বাংলা একাডেমিকে আমাদের ধ্বনিভিত্তিক সব গবেষণা কাজের সাথে সম্পৃক্ত করতে হবে। কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণে বাংলা ধ্বনিতত্ত্ব বা কমপিউটেশনাল ল্যাঙ্গুয়িস্টিক নিয়ে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাষাতত্ত্ব বিভাগের সাথে বাংলা ধ্বনিবিষয়ক গবেষকদের সম্পৃক্ত করতে হবে। বাংলা স্বরধ্বনি ও ▸

ব্যঞ্জনধ্বনিগুলোর একটা কেন্দ্রীয় ইনভেন্টরি তৈরি করতে হবে এবং প্রয়োজনীয় পরিমাপকে একটা সঠিক কাঠামোতে উপস্থাপন করতে হবে। যাতে করে আমরা বলতে পারি কমপিউটার প্রক্রিয়াকরণের কাজে আমাদের স্বরধ্বনি ও ব্যঞ্জনধ্বনিগুলোর বৈশিষ্ট্য কেমন। এজন্য আমাদের ধ্বনি গবেষকদের সব স্বরধ্বনি ও ব্যঞ্জনধ্বনিগুলোর স্বাভাবিকীকরণ বা Normalization নিয়ে গবেষণা প্রয়োজন। এখানে বলা প্রয়োজন ধ্বনি ও ধ্বনিভিত্তিক বৈশিষ্ট্য বয়স, আঞ্চলিকতা, নারী, পুরুষ বিভিন্ন কারণে পরিবর্তনশীল। আমাদেরকে যদি এসব বিভেদে ধ্বনি শনাক্ত করতে হয়, তাহলে আমাদেরকে বয়স, আঞ্চলিকতা বা নারী-পুরুষের প্রভাবকে আলাদা করতে সক্ষম হতে হবে, যা শুধু স্বাভাবিককরণ প্রক্রিয়ায় সম্ভব। এর পাশাপাশি বিভিন্ন কোম্পানির যেমন– মাইক্রোসফট, সান মাইক্রোসিস্টেমসসহ ধ্বনিভিত্তিক API-তে আমাদেরকে বাংলা ধ্বনির কমপিউটারভিত্তিক বিশ্লেষণ, সংশ্লেষণ এবং শনাক্ত করার প্রক্রিয়াকে সংযোজন করতে হবে। ধ্বনি নতুন প্যারা প্রয়োগের বিভিন্ন উল্লেখযোগ্য ক্ষেত্রগুলো হলো স্বাস্থ্যসেবা, বিমানবাহিনী ও সামরিক ঘাঁটি, কৃষিক্ষেত্র, শিল্প ও ব্যাণিজ্যক্ষেত্র এবং প্রতিবন্ধীদের জীবনের মান উন্নয়নে। ধ্বনিভিত্তিক সফটওয়্যার তৈরির গবেষণায় মাইক্রোসফট, সান মাইক্রোসিস্টেমসসহ বড় বড় কোম্পানি আত্মনিবেদিত। ধ্বনিভিত্তিক ডায়ালগ সফটওয়্যার তৈরির জন্য এসব কোম্পানি প্রোগ্রামারদের জন্য তৈরি করেছে Speech API, যা ধ্বনিভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামারস ইন্টারফেস নামে পরিচিত। ধ্বনির সহায়ক ওয়েব ইঞ্জিন বা ইন্টারফেস তৈরির জন্য আছে Voice XML, যা শুধু ধ্বনি সহায়ক ওয়েবসাইট তৈরির জন্য প্রণীত হয়েছে। ভবিষ্যতের ওয়েবসাইটগুলো হবে আরো ধ্বনিনির্ভর এবং সফটওয়্যারগুলোর আরো স্বাভাবিক প্রক্রিয়ায় সঞ্চালন করবে। অতিসম্প্রতি গুগল তাদের প্রথম পরীক্ষামূলক সেবা বিনামূল্যে সবার জন্য উন্মুক্ত করেছে, যার নাম গুগল ধ্বনি সমন্বিত খোঁজা বা গুগল ভয়েস লোকাল সার্চ। এই সেবার মাধ্যমে ব্যবহারকারী আমেরিকার একটি নাম্বারে ডায়াল করে একটা নির্দিষ্ট শহরে একটা নির্দিষ্ট ব্যবসায়ের খোঁজ দেবেন ব্যবহারকারীর কথার ওপর ভিত্তি করে। হয় ব্যবহারকারীকে ব্যবসায়ের সাথে যোগাযোগ স্থাপনে সহায়তা করবেন, নতুবা এসএমএসের সহায়তায় তথ্য পাঠাবেন। এ নতুন সেবা ধ্বনি শনাক্ত করার প্রযুক্তির সাথে ওয়েব প্রযুক্তির এক সংমিশ্রণ ঘটিয়েছে।

সম্প্রতি মাইক্রোসফট Tellme Networks 800 মিলিয়ন ইউএস ডলারে কেনার ঘোষণা দেয়, যার মূল কাজ ধ্বনি শনাক্ত করার প্রযুক্তিকে ওয়েব প্রযুক্তির সাথে সম্পৃক্ত করা। Tellme Networks কয়েকটি কোম্পানিকে স্বয়ংক্রিয় ডিরেক্টরি সহযোগিতা সেবা দিয়েছে। Tellme কোম্পানির স্রষ্টা Angus Davis-এর উদ্ধৃতি দিয়ে বলেছেন– Voice is a great way to input information। পাঠকদেরকে গুগল-এর সহায়তায় Tellme সম্পর্কে আরো বিস্তারিত জানতে অনুরোধ করবো। বাংলা ধ্বনিভিত্তিক সফটওয়্যার তৈরিতে প্রয়োজনীর ধ্বনিভিত্তিক গবেষণা ও উন্নয়ন কাজের মাধ্যমে ডিজিটাল বাংলাদেশের সফল বাস্তবায়নকে ত্বরান্বিত করবে। এই হোক আমাদের প্রত্যাশা।

ফিডব্যাক : aktarhossain@yahoo.com

বাংলা ভাষার সঙ্কট

(৩২ পৃষ্ঠার পর)

সার্বিক কার্যক্রম গতিশীল করতে হবে। তার সরকার শিক্ষিত ও আত্মশক্তিতে বলীয়ান জাতি গঠন করতে চায়। সেই লক্ষ্যে তারা ডিগ্রি পর্যন্ত বিনা বেতনে শিক্ষা ব্যবস্থা চালু, ২০১০ সালের মধ্যে প্রাথমিক বিদ্যালয়ে ১০০ শতাংশ ভর্তি নিশ্চিত করবেন। ২০১২ সালের মধ্যে খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জন করতে চান। ২০১৪ সালের মধ্যে পূর্ণ সাক্ষরতা চান। ২০২১ সালের মধ্যে দারিদ্র্যের হার ৪৫ থেকে ২৫ শতাংশে নামিয়ে আনা হবে। এ লক্ষ্যে ষষ্ঠ শ্রেণী থেকে কমপিউটার শিক্ষা বাধ্যতামূলক এবং ২০২১ সালের মধ্যে তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রাগ্রসর ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলতে চান। তিনি বলেন, আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা ইনস্টিটিউটের কাজ দ্রুত সম্পন্ন করা হবে এবং এ ইনস্টিটিউটে বাংলা ভাষাসহ পৃথিবীর সব ভাষার গবেষণাও সংগ্রহ করা হবে। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বাংলা একাডেমীতে মহান একুশের গ্রন্থমেলা উদ্বোধনকালে প্রধান অতিথির ভাষণে একথা বলেন– দৈনিক যুগান্তর, ২ ফেব্রুয়ারি ২০০৯।

ইংরেজি মাধ্যম শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের জোয়ারের মাঝে শিক্ষার মাধ্যম হিসেবে বাংলাকে ব্যবহারের এই ঘোষণা অবশ্যই একটি বিশাল পজেটিভ আশার বিষয়। একই সাথে শিক্ষার প্রসার ও ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয় পুরো জাতির জন্য অনুপ্রেরণাদায়ক।

আমি কামনা করি, শেখ হাসিনার সরকার কেবল যে শিক্ষার মাধ্যম বা কমপিউটার শিক্ষার কথাই ভাববে তা নয়, বরং তারা বাংলা ভাষার উন্নয়নে সব শ্রম ঢেলে দেবে।

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

কেমন কমপিউটার জগৎ চাই

সুপ্রিয় পাঠক,

আমরা *কমপিউটার জগৎ*-এর প্রতিটি সংখ্যা আমাদের সম্মানিত পাঠকদের মনের মতো করে সাজাতে চাই। তাই আমাদের পাঠকদের সুচিন্তিত পরামর্শকে আমরা বরাবর সক্রিয় বিবেচনায় আনি সযত্ন প্রয়াসে।

পাঠকবর্গ জেনে খুশি হবেন, *মাসিক কমপিউটার জগৎ*-এর আগামী 'এপ্রিল ২০০৯ সংখ্যা'টি হবে আমাদের ১৮ বছর পূর্তিসংখ্যা। এ সংখ্যাটিতে আমরা আমাদের পাঠকদের সুচিন্তিত পরামর্শগুলো ছাপার সিদ্ধান্ত নিয়েছি। আপনিও 'কেমন কমপিউটার জগৎ চাই' শিরোনামে আপনার সুচিন্তিত পরামর্শগুলো আমাদের কাছে পাঠিয়ে দিন। অবশ্যই আপনার পরামর্শমূলক এ লেখা ২০০ শব্দে সীমিত রাখুন। আর হ্যাঁ, লেখাটি আমাদের হাতে পৌঁছাতে হবে ১৫ মার্চ ২০০৯-এর আগেই।

আমাদের সুদৃঢ় বিশ্বাস, আপনাদের সুচিন্তিত পরামর্শ আমাদের ভবিষ্যৎ চলার পথের পাথেয় হয়ে থাকবে।

লেখা পাঠাবার ঠিকানা : কমপিউটার জগৎ, কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭। ফোন : ০১৯১১৩৪১৬৫৪

ডিজিটাল বাংলাদেশে বাংলা ভাষার সঙ্কট

মোস্তাফা জব্বার

ফেব্রুয়ারির প্রথম সপ্তাহে হঠাৎ করে একদিন এক ভদ্রমহিলা ফোন করে জানালেন, আমাকে ঢাকার বিসিএস প্রশাসন একাডেমিতে একটি ক্লাস নিতে হবে। সচরাচর এমন অনুরোধ আমি পেয়েই থাকি। ক্লাসটির নাম উন্মুক্ত আলোচনা। বিষয় অবশ্যই আইসিটি। 'না' বলার কোনো কারণ নেই। কারণ, আমি এ বিষয়ে যেখানেই হোক কথা বলতে পছন্দ করি। হবু আমলাদের সামনে কথা বলার সুযোগ আমি সহজে ছাড়তে চাই না। শুনেছি ওরা নাকি আগামী দিনের ম্যাজিস্ট্রেট। এর আগে বিচার প্রশাসনে আমি একইভাবে কথা বলতাম। কিন্তু বেগম খালেদা জিয়া আমার সেই সুযোগটি কেড়ে নেন। আমার অপরাধ ছিল আমাকে তারা আওয়ামী লীগের সমর্থক বলে মনে করতেন। যাহোক, সেদিন যথাসময়ে বিসিএস প্রশাসনে উপস্থিত থেকে হোঁচট খেলাম একেবারে গোড়াতেই। আমার ক্লাস শুরুর আগে যখন ঘোষণা দেয়া হয় বা আমাকে পরিচয় করিয়ে দেয়া হয়, তখন শোনা গেলো ইংরেজি আওয়াজ।

আমি ঠিক ভাবতেই পারিনি, বাংলাদেশের আমলাদেরকে প্রশিক্ষণ দেবার মাধ্যম ইংরেজি হতে পারে! এটি কি বাংলাদেশ! যদিও আমি আমার বক্তব্য বাংলাতেই উত্থাপন করি, তথাপি এতে আমার বিষম ওঠার মতো অবস্থা হয়েছিল। এটি অবশ্যই আমার অবাক হবার মতো ঘটনা ছিল না। কারণ আমি জানি, এদেশের প্রশাসন এখন সম্পূর্ণ পরিকল্পিতভাবে ইংরেজি করার পেছনে ছুটছে। তারা স্বপ্ন দেখছে ইংরেজিতে। কথা বলছে ইংরেজিতে। লিখছে ইংরেজিতে। রাজনীতিবিদরা এই মহত্ত্বকে প্রশংসা করছেন এবং বাংলাদেশে ইংরেজি জানা একটি বাহাদুরির কাজে পরিণত হয়েছে। বাংলা না জানলেও কিছু আসে যায় না। তবে ইংরেজি না জানলে ওপরে ওঠা যায় না। অথচ এমনটি হবার কথা ছিল না। কারণ, আমাদের স্বাধীনতা যুদ্ধ তথা স্বাধীনতার ফসল সংবিধান এদেশে বাংলা ভাষার অধিকার প্রতিষ্ঠা করেছিল।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান (আমার কাছে যে কপিটি আছে তা এপ্রিল ২০০৮-এ মুদ্রিত) অনুসারে 'প্রজাতন্ত্রের রাষ্ট্রভাষা বাংলা' (অনুচ্ছেদ ৩)। এই বিধান অনুসারে রাষ্ট্রের কাজে কোনোভাবেই বাংলা ছাড়া অন্য কোনো ভাষা ব্যবহার করার উপায় বলা নেই। এটি এমন নয় যে, বিসিএস প্রশাসন একাডেমি প্রয়োজনে ইংরেজি ব্যবহার করতে পারবে।

স্বাধীনতার আটত্রিশ বছর পরে সংবিধানের এই বিধান নিয়ে কি আলোচনা হওয়া উচিত? না সেটি চলতে পারে? ভাষার নামে, ভাষাভিত্তিক জাতীয়তার ভিত্তিতে প্রতিষ্ঠিত এই রাষ্ট্রের সবচেয়ে বড় দুর্ভাগ্য এই যে, এখনও শুধু রাষ্ট্রভাষা বাংলা চাই এই স্লোগানই নয়, আমাদেরকে ভাষা আন্দোলন আবার নতুন করে শুরু করার কথা ভাবতে হচ্ছে। উনিশ শ' বায়ান্ন সালে রক্ত দিয়ে যে ভাষার মর্যাদা প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে, সেই ভাষাকেই এখন স্বাধীন দেশে তার অস্তিত্ব নিয়ে লড়াই করতে হচ্ছে। এটি তথাকথিত শিক্ষিত লোকদের কাছে দ্বিতীয় ভাষায় পরিণত হয়েছে।

বিষয়টি আরও দুর্ভাগ্যজনক যে এই কাজটির অজুহাত হিসেবে ব্যবহার করা হচ্ছে কমপিউটারায়নকে। এরই মাঝে সরকারের সব অঙ্গে কমপিউটারের প্রচলন মানেই হয়ে দাঁড়িয়েছে বাংলা ভাষাকে ঝেটিয়ে বিদায় করা। যখন মাধ্যমিক শিক্ষাবোর্ডের ফল কমপিউটারে প্রকাশ করা শুরু হলো, তখন বাংলাকে ইংরেজি দিয়ে স্থলাভিষিক্ত করা হলো। যখন সরকার জনগণের জন্য ইন্টারনেটে তথ্য প্রকাশ করা শুরু করলো তখন বাংলাকে বিদায় করে ইংরেজির দৌরাত্ম আরও বেশি করে প্রতিষ্ঠা করা হয়। যখন বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয়গুলো জন্ম নেয় তখন বাংলা শেখানো বন্ধ হয়। কারণে-অকারণে বাংলা ভাষা বিদায় করার এই প্রক্রিয়া প্রতিদিন জোরদার হচ্ছে।

এখন এই প্রশ্নটি করার সময় হয়েছে যে, ডিজিটাল বাংলাদেশে বাংলা ভাষার কি হবে? বিশেষ করে তখন যখন প্রতিদিন জনপ্রিয়তা বাড়ছে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণার। বলা যেতে পারে, দেশের সবচেয়ে জনপ্রিয় শব্দটি তখন থেকেই জনপ্রিয় হতে শুরু করেছে, যখন শেখ হাসিনা সেটি উচ্চারণ করেন। ঘটনাটি সেদিনের। ১২ ডিসেম্বর ২০০৮-এর। সেদিন তিনি আওয়ামী লীগের নির্বাচনী ইশতেহার প্রকাশ করেন। এরপর ডিজিটাল বাংলাদেশকে আর পেছনে ফিরে তাকাতে হয়নি। এর আগে থেকেই আমরা এই শব্দ অনেকবার উচ্চারণ করেছি, কিন্তু তাতে এটি জাতীয় পরিচিতি পায়নি। এখন সেই শব্দ প্রতিদিন প্রতি মুহূর্তে উচ্চারিত হয়। সরকারের মন্ত্রী, শিক্ষাবিদ, পণ্ডিত, ব্যবসায়ী বা চাটুকার কেউ এখন ডিজিটাল বাংলাদেশের বাইরে থাকতে চান না। মাত্র কিছুদিন আগেও যিনি ডিজিটাল বাংলাদেশ শব্দটিকে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি নীতিমালায় অন্তর্ভুক্ত করার বিরোধিতা করেছেন, তিনি এখন সবার আগে লেখেন 'টুওয়ার্ডস ডিজিটাল বাংলাদেশ'। তবে সত্যি কথা হলো, এদের মুখে ডিজিটাল বাংলাদেশ শুনে আমার ভয় হয়। বিশেষ করে আমি প্রতি মুহূর্তে এটি ভাবি, একবার কমপিউটারের দোহাই দিয়ে বাংলা ভাষাকে নির্বাসনে পাঠানো হয়েছে, এবার কি ডিজিটাল বাংলাদেশের নামে বাংলা ভাষাকে জবাই করা হবে?

যারা এখন ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে চাটুকারিতা করছেন, তারা এক সময়ে হয়তো বলে বসবেন যে ইংরেজি ছাড়া ডিজিটাল বাংলাদেশ করা যাবে না।

বাস্তবতা হচ্ছে, স্বাধীনতার আটত্রিশ বছরে বাংলা ভাষার নামে জন্ম নেয়া রাষ্ট্রে বাংলা ভাষার উন্নয়ন ও বিকাশের জন্য সরকারসমূহের কোনো সদিচ্ছা দেখা যায়নি। কেন্দ্রীয় বাংলা উন্নয়ন বোর্ড নামের পাকিস্তানী প্রতিষ্ঠানটি একীভূত করার পরও বাংলা একাডেমী বাংলা ভাষার উন্নতির জন্য কোনো কাজ করেনি। টাইপরাইটার যন্ত্রে বাংলা লেখার জন্য বাংলা একাডেমী লাখ লাখ টাকা ব্যয় করেও কোনো সুফল পায়নি। কমপিউটারে বাংলা ভাষা বেসরকারি উদ্যোগে প্রচলিত হয়। সরকার বা বাংলা একাডেমী সেই বেসরকারি উদ্যোগকে পৃষ্ঠপোষকতা করার বদলে প্রতিরোধ করার চেষ্টা করেছে। সরকার নিজে প্রমিতকরণের জন্য কাজ না করে অন্যের আবিষ্কৃত প্রযুক্তি চুরি করেছে। আমরা দিনের পর দিন সরকারকে ইউনিকোড কনসোর্টিয়ামের সদস্য হবার জন্য অনুরোধ করেছি। কিন্তু তা হয়নি। মাত্র বারো হাজার ডলার সরকার তার রাষ্ট্রভাষার জন্য ব্যয় করেনি। আমরা সরকারকে বাংলা অভিধান, বাংলা বানান পরীক্ষা করা, ব্যাকরণ পরীক্ষা করা, যথাশব্দ খুঁজে পাওয়া, অপটিক্যাল ক্যারেক্টার রিডার, টেক্সট টু স্পিচ কনভার্সন ও স্পিচ টু টেক্সট কনভার্সন ইত্যাদি ক্ষেত্রে কাজ করার জন্য অনুরোধ করেছি। কিন্তু কারও নজর পড়েনি সেখানে।

এবার যখন সাত বছরের অবিরাম শ্রমের ফসল হিসেবে আমরা শেখ হাসিনার একটি সরকার পেলাম, তখন বলা যেতে পারে, পুরো জাতি আশায় বুক বেঁধে আছে। স্বাধীনতা আন্দোলনে নেতৃত্বদানকারী এই দলের কাছে বাংলা ভাষা প্রিয় হবে সেটি খুবই স্বাভাবিক। বিশেষ করে যে দলের নেতা বলেছিলেন যে, শুদ্ধ হোক বা অশুদ্ধ হোক, ব্যাকরণ ঠিক হোক বা না হোক আমাদেরকে অফিস-আদালতে বাংলা লেখা শুরু করতে হবে এবং আমরা লিখতে লিখতে শুদ্ধ বাংলা লিখবো– সেই মহামানব জাতির জনক বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের দল আওয়ামী লীগ কি বাংলা ভাষার সঙ্কট দূর করবে না?

ক্ষমতায় যাবার পঁচিশ দিনের মাথায় বাংলা একাডেমীর বইমেলা উদ্বোধন করতে গিয়ে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা আর যাই হোক কিছুটা আশার সঞ্চারতো করেছেনই।

'প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বাংলা ভাষাকে প্রাথমিক থেকে উচ্চশিক্ষার স্তর পর্যন্ত শিক্ষার মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার নিশ্চিত করার নির্দেশ দিয়ে বলেছেন, বাংলা একাডেমীর গবেষণাসহ

(বাকি অংশ ৩১ পৃষ্ঠায়)

'লিঙ্কিং পিপল উইথ টেকনোলজি' থিম নিয়ে শেষ হলো

বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

BASIS SOFTEXPO 2009 January 27 - 31, 2009

দেশী সফটওয়্যার শিল্প, তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবাকে দেশ বিদেশের বাজারে পরিচিত করার সাথে সাথে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যাপারে সাধারণ মানুষকে উৎসাহিত করতে 'লিঙ্কিং পিপল উইথ টেকনোলজি' থিমকে উপজীব্য করে ২৭-৩১ জানুয়ারি ২০০৯ ঢাকার বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে অনুষ্ঠিত হলো দেশের সবচেয়ে বড় বার্ষিক সফটওয়্যার মেলা 'বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯'। বেসিস নিয়মিতভাবে প্রতি বছরই সফটওয়্যার মেলা আয়োজন করে আসছে। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস আয়োজিত এ মেলার এবারকার আয়োজন পঞ্চমবারের মতো।

দেশের বৃহত্তম সফটওয়্যার মেলা 'বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯' আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান এবং বাণিজ্যমন্ত্রী লেফটেন্যান্ট কর্নেল অবসরপ্রাপ্ত মো: ফারুক খান। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিম। এতে উপস্থিত ছিলেন বেসিসের জাতীয় অনুষ্ঠানবিষয়ক স্থায়ী কমিটির চেয়ারম্যান এ তৌহিদ, বেসিসের ওই কমিটির ভারপ্রাপ্ত পরিচালক এম এ মুবিন খান এবং গ্রামীণফোনের প্রধান নির্বাহী ওডভার হেশজেডালসহ অন্যান্য কর্মকর্তা।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত বলেন, বর্তমান সরকারের মেয়াদেই ই-কমার্স চালু হবে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের জন্য কমপিউটার সাক্ষরতা, ই-গভর্নেন্স, সফটওয়্যার তৈরির জন্য দক্ষ জনশক্তি ও কমপিউটার সেবাখাতের বিস্তারে গুরুত্ব দিতে হবে। তিনি তথ্যপ্রযুক্তি উন্নয়নে সবাইকে একযোগে কাজ করার আহ্বান জানান।

অনুষ্ঠানে বাণিজ্যমন্ত্রী বলেন, বেসিস, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও তরুণ প্রজন্মের সাথে মিলে ডিজিটাল বাংলাদেশের রূপরেখা প্রণয়ন করা হবে।

বিশেষ অতিথি প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান বলেন, সরকার নির্বাচনী প্রতিশ্রুতি অনুযায়ী দেশের আইটি খাতকে সর্বাধিক গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করছে। ঘরে ঘরে আইটি সেবা পৌঁছে দেয়ার জন্য সরকার কার্যকর ভূমিকা রাখার প্রস্তুতি নিচ্ছে।

বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯ উদ্বোধন করছেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত

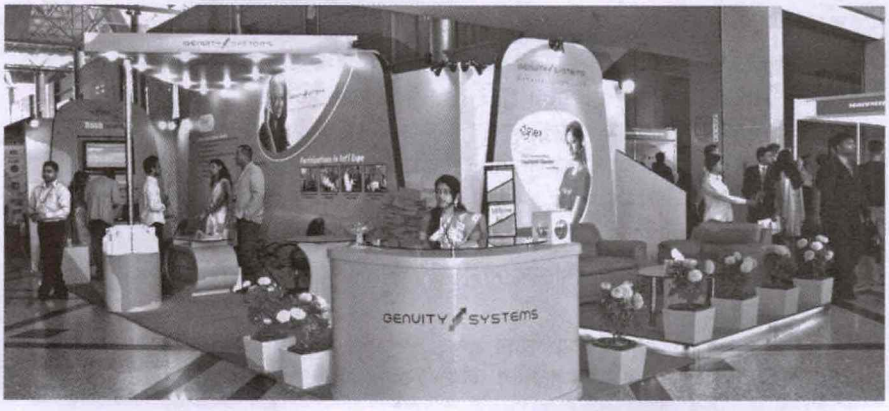
বেসিস সভাপতি তার বক্তব্যে বলেন, বাংলাদেশ ধীরে ধীরে তথ্যপ্রযুক্তির আউটসোর্সিং বাজারে জায়গা করে নিচ্ছে। তিনি আরো বলেন, চলতি অর্থবছরে এ খাতে বাংলাদেশের রফতানি আয় বেড়ে দাঁড়াবে সাড়ে তিন কোটি ডলার।

স্বাগত বক্তব্যে গ্রামীণফোনের প্রধান নির্বাহী ওডভার হেশজেডাল বলেন, গ্রামীণফোন সিআইসি প্রজেক্টের মাধ্যমে দেশের প্রান্তিক গ্রামাঞ্চলে আইটি সেবা যোগাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখে চলেছে এবং এ ধরনের কর্মকাণ্ড অব্যাহত থাকবে।

বেসিস আয়োজিত এবারের সফটএক্সপোতে দেশী-বিদেশী ছোট-বড় ৯৩টি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। স্টল সংখ্যা ছিল ১৫৬টি। এ মেলায় ১৬টি বিদেশী তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। দর্শকদের সুবিধার্থে এ মেলা বিভিন্ন অঞ্চলে ভাগ করা হয়। যেমন : ব্যবসায় জোন, আউটসোর্সিং জোন, ক্ষুদ্র ও মাঝারি উদ্যোগ জোন, ইন্টারনেট ও আইটি সেবা জোন।

এবারের জাতীয় সংসদ নির্বাচনে রাজনৈতিক দলগুলো তাদের নির্বাচনী ইশতেহারে তথ্যপ্রযুক্তিকে বিশেষ গুরুত্ব দেয়। আওয়ামী লীগের সভানেত্রী শেখ হাসিনা ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে একটি ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। পাঁচদিনব্যাপী সফটএক্সপো ২০০৯-এর বিভিন্ন সেমিনারে তারই সম্ভাবনা, সমস্যা ও সমাধানের পথ নিয়ে ব্যাপক আলোচনা হয়। এসব সেমিনার ও কর্মশালায় সরকারের সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী-সচিব ছাড়াও উচ্চ পর্যায়ের কর্মকর্তাদের অংশগ্রহণ মেলাকে উপনীত করে এক ভিন্ন মাত্রায়। শুধু তাই নয়, তাদের বিভিন্ন বক্তব্যের মাধ্যমে বোঝা যায়, এখাতে সরকারের ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি, যা এর আগে দেখা যায়নি। বলা যেতে পারে, এবারের সফটএক্সপোর উল্লেখযোগ্য দিকগুলোর মধ্যে এটি অন্যতম একটি।

বাংলাদেশের ব্র্যান্ডিং ইমেজ সৃষ্টিতে বেসিস কী ধরনের উদ্যোগ গ্রহণ করছে– এ প্রশ্নের জবাবে বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিম বলেন, বেসিস দেশে নিয়মিত সফটওয়্যারের মেলা আয়োজন করে আসছে। সেখানে থাকছে দেশী সফটওয়্যার প্রস্তুতকারক ও সেবাপ্রদানকারী বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ও তাদের পণ্যসামগ্রী। ফলে আমাদের দেশের নীতিনির্ধারক এবং ক্রেতারা দেশী সফটওয়্যার পণ্য সম্পর্কে একটা ধারণা পাবে। শুধু তাই নয়, সফটওয়্যার মেলায় বিদেশী প্রতিষ্ঠান থাকায় বাংলাদেশের সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতকে আন্তর্জাতিক ক্রেতাদের কাছে তুলে ধরা যেমনি সম্ভব হচ্ছে, তেমনি বাংলাদেশী নির্মাতারা তাদের সাথে মতবিনিময়ও করার সুযোগ ▸



পাচ্ছে। ব্র্যান্ডিং ইমেজ সৃষ্টির উদ্দেশ্যে বেসিস ইপিবির সহযোগিতায় মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, জাপান, জার্মানি ও দুবাই প্রভৃতি দেশের মেলায় ও সেমিনারে অংশ নেয়, যেখানে আমরা আমাদের মেধা ও সম্ভাবনার কথা তুলে ধরি। দেশীয় সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের লক্ষ্যে আমাদের নিজেদের মধ্যে পেশাদারি মনোভাব গড়ে তুলতে হবে। বাজার সম্প্রসারণের জন্য প্রথমে ছোটখাটো কাজে অভিজ্ঞতা অর্জন করে পরে বড়মাপের কাজে হাত দেয়া উচিত। এ জন্য দেশের অভ্যন্তরে সফটওয়্যারের বাজার সৃষ্টি করতে হবে। শুধু তাই নয়, এসব কাজের ধারাবাহিকতা যেন অব্যাহত থাকে, সে ব্যাপারেও আমাদের খেয়াল রাখতে হবে। সেই সাথে চাই সরকারের সাহায্য-সহযোগিতা অর্থাৎ সরকারের ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি, অতীতের মতো নেতিবাচক মনোভাব বা দৃষ্টিভঙ্গি নয়।

সফটওয়্যার ইন্ডাস্ট্রিতে প্রতিষ্ঠিত বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো দোহাটেক। এ প্রতিষ্ঠানটি ইতোমধ্যেই আন্তর্জাতিকভাবে যথেষ্ট সুনাম অর্জন করতে সক্ষম হয়েছে তাদের ডেভেলপ করা বিভিন্ন সফটওয়্যারের কারণে। দেশের সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের প্রধান বাধা চিহ্নিত করতে গিয়ে দোহাটেকের চেয়ারম্যান এ কে এম শামসুদ্দোহা বলেন, শুধু দক্ষ ও প্রশিক্ষিত জনবলের অভাবে সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের প্রচুর সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও আমরা তা পারছি না। এ খাতে দক্ষ ও প্রশিক্ষিত যেসব তরুণ-তরুণী বের হচ্ছে যথাযথ পৃষ্ঠপোষকতার অভাবের কারণে তাদেরকেও আমরা ধরে রাখতে পারছি না।

জেনুইটি সিস্টেমসের সিইও কমপিউটার জগৎ প্রতিনিধিকে বলেন, আউটসোর্সিংয়ের আন্তর্জাতিক বাজারে ঢুকতে হলে প্রথমেই দরকার আমাদের নিজেদেরকে এক্ষেত্রে দক্ষ হওয়া, আর এজন্য চাই স্থানীয় বাজারে কাজ করে দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা অর্জন করা। তারপর আন্তর্জাতিক বাজারে কাজের চেষ্টা করা। বিদেশীরা আমাদেরকে তখনই কাজ দেবে, যখন আমরা আমাদের স্থানীয় কাজের বাস্তব দৃষ্টান্ত তাদেরকে দেখাতে পারবো।

ডিভাইন আইটির বিপণনবিষয়ক পরিচালক জানান, সফটওয়্যার শিল্প বিকাশের জন্য দরকার দক্ষ জনবল তৈরি করা এবং দেশীয় সফটওয়্যারের প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করা।

দেশের আইটি খাতে বিশেষ অবদানের জন্য বেসিস সফটএক্সপো-২০০৯-তে ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য অধ্যাপক জামিলুর রেজা চৌধুরী এবং সাবেক বাণিজ্য সচিব সোহেল আহমেদ চৌধুরীকে আইসিটি চ্যাম্পিয়ন পদক দিয়ে বিশেষ সম্মাননা জানায় বেসিস।

এবারের বেসিস সফটএক্সপো ২০০৯-এর যৌথ আয়োজক ছিল বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়। পৃষ্ঠোপোষক ছিল আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল তথা আইবিপিসি। মিডিয়া পার্টনার হিসেবে ছিল ডেইলি নিউএজ, রেডিও টুডে, এটিএন বাংলা, মাসিক কমপিউটার বিচিত্রা এবং বিডি নিউজ ২৪ ডট কম। সার্বিক আইটি প্রোভাইডার হিসেবে ছিল লিঙ্ক থ্রি টেকনোলজি।

ব্যাপক উৎসাহ উদ্দীপনার মধ্য দিয়ে ৩১ জানুয়ারি ২০০৯-এ আনুষ্ঠানিকভাবে শেষ হয় এবারের মেলা। সমাপনী অনুষ্ঠানে বেসিস নেতৃবৃন্দ ও বক্তারা আশাবাদ ব্যক্ত করে বলেন, বাংলাদেশ শুধু সফটওয়্যার এবং আইটি এনাবল্ড সার্ভিসখাত থেকেই আগামী ৫ বছরে প্রায় ২ হাজার কোটি টাকা আয় করবে। তারা আরো বলেন, বর্তমানে সফটওয়্যার খাতে প্রায় ৪শ' কোটি টাকার অভ্যন্তরীণ বাজার এবং ২৫ মিলিয়ন ইউএস ডলারের লক্ষ্য অর্জন করা সম্ভব।

সমাপনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন প্রধানমন্ত্রীর উপদেষ্টা ডা. সৈয়দ মোদাচ্ছের আলী। জ্যামিতিকহারে আইসিটি খাতের প্রবৃদ্ধির কথা উল্লেখ করে এ খাতে তিনি নারীদের অধিকতর অংশগ্রহণের ওপর গুরুত্বারোপ করেন। বিশেষ অতিথি হিসেবে অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বাণিজ্য সচিব ফিরোজ আহমেদ এবং বিজ্ঞান, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি সচিব মো: নাজমুল হুদা খান। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন বেসিস সভাপতি হাবিবুল্লাহ এন করিম। এ ছাড়াও অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন বেসিসের অন্যান্য শীর্ষ কর্মকর্তা।

শেষ কথা

কোনো কিছু অর্জনের পূর্বশর্ত হলো সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা তার নির্বাচনী ইশতেহারে বাংলাদেশকে ২০২১ সালের মধ্যে একটি ডিজিটাল বাংলাদেশ হিসেবে গড়ার যে ঘোষণা দেন তা যথেষ্ট ইতিবাচক হলেও আমরা জানি না, কিভাবে তা সম্ভব? এ নিয়ে অনেক সংশয় থাকলেও বাস্তবে হয়ত তা সম্ভব হবে যদি সেধরনের কার্যকর নীতিমালা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নে উদ্যোগ নেয়া হয়। অবশ্য এর জন্য সরকারি-বেসরকারি উদ্যোক্তাদের হতে হবে বাস্তবতার আলোকে আন্তরিক ও উদ্যমী। বর্তমান সরকারের রয়েছে আইসিটি খাতের প্রতি ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি, যা আগের সরকারগুলোয় দেখা যায়নি। সরকারের এই ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গিকে যথাযথ কাজে লাগিয়ে দেশের আইসিটি খাতকে এগিয়ে নেয়ার দায়-দায়িত্ব এখন বেসিস ও বিসিএসের ওপর। বেসিস ও বিসিএসের সৎ ও আন্তরিক প্রচেষ্টার ওপর নির্ভর করছে অনেক কিছু। সেই সাথে আমরা সরকারের শীর্ষস্থানীয় কর্তাব্যক্তিদের মুখ থেকে শুনতে চাই না আইসিটি খাতকে নিয়ে কোনো কটাক্ষ উক্তি। কজ

কেমন কমপিউটার জগৎ চাই

সুপ্রিয় পাঠক,

আমরা *কমপিউটার জগৎ*-এর প্রতিটি সংখ্যা আমাদের সম্মানিত পাঠকদের মনের মতো করে সাজাতে চাই। তাই আমাদের পাঠকদের সুচিন্তিত পরামর্শকে আমরা বরাবর সক্রিয় বিবেচনায় আনি সযত্ন প্রয়াসে।

পাঠকবর্গ জেনে খুশি হবেন, *মাসিক কমপিউটার জগৎ*-এর আগামী 'এপ্রিল ২০০৯ সংখ্যা'টি হবে আমাদের ১৮ বছর পূর্তিসংখ্যা। এ সংখ্যাটিতে আমরা আমাদের পাঠকদের সুচিন্তিত পরামর্শগুলো ছাপার সিদ্ধান্ত নিয়েছি। আপনিও 'কেমন কমপিউটার জগৎ চাই' শিরোনামে আপনার সুচিন্তিত পরামর্শগুলো আমাদের কাছে পাঠিয়ে দিন। অবশ্যই আপনার পরামর্শমূলক এ লেখা ২০০ শব্দে সীমিত রাখুন। আর হ্যাঁ, লেখাটি আমাদের হাতে পৌঁছাতে হবে ১৫ মার্চ ২০০৯-এর আগেই।

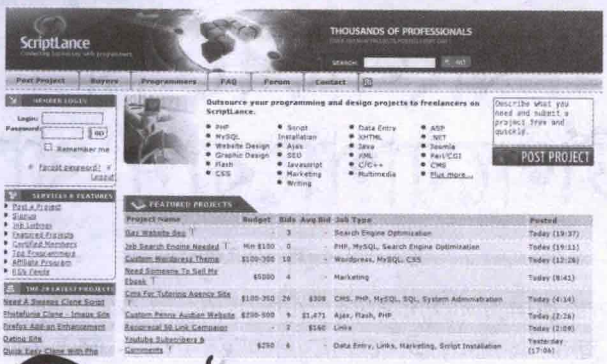
আমাদের সুদৃঢ় বিশ্বাস, আপনাদের সুচিন্তিত পরামর্শ আমাদের ভবিষ্যৎ চলার পথের পাথেয় হয়ে থাকবে।

লেখা পাঠাবার ঠিকানা : কমপিউটার জগৎ, কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭। ফোন : ০১৯১১৩৪১৬৫৪

স্ক্রিপ্টল্যান্স

একটি পরিপূর্ণ ফ্রিল্যান্সিং পোর্টাল

মো: জাকারিয়া চৌধুরী



স্ক্রিপ্টল্যান্স (www.scriptlance.com), প্রোগ্রামারদের মধ্যে বহুল পরিচিত এবং জনপ্রিয় একটি ফ্রিল্যান্স মার্কেটপ্লেস। প্রতিদিন প্রায় ২০০টির অধিক নতুন প্রজেক্ট এই সাইটে আসে। এ সাইটে ফ্রি রেজিস্ট্রেশন করা যায়। আলাদাভাবে মাসিক কোনো ফি দিতে হয় না। তবে সার্টিফাইড প্রোগ্রামারদের প্রতিমাসে একটি নির্দিষ্ট মূল্য পরিশোধ করতে হয়। এই সাইটে সক্রিয় প্রোগ্রামারের সংখ্যা হচ্ছে মাত্র ৩,৪১৭ জন। তবে এই সাইটে প্রোগ্রামারদের মধ্যে প্রতিযোগিতা অন্যান্য সাইট থেকে বেশি। ফ্রিল্যান্সারদের সুবিধার জন্য রয়েছে একটি অনলাইন ফোরাম। রয়েছে এস্ক্রো (Escrow) অ্যাকাউন্টের মাধ্যমে কাজ শেষে অর্থ পাওয়ার নিশ্চয়তা। সাইটটি ব্যবহার করা তুলনামূলকভাবে সহজ। প্রজেক্টে বিড (Bid) করার পদ্ধতি অন্যান্য ফ্রিল্যান্সিং সাইটের মতো। প্রজেক্টে সাধারণত একজন প্রোগ্রামারের বিড আরেকজন প্রোগ্রামার দেখতে পারে। তবে বায়ার ইচ্ছে করলে তা গোপন রাখার ব্যবস্থা করতে পারে। সাইটের কমিশন খুবই কম, একটি প্রজেক্টের মোট মূল্যের ৫% (তবে সর্বনিম্ন কমিশন ৫ ডলার)।

স্ক্রিপ্টল্যান্স ওয়েবসাইটের প্রথম পৃষ্ঠায় প্রজেক্টগুলো কয়েকটি আলাদা ভাগে সাজানো থাকে। সর্বপ্রথম অংশে রয়েছে প্রজেক্টের বিভাগ, যার মধ্যে অন্যতম হচ্ছে- পিএইচপি, জাভা, জাভা স্ক্রিপ্ট, সি/সি++, এএসপি ডট নেট, পার্ল/সিজিআই, জুমলা, এসকিউএল, ওয়েবসাইট ডিজাইন গ্রাফিক্স ডিজাইন, ফ্ল্যাশ, সিএসএস, অ্যাজাক্স, এসইও, ডাটাএন্ট্রি, রাইটিং, মার্কেটিং, মাল্টিমিডিয়া ইত্যাদি।

দ্বিতীয় অংশে রয়েছে ফিচার্ড প্রজেক্টের লিস্ট। ফিচার্ড প্রজেক্টগুলো একটি সাধারণ প্রজেক্ট থেকে বেশিদিন সাইটে বিড করার জন্য উন্মুক্ত থাকে। এ ধরনের প্রজেক্ট সম্পন্ন করতে একজন প্রোগ্রামারকে সাধারণ প্রজেক্টের তুলনায় অর্ধেক কমিশন সাইটকে দিতে হয়। একটি প্রজেক্টকে ফিচার্ড লিস্টে স্থান দিতে বায়ারকে ১৯ ডলার সাইটকে ফি হিসেবে দিতে হয়, যা দিয়ে এ ধরনের প্রজেক্টগুলো ক্লায়েন্টের কাছে কতটা গুরুত্বপূর্ণ তা সহজেই অনুধাবন করা যায়। পাশাপাশি ক্লায়েন্টের সাথে সরাসরি যোগাযোগ করার জন্য ই-মেইল, ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেঞ্জার, ফোন নম্বর ইত্যাদি দেয়া যায়, যা একটি সাধারণ প্রজেক্টে ব্যক্তিগত যোগাযোগের তথ্য দেয়া পুরোপুরি নিষিদ্ধ।

তৃতীয় অংশে রয়েছে জরুরি বা আর্জেন্ট প্রজেক্টের লিস্ট। আর্জেন্ট প্রজেক্টের পরবর্তী অংশে রয়েছে বড় বাজেটের প্রজেক্টের লিস্ট। সাধারণত পাঁচশ' ডলার থেকে শুরু করে দশ হাজার ডলারের অধিক মূল্যের প্রজেক্টগুলো এ অংশে পাওয়া যায়।

হোম পেজের নিচের দিকে জব লিস্টিং নামের ফিচারটি এই সাইটের একটি স্বতন্ত্র বৈশিষ্ট্য। এ অংশে চাকরিদাতারা ফ্রিল্যান্সারদের জন্য বিভিন্ন চাকরির বিজ্ঞাপন দিয়ে থাকে। চাকরিগুলো হতে পারে একটি নির্দিষ্ট প্রজেক্টের জন্য অথবা একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্য। বায়ার ইচ্ছে করলে স্ক্রিপ্টল্যান্স সাইটের মাধ্যমে কাজ দিতে পারে অথবা সরাসরি ফ্রিল্যান্সারের সাথে যোগাযোগ করে নির্দিষ্ট সময়ের জন্য অনলাইনে চাকরি দিতে পারে।

অন্যান্য ফ্রিল্যান্সিং সাইটের মতো এ সাইটেও বিভিন্ন সুবিধাযুক্ত একটি আলাদা মেম্বারশিপের ব্যবস্থা রয়েছে, যা সার্টিফাইড মেম্বার নামে পরিচিত। তবে অন্য সাইট থেকে এই ফিচারটির পার্থক্য হচ্ছে, যেকেউ সার্টিফাইড মেম্বার হতে পারবে না। সার্টিফাইড মেম্বার হতে হলে একটি আবেদন ফরম পূরণ করতে হয়। এরপর স্ক্রিপ্টল্যান্স কর্তৃপক্ষ আবেদনটি পর্যবেক্ষণ করে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত নেয়। একজন সার্টিফাইড মেম্বার হওয়ার প্রয়োজনীয় শর্ত হলো– কমপক্ষে ৫ জন বায়ারের কাছ থেকে ১০টি বা তার অধিক কাজের মন্তব্য। সাথে থাকতে হবে ভালো একটি রেটিং– ১০-এর মধ্যে ৯ বা তার অধিক। সার্টিফাইড মেম্বার হবার পর রেটিং যদি ৮-এর নিচে ৩০ দিনের অধিক অবস্থান করে, তাহলে সে ফ্রিল্যান্সার সার্টিফাইড মেম্বারশিপের যোগ্যতা হারাবে। সার্টিফাইড মেম্বার হতে আবেদন যাচাইয়ের জন্য ১০ ডলার এবং প্রতি মাসে ২৫ ডলার ফি দিতে হয়। এ অর্থগুলো ফ্রিল্যান্সারের স্ক্রিপ্টল্যান্সের অ্যাকাউন্ট থেকে কেটে নেয়া হয়।

এবার দেখে নেয়া যাক, একজন সার্টিফাইড মেম্বার সাইটটি থেকে কী কী সুবিধা পেয়ে থাকে। প্রথমত সার্টিফাইড মেম্বারদের নামের পাশে সবসময় একটি বিশেষ লোগো সংযুক্ত থাকে, যা বিড করার সময় অন্যান্য ফ্রিল্যান্সারের মধ্য থেকে তাকে আলাদাভাবে প্রদর্শন করে। সার্টিফাইড মেম্বারদের যাচাইবাছাই করে মেম্বারশিপ দেয়া হয়, যা বেশিরভাগ বায়ারের কাজে ওই ফ্রিল্যান্সারের গুরুত্ব বহন করে। একটি প্রজেক্টে সার্টিফাইড মেম্বারের বিড বোল্ড অক্ষরে থাকে, যা সহজেই বায়ারের দৃষ্টি আকর্ষণ করে। সর্বোপরি সার্টিফাইড মেম্বারকে প্রতিটি প্রজেক্টে ৫০% কম ফি সাইটকে দিতে হয়।

স্ক্রিপ্টল্যান্স থেকে অর্থ উত্তোলনের খরচ অন্যান্য সাইট থেকে অনেক কম। এই সাইট থেকে ৭টি ভিন্ন ভিন্ন পদ্ধতিতে অর্থ উত্তোলন করা যায়। এগুলো হচ্ছে- সাধারণ চিঠির মাধ্যমে চেক (৩ ডলার ফি), ফেডএক্সের মাধ্যমে চেক (৩৮ ডলার ফি), পেপাল, ই-গোল্ডে, মানিবুকারস, পেওনার ডেবিট মাস্টারকার্ড এবং ব্যাংকওয়্যার ট্রান্সফার (২৫ ডলার ফি)। আমাদের দেশের জন্য পেওনার ডেবিট কার্ড এবং ব্যাংকওয়্যার ট্রান্সফার সবচেয়ে ভালো দু'টি পদ্ধতি। স্ক্রিপ্টল্যান্সের অ্যাকাউন্ট থেকে প্রতিবারে সর্বনিম্ন ৩০ ডলার তোলা যায়। স্ক্রিপ্টল্যান্স সাইটের একটি অসুবিধা হচ্ছে, প্রজেক্ট শুরু হওয়ার সাথে সাথে প্রজেক্টের কমিশন কেটে রাখা হয়, যা নতুন ব্যবহারকারীর অ্যাকাউন্টে কোনো টাকা না থাকলে নেগেটিভ ব্যালেন্স দেখায়। নেগেটিভ ব্যালেন্স ৩০ দিনের বেশি হলে প্রোগ্রামারের অ্যাকাউন্টটি সাময়িকভাবে বন্ধ হয়ে যাবে। এই অবস্থায় অন্য কোনো প্রজেক্টে বিড করা যাবে না। তবে এতে ঘাবড়ানোর কোনো কারণ নেই, কারণ প্রজেক্ট শেষে বায়ার মূল্য পরিশোধ করার সাথে সাথে অ্যাকাউন্টটি আবার সচল হয়ে যাবে।

কমপিউটার জগৎ-এ গত ছয় মাস ধরে আমরা বিভিন্ন জনপ্রিয় এবং সফল ফ্রিল্যান্সিং মার্কেটপ্লেস সাইটকে আপনাদের সামনে তুলে ধরার চেষ্টা করেছি। আশার কথা হচ্ছে, অনলাইন ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে সবার সচেতনতা বেড়েছে এবং অনেকে এরই মধ্যে সফলভাবে যাত্রা শুরু করতে পেরেছে। তবে যারা এখনো কোনো কাজে পারদর্শী হতে পারেননি, তাদের মধ্যে একধরনের হতাশা কাজ করছে। এই সব নতুন ফ্রিল্যান্সারের কথা মাথায় রেখে পরবর্তী সংখ্যাগুলোতে বিভিন্ন ধরনের কাজ করতে নিজেদের কিভাবে প্রস্তুত করতে হবে, তা পর্যায়ক্রমে আলোচনা করা হবে। সেই লক্ষ্যে আগামী সংখ্যায় থাকবে ওয়েবসাইট ডিজাইনের নানা দিক নিয়ে একটি প্রতিবেদন।

ফিডব্যাক : *zakaria.cse@gmail.com*

বাংলাদেশের টেলিযোগাযোগ খাত

মো: আবদুল ওয়াজেদ

বাংলাদেশে টেলিযোগাযোগ ব্যবস্থা, টেলিযোগাযোগ সেবার উন্নয়ন ও দক্ষ নিয়ন্ত্রণের জন্য বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ আইন-২০০১-এর আলোকে ২০০২ সালের ৩১ জানুয়ারি 'বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশন' তথা বিটিআরসি প্রতিষ্ঠিত হয়। ২০০৭ সালে সরকার এ কমিশন পুনর্গঠন করেন। পুনর্গঠিত এ কমিশন টেলিযোগাযোগ খাতে নানামুখী কর্মকাণ্ডের মাধ্যমে বৈপ্লবিক পরিবর্তন আনার চেষ্টা করে যাচ্ছে। আইসিটি এবং টেলিযোগাযোগকে বেকারত্ব দূর করা ও আর্থ-সামাজিক উন্নয়নের হাতিয়ার হিসেবে ব্যবহার করে কমিশন অভীষ্ট লক্ষ্য অর্জনের জন্য অনেক পদক্ষেপ নেয় এবং তা সর্বমহলে প্রশংসিত হয়। কমিশন বিভিন্ন কার্যক্রমগ্রহণের ফলে একদিকে টেলিযোগাযোগ খাতে শৃঙ্খলা ফিরে এসেছে এবং অন্যদিকে রাজস্ব আদায় ও বিনিয়োগ ব্যাপকভাবে বেড়েছে।

২০০৭ ও ২০০৮ সালে উল্লেখযোগ্য অর্জন

উন্মুক্ত নিলামের মাধ্যমে লাইসেন্স প্রদান : ILDTS Policy–2007-এর আলোকে বিটিআরসি দেশে প্রথমবারের মতো উন্মুক্ত নিলামের মাধ্যমে ৩টি আন্তর্জাতিক গেটওয়ে, ২টি আন্তঃসংযোগ এক্সচেঞ্জ ১টি আন্তর্জাতিক ইন্টারনেট গেটওয়ে এবং ৩টি ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স দিয়েছে।

ইন্টারনেট ব্যান্ডউইড্থ চার্জ কমানো : বিগত ২০০৭ ও ২০০৮ সালে বিটিআরসি ২০০৬ সালের তুলনায় ইন্টারনেট ব্যান্ডউইড্থ মূল্য ক্ষেত্রভেদে ৬০% থেকে ৮০% পর্যন্ত কমিয়েছে। এতে গ্রাহকরা আগের তুলনায় কম খরচে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারছে।

পিএসটিএন অপারেটরগণকে উৎসাহদান ও সহায়তা : পিএসটিএন অপারেটরেরা বাংলাদেশী কোম্পানি এবং এখাতে এরা যথেষ্ট বিনিয়োগ করেছে বলে এদের দুরবস্থা প্রশমিত করার লক্ষ্যে বিটিআরসি আংশিক মোবাইলিটি অনুমোদন, দেশব্যাপী সেবা সম্প্রসারণের অনুমতি দান, লাইসেন্স নবায়ন ফি কমানো, রোল-আউট বাধ্যবাধকতা শিথিল করা, মোবাইল অপারেটরদের সাথে পিএসটিএন অপারেটরদের অনুকূলে ইন্টারকানেকশন চুক্তি প্রণয়ন ইত্যাদি ব্যবস্থা নিয়েছে।

ওয়াই-ফাই উন্মুক্তকরণ : সাশ্রয়ী মূল্যে ইন্টারনেট সেবা সহজলভ্য করা ও ইন্টারনেট পেনিট্রেশন বাড়ানোর লক্ষ্যে বিটিআরসি বাণিজ্যিক/অবাণিজ্যিক ভিত্তিতে Wireless Fidelity (Wi-Fi) প্রযুক্তি ব্যবহারের অনুমোদন দিয়েছে।

ভিডিও কনফারেন্সিং : তথ্যপ্রযুক্তির সুফল জনস্বার্থে ব্যবহারের জন্য বিটিআরসি ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের অনুমোদন দিয়েছে।

অবকাঠামোতে ভাগ বসানো : টেলিযোগাযোগ সেবাদানকারী বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্ক অবকাঠামো স্থাপনের ফলে শহরে বিভিন্ন ভবনের ছাদগুলো জঞ্জালে পরিণত হয়েছে। দেশের বড় শহরগুলোর পাশাপাশি দেশব্যাপী টাওয়ার এবং অ্যান্টেনা ব্যবহার করে নেটওয়ার্ক সেবা দেয়া হচ্ছে। নেটওয়ার্ক স্থাপনের ক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের অনেক বিষয়ই প্রায় অভিন্ন। সেসব বিষয় এরা একে অপরের সাথে সমন্বয় করে খরচ কমিয়ে দক্ষতা বাড়াতে পারে। বিটিআরসির মতে টেলিযোগাযোগ সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলো ব্যাকবোন, অ্যান্টেনা এবং টাওয়ার অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে ব্যবহার করলে টেলিযোগাযোগ সেবা যোগান যেমন সহজসাধ্য হবে, তেমনি মূল্যবান ভূমিরও সাশ্রয় হবে। সর্বোপরি টেলিযোগাযোগ সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে শান্তিপূর্ণ সহাবস্থানের পরিবেশ সৃষ্টি হবে এবং অবকাঠামোগত ব্যয় কমবে। সম্প্রতি বিটিআরসি টেলিযোগাযোগ অবকাঠামো অংশীদারিত্বের বিষয়ে একটি গাইডলাইন প্রণয়ন করেছে এবং নতুন অবকাঠামো স্থাপনের সময়ও অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে বিনিয়োগ করতে নির্দেশনা দিয়েছে।

আইএসপি : বাংলাদেশে ইন্টারনেট সেবা লাইসেন্সিং ব্যবস্থাপনায় কিছুটা অসামঞ্জস্য ও বিশৃঙ্খলা দূর করার লক্ষ্যে বিটিআরসি নতুন লাইসেন্স নেয়ার সাপেক্ষে সব স্থানীয় আইএসপি এবং সাইবার ক্যাফেগুলোকে বৈধতা দেয়। গ্রাহকরা যেন কম খরচে ইন্টারনেট সেবা পেতে পারে সে লক্ষ্যে লাইসেন্স ফি কমানো হয়েছে। গ্রামীণ এলাকায় অপেক্ষাকৃত ছোট আইএসপিগুলোর সেবা বিস্তৃতিতে সহায়তা করার লক্ষ্যে বিটিআরসি আর্থিক প্রতিষ্ঠানসমূহ থেকে এসএমই ঋণ পেতে তাদের সহায়তা করে আসছে।

টেলিযোগাযোগ খাতের তুলনামূলক চিত্র

ক্র. নং	বিষয়	সূচনালগ্ন থেকে ২০০৬ পর্যন্ত	সূচনালগ্ন থেকে ২০০৮ পর্যন্ত	বিটিআরসির ২০০৭ ও ২০০৮ সালের অর্জন	মন্তব্য
০১	মোবাইল গ্রাহক (লক্ষ সংখ্যায়) (১৯৮৯)	২০৮.০০	৪৩০.৯৬	২২২.৯৬	১০৭.১৯ % বেড়েছে
০২	পিএসটিএন গ্রাহক (লক্ষ সংখ্যায়) (১৯৭২)	১০.১০	১২.৬২	২.৫২	২৪.৯৫% বেড়েছে
০৩	মোবাইল সেক্টরে বিনিয়োগ (কোটি টাকায়) (১৯৮৯)	১১৮৯৯.৮৭	২২৯৫৬.৭০	১১০৫৬.৮৩	৯২.৯২% বেড়েছে
০৪	সরকারি রাজস্বে অবদান (কোটি টাকায়) (১৯৮৯)	৩২৪৬.০০	১৪১০৭.৫১	১০৮৬১.৫১	৩৩৪.৬১% বেড়েছে
০৫	বিটিআরসির রাজস্ব (কোটি টাকায়) (২০০২)	১৯২৯.৮২	৫০৪৬.৫৪	৩১১৬.৭২	১৬১.৫% বেড়েছে
০৬	গড় মোবাইল ফোন ট্যারিফ (টাকা/মিনিট) (১৯৮৯)	২.৪৩	০.৮৮	০.৮৮	৬৩.৭৯% কম
০৭	ইন্টারন্যাশনাল লং ডিসটেন্স সার্ভিস	এককভাবে বিটিসিএল (সরকারি)	প্রাইভেট সেক্টর : আইজিডব্লিউ-৩ আইসিএক্স-২ আইআইজি-১	প্রাইভেট সেক্টর : আইজিডব্লিউ-৩ আইসিএক্স-২ আইআইজি-১	সরকারি মালিকানাধীন বিটিসিএল প্রতি ক্ষেত্রেই একটি করে লাইসেন্স পেয়েছে
০৮	ব্রডব্যান্ড ওয়্যারলেস (ওয়াইম্যাক্স) লাইসেন্স	শূন্য	২	২	আরও ১টি লাইসেন্স দেয়া হবে
০৯	কলসেন্টার লাইসেন্স	শূন্য	৩২৭টি	৩২৭টি	--
১০	এনটিটিএন লাইসেন্স	শূন্য	০১টি	০১টি	--

তথ্যসূত্র : বিটিআরসি

উল্লেখযোগ্য চলমান উদ্যোগসমূহ

আইপি টেলিফোনি : ইন্টারনেট প্রটোকল টেলিফোনিই আইপি টেলিফোনি নামে পরিচিত। ▸

এটি টেলিযোগাযোগের ক্ষেত্রে একটি সহজ ও সাশ্রয়ী পদ্ধতি। 'ইন্টারন্যাশনাল লং ডিসটেন্স টেলিকমিউনিকেশন সার্ভিসেস পলিসি-২০০৭' অনুযায়ী শিগগিরই বিটিআরসি ইন্টারনেট সেবা প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোকে আইপি টেলিফোনি লাইসেন্স দেয়ার পরিকল্পনা করছে।

থ্রিজি সার্ভিস : থার্ড জেনারেশন টেলিকমিউনিকেশন বা থ্রিজি সম্পূর্ণ নতুন ধরনের মূল্য সংযোজিত সেবা, যাতে রয়েছে দ্রুতগতির ডাটা এবং মাল্টিমিডিয়া বিনিময়ের সুবিধা। অত্যাধুনিক প্রযুক্তির এ সেবা যোগানোর লক্ষ্যে মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলোকে বিটিআরসি বাংলাদেশে থ্রিজি লাইসেন্স দেয়ার উদ্যোগ নিয়েছে। এ সংক্রান্ত গাইডলাইন চূড়ান্ত করার পর্যায়ে রয়েছে। আশা করা যায় ২০০৯ সালের প্রথমার্ধের মধ্যেই এ সেবা উন্মুক্ত হবে।

ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) : আইএলডিটিএস পলিসি ২০০৭-এর সাথে সামঞ্জস্য রেখে বিটিআরসি একাধিক ন্যাশনাল ইন্টারনেট এক্সচেঞ্জ (NIX) অনুমোদনের উদ্যোগ নিয়েছে। NIX অপারেটররা মাল্টি ল্যাটারাল পিয়ারিং এগ্রিমেন্ট (MLPA) বা বাই ল্যাটারাল পিয়ারিং এগ্রিমেন্ট (BLPA)-এর ভিত্তিতে দেশীয় অপারেটরদের মধ্যে আন্তঃঅপারেটর ডাটা সার্ভিসের সুবিধা দেবে।

বেসরকারি ব্যবস্থাপনায় সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন : বর্তমানে বাংলাদেশ মাত্র একটি সাবমেরিন ক্যাবল (SEA-ME-WE-4)-এর সাথে সংযুক্ত। কোনো কারণে এটি বিচ্ছিন্ন হয়ে গেলে ইন্টারনেট সংযোগও বিচ্ছিন্ন হয়। এই সমস্যা সমাধানে বিটিআরসি বেসরকারি খাতকে সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপনে বিনিয়োগের আহ্বান জানিয়েছে। ইতোমধ্যে আবেদনপত্র আহ্বান করা হয়েছে এবং এ ক্ষেত্রে প্রচুর সাড়াও পাওয়া গেছে। ইতোমধ্যে সাবমেরিন ক্যাবল সংক্রান্ত নীতিমালার বিষয়ে গণশুনানিরও ব্যবস্থা করা হয়েছে।

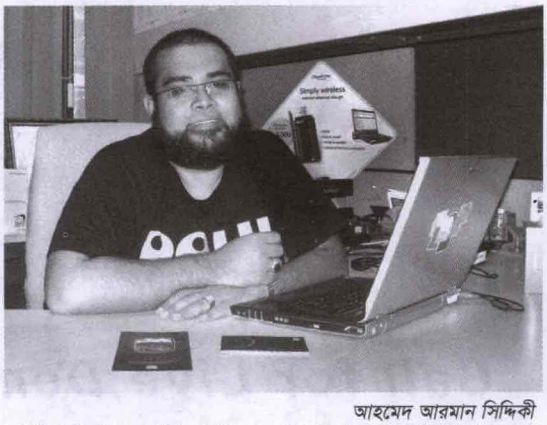
ভেহিকেল ট্র্যাকিং সিস্টেম লাইসেন্স : এই মূল্য-সংযোজিত সেবার সাহায্যে সুষ্ঠু যানবাহন ব্যবস্থাপনার পাশাপাশি হারিয়ে যাওয়া যানবাহন খুঁজে বের করা বা ভ্রাম্যমাণ পেশাজীবীদের অবস্থান জানার মতো গুরুত্বপূর্ণ সেবা পাওয়া সম্ভব হবে। বাংলাদেশের যোগাযোগ ব্যবস্থাকে আধুনিক ও যুগোপযোগী করার লক্ষ্যে বিটিআরসি 'ভেহিকেল ট্র্যাকিং সিস্টেম' লাইসেন্স দেয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।

আইএমইআই বারিং (IMEI Barring) : আইএমইআই (International Mobile Equipment Identity) এমন একটি ১৫ ডিজিটবিশিষ্ট নম্বর, যা একটিমাত্র জিএসএম (Global System for Mobile Communication) বা ইউটিএমসি (Universal Mobile Telecommunication Service) ইকুইপমেন্টের পরিচিতি নির্দেশ করে। হারিয়ে যাওয়া বা চুরি যাওয়া মোবাইল ফোনসেটকে আইএমইআই নম্বরের সাহায্যে চিহ্নিত করে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে বন্ধ করে দেয়া সম্ভব। মোবাইল ছিনতাই ও অবৈধভাবে মোবাইল ফোন হস্তগত করার প্রবণতা কমানোর লক্ষ্যে বিটিআরসি আইএমইআই বারিং সংক্রান্ত একটি গাইডলাইন প্রণয়ন করছে। আশা করা যায়, শিগগিরই জনগণ এ গাইডলাইনের সুবিধা ভোগ করতে পারবে।

গ্রাহকদের সব ধরনের রোমিং সার্ভিস দিচ্ছে সিটিসেল

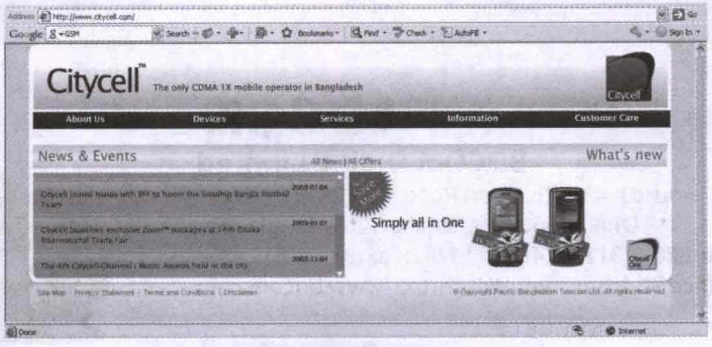
নিজস্ব প্রতিবেদক ॥ গ্রাহকদের চাহিদা পূরণে বরাবর সচেষ্ট সিটিসেল গ্রাহকদেরকে দেশের সর্বপ্রথম ইন্টার-স্ট্যান্ডার্ড গ্লোবাল রোমিং সার্ভিস দিতে শুরু করেছে। এর মাধ্যমে গ্রাহকরা বিশ্বজুড়ে ২০০-টিরও বেশি দেশে ৪৫০টিরও বেশি অপারেটরের 'ক্যারিয়ার ডিটেকশন মাল্টিপল অ্যাক্সেস' তথা সিডিএমএ এবং 'গ্লোবাল সিস্টেম ফর মোবাইল' তথা জিএসএম নেটওয়ার্কে রোমিং সুবিধা লাভ করবেন। এ তথ্য *কমপিউটার জগৎ* প্রতিনিধিকে জানিয়েছেন সিটিসেলের পণ্য ও ব্যবসায়বিষয়ক মহাব্যবস্থাপক আহমেদ আরমান সিদ্দিকী।

তিনি জানান, এই গ্লোবাল রোমিং সার্ভিসের একটি বিশেষ দিক হলো বিশ্বের সেসব প্রত্যন্ত এলাকায়, যেখানে কোনো মোবাইল অপারেটর বা নেটওয়ার্ক নেই, সেখানেও যুগান্তকারী স্যাটেলাইট নেটওয়ার্ক কভারেজ সুবিধার আওতায় গ্রাহকরা নিশ্চিন্তে ফোন ব্যবহার করতে পারবেন। গ্রাহকরা এখন প্লেনে অথবা জাহাজে থেকেও তাদের ফোনে ইন-ফ্লাইট এবং ম্যারিটাইম কভারেজ পাবেন। সিটিসেল বর্তমানে CDMA2000 1X টেকনোলজি ব্যবহার করছে, যা একটি গুরুত্বপূর্ণ মোবাইল টেলিফোনি স্ট্যান্ডার্ড এবং বাংলাদেশসহ দক্ষিণ কোরিয়া, ভারত, চীন এবং আমেরিকার বেশিরভাগ এলাকায় এই প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে। সিটিসেল বিশ্বের বিভিন্ন সিডিএমএ অপারেটরদের সাথে রোমিং সার্ভিসের পাশাপাশি এখন বিস্তৃত জিএসএম রোমিং কভারেজ সুবিধা দেয়ায় গ্রাহকরা এখন বিস্তৃত নেটওয়ার্ক সুবিধা ভোগ করছেন। ভোডাফোন নেদারল্যান্ডস-এর সাথে স্বাক্ষরিত ইন্টার-স্ট্যান্ডার্ড রোমিং চুক্তির আওতায় এই সিডিএমএ-জিএসএম ডুয়েল স্ট্যান্ডার্ড রোমিং সুবিধা বাস্তবায়িত হয়েছে। বিস্তৃত কভারেজ সুবিধা ছাড়াও এই গ্লোবাল রোমিং সার্ভিসের মাধ্যমে সিটিসেল গ্রাহকরা বিভিন্ন নেটওয়ার্ক অপশনের আওতায় সবচেয়ে আকর্ষণীয় ট্যারিফ প্ল্যানও উপভোগ করছেন।

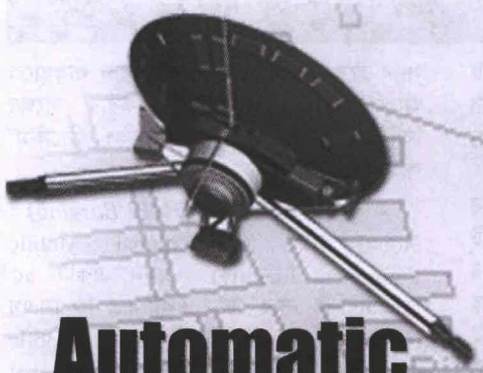


আহমেদ আরমান সিদ্দিকী

এই সার্ভিস উপভোগ করার জন্য কী ধরনের হ্যান্ডসেট প্রয়োজন? এ প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, সিটিসেল-এর গ্লোবাল রোমিং রিমুভ্যাবল ইউজার আইডেন্টিফিকেশন মডিউল (RIM) চিপ কার্ড একই সিটিসেল নম্বরে বিশ্বব্যাপী সিডিএমএ, জিএসএম এবং স্যাটেলাইটসহ সব হ্যান্ডসেটেই ব্যবহার করা যাবে। সিডিএমএ নেটওয়ার্কে রোমিংয়ের জন্য গ্রাহকদেরকে সিডিএমএ হ্যান্ডসেটে রিমটি ব্যবহার করতে হবে এবং জিএসএম নেটওয়ার্কে এই রিম কার্ডটি জিএসএম হ্যান্ডসেটে ব্যবহার করতে হবে। বাংলাদেশে শুধু সিটিসেল সিডিএমএ নেটওয়ার্ক ব্যবহার করা যাবে। 'World Mode' এবং 'Dual Mode' হ্যান্ডসেট যেগুলো উভয় নেটওয়ার্কেই কার্যকর হয়, তা এই ইন্টার-স্ট্যান্ডার্ড রোমিং সুবিধার জন্য বিশেষ সহায়ক হবে। একইভাবে গ্লোবাল স্যাটেলাইট, ম্যারিটাইম অথবা ইন-ফ্লাইট কভারেজ সুবিধা লাভের জন্য নির্দিষ্ট হ্যান্ডসেট ব্যবহার করতে হবে।



উল্লেখ্য, এ সার্ভিস সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য জানানোর জন্য রয়েছে সিটিসেল রোমিং হেল্পলাইন : ০১১৯ROAMING (০১১৯৭৬২৬৪৬৪), যা দিন-রাত ২৪ ঘণ্টা খোলা থাকে। এছাড়াও www.citycell.com-এ লগ-ইন করে রোমিং সংক্রান্ত যাবতীয় তথ্য জানা যাবে।



BDCOM Automatic Vehicle Location System (AVLS)

Automatic Vehicle Location System

ensuring your vehicles

Safety Security and Efficiency !

Call for Live Demonstration-01713331429

BDCOM

BDCOM Online Limited

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

তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা যাচাই

মানিক মাহমুদ

'তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা যাচাই' সংক্রান্ত এই 'গণগবেষণা'টি পরিচালিত হয় ২০০৮-এর মে-জুন মাসে বাংলাদেশের দু'টি ইউনিয়নে। এর একটি সিরাজগঞ্জ জেলার তাড়াশ উপজেলার মাধাইনগর ইউনিয়ন এবং অন্যটি দিনাজপুর জেলার সেতাবগঞ্জ উপজেলার মুশিদহাট ইউনিয়ন। এই দুই ইউনিয়নে ইউনিয়ন পরিষদ এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর নেতৃত্বে 'কমিউনিটি ই-সেন্টার' গড়ে তোলা হয়েছিল। গবেষণার অর্থায়ন করে ইউএনডিপি। গণগবেষণার প্রধান উদ্দেশ্য ছিল দু'টি। এক. টেলিসেন্টারে যে তথ্যভাণ্ডার ব্যবহার করা হয়, যাচাই করে দেখা তা কতখানি কার্যকর হচ্ছে এবং এই তথ্যভাণ্ডারকে আরো অধিক কার্যকর করে তুলতে হলে কোথায় কী পরিবর্তন ঘটানো দরকার। দুই. একটি 'সাধারণ বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি' তৈরি করা– যা ব্যবহার করে তথ্যভাণ্ডার প্রণেতা এবং টেলিসেন্টার পরিচালনাকারীরা লাভবান হতে পারেন।

এই গণগবেষণায় প্রধান গবেষকের ভূমিকা পালন করে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর মধ্যে তিন ধরনের মানুষ। এক. স্থানীয় জনগোষ্ঠী যারা সংলাপের তথা যৌথ আলোচনার মাধ্যমে তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতার মান নির্ণয় এবং 'সাধারণ বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি' তৈরির ক্ষেত্রে প্রধান ভূমিকা পালন করে। দুই. স্থানীয় একদল স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মী, যারা এই সংলাপ পরিচালনায় সহায়কের ভূমিকা পালন করে এবং তিন. বাইরের (ইউএনডিপি) গবেষক যারা স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মীদের সংলাপ-সহায়ক হয়ে উঠতে এবং গবেষণার ফলাফল তথ্যায়ন করতে দক্ষতা অর্জনে ভূমিকা রাখেন।

গণগবেষণায় মাধাইনগর ও মুশিদহাট ইউনিয়নের ২৫টি গ্রামের ৬০টি পাড়া বা মহল্লায় সংলাপ পরিচালনা করা হয়। এতে কৃষক নারী ও পুরুষ, ছাত্র-ছাত্রী, শিক্ষক, সরকারি-বেসরকারি স্বাস্থ্যকর্মী, ক্ষুদ্র ব্যবসায়ী/উদ্যোক্তা, গৃহিণী, সাংবাদিকসহ মোট ১০ ধরনের পেশার ছয় শতাধিক মানুষ অংশ নেয়। সংলাপে কৃষি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা, কর্মসংস্থান, বাজার মূল্য, আইন প্রভৃতি বিষয়ের ওপর মোট ৪৮ ধরনের তথ্য উপস্থাপন ও ব্যাখ্যা করা হয়।

তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা যাচাই

তথ্যভাণ্ডার যাচাই করা হয় সংলাপ বা যৌথ আলোচনার মাধ্যমে। মানুষ সংলাপে বসে বিভিন্ন স্থানে– কারো ঘরে, উঠানে, খোলা মাঠে, ক্লাব/স্কুল ঘরে, ইউনিয়ন পরিষদ ভবনে। প্রতিটি সংলাপে ন্যূনতম ১০ জন এবং সর্বোচ্চ ২৫ জন মানুষ অংশ নেন। সংলাপ আরম্ভ হয় সাধারণত সন্ধ্যায়, চলে রাত নয়টা-দশটা পর্যন্ত। সংলাপ সমন্বয় করেন একজন স্বেচ্ছাব্রতী, যার দায়িত্ব যৌথ আলোচনায় সবার গভীর অংশ নেয়া নিশ্চিত করা এবং আলোচনার মাঝে প্রয়োজনীয় তথ্য ও সূত্র হাজির করা, যার ফলে আলোচনা আরো গভীরে যেতে পারে। সংলাপে তথ্যসম্পর্কিত বিভিন্ন ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণ প্রধান পাঁচটি ধাপে অসংখ্য প্রশ্নের মধ্য দিয়ে উপস্থাপন করা হয়। তথ্য উপস্থাপনের জন্য একটি ল্যাপটপ ব্যবহার করা হয়।

তথ্য উপস্থাপনের পাঁচটি ধাপ

০১. গ্রাম বা পাড়াভিত্তিক যৌথ আলোচনা আয়োজন করা। এতে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর প্রধান প্রধান সমস্যা কী, তা চিহ্নিত করা এবং তা কিভাবে তারা সমাধান করেন তার ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণ ও অভিজ্ঞতা শোনা।

০২. বিষয়বস্তু নির্বাচন এবং তা উপস্থাপন করা। বিষয়বস্তু নির্বাচন করা হয় যৌথ আলোচনায় উত্থাপিত সমস্যা/সমাধানকে কেন্দ্র করে।

০৩. তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা নির্ণয়। উপস্থাপিত তথ্য সবাই বিশ্লেষণ করে খুঁজে বের করেন এটি কতখানি সেলফ এক্সপ্লানেটরি, কতখানি মিথস্ক্রিয় এবং চিহ্নিত করেন কোথায় কতটুকু পরিবর্তন করলে তা আরো কার্যকর হবে।

০৪. টেলিসেন্টার ব্যবস্থাপনায় বন্ধুসুলভ পরিবেশ নিশ্চিত করার উপায় খুঁজে বের করা। যেকোনো মানুষ যাতে করে স্বাধীনভাবে তথ্য সংগ্রহ করতে পারে, সে জন্য টেলিসেন্টারে কেমন ব্যবস্থাপনা দরকার এবং তা নিশ্চিত করতে ইউনিয়ন পরিষদ, স্থানীয় সিইসি কমিটি এবং স্থানীয় জনগোষ্ঠীর কার কী ভূমিকা ও দায়িত্ব হওয়া উচিত তা চিহ্নিত করা।

০৫. স্থানীয় জ্ঞানভাণ্ডার গড়ে তোলা। আলোচনা হয় সিইসিকে স্থানীয় জ্ঞানভাণ্ডার হিসেবে গড়ে তুলতে হলে তার তথ্যভাণ্ডারকে আরো সমৃদ্ধ করতে হবে। এর একটি সহজ পথ হলো স্থানীয় সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের তথ্যভাণ্ডার এবং স্থানীয় লোকজ জ্ঞান তথ্যায়ন করে তা সিইসির তথ্যভাণ্ডারের সাথে জরুরিভিত্তিতে সংযুক্ত করা। একই সাথে আলোচনা হয় সরকারি-বেসরকারি এসব প্রতিষ্ঠানের সেবা মানুষ সিইসির মাধ্যমে কী করে আরো সহজে পেতে পারে। কী করে সিইসিকে সামাজিক ও অর্থনৈতিকভাবে টেকসই করে তোলা সম্ভব হবে এবং এক্ষেত্রে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর ভূমিকা কী হওয়া দরকার তাও চিহ্নিত করা।

তথ্যভাণ্ডারের কার্যকারিতা যাচাই এবং উল্লেখযোগ্য ফলাফল

দেখা যায়, তথ্যভাণ্ডারের বেশিরভাগ তথ্যই তৃণমূল মানুষের কাছে সহজে বোধগম্য নয়। কারণ তথ্যের, বিশেষ করে সবাক চিত্রের বিষয়বস্তুর বাক্য বিন্যাসে পাঠ্য বইয়ের ভাষা এবং প্রায়ই ইংরেজি শব্দের ব্যবহার। কৃষকরা ব্যাখ্যা-বিশ্লেষণ করে মতামত দেন– 'আমাদের জন্য তথ্য বানালে তাতে ইংরেজি আর কঠিন (কারিগরি) শব্দ ব্যবহার করবেন না'।

একাধিকবার উপস্থাপনের পর বোঝা যায়, সিইসিতে অনেক কনটেন্ট আছে যেগুলো সেলফ এক্সপ্লানেটরি নয়। এসব বিষয়বস্তু একবার দেখে কৃষকের পক্ষে আয়ত্তে আনা সম্ভব হয় না। এমনকি অন্যের সাহায্য নিয়েও নয়। এর ওপর বিষয়বস্তু যদি টেকনিক্যাল বিষয়ে হয় তাহলে তো আরো জটিলতা সৃষ্টি করে। এমন কনটেন্ট মানুষ অর্থ ও সময় ব্যয় করে দেখবে কেন? সিইসি ম্যানেজার ও স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মীদের অভিজ্ঞতা হলো, এ ধরনের বিষয়বস্তু বিনামূল্যে হবার পরও, এমনকি বিষয়বস্তু প্রয়োজনীয় জেনেও, মানুষ আগ্রহ দেখায় না।

তথ্য ব্যবহারকারীরা চিহ্নিত করেন তথ্যভাণ্ডারে একাধিক বিষয়ে তথ্য রয়েছে, যা স্থানীয় মানুষের কাছে অপ্রয়োজনীয় অর্থাৎ তাদের কাছে এর চেয়েও উন্নত সমাধান রয়েছে, যা তারা পূর্বপুরুষদের কাছ থেকে অর্জন করেছে। এই সঙ্কট বিদ্যমান তথ্যভাণ্ডারের ওপর মানুষের আস্থাহীনতা তৈরি করতে পারে। এই সঙ্কট দ্রুত কাটিয়ে ওঠার সুযোগ নেই, তবে তথ্য ব্যবহারকারীরা মতামত দেন, এ সমস্যা সমাধানের একমাত্র পথ হলো তথ্যভাণ্ডার তৈরির আগে নির্বাচিত বিষয়ে স্থানীয় মানুষের সাথে খোলামেলা আলোচনা করা। শুধু প্রশ্নপত্র পূরণ করে এ চাহিদা নির্ণয় অসম্ভব।

একজন সেন্টার ম্যানেজার ও স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মীর দায়িত্ব শুধু তথ্য সরবরাহ করা নয়, বরং তথ্য সংগ্রহকারীর চাহিদা যথাযথভাবে পূরণ হলো কি-না, তা যাচাই করা এবং তথ্য ব্যবহারকারীর সাথে এমন আচরণ করা, যাতে করে তার মধ্যে আরো নতুন তথ্য সংগ্রহের আগ্রহ সৃষ্টি হয় এবং এভাবে 'উন্নয়ন চাহিদা' (Development needs) সৃষ্টির একটি সৃষ্টিশীল সংস্কৃতি গড়ে তোলা।

যৌথ আলোচনা থেকে বেরিয়ে আসে, গ্রামে খুব কমসংখ্যক মানুষই আছে যারা কমপিউটারের সামনে বসে সাবলীলভাবে প্রশ্ন করে তথ্য জানার চেষ্টা করে। এটা ঘটে না তার কারণ লজ্জা আর অজানা এক প্রযুক্তিভীতি। নারীদের ক্ষেত্রে এটা মারাত্মক পর্যায়ে বিদ্যমান। অনেক মানুষ তথ্য জানতে আসে কিন্তু লজ্জায় বা ভয়ে তথ্য না বুঝলেও, কিংবা কোনো প্রশ্ন থাকলেও, তা না করেই ফিরে আসে। এর সমাধান না হলে তথ্যভাণ্ডারের ওপর মানুষের আস্থা গড়ে উঠবে না, বরং দূরত্ব বাড়তে থাকবে। ▸

সিইসিতে দরকার বন্ধুসুলভ পরিবেশ– যাতে করে কোনো তথ্য ব্যবহারকারী যদি দেখেন যে সংগৃহীত তথ্য যথাযথভাবে কাজ করেনি, অর্থাৎ তথ্য সঠিকভাবে বানানো হয়নি, এটা যেন নির্ভয়ে ও অনায়াসেই জানাতে পারেন এবং কী পরিবর্তন করলে এ তথ্য কাজ করবে, সে পরামর্শও যেন দিতে পারেন। পরামর্শ বাস্তবায়নে সিইসি কর্তৃপক্ষ আন্তরিকভাবে উদ্যোগ না নিলে কেন তা করা হলো না তার কারণ জানতেও যাতে করে যেকেউ প্রশ্ন করতে পারেন, তেমন বন্ধুসুলভ সহায়ক পরিবেশ জরুরি। অন্যথায় শুধু তথ্যভাণ্ডার নয়, সিইসির সামাজিকভাবে টেকসই হয়ে ওঠার প্রক্রিয়াই দুর্বল হয়ে পড়বে।

তথ্যের বিনিময়ে স্থানীয় মানুষের আর্থিক অংশগ্রহণ থাকতে হবে– সবসময়ই সংলাপের একটি তুমুল উত্তেজনাকর আলোচ্য বিষয় ছিল– তথ্য চাহিদা বাড়াতে হলে, উন্নয়ন চাহিদা সৃষ্টি করতে হলে এবং সিইসির ওপর মানুষের মালিকানা বাড়াতে হলে, তথ্যের বিনিময়ে স্থানীয় জনগোষ্ঠীর যত অল্পই হোক একটি অর্থনৈতিক অংশ নেয়া অনিবার্য। তবে এই অংশ নেয়া অবশ্যই বেচাকেনার মতো হলে চলবে না, হতে হবে এমনভাবে যাতে মানুষ মনে করতে থাকে তথ্য চাহিদা, উন্নয়ন চাহিদা বাড়ার সাথে তাদের সার্বিক জীবনমান উন্নয়নের গভীর সম্পর্ক রয়েছে এবং এ প্রক্রিয়াকে টিকিয়ে রাখা তাদের একটি সামাজিক দায়িত্ব। উল্লেখ্য, এই আলোচনার সূত্র ধরে পরে 'পারিবারিক তথ্যসেবা কার্ড'-এর ধারণা বেরিয়ে আসে, যা টেলিসেন্টারের ইতিহাসে একটি নতুন ঘটনা।

সিইসি তখনই গ্রামের একজন কৃষক কিংবা নারীর কাছে বেশি আকর্ষণীয় হয়ে উঠবে যখন তাদের সময়মতো যাওয়া-আসার স্বাধীনতা ও সুযোগ থাকবে। ইউনিয়ন পরিষদ এই বাস্তবতা বিবেচনায় নিলেও তাদের পক্ষে সবসময় ভোরবেলা বা সন্ধ্যার পর সিইসি খোলা রাখা কঠিন। বাণিজ্যিক দৃষ্টিভঙ্গি ছাড়া এই সমস্যার সমাধান অসম্ভব।

কেসস্টাডি

প্রথম সংলাপ। উত্তর মথুরাপুর গ্রাম, মাধাইনগর ইউনিয়ন, তাড়াশ উপজেলা, সিরাজগঞ্জ। ১২ মে ২০০৮, সন্ধ্যা ৬.৩০ থেকে পরবর্তী সাড়ে তিন ঘণ্টা। সংলাপ অনুষ্ঠিত হয় কৃষক আব্দুল আজিজের বাড়িতে। সংলাপে অংশগ্রহণকারী ১৪ জনেরই প্রধান পেশা কৃষি, দু'জন ছিলেন যাদের কৃষির পাশাপাশি ক্ষুদ্র ব্যবসায় আছে এবং দু'জন ছিলেন কবিরাজ। সবাই পুরুষ ছিলেন।

ভূমিকা শেষ হলে প্রথম প্রশ্ন ছিল– কৃষিতে প্রধানত কী কী সমস্যা আপনাদের মোকাবেলা করতে হয়? উত্তর এলো– সময়মতো পর্যাপ্ত পরিমাণ সার পাওয়া যায় না, পোকা মারার বিষ তথা কীটনাশক পাওয়া যায় না, ভালো বীজ নেই, বন্যা আমাদের জন্য বড় সমস্যা, গরু কমে গেছে, শ্রমিকের মূল্য বেশি, বাজারে ন্যায্য মূল্য পাই না, বিভিন্ন জাতের ফল হয় না এ এলাকায়। সবাই একবাক্যে বলেন, 'তবে এক নম্বর সমস্যা হলো সময়মতো পর্যাপ্ত পরিমাণ সার ও কীটনাশক না পাওয়া।' জানতে চাওয়া হয়– এই সমস্যা সমাধানের জন্য কী ধরনের উদ্যোগ নেন? সরল উত্তর– 'মেম্বার-চেয়ারম্যানের কাছে যাই, ব্লক সুপারভাইজার বা বিএস-এর পেছনে ঘুরি, উপজেলায় যাই। ঘোরাঘুরি করে অবশ্য লাভ হয় না। পরিমাণমতো কেউই সার-কীটনাশক পায় না। গরিব যারা, যাদের জমি কম, তারা আরো পায় না। কিন্তু সারের পেছনে ঘোরাঘুরি করতে অনেক সময় ব্যয় হয়, খরচও হয়।' সংলাপ-সহায়ক প্রশ্ন তোলেন, ফলন বাড়াতে বা পোকা দমন করতে জমিতে ঠিক কী পরিমাণ সার, কীটনাশক দরকার তা কি কারো জানা আছে? উত্তর এলো– 'আমরা মাটি পরীক্ষা করব কী করে?' সিইসিতে অনেকবার গেছি। কিন্তু মাটি পরীক্ষা করার চিন্তা কারো মাথাতেই কখনো আসেনি।

এই আলোচনার সূত্র ধরে এবং সবার মতামতের ভিত্তিতে মাটি পরীক্ষার কনটেন্ট (এনিমেশন) উপস্থাপন করা হয়। পাঁচ মিনিটের

কনটেন্ট। সবাই বিস্ময় নিয়ে দেখলেন। উপস্থাপন শেষ হলে যখন জানতে চাওয়া হয় এখন কি আপনারা নিজেরা মাটি পরীক্ষা করতে পারবেন? সবাই নিরুত্তর থাকেন। একজন বলেন, আর একবার দেখান, বোঝা যায়নি। আবার শুরু করা হলো। মিনিট দু'য়েক চলার পর কাঁচুমাচু কণ্ঠে কৃষক আজিজ বলে ওঠেন, ভাই থামান, বুঝতে পারতেছি না। উপস্থাপন থামানো হলে অনেকে গড়গড় করে বলতে শুরু করলেন, জিনিস ভালো, খুবই ভালো। কিন্তু আমরা এটা করতে পারব না, শিক্ষিত মানুষ লাগবে। প্রশ্ন করা হয়, উপজেলা কৃষি বিভাগ কি এ ব্যাপারে কিছু করতে পারবে? উত্তর এলো– ওই ব্লক সুপারভাইজার তথা বিএস (বর্তমানে উপ-সহকারী কৃষি অফিসার) তো কোনো কাজ করে না। প্রস্তাব আসে– মাটি পরীক্ষার বিষয়টি নিয়ে বিএসদের দেখান। এ পর্যায়ে মাটি পরীক্ষার আলাপ আপাতত এখানেই শেষ করতে হয়। আলোচনার ধারাবাহিকতা রক্ষা করতে বীজ সংরক্ষণের কনটেন্ট উপস্থাপন করা হয়। উপস্থাপন শেষ হওয়া মাত্রই প্রায় সবাই বলে ওঠেন 'ঠিকই আছে'। প্রশ্ন করা হয়– ঠিক আছে মানে কী? উত্তর এলো– এটা আমাদের জানা। একজনের অনুরোধে 'ডাবের মুকুল ঝরে পড়া রোধ' কনটেন্ট দেখানো হয়। একই উত্তর– ঠিকই আছে।

অষ্টম সংলাপ। গ্রাম বেহাগা, মুশিদহাট ইউনিয়ন পরিষদ, সেতাবগঞ্জ, দিনাজপুর। ২৪ মে ২০০৮। বেহাগা ছাত্র কল্যাণ সমিতি চাতাল। বিকেল সাড়ে চারটা থেকে সাড়ে ছ'টা। উপস্থিত ১২ জনই নারী এবং বেহাগা মহিলা সমবায় সমিতির সদস্য। তাদের প্রধান সমস্যা আয় বাড়ানোর পথ না জানা। 'নকশি কাঁথা' বিষয়বস্তু উপস্থাপন করা হয়। প্রশ্ন করা হয়– সমাধান মিলেছে? সবাই আনন্দের সাথে বলেছে– হ্যাঁ, মিলেছে। প্রশ্ন করা হয়– যা বুঝলেন, তা এখন অন্যদের ব্যাখ্যা করে বোঝাতে পারবেন? এবার উত্তর এলো– না, এতো ভদ্র ভাষায় বলতে পারব না। পরামর্শ দেন– আয় বাড়লে সংসারে কি প্রভাব পড়ে, মহিলার কেমন লাগে, সেসব বিষয়েও একই কনটেন্টে বর্ণনা থাকা উচিত। প্রশ্ন করা হয়– এমন অনেক তথ্য সিইসিতে আছে, তা কিভাবে সংগ্রহ করতে চান? এর জন্য ব্যয় করবেন কি-না? উত্তর আসে– অবশ্যই সিইসিতে যাব, টাকা লাগলে খরচ করব, এতে তো আমাদের উপকার হবে। প্রশ্ন করা হয়– আর কী তথ্য জানতে চান? লাইলী বেগম বলেন, জমি রেজিস্ট্রেশন করার নিয়ম জানতে চাই। তবে ইউনিয়ন পরিষদে যারা থাকেন তাদেরকে আমাদের একটু ভালো করে বুঝিয়ে দিতে হবে। এই ফিডব্যাক এবং পরে আলোচনার ভিত্তিতে বিভিন্ন সংগঠনের সদস্যরা দলবেঁধে সিইসিতে আসতে শুরু করে। স্বেচ্ছাব্রতী তথ্যকর্মীরা বড় রুমে তাদের জন্য আলাদাভাবে আয়োজন করে কনটেন্ট দেখায় এবং চাহিদা অনুযায়ী ব্যাখ্যা করে।

একটি সরকারি সেবা নিশ্চিত হলো

মাধাইনগর ইউনিয়নের মথুরাপুর গ্রামের আলোচনার সূত্র ধরে পরের দিন উপ-সহকারী কৃষি অফিসারদের সামনে মাটি পরীক্ষার কনটেন্ট দেখানো হয়। তাদের বক্তব্য– উপজেলায় মাটি পরীক্ষার সব ব্যবস্থা আছে। কৃষকরা আসে না। উপস্থিত কৃষকরা প্রতিবাদ করে বললেন, মাটি পরীক্ষার যে ব্যবস্থা আছে এটাই তো আজ প্রথম জানলাম। প্রশ্ন করা হলো, এ সমস্যার সমাধান করা যায় কিভাবে? সমবেত সিদ্ধান্ত হলো, কৃষি অফিস প্রতি মাসে কমপক্ষে একদিন ইউনিয়ন পরিষদে কৃষকদের হাতেকলমে মাটি পরীক্ষা করে দেখাবে। এ সিদ্ধান্তের আলোকে এর ১৪ দিন পরে মাটি পরীক্ষার আয়োজন করা হয়, তাতে শতাধিক কৃষক উপস্থিত হয় এবং এখন তা প্রতি মাসে একবার করে নিয়মিত চলছে। মতামত আসে, মাটি পরীক্ষার কনটেন্টে উপজেলা পর্যায়ে মাটি পরীক্ষার উপকরণ আছে এবং মাটি পরীক্ষা করে দেখানোটা যে তাদের দায়িত্ব এই তথ্য সংযুক্ত করা দরকার। এর পাশাপাশি মাটি পরীক্ষা করতে গিয়ে বেরিয়ে আসে মাটি পরীক্ষা করতে হলে তা ১৫ দিন আগে থেকে প্রক্রিয়াজাত করতে হয়। এই তথ্যও কনটেন্টে ছিল না। কজ

ফিডব্যাক : manikswapna@yahoo.com

সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনায় তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি

সুপর্ণা রায়

সাম্প্রতিক বাংলাদেশে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির ব্যবহার সরকারি ব্যবস্থাপনায় বেশ কিছু ক্ষেত্রে ইতিবাচক সাড়া ফেলেছে। এমনই একটি উদ্যোগ অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কার কর্মসূচী (এফএমআরপি), যেখানে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনা প্রক্রিয়াকে স্বচ্ছ দ্রুততর এবং সহজতর করার পাশাপাশি পুরো প্রক্রিয়া থেকে ব্যবস্থাগত দুর্নীতি ও সরকারি অর্থের অপচয় কমাতে সক্ষম হয়েছে।

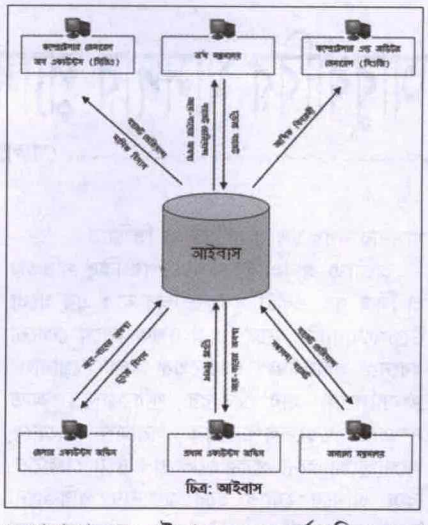
বাংলাদেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে সুশাসন প্রতিষ্ঠার জন্য একটি দক্ষ এবং জবাবদিহিমূলক সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনা বড় জরুরি। বলা হয়ে থাকে, একটি দক্ষ এবং জবাবদিহিমূলক অর্থ ব্যবস্থাপনা উন্নয়নের পুরো প্রক্রিয়াকে সফলভাবে এগিয়ে নিয়ে যেতে পারে। এই বাস্তবতাকে মাথায় রেখেই বাংলাদেশের সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনায় সংস্কার কর্মসূচীর উদ্যোগ নেয়া হয় অনেক আগে থেকেই।

১৯৭১ সালে বাংলাদেশের স্বাধীনতার পর অর্থ ব্যবস্থাপনা দক্ষতা বাড়ানোর ক্ষেত্রে সরকারি এবং বেসরকারি খাতের অবস্থান খুব একটা সন্তোষজনক ছিল না। ১৯৮০ সালের মাঝামাঝি সময়ে বাংলাদেশ সরকার সরকারি আর্থিক হিসাব-নিকাশের জন্য একটি সুদক্ষ ডাটা তৈরির ব্যবস্থা করে। পরে ১৯৯১ সালে একটি অন্তর্বর্তীকালীন কমিটিও গঠন করা হয় সুব্যবস্থাসম্পন্ন উন্নত সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলার জন্য। এ প্রেক্ষিতে কমিটি অন রিফর্মস ইন বাজেটিং অ্যান্ড এক্সপেনডিচার কন্ট্রোল তথা 'করবেক' অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কার বাস্তবায়নের সমস্যা বিশ্লেষণ এবং সুপারিশমালা প্রণয়নের দায়িত্ব দেয়া হয়। ম্যানুয়াল প্রসেস, দুর্বল ব্যবস্থাপনা এবং ব্যাংকিং ও পরিসংখ্যানের ক্ষেত্রে যে প্রক্রিয়া অনুসরণ করা হতো তাই মূলত সময়মতো, পর্যাপ্ত এবং সঠিক অর্থ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত ডাটা দিতে ব্যর্থ হতো বলে এ কমিটি চিহ্নিত করল। এ কমিটির সুপারিশমালার পরিপ্রেক্ষিতে অর্থ মন্ত্রণালয়ের বাজেট প্রক্রিয়াকে কমপিউটারায়ন, বাজেট ফরকাস্টিং এবং অর্থ মন্ত্রণালয় ও অ্যাকাউন্টস অফিসের মধ্যে বাজেটের যে ডাটা এবং পরিসংখ্যান পাঠানো হয়, তার মধ্যে একটি ইলেকট্রনিক যোগসূত্র স্থাপন করা হয়। এর ফলে বিভিন্ন কর্মকর্তা, সুশীল সমাজের সদস্য, আইন প্রণেতা এবং ঋণদাতা রাষ্ট্রের অর্থব্যবস্থা সম্পর্কে তথ্য পেতে শুরু করলেন এবং এই তথ্য বিভিন্ন ক্ষেত্রে নীতিনির্ধারণে যথেষ্ট প্রভাব ফেলে।

করবেক-এর পরে রিবেক ১ এবং রিবেক ২ বাস্তবায়ন শুরু হয় আরো বড় ধরনের সংস্কার সাধনের লক্ষ্যে। এ কর্মসূচী দুটিও প্রতিটি খাতে নতুন প্রযুক্তির ব্যবহার, অর্থ ব্যবস্থাপনায় নতুন প্রক্রিয়া এবং নতুন প্রযুক্তিতে অভ্যস্ত হওয়ার জন্য সরকারি পর্যায়ে বিভিন্ন প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা শুরু করল।

রিবেক ২ একটি বড় প্রকল্প হওয়া সত্ত্বেও সরকারের কোনো মালিকানা না থাকায় প্রকল্পটি মুখ থুবড়ে পড়ে। পরবর্তী সময়ে রিবেক ২ বি এবং রিবেক ২০০০ বাস্তবায়ন শুরু হয় এবং এটি পর্যায়ক্রমে অর্থ মন্ত্রণালয়ের বাইরেও অন্যান্য মন্ত্রণালয়ের অ্যাকাউন্টস ব্যবস্থাকে এর আওতায় নিয়ে আসার জন্য কাজ করতে থাকে।

বলা হয়ে থাকে, বাংলাদেশে সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কারে রিবেক প্রকল্পের অবদান অনেক গুরুত্বপূর্ণ। কিন্তু লক্ষ করা গেল, সরকারের অর্থ ব্যয়ের যে তথ্য, তা সরকারের অর্থ আয়ের জন্য যে সিদ্ধান্ত গৃহীত হচ্ছে তাতে ব্যবহৃত হচ্ছে না। অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কার কর্মসূচীর ধারাবাহিকতায় রিবেক প্রকল্পের উদ্যোগের



চিত্র: আইবাস

সম্প্রসারণ এবং এই প্রকল্পের যে দুর্বল দিক আছে তার সমাধানের প্রচেষ্টায় অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কার কর্মসূচী (এফএমআরপি) ২০০২ গৃহীত হয়। এটি ৫ বছরের একটি কর্মসূচী, যা মূলত অর্থ মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে বাস্তবায়িত হচ্ছে এবং এর অর্থায়ন করছে ইউকে ডিপার্টমেন্ট ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট ডিএফআইডি এবং দি রয়্যাল নেদারল্যান্ডস অ্যাম্বেসি।

এই প্রকল্পের আওতায় একটি ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক ওয়ান গঠন করা হয়েছে, যা ৬৪টি জেলার অ্যাকাউন্টস অফিসের সাথে সংযুক্ত। এই ওয়ান মূলত প্রতিটি জেলার অ্যাকাউন্টসের ডাটা সংগ্রহের জন্য ব্যবহার হয়, যা একটি কেন্দ্রীয় সার্ভারে জমা হয়। প্রত্যেকটি জেলা অ্যাকাউন্টস অফিসে অনলাইন কানেকশন রয়েছে। এ কারণে মাঠপর্যায়ের যেকোনো অফিসের ডাটা স্বয়ংক্রিয়ভাবে কেন্দ্রীয় সার্ভারে আপলোড হতে থাকে। এর ফলে সে প্রতিষ্ঠানের সব ব্যয়ের হিসাব কম্পট্রোলার অ্যান্ড অডিটর জেনারেল অফিস থেকে পাওয়া সম্ভব হচ্ছে।

কম্পোট্রলার অ্যান্ড অডিটর জেনারেল অফিস অর্থ মন্ত্রণালয়ের পক্ষে সরকারি অর্থ গ্রহণ এবং বিভিন্ন বিভাগে বিতরণ করে থাকে। এফএমআরপি'র ফলে যে রোবাস্ট এবং অটোমেটেড ব্যবস্থা তৈরি হয়েছে, তা ডাটার ভুলের পরিমাণ কমাচ্ছে, কাজের দ্বৈততা কমছে এবং বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ে ও সংস্থায় সরকার কী পরিমাণ টাকা বরাদ্দ করেছে এবং সেসব সংস্থার ব্যয়ের হিসেব চটজলদি জানা যায়।

অর্থ ব্যবস্থাপনার পুরো প্রক্রিয়াতে এফএমআরপি দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব ফেলে। এফএমআরপিতে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার সঠিক সময়ে সঠিক তথ্য দেয়ার নিশ্চয়তা দিচ্ছে। এ ছাড়াও বাজেটের বিকেন্দ্রীকরণ, প্রত্যেকটি মন্ত্রণালয়ের ব্যয় সম্পর্কে একটি সুস্পষ্ট চিত্র পাওয়া সম্ভব হয়েছে। এর ফলে এটি মিডিয়াম টার্ম বাজেট ফ্রেমওয়ার্ক এমটিবিএফ-এর ক্ষেত্রে একটি বড় ধরনের প্রভাব ফেলেছে। এমটিবিএফ কার্যকরী হওয়ার ফলে সঠিক ব্যয় এবং ভবিষ্যতে কী ধরনের ব্যয় হতে পারে এবং কী পরিমাণ বরাদ্দ প্রয়োজন, তা সহজেই নির্ধারণ করা সম্ভব হয়েছে। এ ধরনের সুস্পষ্ট তথ্য পাওয়ার ফলে বাজেট প্রণেতারা খুব সহজেই জাতীয় বাজেট প্রণয়নের সময় কাজে লাগাতে পারছেন।

এফএমআরপি প্রকল্পটি সফল হওয়ার পেছনে বেশ কয়েকটি কারণ রয়েছে। এ প্রকল্প বাস্তবায়নে যখন তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার করা হয় তা শুধু কাজের পরিপ্রেক্ষিতে ব্যবহার হয়েছে। আলাদা কোনো পদ্ধতি হিসেবে নয়। এ কারণেই প্রকল্প বাস্তবায়নে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার কোনো সমস্যা তৈরি করেনি। প্রকল্প বাস্তবায়নের সাথে যারা জড়িত তাদের প্রযুক্তিগত দক্ষতা বাড়াতে প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। অধিকন্তু, প্রযুক্তিগত বিষয়ের বাইরেও মালিকানা বোধ একটি বড় বিষয়, যা পুরো প্রক্রিয়াকে এতটা সাফল্যমণ্ডিত করেছে। বেশির ভাগ ক্ষেত্রে দেখা গেছে, প্রকল্পের সাথে জড়িত ব্যক্তিদের এই সংস্কার প্রক্রিয়ায় বড় ধরনের অবদান ছিল। এছাড়াও অর্থ মন্ত্রণালয়ের উর্ধতন কর্মকর্তাদের মধ্যে এক ধরনের অগ্রগামী চিন্তার সংস্কৃতির প্রতিফলন লক্ষ করা যায়।

এফএমআরপি অর্থ ব্যবস্থাপনা সংস্কারের ক্ষেত্রে একটি সফল উদাহরণ হতে পারে, যেখানে প্রযুক্তি প্রকল্পের বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে একটি টুল হিসেবে ব্যবহার হয়েছে। আরো একটি বিষয় লক্ষণীয়, এখানে কমপিউটার অপারেটর বলে কোনো পদ ছিল না। প্রকল্পের কর্মীরাই তাদের কমপিউটারের কাজ নিজেরাই করতে সক্ষম ছিলেন। এই টিমের প্রত্যেকেই প্রকল্পের কাজ বাস্তবায়নের পাশাপাশি একটি স্বচ্ছ এবং জবাবদিহিমূলক সরকারি অর্থ ব্যবস্থাপনা গঠন করার দিকে মনোযোগী ছিলেন।

সবশেষে বলা যায়, এফএমআরপি একটি দেশের অর্থ ব্যবস্থাপনাকে দক্ষ উপায়ে নিয়ন্ত্রণ এবং তত্ত্বাবধান করতে একটি ভালো কৌশল হতে পারে। সুশাসন বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে আমরা যে পদক্ষেপের কথা বলি, তার একটি বড় ধাপ হতে পারে সব সরকারি মন্ত্রণালয়ে এফএমআরপির বাস্তবায়ন। আর আমরা যে ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্ন দেখি তার প্রথম পদক্ষেপ হতে পারে একটি স্বচ্ছ এবং জবাবদিহিমূলক অর্থ ব্যবস্থাপনা, যা সুশাসনের পথকে আরো শক্তিশালী করে গড়ে তুলবে।

ফিডব্যাক : sumeroy@yahoo.com

আবুধাবির মাসদার প্ল্যান ও ডিজিটাল বাংলাদেশ

গোলাপ মুনীর

আবুধাবি Masdar Plan নামে একটি উচ্চাকাঙ্ক্ষী পরিকল্পনা চালু করেছে। আবুধাবির জ্বালানি কোম্পানি মাসদার-এর নামে এর নাম। এর লক্ষ্য মরুভূমিতে একটি 'জিরো-ইমিশন ক্লিন-টেক সেন্টার' গড়ে তোলা। কিন্তু প্রশ্ন হচ্ছে এটা কি কার্যকর উপকার বয়ে আনবে? সে বিষয়টির ওপর আলোকপাত করে আজকের এ লেখা। পাশাপাশি এ পরিকল্পনা থেকে আমরা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার একটা ধারণাও যে পেতে পারি, সে বিষয়ে ভাববার একটা সুযোগ করে দেয়া।

বাস্তবে দেখা গেছে, সংযুক্ত আরব আমিরাতের মানুষই হচ্ছে বিশ্বের সবচেয়ে নোংরা পরিবেশের মানুষ। কারণ, বিশ্বের মধ্যে সেদেশেই মাথাপিছু গ্রিন-হাউস গ্যাসের উদ্‌গিরণ সবচেয়ে বেশি ঘটে। দেশটি তেলসমৃদ্ধ হওয়ায় সে দেশে প্রচুর গাড়ি চলে। গাড়িগুলো পুড়ে প্রচুর পরিমাণে তেল। বাড়িগুলোতেও ব্যবহার হয় প্রচুর তেল জ্বালানি। এর বাইরে দেশটির আবহাওয়া গরম অতিমাত্রায়। সে কারণে সেখানকার প্রায় সবগুলো ভবনই শীতাতপ নিয়ন্ত্রিত। আর প্রায় সব পানিই আসে ব্যাপক জ্বালানিনির্ভর ডিসেলাইনেশন প্ল্যান্ট বা লবণাক্ততা দূরীকরণ কারখানা থেকে। এর ফলে বায়ুমণ্ডলে ছড়িয়ে পড়ে প্রচুর পরিমাণ কার্বন গ্যাস। ঘটে বায়ুদূষণ। এখানেই শেষ নয়। আবুধাবি হলো সে দেশের সাতটি রাজকীয় নগর-রাজ্যের মধ্যে সবচেয়ে বড় নগর-রাজ্য। ফসিল জ্বালানির আধিপত্য বিস্তারের মাধ্যমে এর অব্যাহত কায়েমী স্বার্থ রয়েছে বিশ্বের অর্থনীতিতে। বিশ্বের সুপ্রমাণিত ৮ শতাংশ তেলের রিজার্ভ বা সঞ্চিতির মাধ্যমে এ দেশটি এক্ষেত্রে বিশ্বের শীর্ষস্থানটি দখল করে আছে। বর্তমান হারে তেল উত্তোলন চললে তেলের এ রিজার্ভ শেষ হতে ৯২ বছর লাগবে। অতএব এ দেশে গ্রিন-হাউস গ্যাস কিংবা পরিবেশ দূষণকারী গ্যাসের উদ্‌গিরণ সহজে শেষ হওয়ার নয়। এমনি প্রেক্ষাপটে আবুধাবি শুরু করেছে মাসদার পরিকল্পনা। যাতে বলা হয়েছে, আবুধাবি হবে a crucible of greenery' বা 'একটি সবুজের পাত্রবিশেষ'। সেখানে থাকবে না বায়ুদূষণের কোনো অবশেষ।

২০০৬ সালে আবুধাবির 'ডেভেলপমেন্ট এজেন্সি' চালু করে মাসদার পদক্ষেপ। বলা হয়, এ পদক্ষেপের মাধ্যমে সমাধান করা হবে মানুষের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ সমস্যাগুলো। জ্বালানি নিরাপত্তা, আবহাওয়ার পরিবর্তন ও সত্যিকারের টেকসই মানব উন্নয়ন সম্পর্কিত সমস্যাগুলোর সমাধান করা হবে এ মাসদার পরিকল্পনার আওতায়।

এ পদক্ষেপে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে একটি গবেষণা প্রতিষ্ঠান গড়ে তোলার বিষয়টি। এ ইনস্টিটিউটে উদ্ভাবন করা হবে নতুন নতুন অত্যাধুনিক সব পরিবেশপ্রযুক্তি বা এনভায়রনমেন্টাল টেকনোলজি। এর থাকবে একটি বিনিয়োগ শাখা, যার কাজ হবে এ পরিবেশপ্রযুক্তির বাণিজ্যিকায়ন ও বিকাশ ঘটানো। একটি ইকো-সিটিতে সঙ্কুলান করা হবে এ দুটি বিভাগকে। এসব ধারণার টেস্ট-বেড হিসেবে কাজ করবে এই ইকো-সিটি। আশা করা হচ্ছে, এসব পদক্ষেপ আবুধাবিকে পরিণত করবে একটি ক্লিন-টেকনোলজির সিলিকন ভ্যালিতে, যেখানে এসে ভিড় করবেন বিশুদ্ধ পরিবেশমনা শিক্ষাবিদ, শিল্পোদ্যোক্তা ও অর্থ যোগানদাতারা।

বড় মাপের ভাবনা

প্রকল্পটি উচ্চাকাঙ্ক্ষী বৈ কিছুই নয়। মাসদারের ব্যবস্থাপকরা বলছেন, তারা গড়ে তুলবেন 'ম্যাচাচুচেটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি' তথা এমআইটি'র মতো একটি অ্যাকাডেমিক ইনস্টিটিউট, প্রযুক্তির জন্য অর্থাৎ সৌরশক্তি ও লবণাক্ততা দূর করার জন্য একটি বিশ্ব উৎপাদন কেন্দ্র (global manufacturing hub for technology) এবং ৪০ হাজার লোকের বসবাসের উপযোগী একটি নগরী। এ নগরীতে কোনো গ্রিনহাউস গ্যাসের উদ্‌গিরণ ঘটবে না। থাকবে না কোনো বর্জ্য। সবকিছুই এখানে হবে লাভজনক। আবুধাবি সরকার এর জন্য প্রাথমিক মূলধন দিচ্ছে ১৫০০ কোটি ডলার। কিন্তু অন্যান্য কোম্পানির সহযোগে এর বিনিয়োগ শাখা ও মাসদার নগর চলবে বাণিজ্যিক ভিত্তিতে।

অতীতে আবুধাবির আড়ম্বরপূর্ণ কিছু পরিকল্প বা স্কিম খুব একটা সুখকর ছিল না। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্যটি হচ্ছে, এক দশক আগে কোনো ধরনের সহায়সম্বল ছাড়া শুরু করা 'গ্লোবাল ফিন্যান্সিয়াল হাব' তৈরির পরিকল্পনা। অতি সম্প্রতি ডেভেলপারদের পরামর্শ এসেছে অগোছালো অন্য প্রকল্পগুলোও গুটিয়ে ফেলতে, কিন্তু এগিয়ে যেতে হবে মাসদার পরিকল্পনা নিয়ে। আবুধাবির ক্রাউন প্রিন্স শেখ মুহাম্মদ আল-নাহিয়ান শুরু থেকে এ ধারণা লুফে নিয়েছেন। মাসদার শীর্ষ কর্মকর্তা সুলতান আল-জাবের জানিয়েছেন, সুলতান আল-নাহিয়ান ব্যক্তিগত আগ্রহে এ প্রকল্পের কাজের অগ্রগতি তদারকি করছেন।

মাসদার ইনস্টিটিউট অব সায়েন্স অ্যান্ড টেকনোলজি (এমআইএসটি) আগামী বছর এর প্রথম ব্যাচে ছাত্র ভর্তি করবে। মাসদার সিটির প্রথম পর্বের নির্মাণ কাজ এখন চলছে এবং মাসদার গড়ে তুলেছে একটি বড় আকারের নবায়নযোগ্য জ্বালানির পোর্টপোলিও, এতে বিনিয়োগ রয়েছে ব্রিটেনের একটি উইন্ড ফার্ম ও স্পেনের তিনটি সোলার-থার্মাল পাওয়ার প্ল্যান্টের। ইতোমধ্যেই অর্ডার দেয়া হয়েছে দুইটি সোলার-প্যানেল প্ল্যান্টের জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতির। এর একটির ইতোমধ্যেই নির্মাণ চলছে জার্মানিতে। অপরটি নির্মিত হবে আবুধাবিতেই।

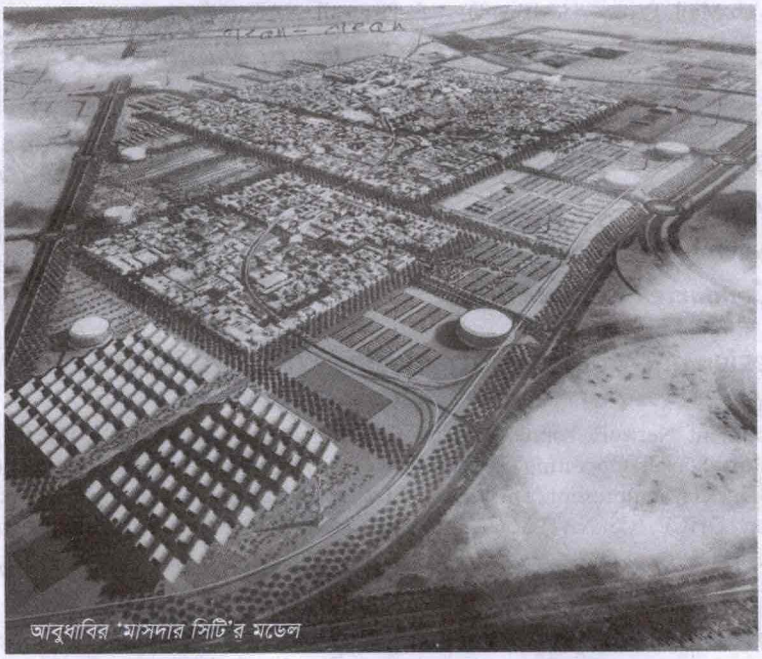
বিদেশীরা এ প্রকল্পে অংশ নিতে প্রবল আগ্রহী বলেই মনে হচ্ছে। এর ফ্যাকাল্টির নিয়োগ ও প্রশিক্ষণ প্রশ্নে এমআইটি সহায়তা দিচ্ছে এমআইএসটিকে। সুইজারল্যান্ডের ব্যাংক 'ক্রেডিট সুইস' 'ক্লিন-টেক ফান্ড'-এ বিনিয়োগ করেছে ১০ কোটি ডলার। একই পরিমাণ বিনিয়োগ করেছে মাসদার নিজে। Foster+Partners নামের একটি ব্রিটিশ স্থাপত্য প্রতিষ্ঠান মাসদার সিটির একটি মাস্টার প্ল্যান নিয়ে এগিয়ে এসেছে। বিখ্যাত তেল কোম্পানি বিপি এবং বিখ্যাত খনি কোম্পানি রাইও টিনটো সহযোগিতা দেবে একটি 'কার্বন-ক্যাপচার অ্যান্ড স্টোরেজ স্কিম'-এ। মাসদার এসব সহযোগীর সাথে কাজ করছে তহবিলের অভাবের কারণে নয়– জানালেন সুলতান আল-জাবের। বরং বিদেশী বিশেষজ্ঞ সার্ভিস পাওয়ার জন্য এই একযোগে কাজ করা। তবে মাসদার স্বাধীনভাবে সব ধারণা বাছাই করে। সেখানে বিদ্যমান একটি অনাহূত পরিবেশেও মাসদার সিটি কাজে লাগাবে সব ধরনের উদ্ভাবনামূলক ও অবাক করা প্রযুক্তি। স্বাভাবিকভাবে সব ভবনই হবে জ্বালানি ব্যবহারে কার্যকর, অর্থাৎ এনার্জি এফিসিয়েন্ট। এখানে পানি রিসাইকল করা হবে, যাতে পানির লবণাক্ততা কমানোর প্রয়োজন কমে যায়। থাকছে dew-catcher। বৃষ্টির পানির সংরক্ষণ করা হবে। পাইপের ছিদ্র চিহ্নিত করার জন্য থাকবে ইলেক্ট্রনিক সেন্সর। থাকবে সবুজ খোলামেলা চত্বর। সেখানে লাগানো হবে মরুকরণবিরোধী গাছ-গাছালি। শুকনো চত্বরে, ফুলগাছ আবুধাবির একটি সাধারণ চিত্র। মাসদার সিটিতে তেমনটি হবে না। সেখানে কোনো গাড়ির অনুমোদন দেয়া হবে না। এর পরিবর্তে মানুষকে হেঁটে চলতে হবে। কিংবা তাদের থাকবে 'ব্যক্তিগত র‍্যাপিড ট্রানজিট'। ছোট্ট বিমান কিংবা মেট্রোকার থাকবে। পণ্য চলাচলও হবে একইভাবে। নগরীর চারপাশে থাকবে দেয়াল, যাতে মরুভূমির উষ্ণ হাওয়া এতে ঢুকতে না পারে। গাড়িবিহীন এ নগরীতে সরু ছায়াযুক্ত সড়ক থাকবে। সেখানে বাইরে থেকে প্রবাহিত হবে মৃদু বায়ু। ছাদ ও শামিয়ানার নিচে রাস্তা এবং বিস্তৃত খোলা জায়গায় থাকবে সৌর প্যানেল। নগরীতে ইতোমধ্যেই পরীক্ষা করে দেখা হয়েছে ৩৩টি উৎপাদক কোম্পানির ৪১ ধরনের সৌর প্যানেল, যাতে করে দেখা যায় কোন ধরনের প্যানেল বেশি কার্যকর রৌদ্রময় ও ধূলিময় মরুভূমি পরিবেশে। সেখানে রয়েছে ওড উইন্ড টাবরাইন, সোলার ওয়াটার-হিটার ও ছোট ছোট ওয়েস্ট-টু-এনার্জি সুবিধা।

পরিকল্পনায় সুযোগ রাখা হয়েছে নতুন নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের। একটা জায়গা রাখা হয়েছে একটি শৈবালের পুকুর তৈরি করার জন্য, যা ▸

থেকে একদিন তৈরি করা সম্ভব হবে জৈব-জ্বালানি। আপাতত তা ব্যবহার করা হবে গবেষণার কাজে। গোটা নগরটি নির্মিত হচ্ছে একটি উঁচু প্ল্যাটফরমের ওপর, যাতে করে পাইপ ও তার সহজেই স্থাপন করা যায়। এতে করে ভবিষ্যতের নতুন নতুন যন্ত্রপাতি স্থাপনও সহজতর হবে। অবশ্য এ নগরীর বিদ্যুতের এক-পঞ্চমাংশ উৎস এখনো নির্ধারণ করা হয়নি। কর্তৃপক্ষ আশা করছে, ২০১৬ সালে এ নগরীর নির্মাণ কাজ শেষ হওয়ার আগেই বিদ্যুতের আরো উন্নতর বিকল্প উৎস খুঁজে পাওয়া যাবে।

পদাঙ্ক অনুসরণ করে

সবকিছু মিলে আশা করা হচ্ছে– এ নগরী এর চাহিদার তুলনায় বেশি জ্বালানি উৎপাদন করতে পারবে। নগরীতে যে বর্জ্য তৈরি হবে, তার ২ শতাংশ ব্যবহার হবে ল্যান্ডফিলের কাজে। সাইট ম্যানেজার খালেদ আওয়াদ বলেন, নগরীতে ভেজিটেশনে কার্বনকে আলাদা সরিয়ে রাখা হয়েছে। সেই সাথে উদ্বৃত্ত গ্রিন এনার্জি প্রচুর পাওয়া যাবে। এর ফলে নির্মাণকাজে কার্বন উদ্‌গিরণ কমিয়ে আনা হবে। কিন্তু নগরীকে শূন্য-কার্বন পর্যায়ে পৌঁছার দাবি অনেকটা অর্থহীন। কারণ, নগরীতে এমন পরিমাণ বিদ্যুৎ উৎপাদন হবে না, যা সারা রাতের প্রয়োজনটা মেটানো সম্ভব। কারণ, নগরীটি কার্যত হবে সৌর-প্যানেলনির্ভর। এর পরিবর্তে এ নগরী আমদানি করবে আবুধাবির গ্রিড থেকে গ্যাস-ফায়ার্ড বিদ্যুৎ। অন্তত যতদিন জ্বালানি-মজুদ প্রযুক্তির উন্নয়ন না ঘটে, ততদিন এ ব্যবস্থা চলবে। দিনের বেলায় এ নগরীর উদ্বৃত্ত সৌরবিদ্যুৎ আবুধাবির গ্রিডে পাঠানো হবে। তাছাড়া জ্বালানির ব্যবহার কমানোর জন্য এ নগরীতে জ্বালানি-ঘন কোনো শিল্প স্থাপন করতে দেয়া হবে না, যদিও স্থানীয় উৎপাদন মাসদার পদক্ষেপের একটা উল্লেখযোগ্য দিক।



আবুধাবির 'মাসদার সিটি'র মডেল

তার পরও আবুধাবির কার্বন উদ্‌গিরণ কমানোর ক্ষেত্রে মাসদার পদক্ষেপের ভূমিকা হবে খুব ছোট মাপের। সস্তা তেল, প্রাকৃতিক গ্যাস ও বিদ্যুৎ অব্যাহতভাবে ব্যবহার হবে দেশের গ্যাস উদ্‌গিরণকারী শিল্পকারখানাগুলোতে। মাসদার নগরীর পরপরই গড়ে তোলা হচ্ছে 'ফর্মুলা ওয়ান বেস-ট্র্যাক' ও 'ফেরারি থিমড অ্যামিউজমেন্ট পার্ক'। আসলে মাসদারের ডেভেলপমেন্ট এজেন্সি মুবাদালা ফেরারির ৫ শতাংশ শেয়ারের মালিক এবং এর ফর্মুলা ওয়ান টিমের স্পন্সর। এর মাত্র কয়েক মাইল দূরে এটি নির্মাণ করছে বিশ্বের বৃহত্তম অ্যালুমিনিয়াম স্মেল্টার, যার রয়েছে নিজস্ব গ্যাস-ফায়ার্ড বিদ্যুৎ কেন্দ্র। কাছেই একটি মল পরিকল্পনা করছে একটি ইনডোর স্কি স্লোপ তৈরির, ঠিক দুবাইয়ের কাছের আরেকটির মতো করে।

সত্যি বলতে, মাসদারের স্রষ্টা এটিকে একটি পরিবেশ প্রকল্প হিসেবে না দেখে বরং দেখতে চান একটি উন্নয়ন প্রকল্প হিসেবে। তারা মনে করেন না আবুধাবি তেল আর গ্যাস ব্যবহার ছেড়ে নতুন কিছু অভ্যাস শুরু করবে। কিন্তু আবুধাবির শাসক শ্রেণী চায় অর্থনীতির বৈচিত্র্যায়ন। কারণ, একদিন দেশটির তেল ফুরিয়ে যাবে। সে দিনের জন্য প্রস্তুতি হিসেবেই এরা অর্থনীতির বৈচিত্র্যায়ন চায়। যেহেতু স্থানীয় শ্রমিক ও বিশেষজ্ঞদের জ্বালানির ওপর এক ধরনের বিশেষজ্ঞ অভিজ্ঞতা অর্জন হয়ে গেছে, তাই তারা তার ওপর নির্ভর করে চলতে আগ্রহী।

আবুধাবিতে বছরজুড়েই রোদ। আছে পানির অভাব। সেজন্য এ দেশটির জন্য উপযোগী হচ্ছে সৌরপ্রযুক্তির উদ্ভাবন, সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন ও পানির লবণাক্তরা দূর করা। সুখের কথা, তেলসম্পদ থাকার কারণে তাদের অর্থের অভাব নেই, মাসদার পরিকল্পনা চায় উন্নয়নের সব পর্যায়ে সম্ভাবনাময় প্রযুক্তিতে অর্থায়ন করতে। এতে নিজস্ব ইনকিউবেটর থাকবে নতুন প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানগুলোকে সহায়তা যোগানোর জন্য। এ ছাড়া ক্লিন-টেক ফান্ড থেকে সহায়তা দেয়া হবে অন্যান্য পরিপক্ব প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানকে।

তা সত্ত্বেও 'মানব মূলধন' তথা 'হিউম্যান ক্যাপিটেল' আরেকটি বিষয়। সুলতান আল-জাবের বলেন, মাসদার সাফল্যের সাথে বিশ্বের নানা প্রযুক্তি গুচ্ছশহরগুলো পরীক্ষা-নিরীক্ষা সমাপ্ত করেছে, যাতে একই পরিস্থিতির সৃষ্টি করা যায় আবুধাবিতেও। তিনি বিশেষত আগ্রহী সিঙ্গাপুর ও আয়ারল্যান্ডের মতো স্থানের গ্রহণযোগ্য রেগুলেটরি এনভায়রনমেন্ট ও কার্যকর অবকাঠামো অনুসরণ করতে। তিনি উল্লেখ করেন, যেসব বিদেশী প্রতিষ্ঠান মাসদার সিটিতে দোকান স্থাপন করছে, সেগুলো চাইলে স্থানীয় অংশীদার ছাড়াই কাজ করতে পারবে। এরা অবাধে মূলধন স্বদেশে পাঠাতে পারবে। সেখানে মেধাস্বত্ব কঠোরভাবে সংরক্ষণ করা হবে। সেখানে পেপারওয়ার্ক চলবে খুবই কম। সবচেয়ে লোভনীয় দিক হলো, তাদের কোনো কর দিতে হবে না।

এদিকে এমআইএসটি চায় সম্ভাবনাময় শিক্ষকদের দিয়ে এক সাথে একটি মাত্র কোর্স পড়ানোর ব্যবস্থা করতে, যেখানে থাকবে গবেষণার পর্যাপ্ত সুযোগ। মাসদার সিটির 'ওপেন ল্যাবরেটরি' হবে আরেকটি আকর্ষণীয় দিক, বললেন এ ইনস্টিটিউটের পরিচালক মারওয়ান ক্রেইশেহ্। ইতোমধ্যেই কর্নেল, এমআইটি ও প্রিন্সটন বিশ্ববিদ্যালয়ের ফ্যাকাল্টি অথবা ছাত্রদের এখানে নিয়োগ দেয়া সম্ভব হয়েছে। এদিকে মাসদারে নিয়োগ দেয়া হয়েছে রাজেন্দ্র পাচুরির মতো ব্যক্তিত্বকে। তিনি ছিলেন জাতিসংঘের ক্লাইমেট প্যানেলের প্রধান। সেখানে নিয়োগ পেয়েছেন স্বনামখ্যাত জন ব্রাউন। তিনি বিপির একজন সাবেক কর্মকর্তা। উদ্ভাবনমূলক জ্বালানির ক্ষেত্রে পুরস্কারপ্রার্থীদের বাছাই কাজে তিনি সহযোগিতা করবেন। ব্রিটেনের প্রিন্স চার্লস এমআইএসটির একজন প্যাট্রন বা পৃষ্ঠপোষক।

শেষ কথা

আবুধাবি এখনো সিলিকন ভ্যালি হয়ে ওঠেনি। এমআইএসটি এখনো ক্ষুদ্র। ২০১১ সালের আগে এখান থেকে কোনো ডক্টরেট বের হবেন না। নগরটির আবহাওয়া-পরিবেশ এখনো শোচনীয়। মল ও রেস্তরাঁ ছাড়া বিনোদনের তেমন কিছুই গড়ে ওঠেনি। তারপরও কিন্তু এটি অধিকতর কসমোপলিটন ধরনের এবং অকল্পনীয়ভাবে সংরক্ষণশীল। বিদেশীরা যারা আসছেন তারা এ নগরীকে 'প্রত্যাশার চেয়ে ভালো অবস্থানে' দেখতে পাচ্ছেন। সম্ভবত মাসদার সিটির বেলায় তেমনটিই সত্যি হবে। সবচেয়ে বড় কথা সময়ের প্রয়োজন মেটানোর প্রতিশ্রুতি নিয়েই আসছে মাসদার সিটি। এটি হবে প্রযুক্তিনির্ভর পরিবেশবান্ধব এক অনন্য উদাহরণ। আমরা এই বাংলাদেশীরা আজ ডিজিটাল বাংলাদেশের কথা ভাবছি ও বলছি। মাসদার সিটির আদলে আমরা যদি আমাদের মতো করে একটি প্রযুক্তিনির্ভর পরিবেশবান্ধব কোনো গুচ্ছশহরের পরিকল্পনা নিয়ে এগিয়ে যেতে পারি, তবে তা হবে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার পরিকল্পনারই একটি অংশ, যদিও 'সম্পূর্ণ ডিজিটাল বাংলাদেশ' বিষয়টি আরো ব্যাপক কিছু। তবে আমাদের বেলায় মনে রাখতে হবে আমাদের পরিল্পকনা মাসদার পরিল্পকনার মতো ততটা মূলধন ঘন হবে না। আমাদের সম্পদের পরিধি বিবেচনায় রেখেই আমাদের পরিল্পকনা প্রণয়ন করতে হবে। তবে লক্ষ্য হতে হবে স্থির; ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার মৌল উপাদানের উপস্থিতিটা সেখানে অবশ্যই নিশ্চিত করতে হবে। কজ

Digital Bangladesh Towards Knowledge Society

Tarique Mosaddique Barkatullah

The term 'Digital Bangladesh' has created renewed interest in government and commercial organizations in utilizing Information & Communication Technology (ICT) in governance and service delivery. In the light of the lesson learnt from our past ventures in establishing e-government the definition of Digital Bangladesh must be clearly understood. In my opinion the Digital Bangladesh comprises e-governance and service delivery through utilizing ICT but the vision of Digital Bangladesh encompasses much more than this. In order to make the vision successful the whole concept needs a strong knowledge creation and management.

The government and the organizations have invested heavily on technologies and overseas consultancies to realize the potential of the promised e-governance and e-services, transparency, profitability etc. But unfortunately we all have learn that : Technology alone won't fix or alleviate a business problem and nor publicizing it guarantees its success. It is important to understand that Knowledge Management is often facilitated by ICT, technology by itself is not Knowledge Management.

The vision of Digital Bangladesh in order to be successful and sustainable is dependent on the development of indigenous capability to plan, design, build, monitor and manage national projects.

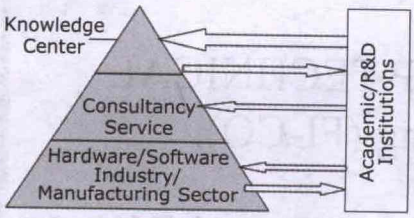


Figure: 3-Tier Model for developing indigenous technology and capacity

The whole issue can be represented through a three tier model. The top tier being the knowledge center which will provide research and create technology and solution, the 2nd tier is the Consultancy Service providers who will provide specification and supervise implementation and document all activities for the knowledge center, and the 3rd tier is the various manufacturing and service industry who will supply service and commodities. The academia, research institution etc provide knowledge to the knowledge centers in particular and the other tiers in general. This allows the 3rd tier to incorporate all available knowledge in the service arena. This will create partnership between all stake holders and the whole success of the partnership between key players will be dependent on the value of the knowledge created in the knowledge centers and their effective dissemination by the players in other layers. Currently the absence of any knowledge centers the whole development activities are centered on procurement of services and commodities from overseas. This has resulted in total dependency on overseas supplier for the survival of the development and productivity of the nation. We all should remember that development of electoral roll and national ID card along with the biometric verification implemented on indigenous capability has saved the country from potential huge expenditure on the contrary has created opportunity for earning substantial foreign exchange through export of service.

To create ownership of the Digital Bangladesh within the general public it should focus in promoting the following broad areas: Education, Health, Agriculture and Entrepreneurship.

Governance (enhancing citizens' participation and promoting accountability, transparency and efficiency in governance process).

Activity within those areas will take place predominantly via a limited number of flagship initiatives & partnership, advocacy and expanding community expertise.

Flagship Initiatives & Partnership

In order to leverage joint resources and to spur visible action across the focused areas flagship initiatives will require several stakeholders' partnership through alliance through public-private partnership. The partnership will be responsible for implementing in collaboration to produce concrete and measurable deliverables. The initiatives are expected to set targets within a short term (two to three years) timeframe based on current reliable baseline data taking into account existing targets including the committed goals set in the millennium development goal and national Poverty Reduction Strategy Paper document. The following areas may be considered for improving visible national indexes and promote education, entrepreneurship and draw foreign investment.

Better Connectivity with Broadband

A key enabler of the priority areas in today's world is communication. To improve the local accessibility to information the initiative will have to put effort to accelerate the roll-out of communication infrastructures and increase broadband access across the country. ICT infrastructure is essential to achieve regional integration and enable poor people to participate in markets and help reduce poverty. Economic growth will depend upon widespread access to ICT services which in turn provide access to local, national, regional and global markets. Therefore, national and regional backbones, cross-border links, and rural connectivity need to be expanded in parallel with the deployment of applications to advantage of connectivity for productive use.

Bangladesh along with India, Nepal and Bhutan has undertaken a project through ADB's efforts to support sub regional cooperation in eastern South Asia stems from the constitution of the South Asia Growth Quadrangle (SAGQ) by the Foreign Ministers of Bangladesh, Bhutan, India and Nepal (BBIN). The Ninth Summit of the South Asian Association for Regional Cooperation (SAARC) on May 1997 in Male had endorsed SAGQ as a sub regional initiative under SAARC. The SASEC Information Highway Project aims to connect SASEC countries more efficiently and effectively each other by broadband and bring the much needed social goods to communities in South Asia, especially to often underserve d rural areas. The deployment of ICT network under this program can be accelerated to bring the benefits of e-health, e-education, e-agriculture, e-trade etc to the rural community and bring harness regional cooperation to harness the potential of ICT. ▸

Telecenter and Community e-Center

Bangladesh Telecenter Network has established number of telecenters and Community e-Center (CeC) across the country. The aim of these telecenters is to provide local language content for the users besides serving as access centers and e-services center. Telecenters and Community e-Centers will also be established under SASEC program. Telecenters can be one of the major thrust to provide various services along with health, agriculture education related services.

Free Access for all Schools to Net

The revolutionary developments and communication technologies such as Wimax has new opportunity to connect the schools and educational institutions to internet. This will help create a new generation of innovative citizens who will have the skills to be part of global knowledge society. However till date no effective measures have been taken in Bangladesh to connect schools to the Net. This technology also has the potential to raise connectivity within the country rapidly and at lesser cost and complexity of wiring the whole country.

ICT Professional Skill Assessment and Enhancement Program

This is an indigenous thought out program of the academia, industry and the government to enhance professional capacity of the knowledge and ICT workforce of the nation.

Telecenter & CeC, free access for all schools and educational institutions and ICT Professional Skill Assessment and Enhancement Program will help in expanding community expertise.

Media Strategy, Advocacy and Outreach

The effectiveness and impact of the Digital Bangladesh depend critically on its ability to protect its activities and achievements, generate interest and goodwill and secure continued financial support. Evaluation of ICT development using internationally recognized indicators and utilizing all mode of service delivery and information dissemination such as radio, tv, cell phone and telecenter & CeC.

Meaning of Digital Bangladesh

The idea of Digital Bangladesh will be centered on many more activities by the stake holders for delivering services but building an indigenous knowledge base will be an important issue of building a sustainable Digital Bangladesh. The basic goals for Digital Bangladesh should center on:

A reliable, secure broadband infrastructure throughout the nation with access for every Bangladeshi from their homes, work places, schools or telecenter or CeC;

A digitally literate population and workforce;

A digitally enabled nation, providing e-government information and service at national, regional levels;

Digital business development with intensified use of Internet in business and e-commerce to leverage productivity in the manufacturing and service sector;

A critical mass of internationally competitive information and communication technology human capacity and business; and

A legal framework that assures freedom of expression, democracy, transparency and access to knowledge and culture, while protecting the rights of creators and innovators towards building indigenous knowledge and technological base. CJ

Learn SAP from US Company !!!!

SAP professionals are the most highly paid in IT and ERP industry. It is estimated that 60,000-80,000 SAP professionals are required by 2010.

Already two batches are completed on SAP TECHNICAL (BASIS) and Finance and Controlling (FI-CO).

We offer : BASIS, ABAP, MM, PP, SD, HR and BW with hands on LAB facility here in Gulshan , Dhaka.

Please call 01937668710, 01195221996 or email: info@erphub.net
Visit http://www.erphub.net for more information.

Xerox Official Vipin Tuteja Apprehends

Bangladesh Market Is Much More Stable Than Other Asian Markets

As we all know that Xerox Corporation, a global document management company, which manufactures and sells a range of colour and black and white printers, multifunction system, photo copier, digital production printing presses, and related consulting services and supplies, is a company of more than 100 years reputation. Xerox is headquartered in Norwalk, Connecticut, though its largest population of employees is based in and around Rochester, New York, where the company was founded. Xerox India Limited is responsible for its South Asia Operation, based in Gorgoan, Haryana, India. Recently the representatives of its partners in Bangladesh, Nepal, Bhutan, Sri Lanka and India gathered here in Bangladesh. Vipin Tuteja, Executive Director of Xerox South Asia operation and Chandrakant Singh, International Business Manager of the same visited Bangladesh to join the gathering and to give them necessary instructions and also hear from them. I, Golap Monir, Editor of *Monthly Computer Jagat* along with our Associate Editor Main Uddin Mahmood had the opportunity to have an exclusive interview of Vipin Tuteja, while Chandrakant Singh assisted him during the interview. Here are the excerpts:

Computer Jagat : Please introduce your company in brief to our readers.

Vipin Tuteja : Xerox Corporation is a global document management company.

Xerox was founded in 1906 in Rochester, New York as the 'Haloid Company', which originally manufactured photographic paper and equipment. The company subsequently changed its name to 'Haloid Xerox' in 1958 and then simply 'Xerox' in 1961. The company came to prominence in 1959 with the introduction of the first plain paper photocopier using the process of Xerography. Xerox had also introduced the first xerographic printer, the 'Copyflo' in 1955. The company expanded substantially thereafter.

Xerox today manufactures and sells a wide verity of office and production equipment including LCD monitors, photocopier's, Xerox phaser printers, multifunction printer, large-volume digital printers as well as workflow softwares under the brand strategy of FreeFlow. In short Xerox is a market leader in document technology, information technology and equipment supplies.

C.J : Please let our readers Know about the document management technology.

Vipin Tuteja : We spend huge time in creating and mining documents. Every one in the office, if they like to find the facts and figures correctly in their documents, actually 60-70 percent of their office time needs to spend in creating, correcting, and filing documents, and handling or working around document. But we have lot of sources of technology to create and manage the documents. When we create documents, we also manage documents. Our company helps the organizations to streamline their offices with the help of document management technology. We are market leader in this document management technology.

Golap Monir with Vipin Tuteja and Chandrakant Singh

C.J : Please tell us about the aim of your present visit to Bangladesh.

Vipin Tuteja : We have, here in Dhaka, representitives from five countries in South Asia which come in together : Bangladesh, Nepal, Bhutan, Maldives, Sri Lanka and also India. Here your country to organize the gathering. We have a lot of directions for them as well as we look back what we expect from our partners from our region. And that's our aim of the present visit to Bangladesh.

C.J : How Xerox is performing its business in the global markets as well as in Bangladesh?

Vipin Tuteja : You all are aware of the global economic meltdown, which has impact on Xerox business. But our company is trying to perform well against all odds. A company like us is very flexible and very well paid. Last year we did very well in the international market, though the last quarter of the year was not so good, because of the weakness of the world economy. But we are doing excellent in terms of other regions' performances. We are doing world wide very well, in India as well, market share also has grown. In Dhaka as well we are doing very well. New business is coming in.

C.J : How you will compare Bangladesh market with the other Asian markets?

Vipin Tuteja : Bangladesh posses a huge potential market. It is the right situation to invest in Bangladesh. Present political situation has improved positively as well. Conditions are really right in terms of expanding market. We have noticed, though other countries are much affected by global economic meltdowns, but Bangladesh market is still much more stable.

C.J : What is your observation about the printer market in Bangladesh?

Vipin Tuteja : I think the printer market in Bangladesh is very much untouched. The way we look at the printing that what the printing does, is most important. Prints do perform our communication, and how we see the effectiveness of this communication, this is the main concept behind the printing. Whatever the content is on the print, it has objectives, these objectives are met or not. So when we communicate, how the communication can be improved, is a vital question. So our perspective on the print is quite different, and in that respect we find tremendous amount of potentiality in printer market in Bangladesh.

C.J : In Bangladesh the printer market have already been captured by HP, Canon, Lexmark etc. In such a situation what will be the strategy from your part in Bangladesh.

Vipin Tuteja : I think my previous answer very much captured this point, because when we are looking at the press, we are not just looking for selling printers, but are looking at selling solutions in the market, we want to add value rather than selling printer. So, I think in that sense the strategy of Xerox is quite different from our competitors. CJ

Wireless Communication Laboratory and Training Center Equipment Switch-on

The Huawei-BUET (EEE) Wireless Communication Laboratory and Training Center Equipment 'Switch-on' program was held on January 22 last at training center in BUET campus. Prof. Dr. A.M.M. Safiullah, Vice Chancellor of BUET visited the training center and switched-on the equipment. During his short speech A.M.M Safiullah, mentioned, 'this is a historic moment for Bangladesh technical society and as well as BUET'. He also said that BUET students would be greatly benefited from this initiative which will help our society to create more telecommunication experts in Bangladesh. He expressed his heartiest thanks to Huawei Technologies (Bangladesh) Ltd,. Prof. Dr. Aminul Hoque, Head of EEE, BUET. Prof. Dr. Satya Prasad Majumder of EEE, BUET also attended the program.

Asif Zaman, Director, HR and Admin, Huawei Technologies, attended the event. In his speech he also mentioned it as a remarkable milestone in the history of technical education in Bangladesh. From Huawei side the program was also attended by Rubyet Adnan, Deputy Head Product, Kaiser Wahab, HR Manager, Touhidul Hassan, HR Manager along with the staffs of training department and engineers, who involved in equipment installation.

Huawei-BUET (EEE) Wireless Communication Laboratory and Training Center agreement was signed on July 16, 2008. The equipment arrived on October 2008. Huawei started the equipment installation in October 2008 and installation work completed on January 15, 2009 ▪

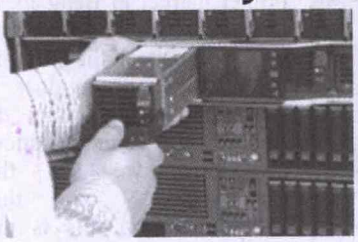
Transcend StoreJet 25P Receives 'Editor's Choice' Award

Popular Russian publication Computer Press Magazine recently awarded Transcend its 'Editor`s Choice' recognition in the magazine`s review of the StoreJet 25P portable hard drive. Transcend`s StoreJet 25P was praised by Computer Press for its portable convenience and reliability. The fact that StoreJet 25P outperformed all rival products from its competitors demonstrates how Transcend has successfully developed into a serious consumer electronics manufacturer with innovative, high-quality products.

Computer Press`s praise of the StoreJet 25P can be found in the latest issue of the magazine. Computer Press is the biggest computer magazine in Russia with over 373,000 readers per month. Focusing primarily on new technology and high-tech products, Computer Press covers all the hottest gadgets and gear with in-depth product testing and analyses, while zeroing-in on the latest technological trends and breakthroughs around the world. Its readers include working professionals, IT-savvy individuals and even newcomers who seek knowledge into the world of IT and consumer electronics.

Being the exclusive distributor of Transcend in Bangladesh, United Computer Centre has been serving the market with all Transcend StoreJet 2.5" Portable Hard Drive models with a variety of capacity ranging from 160GB to 500GB. For further details, call : 8120789 ▪

HP BladeSystem Dominates



For the second consecutive year, the powerful and energy-efficient HP BladeSystem c-Class server has dominated the TOP500 list of the world's largest supercomputing installations by delivering a flexible architecture that provides customers with measurable cost, space and energy savings, reveals HP here in Dhaka on Janury 1, 2009.

Including systems built on HP ProLiant architectures, HP now commands a total of 41.8 per cent of systems on the TOP500 list, while IBM slipped to 37.6 percent. HP BladeSystem powers 40.2 per cent of the systems on the most recently announced list; this represents more blade installations than all other vendors combined. Versatile, energy-efficient and affordable, HP blade servers provide customers with the maximum density required for high-performance and scale-out computing.

With 201 placements, the number of HP BladeSystem servers on the TOP500 list has increased by 5 percentage points compared to the June 2008 ranking and by 10 percentage points compared to June 2007. The number of high-performance computing (HPC) installations using blade servers on the TOP500 list has increased more than any other single computing architecture. In fact, blade-powered systems are increasingly replacing proprietary systems in the HPC area and legacy mainframe architectures in commercial environments.

"Customers can maximize their high-performance computing investments while increasing energy efficiency with blades, clearly improving their bottom line," ▪

Microsoft Beats Google

Microsoft has beat out Google to become the default search provider on all phones on the Verizon Wireless network.

Steve Ballmer made the announcement to a packed hall as part of his keynote address at the 2009 Consumer Electronics Show in Las Vegas recently.

Starting in the first half of 2009, Microsoft (MSFT, Fortune 500) will power all search on Verizon Wireless devices and serve up the advertising.

The five-year deal is strategically critical to Microsoft, which didn't yet have a search deal in the United States. Competitor Yahoo (YHOO, Fortune 500) powers AT&T and T-Mobile and Google (GOOG, Fortune 500) is the search provider for Sprint. That's why Microsoft has fought so hard to wrangle the deal from the reigning search giant ▪

$10 laptop shackles MIT's OLPC Project

New Delhi: As a rebuff to MIT's One Laptop Per Child (OLPC) project, the $10 laptop from National Mission on Education will be introduced in India. The basic mindset behind the introduction of the low-cost gadget is to extend computer infrastructure and connectivity to over 18,000 colleges in India.

Apart from questioning the technology of $100 laptops, the main reason for Indian HRD ministry's resistance to MIT's Nicholas Negroponte's OLPC project was the high and the hidden cost that worked out to be $200, report The Economic Times. The ministry has entered into an agreement with four publishers, Macmillan, Tata McGraw Hill, Prentice-Hall and Vikas Publishing to upload their textbooks on 'Sakshat', a government online portal. With an 11th plan outlay of Rs.4,612 crore, the Indian government would give Rs.2.5 lakh per institution for 10 Kbps connection and subsidize 25 per cent of costs for private and state government colleges ▪

মজার গণিত

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

মজার গণিত : ফেব্রুয়ারি ২০০৯

এক. অনেক দিন পর বাজারে হঠাৎ দুই বন্ধুর দেখা হলো। তাদের কথোপকথনের মধ্যে নিচের অংশটুকু লক্ষ করা যাক :

প্রথমজন : তোমার ছেলেমেয়ে তিনটে বড় হয়েছে নিশ্চয়। বয়স কত হলো ওদের?

দ্বিতীয়জন : তাদের বয়সের গুণফল হলো ৩৬।

প্রথমজন : বুঝতে পারলাম না!

দ্বিতীয়জন : তাদের বয়সের যোগফল তোমার বাড়ির নাম্বারের সমান।

প্রথমজন : একটু ভাবতে দাও...। নাহ, এবারও পারছি না!

দ্বিতীয়জন : ঠিক আছে, সহজ করে দিচ্ছি। সবচেয়ে বড়টার চুল হলো লালচে ধরনের।

প্রথমজন : এবার বুঝতে পেরেছি। তাদের বয়স হলো...।

পাঠক বলতে পারবেন, ওই তিন ছেলেমেয়ের বয়স কত?

দুই. ছয় অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার অঙ্কগুলো প্রতিটি অন্যগুলোর থেকে আলাদা। সংখ্যাটির ষষ্ঠ অঙ্কটিকে প্রথমে নিয়ে এলে নতুন যে সংখ্যাটি পাওয়া যায় সেটি আগের সংখ্যাটির ঠিক ৫ গুণ।

সংখ্যা দু'টি কত? গাণিতিক যুক্তির মাধ্যমে সংখ্যাটি নির্ণয়ের পদ্ধতি আলোচনা করুন।

মজার গণিত : জানুয়ারি ২০০৯ সংখ্যার সমাধান

এক. ফিবোনাচি সিরিজ হলো এমন একটি সিরিজ যার প্রতিটি টার্ম বা পদ (৩য় পদ থেকে) আগের দু'টি পদের যোগফলের সমান। যেমন : ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১, ৩৪ ইত্যাদি। এই সিরিজের ধারাবাহিক পদগুলোর যেকোনো চারটিকে t1, t2, t3 এবং t4 হিসেবে চিহ্নিত করা হলো। উদারহণস্বরূপ এই ধারা থেকে t1 = ২, t2 = ৩, t3 = ৫ এবং t4 = ৮ ধরা হলো। এবার এখান থেকে সমকোণী ত্রিভুজের তিনটি বাহু নির্ণয় করা যাবে।

ত্রিভুজের অতিভুজ : t22 + t32

ভূমি বা লম্ব : 2t2t3

অপর বাহু : t1t4

এবার t1, t2, t3 এবং t4 এর মান ব্যবহার করে পাওয়া যায় অতিভুজ : ৩৪, ভূমি : ৩০ এবং লম্ব : ১৬।

এভাবে পাওয়া মানগুলো পীথাগোরাসের সমকোণী ত্রিভুজের উপপাদ্য : ভূমি২ + লম্ব২ = অতিভুজ২ সমর্থন করে (৩০২ + ১৬২ = ৩৪২)।

দুই. প্রশ্নটি যাদের করা হয়েছে তাদের বেশিরভাগেরই উত্তর ছিল Lu। আসলে নামকরণগুলো এমনভাবে করা হয়েছে যে প্রতিটি নামের ২য় অক্ষরটি ইংরেজি স্বরবর্ণ নির্দেশ করে। সে হিসেবে উপরের উত্তরটি অনুমান করা হয়েছিল। কিন্তু প্রথমেই বলা হয়েছে Lee-রা পাঁচ ভাইবোন। এখানে চারজনের নামই তো উল্লেখ করা হয়েছে। বাকি ভাই বা বোন বলতে Lee নিজেই একজন। সুতরাং, এটিই হলো সঠিক উত্তর।

কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ-৩৫

সুপ্রিয় পাঠক। মার্চ ২০০৬ সংখ্যা থেকে চালু হয়েছে আমাদের নিয়মিত বিভাগ 'কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ'। এ বিভাগে আমরা আমাদের সম্মানিত পাঠকদের জন্য দুটি করে গণিতের সমস্যা দিই। তবে এর উত্তর আমরা প্রকাশ করবো না। সঠিক উত্তরদাতাকে চিঠি দিয়ে জানিয়ে দেবো। প্রতিটি ক্যুইজের সঠিক সমাধানদাতাদের মধ্য থেকে লটারির মাধ্যমে সর্বাধিক ৩ জনকে পুরস্কৃত করা হবে। ১ম, ২য় ও ৩য় স্থান অধিকারী যথাক্রমে কমপিউটার জগৎ ১২, ৬ এবং ৩ সংখ্যা বিনামূল্যে পাবেন। সাদা কাগজে সমাধান পাঠাতে হবে। এবারের সমাধান পৌঁছানোর শেষ তারিখ ২৫ ফেব্রুয়ারি ২০০৯। সমাধান পাঠানোর ঠিকানা : কমপিউটার জগৎ গণিত ক্যুইজ-৩৪, রুম নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি, আইডিবি ভবন, আগারগাঁও, ঢাকা-১২১৭।

০১. এক ডাইনি তিনজন পুলিশ সাইফুর, জোবায়ের এবং বশিরকে ব্যাঙ চালিয়ে ফেললো। পুলিশ বিভাগের এক কর্মকর্তা প্রত্যেক ব্যাঙকে জিজ্ঞাসা করলো সে কে। লাল ব্যাঙ বললো, আমি সাইফুর নই। হলুদ ব্যাঙ বললো, সবুজ ব্যাঙটি সাইফুর নয় এবং আমিও নই। সবুজ ব্যাঙ বললো, আমি বশির নই। যদি জানো ব্যাঙগুলোর মধ্যে মাত্র একটি মিথ্যা বলছে তাহলে এদের পরিচয় বের কর।

০২. ১৯৭৬ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে ৫টি পরিবার ছিল। একুশ শতকের কোন বছর আবার ঠিক এই ঘটনাটি ঘটবে? (২০০০ সাল লিপইয়ার)।

এবারের সমস্যাগুলো পাঠিয়েছেন

ড. মোহাম্মদ কায়কোবাদ

অধ্যাপক, বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

আইসিটি শব্দফাঁদ

পাশাপাশি

০১. তথ্যপ্রযুক্তির অন্যতম বৃহৎ প্রতিষ্ঠান গুগলের তৈরি নতুন একটি ব্রাউজার।

০২. যে প্রযুক্তি বাংলাদেশের যোগাযোগ ব্যবস্থায় অভূতপূর্ব উন্নতি সাধন করেছে।

০৬. ফাইল বা ফোল্ডারের কমপ্রেস্ড বা সংকুচিত অবস্থা।

০৭. কমপিউটার সংখ্যাভিত্তিক যে পদ্ধতিতে সবধরনের গণনাকার্য সম্পন্ন করে।

০৮. অন্যায়ভাবে নেটওয়ার্কের মাধ্যমে কারো কমপিউটারের ক্ষতিসাধন করা ও তথ্য চুরি করা বোঝায়।

১১. অত্যন্ত উন্নত প্রযুক্তির মানবাকৃতির রোবট কিউরিও-এর প্রস্তুতকারক জাপানী কোম্পানি।

১২. ত্রি-মাত্রিক গ্রাফিক্স ডিজাইনের জন্য খুব শক্তিশালী একটি সফটওয়্যার।

১৩. মোবাইল ফোনের সাবস্ক্রাইব আইডেন্টি মডিউল।

১৫. পৃথিবীর সবচেয়ে পাতলা আকৃতির ল্যাপটপ প্রস্তুতকারক কোম্পানি।

১৬. এপলের তৈরি কমপিউটারগুলো সংক্ষেপে যে নামে পরিচিত।

১৭. ওয়ার্ল্ড এরিয়া নেটওয়ার্কের সংক্ষিপ্ত রূপ।

উপরনিচ

০৩. কমপিউটার মাদারবোর্ডে অভ্যন্তরীণভাবে ডাটা পরিবহনের পথ।

০৪. যুক্তি বোঝাতে ব্যবহার হয়।

০৫. বিশ্বের জনপ্রিয় ওপেনসোর্স ভিত্তিক লাইসেন্স-ফ্রি একটি অপারেটিং সিস্টেম।

০৭. বেসিক ইনপুট-আউটপুট সিস্টেম-এর সংক্ষিপ্ত রূপ।

০৯. মোবাইল ফোন বা হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইসগুলোতে ইন্টারনেট ব্রাউজিংয়ের একটি প্রযুক্তি-ওয়্যারলেস অ্যাপ্লিকেশন প্রোটোকল।

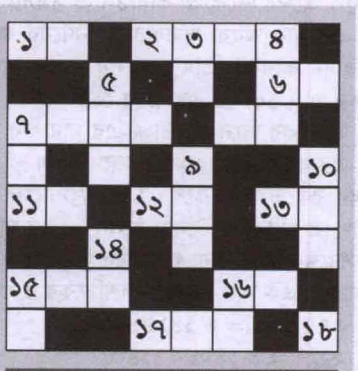
১০. ওপেনসোর্সভিত্তিক খুব জনপ্রিয় একটি কনটেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম।

১৪. গুটিয়ে ফেলা বোঝাতে ব্যবহার হয়।

১৫. গুগলের একটি অ্যাপ্লিকেশনের সংক্ষিপ্তরূপ, যা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানকে তাদের নিজস্ব ডোমেইন নেম ব্যবহার করে জি-মেইল ব্যবহারের সুবিধা দেয়।

১৬. মেট্রোপলিটন এরিয়া নেটওয়ার্ক-এর সংক্ষিপ্ত রূপ।

১৮. জনপ্রিয় একটি স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ।



আইসিটির মৌল ভিত্তি হচ্ছে জ্ঞান। জ্ঞানই মানুষকে করে তোলে ক্ষমতাধর। পাঠকদের ক্ষমতাধর করে তোলার লক্ষ্যে আমাদের এই শব্দফাঁদ। এতে অংশ নিন, নিজেকে জ্ঞানসমৃদ্ধ করুন। বর্তমান সংখ্যার সমাধান এ সংখ্যাতেই ৬৩ পৃষ্ঠায় প্রকাশ করা হলো।

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৩৯

পাই-এর গল্প

নিঃসন্দেহে পাই (π. pi) বিখ্যাত সব সংখ্যার মধ্যে অন্যতম। ২২-কে ৭ দিয়ে ভাগ দিলে ভাগফল হিসেবে যে সংখ্যাটি পাবো সেটারই নাম pi, অর্থাৎ pi (π) = ২২/৭। গ্রিক বর্ণমালা পাই (π) হচ্ছে এর সাঙ্কেতিক নাম। আসলে এই π বা ২২/৭ একটি অনুপাত। আমরা জানি ছোট-বড় প্রতিটি বৃত্তেরই রয়েছে একটি ব্যাস ও একটি পরিধি। ছোট কিংবা বড় যেকোনো বৃত্তই নিই না কেনো, প্রতিটি বৃত্তের পরিধির দৈর্ঘ্যকে ব্যাসের দৈর্ঘ্য দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল সব সময় দাঁড়ায় ২২/৭। আর এই ২২/৭ সংখ্যাটিকে দশমিকে প্রকাশ করলে তা একটি অবিরত ভগ্নাংশে পরিণত হয়। অর্থাৎ এই ভাগফল কখনোই শেষ হয় না। দেখা গেছে এর মান আসন্ন দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত মান ধরলে ২২/৭=৩.১৪ ধরা যায়। কিন্তু এর মান দশমিকের আরো বেশি ঘর পর্যন্ত বাড়াতে চাইলে তার শেষ খুঁজে পাওয়া যায় না। আজকের দিনের সুপার কমপিউটার ব্যবহার করে দশমিকের পর ৬৪০ কোটি ঘর পর্যন্ত অঙ্ক কষেও এর ভাগফলের শেষ পাওয়া যায়নি। অতএব ২২-কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে কখনোই ভাগ প্রক্রিয়ার শেষ প্রান্তে আমরা পৌঁছতে পারবো না। সেজন্যই π সংখ্যাটি অনেকের নজর কেড়েছে।

এই π-এর অনুসন্ধান শুরু হয় মিসর ও ব্যাবিলনে। আজ থেকে ৪ হাজার বছর আগে। মিসরীয়রা প্রথম π-এর মান বের করে (৪/৩)৪। আর ব্যাবিলনীয়দের কাছে এর মান ছিল ৩১/৮। একই সময়ে ভারতীয়রা মনে করতো এর মান ১০-এর বর্গমূলের সমান অর্থাৎ ৩-এর চেয়ে কিছুটা বেশি। তাদের উদ্ভাবিত এই π-এর মানের পার্থক্যটা দেখা দেয় দশমিকের দ্বিতীয় ঘর থেকে।

(৪/৩)৪ = ৩.১৬০৪৯৩৮২৭...

৩১/৮ = ৩.১২৫

√১০ = ৩.১৬২২৭৭৬৬...

প্রকৃতপক্ষে π-এর মান ২২/৭ = ৩.১৪১৫৯২৬৫৩৫...

এর পর π-এর মানের উপস্থিতি দেখা যায় বাইবেলে। সেখানে π-এর মান ধরা হয় মোটামুটি ৩। যদিও এই মান মিসরীয়, ব্যাবিলনীয় ও ভারতীয়দের বের করা মানের মতো ততটা সঠিক ছিল না। তবুও পরিমাপের জন্য তখন এ মানই যথেষ্ট ছিল। ইহুদি পণ্ডিতেরা মনে করতেন, এর চেয়ে আরো সঠিক মান রয়েছে π-এর। এবং মূল হিব্রু ভাষায় তা গোপন রয়েছে। π-এর আরো সঠিক মান নির্ণয়ের পদক্ষেপ নেন আর্কিমিডিস। খ্রিস্টপূর্ব ২৫০ অব্দের দিকে আর্কিমিডিস এ সমস্যা নিয়ে ভাবতে শুরু করেন। তিনি π-এর মান আরো সঠিকভাবে নির্ণয়ের জন্য আরো উন্নত একটি পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন। তিনি দেখলেন π-এর মান ৩ × ১০/৭১-এর চেয়ে বড়, কিন্তু ৩ × ১০/৭০-এর চেয়ে ছোট।

আজকের দিনে আমরা π-এর মান ধরি ২২/৭। আমরা মনে করি এটিই π-এর যথার্থ মান। সময়ের সাথে মানুষ π-এর বেশি থেকে বেশি সঠিক মান বের করতে শুরু করে। ১৫০ খ্রিস্টাব্দের দিকে মিসরের আলেক্সান্দ্রিয়ার বিখ্যাত গণিতবিদ টলেমি বলেন, π-এর মান হচ্ছে ৩৭৭/১২০। আর ৫০০ খ্রস্টাব্দের দিকে চীনা গণিতবিদ সু চুং-চি এর মান ৩৫৫/১১৩ বলে উল্লেখ করেন। এই মান যথাক্রমে দশমিকের ৩ থেকে ৬ ঘর পর্যন্ত সঠিক।

৩৭৭/১২০ = ৩.১৪১৬৬৬৬৭...

২২/৭ = ৩.১৪২৮৫৭১৪৩...

৩৫৫/১১৩ = ৩.১৪১৫৯২৯২...

π = ৩.১৪১৫৯২৬৫৩৫...

π-এর একদম সঠিক মান বের করতে দীর্ঘ সময়ের প্রয়োজন হয়। আজকের মানুষ জানতে পেরেছে π একটি স্বাভাবিক সংখ্যা নয়, এটি একটি অমূলদ সংখ্যা। ল্যাম্বার্ট তা প্রমাণ করেন ১৭৬১ খ্রিস্টাব্দে। ১৮৮২ সালে লিন্ডেমিন প্রমাণ করেন π অমূলদের চেয়ে বেশি কিছু। এটি শুধু অমূলদ বা সংখ্যাই irrational নয়, সেই সাথে এটি Transcendental নাম্বারও। অর্থাৎ এটি কোনো পলিনমিয়েল সমীকরণের পূর্ণসংখ্যার সহগবিশিষ্ট কোনো সমাধান নয়।

এ কারণে :

০১. একটি বৃত্তকে বর্গে পরিণত করা যায় না। অর্থাৎ একটি স্কেল, কম্পাস ও পেন্সিল দিয়ে কখনোই একটি বৃত্তের ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট কোনো বর্গ আঁকা সম্ভব নয়। দুই হাজার বছর আগে গ্রিকরা এ সমস্যাটিকে সামনে নিয়ে আসেন। লিন্ডেম্যানের আবিষ্কারের মধ্য দিয়ে এ সমস্যার সমাধান বেরিয়ে আসে।

০২. π- এর মান কখনোই পুরোপুরি বর্গমূল আকারে, অর্থাৎ √২, √৩, √৭ কিংবা √৫ + √৯ ইত্যাদি আকারে প্রকাশ করা সম্ভব নয়।

সে সময় থেকে মানুষ চেষ্টা করতে শুরু করে π-এর মান যত বেশিসংখ্যক দশমিকের ঘর পর্যন্ত বের করা যায় কি না। ভারতীয় গণিতবিদ রামানুজন π-এর বেশ কয়েকটি মান বের করেন :

(১+√৩/৫)/৭/৩= ৩.১৪১৬২৩৭১...

(৮১+১৯২)২২১/৪ = ৩.১৪১৫৯২৬৫৩...

৬৩(১৭+১৫√৫)/২৫(৭+১৫√৫)= ৩.১৪১৫৯২৬৫৪...

π = ৩.১৪১৫৯২৬৫৪...

আসলে একটা বৃত্তের পরিধির দৈর্ঘ্যকে এর ব্যাসের দৈর্ঘ্যকে ভাগ করলে যে মান পাওয়া যায়, সেটাই হচ্ছে π-এর মান। বৃত্তের ব্যাস একটি সরলরেখা। এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় সহজ। কিন্তু বৃত্তের পরিধি একটি বক্ররেখা। এই পরিধির দৈর্ঘ্য সঠিকভাবে নির্ণয় কঠিন। এক্ষেত্রে ব্যর্থতাই π-এর মান নির্ণয়ে এতসব জটিলতা। এমনকি আজকের দিনের ইলেকট্রনিক কমপিউটার দিয়ে মাপতে গিয়েও এ জটিলতা রয়ে গেছে। এদিকে বৃত্তের পরিধি-রেখার পুরুত্ব নিয়েও প্রশ্ন উঠেছে। রেখার বাইরের কিনারা দিয়ে মাপলে যে দৈর্ঘ্য পাওয়া যাবে, ভেতরের কিনারা দিয়ে মাপলে সে দৈর্ঘ্য আরো কম হবে। যখন আমরা π-এর মান আসন্ন দশমিকের কোটি কোটি ঘর পর্যন্ত সঠিকভাবে বের করতে চাই, তখন এ প্রশ্নটা তো আসতেই পারে।

যাই হোক আমরা বিজ্ঞান বাইয়ে আজকাল এই π শত শত ফর্মুলার মধ্যে ব্যবহার করি।

যেমন : বৃত্তের পরিধি = $২\pi \times$ ব্যাসার্ধ

বৃত্তের ক্ষেত্রফল = $\pi \times$ (ব্যাসার্ধ)২

গোলকের আয়তন = ৪/৩ $\pi \times$ (ব্যাসার্ধ)৩

এসব ক্ষেত্রে আমরা π-এর মান ২২/৭ বা ৩.১৪ (আসন্ন) ধরে হিসেব করি। দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত π-এর মান ৩.১৪ ধরে চলে আমাদের হিসাব নিকাশ।

দশমিকের আগের ৩-কে বছরের মাস সংখ্যা ধরলে বাইরে তৃতীয় মাস হচ্ছে মার্চ। আর দশমিকের ডানের ১৪-কে তারিখ ধরলে ৩.১৪-এর সাথে মার্চের ১৪ তারিখের একটি মিল খুঁজে পাই। তাই বিশ্বের মানুষ প্রতিবছর ১৪ মার্চ পালন করে π দিবস। অর্থাৎ এই π দিবস চলে একটা উৎসবমুখর পরিবেশে। সেদিন π-এর মজার মজার নানা তথ্য জানার যেমন আয়োজন থাকে, তেমনি থাকে এ নিয়ে বিনোদনের ব্যবস্থাও। আসলে π সম্পর্কে এমন সব মজার তথ্য রয়েছে, তা জানাতে গেলে তা যেনো শেষ হবার নয়। এ লেখায় π সম্পর্কে কয়েকটি তথ্য জানিয়েই এ লেখার ইতি টানতে চাই।

০১. আপনি যদি আপনার হ্যাটের চারপাশের, পরিধির দৈর্ঘ্যকে আসন্ন এক-অষ্টমাংশ ইঞ্চি পর্যন্ত বিবেচনায় এনে তাকে π দিয়ে ভাগ করেন, তাহলে আপনি জেনে নিতে পারেন আপনার হ্যাটের সাইজ কত।

০২. একটি হাতির পা থেকে কাঁধ পর্যন্ত উচ্চতা = $২\pi \times$ এর পায়ের ব্যাসার্ধ।

০৩. একটি বৃত্তের কোনো কোণ নেই না বলে বরং যথার্থ হবে যদি বলি বৃত্তের অসংখ্য কোণ রয়েছে।

০৪. π-এর সঠিক ভগ্নাংশ হচ্ছে ১০৪৩৪৮/৩৩২১৫। এর সঠিকতর মাত্রা ০.০০০০০০০১০৫৬ শতাংশ।

০৫. খ্রিস্টের জন্মের ২০০০ বছর আগে মানুষ প্রথম π-এর মান জানতে পারে।

০৬. বাইবেলে π-এর মান ৩ বলে উল্লেখ আছে।

০৭. এ পর্যন্ত π-এর দশমিকের ৬৪০ কোটি স্থান পর্যন্ত নির্ণয় করা হয়েছে।

০৮. যদি π-এর মান একশ' কোটি দশমিক স্থান পর্যন্ত লেখা হয় তবে এর দৈর্ঘ্য হবে নিউইয়র্ক নগর থেকে কানসাস অঙ্গরাজ্যের মধ্যাঞ্চল পর্যন্ত।

০৯. এক সময় মানুষ বৃত্তের ক্ষেত্রফলের সমান বর্গক্ষেত্র আঁকতে চেষ্টা করে ব্যর্থ হয়। এ চেষ্টাকে একটা রোগ বলে আখ্যায়িত করে এর নাম দেয় Morbus Cyclometucus.

১০. টোকিও বিশ্ববিদ্যালয়ের ড. ক্যানাডা ১৯৯৯ সালে π-এর সবচেয়ে যথার্থ মান বের করে ২০৬, ১৫৮, ৪৩০, ০০০ দশমিকের স্থান পর্যন্ত। এর আগের রেকর্ড ছিল ১৫০০০ কোটি দশমিক স্থান পর্যন্ত।

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

টুল টিপ ডিজ্যাবল করা

ব্যবহারকারী যখনই ডেস্কটপের কোনো বিশেষ আইকনের ওপর মাউস পয়েন্টার নিয়ে আসেন, তখন একটি টুল টিপ পপআপ হয়। এই টুল টিপে আইকন সংক্রান্ত তথ্য প্রদর্শিত হয়। আপনি যদি কমপিউটার ব্যবহারে অভ্যস্ত হন, তাহলে এক পর্যায়ে এই টুল টিপ আপনার কাছে অপ্রয়োজনীয় মনে হবে। এমন অবস্থায় এই টুল টিপ ডিজ্যাবল করতে চাইবেন, এটাই স্বাভাবিক। নিচে বর্ণিত রেজিস্ট্রি টোয়েকের মাধ্যমে টুল টিপকে ডিজ্যাবল করতে পারবেন–

* Start-এ ক্লিক করে Search বক্সে regedit টাইপ করে এন্টার করুন।

* HKEY_CURREN_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced রেজিস্ট্রি কী-তে ব্রাউজ করুন।

* ডান প্যানে 'Showlinfo Tip' রেজিস্ট্রি কী-তে ক্লিক করুন।

* Edit→Modify-এ ক্লিক করুন।

* Value data ফিল্ডে ভ্যালুকে পরিবর্তন করে 0 করুন।

* রেজিস্ট্রি এডিটর উইন্ডো বন্ধ করে সিস্টেম রিবুট করুন যাতে পরিবর্তনসমূহ কার্যকর হতে পারে।

ড্রাইভ শেয়ার করা

কখনো কখনো এক সিস্টেম হতে অন্য সিস্টেমে প্রচুর ফাইল ট্রান্সফার করার প্রয়োজন হতে পারে। এই প্রসেসটি বিরক্তিকর মতে হতে পারে, বিশেষ করে যখন কয়েকটি স্টোরেজ ডিভাইসে ডাটা ট্রান্সফার করতে হয়। তবে ভিসতায় এ কাজটি বেশ সহজে করা যায়, যদি ল্যানের মাধ্যমে কানেকটেড থাকেন। নেটওয়ার্কের মাধ্যমে আপনার ড্রাইভকে শেয়ার করতে চাইলে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করুন–

* My Computer-এ ডবল ক্লিক করুন।

* নির্দিষ্ট ড্রাইভে রাইট ক্লিক করে Share-এ ক্লিক করুন।

* Advanced sharing বাটনে ক্লিক করুন।

* Share this folder চেকবক্স সিলেক্ট করুন।

* কাজ শেষে ওকে-তে ক্লিক করুন।

ইচ্ছে করলে বিভিন্ন ইউজারের জন্য পারমিশন সেট করতে পারেন, যারা আপনার ড্রাইভে এক্সেস করে, যেমন– Full Control, Change এবং Read। এক্ষেত্রে Full Control-এর মাধ্যমে ব্যবহারকারী ড্রাইভের ফাইল রিড, রাইট, সংস্কার বা ডিলিট করতে পারবেন। চেঞ্জ অপশনের মাধ্যমে ব্যবহারকারী শুধু ডাটা রিড এবং ফাইলের পরিবর্তন করতে পারবেন। তবে ডিলিট করতে পারবেন না। আর রিড অপশনের মাধ্যমে ব্যবহারকারী শুধু ডাটা ফাইল পড়তে পারবেন। এই পারমিশন সেট করার জন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করুন–

* My Computer-এ ডবল ক্লিক করুন ।

* নির্দিষ্ট ড্রাইভে রাইট ক্লিক করে Share-এ ক্লিক করুন।

* Advanced sharing বাটনে ক্লিক করুন।

* Share this folder চেকবক্স সিলেক্ট করুন।

* Permissions বাটনে ক্লিক করুন।

* Permissions for Everyone সেকশনে সিলেক্ট করুন Allow অথবা Deny চেকবক্স।

* কাজ শেষে Ok-তে ক্লিক করুন।

মাহফুজ
স্টেশন রোড, দিনাজপুর

এক্সপিকে ডিফল্ট ওএস হিসেবে সেট করা

উইন্ডোজ ভিসতায় মাল্টিপল অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা যায়। যদি উইন্ডোজ ভিসতাকে ডুয়াল বুট হিসেবে এক্সপি সহযোগে ইনস্টল করা হয়, তাহলে বাই ডিফল্ট ভিসতার সেট হবে প্রাইমারি অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে। যদি আপনি নিয়মিতভাবে উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করেন, তাহলে উইন্ডোজ এক্সপিকে ডিফল্ট অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে সেট করতে পারবেন নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে –

* Start-এ ক্লিক করে সার্চবক্সে cmd টাইপ করে এন্টার চাপুন।

* কমান্ড প্রম্পটে bcdedit/default {ntldr} টাইপ করে এন্টার চাপুন। এর ফলে উইন্ডোজ এক্সপি ডিফল্ট অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে সেট হবে।

কুইক লাঞ্চ আইকন মডিফাই করা

উইন্ডোজ ভিসতার কুইক লাঞ্চ আইকন বাই ডিফল্ট আবির্ভূত হয় ছোট আকারে। এর ফলে নির্দিষ্ট কোনো আইকন কোন অ্যাপ্লিকেশনের জন্য তা নির্ধারণ করা অনেক সময় কঠিন হয়ে পরে। নিচে বর্ণিত ধাপ অনুসরণ করে কুইক লাঞ্চ আইকনের সাইজ বড় করার জন্য কুইক লাঞ্চ প্যানে রাইট ক্লিক করুন এবং কনটেক্সট মেনু থেকে সিলেক্ট করুন View→Large icons.

সেন্ড টু মেনু কাস্টোমাইজ করা

যদি নির্দিষ্ট কোনো গন্তব্যে নিয়মিতভাবে আপনার বিশেষ কোনো ফাইল, ফোল্ডার সেন্ড বা মুভ করান, তাহলে সেক্ষেত্রে ভিসতায় সেন্ড টু অপশনকে কাস্টোমাইজ করতে পারেন। আপনি ইচ্ছে করলে অনাকাঙ্ক্ষিত অপশনকে ডিলিট করতে পারেন যেগুলো সেন্ড টু কনটেক্সচুয়াল মেনুতে আবির্ভূত হয়। কাজটি করতে নিচের ধাপ অনুসরণ করুন–

* এক্সপ্লোরার রান করে অ্যাড্রেস বারে টাইপ করুন C:\Users\Accountname\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo

লক্ষণীয় বিষয়, এখানে অ্যাকাউন্ট নেম হলো ইউজার অ্যাকাউন্ট নেম। আপনি ইচ্ছে করলে একটি ফোল্ডার বা নেটওয়ার্ক পাথ যুক্ত করতে পারবেন অথবা অনাকাঙ্ক্ষিত যেকোনো এন্ট্রি ডিলিট করতে পারবেন।

পারভেজ
খান এ সবুর রোড, খুলনা

কথা বলবে কমপিউটার

মানুষের সাথে তাল মিলিয়ে কথা বলবে কমপিউটার। কমপিউটারকে কথা বলাতে চাইলে উইন্ডোজ এক্সপি আর স্পিকার লাগানো থাকতে হবে। প্রথমে স্টার্ট মেনু থেকে রান এ যান, তারপর narrator লিখে Ok দিন। তারপর দেখবেন আপনি মাউস এবং কী-বোর্ড দিয়ে যা করবেন কমপিউটার তা বলবে।

পড়ে শোনাবে কমপিউটার

কমপিউটারও আপনাকে পড়ে শোনাবে। আপনার লেখা এমএস ফাইল পড়ে শোনাবে কমপিউটার। যদি পড়া শুনতে চান তাহলে একটি সফটওয়্যার লাগবে যার নাম Textaloud এমপিথ্রি। গম্ভীর/হালকা উভয় কণ্ঠে শুনতে পারবেন। তাছাড়া নারী কণ্ঠে শুনতে চান নাকি পুরুষ কণ্ঠে শুনতে চান তাও সিলেক্ট করতে পারবেন প্রতি বাক্য না শব্দের পর কতক্ষণ থামবেন, পড়ার গতি দ্রুত হবে না ধীর হবে তাও নির্ধারণ করতে পারবেন। পড়ে শোনার জন্য mp3, WAV, WMA ফরমেটে সেভ করতে পারবেন। আর বন্ধুদের সাথে শেয়ার করার জন্য অডিও ফাইল আকারে মেইল করতে পারবেন। ৫.৫৭ মে.বা. সফটওয়্যারটি বিনামূল্যে পাবেন– www.nextup.com/textaloud সাইট থেকে।

ঘুম থেকে ডেকে উঠবে কমপিউটার

'এই যে ঘুম থেকে ওঠো ৭টা বেজে গেছে' বা 'তাড়াতাড়ি ওঠে পড়ো ক্লাস মিস হয়ে যাবে তো' এভাবে প্রতিদিন কমপিউটার আপনাকে ঘুম থেকে ডেকে দেবে এটা কি সম্ভব? অবশ্যই সম্ভব, এজন্য আপনি যা শুনে ঘুম থেকে উঠতে চান তা মাইক্রোফোনে রেকর্ড করে বা মোবাইল ফোনে ডেস্কটপে মাউসের ডান বাটনে ক্লিক করে Properties Hibernate এ গিয়ে Enable hibernation-এ টিক মার্ক দিয়ে Ok দিন। আবার Power→advanced-এ গিয়ে When I press the sleep থেকে Hibernate সিলেক্ট করে Ok করুন। এবার Control panel-Scheduled tasks→Add schedule tasks→next→Browse-এ ক্লিক করে রেকর্ডে ফাইলটি দেখিয়ে দিন। চাইলে গানও সিলেক্ট করতে পারেন।

এরপর Open→Daily→Next→Start time-এ আপনার পছন্দমতো সময় নির্ধারণ করে Next-এ ক্লিক করুন। আপনার পিসিতে পাসওয়ার্ড থাকলে তা দিয়ে Next-এ ক্লিক করে Open advanced এ টিক মার্ক দিন তারপর Finish করুন। এবার Settings এগিয়ে Wake the computer-এ রাইট মার্ক দিয়ে Ok করে বেরিয়ে আসুন। এরপর থেকে রাতে ঘুমানোর আগে কীবোর্ড থেকে Sleep বাটন চাপুন তারপর কমপিউটার ঘুমিয়ে যাবে এবং সকালে উঠে আপনাকে ডেকে তুলবে।

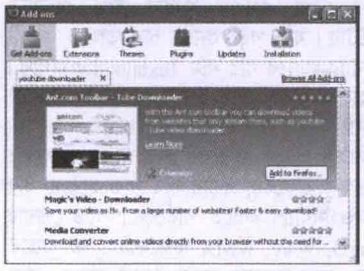
মো: মামুনুর রহমান
হাটহাজারী, চট্টগ্রাম

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপ্স-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় স্থান অধিকার করেছেন যথাক্রমে *মাহফুজ, পারভেজ ও মো: মামুনুর রহমান*।



ফায়ারফক্সের বহুমুখী ব্যবহারে অ্যাড-অন্স

মো: লাকিতুল্লাহ প্রিন্স

ব্রাউজার হিসেবে মজিলা ফায়ারফক্স ব্যবহার করেননি এমন ইউজারের সংখ্যা হয়তো খুব কমই। আসলে ওপেনসোর্সভিত্তিক ফ্রিওয়্যার এই ব্রাউজারটির সুবিধাগুলো এমন যে তা খুব সহজেই বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। ফায়ারফক্স আসলে স্বাধীনচেতা ও নিবেদিতপ্রাণ অসংখ্য প্রোগ্রামের পরিশ্রমের ফসল। ব্রাউজার হিসেবে ফায়ারফক্স থেকে পাওয়া বহুমুখী সুবিধাই মূলত এই জনপ্রিয়তার কারণ। প্রধান তিনটি অপারেটিং সিস্টেম– উইন্ডোজ, লিনআক্স ও ম্যাকিনটশের জন্যই ফায়ারফক্সের কম্প্যাটিবল ভার্সন রয়েছে। w3schools.com থেকে পাওয়া সূত্র অনুসারে ডিসেম্বর ২০০৮-এ ব্যবহারকারীর শতকরা হিসেবে বিভিন্ন ব্রাউজারের জনপ্রিয়তার পরিসংখ্যান এখানে উল্লেখ করা হলো :

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার-৭	: ২৬.১%
ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার-৬	: ১৯.৬%
গুগল ক্রোম	: ৩.৬%
মজিলা ফায়ারফক্স	: ৪৪.৪%
সাফারি	: ২.৭%
অপেরা	: ২.৪%

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার থেকে তুলনামূলক নতুন হওয়া সত্ত্বেও ফায়ারফক্সের জনপ্রিয়তা ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারকে ছাড়িয়ে গেছে। এই সাইটে প্রবেশ করে যদি আগের মাসগুলোর পরিসংখ্যান লক্ষ করা হয় তাহলে সহজেই অনুমেয়, অল্প সময়ের মধ্যে অন্য সব ব্রাউজারকে ছাড়িয়ে জনপ্রিয়তার দিক থেকে ফায়ারফক্স অনেক উপরে অবস্থান করবে।

বিশ্বের ৪৫টিরও বেশি ভাষায় ফায়ারফক্স ব্যবহার করা যাচ্ছে। এটা হলো বিশ্বব্যাপী ছড়িয়ে থাকা মজিলা কমিউনিটি সদস্যদের প্রচেষ্টার ফসল। সবচেয়ে আনন্দের ব্যাপার হলো ফায়ারফক্স এখন বাংলাতেও ব্যবহার করা যাচ্ছে। তবে এটি ভারতীয় বাংলা। সম্ভবত ভারতীয় বাঙালীদের উদ্যোগে এ ভার্সনটি বের হয়েছে। বাংলা ভার্সনটি ডাউনলোড করার জন্য http : //www.mozilla.com/en-US/firefox /all.html লিঙ্কে প্রবেশ করুন।

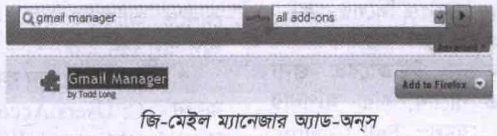
এ লেখার উদ্দেশ্য হলো ফায়ারফক্সের বিভিন্ন অ্যাড-অন্সের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয়া ও ফায়ারফক্সে কীভাবে অ্যাড-অন্স ইন্টিগ্রেট বা যোগ করে একে নানমুখী কাজে লাগানো যায়।

এক্সটেনশনস অ্যাড-অন্স প্লাগইনস ও থিমস

ফায়ারফক্সের অ্যাড-অন্স হলো এমন কিছু ক্ষুদ্র সফটওয়্যার বা প্রোগ্রাম যা ফায়ারফক্সের বিভিন্ন ফাংশনালিটি ও ফিচার বাড়িয়ে দেয়। বিভিন্ন ধরনের অসংখ্য অ্যাড-অন্স রয়েছে যা ফায়ারফক্সের সাথে যুক্ত করে নিলে নির্দিষ্ট কিছু অতিরিক্ত সুবিধা পাওয়া যায়। উদাহরণ হিসেবে বলা যায়- 'জি-মেইল ম্যানেজার' নামে একটি অ্যাড-অন্স ফায়ারফক্সের সাথে যুক্ত করে নিলে ব্রাউজারের স্ট্যাটাসবারে জি-মেইলের ইনবক্স মেইল স্ট্যাটাসসহ আরো অনেক কিছু দেখা যাবে, যা ইউজারকে জি-মেইল অ্যাকাউন্ট লগইন করার জন্য প্রয়োজনীয় সময় ও কিছুটা ঝামেলা থেকে বাঁচায়। অ্যাকাউন্টে লগইন না করে নতুন কোনো মেইল আসলে তার সংকেত বার্তা ব্রাউজারের স্ট্যাটাসবার থেকেই পাওয়া যায়।

অ্যান্ট ভিডিও ডাউনলোডার টুলবার

থিম ফায়ারফক্সের আউটলুকিংয়ে পরিবর্তন আনে, যা ইউজার ইন্টারফেসকে কাস্টোমাইজ করার সুযোগ দেয়। এমন কিছু ফিচার বা ফাংশনালিটি আছে যা ব্রাউজারের মৌলিক কার্যবিধির মধ্যে পড়ে না। প্লাগইনস এই বাড়তি কিছু ওয়েব ফাংশনালিটি ব্রাউজারকে সাপোর্ট করতে সাহায্য করে। ইদানীং ওয়েবসাইটকে আরো আকর্ষণীয় করার জন্য ফ্ল্যাশের ব্যবহার অনেক বেড়ে গেছে। আপনার ব্রাউজারে যদি ফ্ল্যাশফাইল সাপোর্ট করার জন্য প্লাগইনস ইনস্টল করা না থাকে তাহলে ওই অংশটুকু দেখতে পাবেন না। শকওয়েভ প্লাগইনসটি ইনস্টল করা থাকলে এ সমস্যাটা দূর হয়।



জি-মেইল ম্যানেজার অ্যাড-অন্স

ফায়ারফক্সে অ্যাড-অন্স যুক্ত করা

দু'ভাবে ফায়ারফক্সে অ্যাড-অন্স যুক্ত করা যায়। ফায়ারফক্সের মেনুবার থেকে অ্যাড-অন্স অপশনের সাহায্যে এবং মজিলার সাইট ব্রাউজ করে সেখান থেকে অ্যাড-অন্স খুঁজে নিয়ে।

প্রথম পদ্ধতিটি দেখা যাক। ওয়েবসাইট থেকে সাধারণভাবে ফাইল ডাউনলোডের মতো ইউটিউব বা এধরনের সাইট থেকে ভিডিও ফাইলগুলো সহজে ডাউনলোড করা যায় না। ফায়ারফক্সের কিছু অ্যাড-অন্স রয়েছে, যা এধরনের সাইট থেকে ভিডিও ডাউনলোডের কাজটি খুব সহজ করে ফেলেছে।

কেউ হয়তো অনুভব করল, ইউটিউব থেকে ভিডিও ডাউনলোড করা যায় এমন কিছু দরকার। সমস্যাটি সমাধানের জন্য ফায়ারফক্সকে কীভাবে কাজে লাগানো যেতে পারে তা নিচে উল্লেখ করা হলো।

প্রথমে ফায়ারফক্স ব্রাউজার চালু করতে হবে। মেনুবারের টুলস মেনু থেকে অ্যাড-অন্স সিলেক্ট করলে। ছোট একটি অ্যাড-অন্স উইন্ডো খুলবে। এবার 'গেট অ্যাড-অন্স' ট্যাবটি সিলেক্ট করতে হবে। সাধারণত প্রথমেই এই ট্যাবটি সিলেক্ট করা থাকে। বামপাশে একটি সার্চ বক্স দেখা যাবে। সার্চ বক্সে youtube downloader লিখে সার্চ আইকনে ক্লিক করলে কিছুক্ষণের মধ্যে ইউটিউব ভিডিও ডাউনলোড সহায়ক কিছু অ্যাড-অন্স দেখা যাবে।

ছবিতে মোট ৪টি অ্যাড-অন্স এসেছে। এগুলো মধ্যে প্রথমটি অর্থাৎ অ্যান্ড ডট কম-টিউব ডাউনলোডারটিই ভালো মনে হিসেবে বিবেচিত। এবার 'অ্যাড টু ফায়ারফক্স' বাটনে ক্লিক করলে। কিছুক্ষণের মধ্যে 'সফটওয়্যার ইনস্টলেশন' উইন্ডো আসবে। ইনস্টল বাটনে ক্লিক করে কিছুক্ষণ অপেক্ষা করে শেষে ফায়ারফক্স রিস্টার্টের জন্য রিস্টার্ট বাটনে ক্লিক করতে হবে। অ্যাড-অন্সটি সফলভাবে ইনস্টল হলো কিনা দেখার জন্য টুলস থেকে অ্যাড-অন্স সিলেক্ট করে উইন্ডোর 'এক্সটেনশনস' ট্যাবে ক্লিক করলে এক্সটেনশন লিস্টে নতুন ইনস্টল করা অ্যাড-অন্সটি দেখাবে।

এবার সাইটে www.youtube.com প্রবেশ করুন। আপনার পছন্দের ভিডিও ক্লিপটি খুঁজে বের করুন এবং সেটি ইউটিউবের প্লেয়ারে প্লে করুন। ইউটিউবের ফ্ল্যাশ প্লেয়ারে ওই ক্লিপ লোড হতে থাকবে। কিছুক্ষণের জন্য ছোট্ট একটি মেসেজ ভেসে উঠবে ওই ফাইলটি ডাউনলোড করার জন্য। ওই মেসেজের লিঙ্কে ক্লিক করলে ডাউনলোড শুরু হবে। এছাড়া ভিডিওক্লিপটি ফ্ল্যাশ প্লেয়ারে লোড হওয়ার সময় অ্যান্ট টুলবারের 'ডাউনলোড' বাটনে ক্লিক করলে ডাউনলোড শুরু হবে।

উল্লেখ্য, ইউটিউবে রাখা ক্লিপগুলো .flv এক্সটেনশনের বা ফরমেটের। এফএলভি ফরমেট সমর্থন করে এমন প্লেয়ার দিয়ে ফাইলগুলো চালাতে হবে। পিসিতে উইন্ডোজ সি ড্রাইভে ইনস্টল করা থাকলে এবং ইউজার লগইন নেম স্কাই হলে ফাইলগুলো

C :\Documents and Settings\sky \Application Data\Mozilla\Firefox\Profiles \xi32ssf4.default\antbar লোকেশনে গিয়ে সেভ হবে।

এবার মজিলার সাইট থেকে অ্যাড-অন্স কীভাবে খুঁজে নিয়ে ইনস্টল করা যায় তা দেখা যাক। প্রথমে https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/ লিঙ্কে প্রবেশ করুন। অ্যাড-অন্স, থিম, প্লাগইনসগুলো এখানে বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে ▸

ভাগ করে রাখা হয়েছে। আবার সার্চ করেও প্রয়োজনীয় অ্যাড-অন্সটি খুঁজে পাওয়া যায়। অ্যাডভান্সড সার্চিংয়ের মাধ্যমে আরো দক্ষভাবে প্রয়োজনীয় অ্যাড-অন্সটি খুঁজে আনা যায়। যে প্রধান ক্যাটাগরিতে অ্যাড-অন্স বা এক্সটেনশনগুলোকে বিন্যস্ত করা হয়েছে সেগুলো হলো– অ্যালার্ট অ্যান্ড আপডেট, অ্যাপিয়ারেন্স, বুকমার্ক, ডিকশনারি অ্যান্ড ল্যাঙ্গুয়েজ প্যাক, ডাউনলোড ম্যানেজমেন্ট, ফিড নিউজ অ্যান্ড ব্লগিং, ল্যাঙ্গুয়েজ সাপোর্ট, ফটো মিউজিক অ্যান্ড ভিডিও, প্লাসইনস, প্রাইভেসি অ্যান্ড সিকিউরিটি, সার্চ টুলস, সোস্যাল অ্যান্ড কমিউনিকেশন, ট্যাব, থিম, টুলবার, ওয়েব ডেভেলপমেন্ট ইত্যাদি।

জি-মেইল ম্যানেজারের কথা আগেই উল্লেখ করা হয়েছে। এই অ্যাড-অন্সটি খোঁজার জন্য এই পেজের সার্চ বক্সে গিয়ে 'Gmail Manager' লিখে সার্চ দিলে কিছুক্ষণের মধ্যে সার্চ-রেজাল্ট পেজটিতে লিস্ট আকারে দেখাবে।

এবার এখান থেকে 'অ্যাড টু ফায়ারফক্স' বাটনে ক্লিক করে আগের মতো করে ইনস্টল করতে হবে। উল্লেখ্য, অ্যাড-অন্সটি আপনার ব্যবহৃত ফায়ারফক্স ভার্সনের সাথে কম্প্যাটিবল কিনা তা ইনস্টলের আগে দেখে নিতে হবে।

প্রয়োজনীয় কিছু অ্যাড-অন্স

এই সাইটে অনেক অ্যাড-অন্স পাওয়া যাবে। তার মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ ও প্রয়োজনীয় কিছু অ্যাড-অন্স সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোকপাত করা হয়েছে।

মাউসলেস ব্রাউজিং : শুধু কী-বোর্ড ব্যবহার করে সম্পূর্ণরূপে ওয়েবসাইট ব্রাউজ করার সুবিধা দেবে এই অ্যাড-অন্সটি। ওয়েবপেজের বিভিন্ন লিঙ্ক, বাটন ইত্যাদির পাশে কিছু ইউনিক নম্বর উল্লেখ করা থাকে। কোনো বাটনে ক্লিক করতে বা কোনো লিঙ্কে যেতে কী-বোর্ড দিয়ে ওই নম্বর টাইপ করে এন্টার প্রেস করলেই হবে।

ফক্স ক্লকস : যাদেরকে বিশ্বের বিভিন্ন দেশের সাথে বিভিন্ন প্রয়োজনে যোগাযোগ রাখতে হয় এবং যে ক্ষেত্রে ওই দেশগুলোর স্থানীয় সময় জানা খুব প্রয়োজন, তখন কাজে আসবে এই অ্যাড-অন্সটি। ব্রাউজারের স্ট্যাটাসবারে নিজের সিলেক্ট করে দেয়া দেশগুলোর স্থানীয় সময় দেখাবে।

ইয়াহু মেইল নোটিফায়ার : এই অ্যাড-অন্সটি ইন্টিগ্রেট করে নিলে ব্রাউজারের স্ট্যাটাসবারে ইয়াহু মেইলের ইনবক্স স্ট্যাটাস জানা যাবে। এজন্য আলাদাভাবে মূল অ্যাকাউন্টে লগইন করে থাকার প্রয়োজন পড়বে না।

টাইম ট্র্যাকার : কতক্ষণ ওয়েব ব্রাউজ করেছেন বা কোন ট্যাবে (সাইটে) কতক্ষণ সময় কাটিয়েছেন তার হিসেব রাখতে সাহায্য করবে।

জি-মেইল চেকার : জি-মেইল অ্যাকাউন্টে নতুন কোনো মেইল আসলে জানান দেবে। ইনস্টলের পর এটি অবস্থান করে ব্রাউজারের স্ট্যাটাসবারে।

ফেসবুক : ফেসবুকে দ্রুত অ্যাক্সেস করা ও এ সম্পর্কিত আরো নানা ধরনের ফিচারের জন্য এ টুলবার।

প্রে টাইম : দৈনিক প্রার্থনার নির্দিষ্ট সময়গুলো জানিয়ে দেবে।

জিটক স্লাইডবার : জি-মেইল অ্যাকাউন্টে লগইন না করে কিংবা গুগলটক সফটওয়্যারটি ইনস্টল করা ছাড়াই এই অ্যাড-অন্সের সাহায্যে সহজেই গুগল চ্যাট করা যায়।

স্ন্যাপ শটস : প্রচলিত পদ্ধতিতে স্ক্রিন শট নেয়ার মাধ্যমে ইমেজ হিসেবে পিসির স্ক্রিনের শুধু দৃশ্যমান অংশটুকু পাওয়া যায়। এই অ্যাড-অন্সের সাহায্যে পুরো ওয়েব পেজ বা নির্দিষ্ট কোনো অংশের ইমেজ সহজে পাওয়া যায়।

ফ্ল্যাগফক্স : বর্তমানে যে ওয়েবসাইট ব্রাউজ করছেন সেই সাইটের সার্ভারের কান্ট্রি লোকেশনসহ আরো বিস্তারিত তথ্য দেখাবে।

ডিকারেন্সি : বিভিন্ন দেশের কারেন্সি এক্সচেঞ্জ রেট বা মুদ্রা বিনিময় হার জানা যাবে।

এক্সটেনডেড স্ট্যাটাসবার : অপেরা ব্রাউজারের স্ট্যাটাস যেসব প্যারামিটার ডিসপ্লে করে এই অ্যাড-অন্স ইনস্টল করলে একই সুবিধা পাওয়া যাবে। এতে পেজ লোডিং স্পিড, লোডিং টাইম, পেজের কত অংশ লোড হয়েছে, ইমেজ ইত্যাদি তথ্য জানা যাবে।

আইই ভিউ : ফায়ারফক্স দিয়ে ব্রাউজ করার সময় সেটির যদি ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ভিউ চান তাহলে এই অ্যাড-অন্স ব্যবহার করুন। এটি অনেকটা ফায়ারফক্সের মধ্য দিয়ে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে ব্রাউজিং।

ফায়ারবাগ : যারা ওয়েবসাইট ডেভেলপমেন্টের সাথে জড়িত তাদের কাছে এই অ্যাড-অন্সটির গুরুত্ব অপরিসীম। কোনো ওয়েবপেজের গঠন বোঝা বা বিশ্লেষণের জন্য এটি ব্যবহার করা হয়।

ফায়ারএফটিপি : এটি একধরনের ফাইল ট্রান্সফার প্রটোকল। লোকাল পিসি থেকে সার্ভারে কিংবা সার্ভার থেকে লোকাল পিসিতে ফাইল ট্রান্সফারের জন্য ব্যবহার করা হয়।

ইমেজ জুম : ইন্টারনেট ব্রাউজিংয়ে অনেক সময় ওয়েবপেজের ইমেজ বা পেজ বড় করে দেখার প্রয়োজন হয়। এই সুবিধাগুলো দেবে ইমেজ জুম অ্যাড-অন্সটি।

পাসওয়ার্ড মেকার : পাসওয়ার্ড তৈরি করতে সাহায্য করবে। বিভিন্ন সাইট বা মেইলের জন্য আমরা হয়তো ঘুরেফিরে নির্দিষ্ট কিছু পাসওয়ার্ড ব্যবহার করি, যা অনেকক্ষেত্রে ক্ষতির কারণ হতে পারে। ভালো কিছু পাসওয়ার্ডের ধারণা পাওয়া যেতে পারে এখান থেকে।

স্মল স্ক্রিন রেন্ডারার : কোনো সাইট মোবাইল ফোন বা বিভিন্ন হ্যান্ডহেল্ড ডিভাইস থেকে ব্রাউজ করলে যে ধরনের ভিউ পাওয়া যায় তার ধারণা বা আউটপুট পাওয়া যাবে এখান থেকে।

এধরনের অসংখ্য অ্যাড-অন্স রয়েছে। নিজেকে সেগুলো খুঁজে নিতে হবে। আর এভাবে আপনার ফায়ারফক্স হয়ে উঠবে আরো আকর্ষণীয় একটি ব্রাউজার।

ফিডব্যাক : princeinlink@gmail.com

আইসিটি শব্দফাঁদ

সমাধান : *(৫৯ পৃষ্ঠার পর)*

ক্রো	ম		মো	বা	ই	ল	
		লি		স		জি	প
বা	ই	না	রি		হ্যা	ক	
য়ো		ক্স		ও			জু
স	নি		মা	য়া		সি	ম
		ক্রো		প			লা
অ্যা	প	ল			ম্যা	ক	
প			ও	য়্যা	ন		সি

আপনি 3D MAX Animation শিখতে চান, তাহলে আজই C+S Computer Traning Center-এ আসুন। এখানে প্রতিটি Course 100% নিশ্চয়তা দিয়ে শিখানো হয়। আমাদের Course সমূহ :

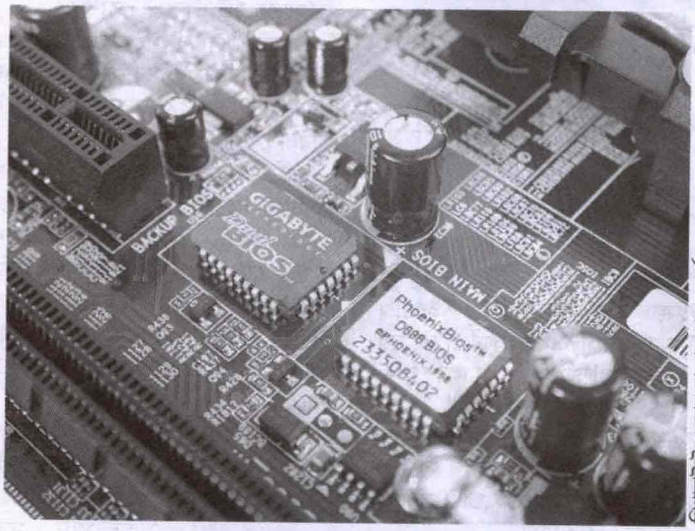
1. 3D Animation & Visual F/x
2. Architectural Visualization
3. Auto CAD (2D & 3D)
4. Web Design & Development

এছাড়া আমরা চাকরির বিশেষ নিশ্চয়তা দিয়ে বিশেষভাবে 3D MAX-এর ওপর একটি কোর্স করাচ্ছি। এই কোর্স-এর মেয়াদ তিন মাস। এরপর বিশেষভাবে মাল্টিন্যাশনাল কোম্পানি-তে চাকরির সুযোগ...

C+S COMPUTER SYSTEM

Office : 1/1(D), Block-C, Lalmatia, Dhaka, Bangladesh

Cell : 037-72011723, 01716-301000



গিগাবাইটের ডুয়াল বায়োস মাদারবোর্ড

প্রসঙ্গ : বায়োস ও ডুয়াল বায়োস

খাজা মো: আনাস খান

স্মার্ট পিসির জন্য দরকার ডুয়াল বায়োস সমৃদ্ধ একটি মাদারবোর্ড। পাশাপাশি একথাও অনস্বীকার্য, একমাত্র মানসম্মত কম্পোনেন্টই ভালো মাদারবোর্ডের নিশ্চয়তা দিতে পারে। আমরা জানি কোনো কোনো মাদারবোর্ডে ডুয়াল বায়োস থাকে। অর্থাৎ ডুয়াল বায়োস সমৃদ্ধ মাদারবোর্ডে দুটি বায়োস সিস্টেম থাকে। একটি প্রাইমারি এবং অপরটি সাপোর্টিং বায়োস। প্রথমটি অকার্যকর বা নষ্ট হলে অপর বায়োস রিকভারি করে পিসিকে সচল রাখা যায়।

এ লেখায় বায়োস কি, বায়োস কিভাবে কাজ করে, কেন বায়োস অকার্যকর হয় এবং করণীয় কাজ ইত্যাদি বিষয় সম্পর্কে আলোকপাত করা হয়েছে।

বায়োস, বায়োসের কাজ এবং কিভাবে কাজ করে?

বায়োস (BIOS)-এর পূর্ণরূপ হলো 'বেসিক ইনপুট-আউটপুট সিস্টেম'। আর কারিগরি ভাষায় বলা যায়– বায়োস হচ্ছে একটি চিপ। এটি মাদারবোর্ডের ভেতরেই সংযোজিত থাকে, যা পিসি অন করার পর পরিপূর্ণভাবে পিসি চালু হওয়ার আগে পিসির সামগ্রিক যন্ত্রাদি (ইনপুট-আউটপুট ডিভাইস ও অ্যাপ্লিকেশনসহ সব সফটওয়্যার) ঠিক আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণ করে। সিপিইউর অভ্যন্তরে কাজটি এতো দ্রুত হয় যে সাধারণ কমপিউটার ব্যবহারকারী তা বুঝতেও পারেন না। অবশ্য কমপিউটার ব্যবহারকারীর তা বোঝার দরকারও পড়ে না।

বায়োসের কাজের পরিধি কিছুটা নির্ভর করে কমপিউটার ব্যবহারকারী কোন ধরনের– সাধারণ, পেশাজীবী, বিশেষজ্ঞ নাকি গবেষক তার ওপর। এই পরিধি ব্যবহারকারীর ধরন অনুযায়ী চাহিদা বিবেচনা করে ডস থেকে বায়োসের সেটিং নির্ধারণ করা হয়ে থাকে। পিসি চালু হওয়ার আগে বায়োসের পোস্ট বা পাওয়ার অব সেল্ফ টেস্টের কাজের মধ্যে রয়েছে– পিসিতে ভাইরাস বা হার্ডওয়্যার যন্ত্রাদির কোনো সমস্যা আছে কিনা, বৈদ্যুতিক ব্যবস্থাপনা, ওভারক্লকিং সিস্টেম ইত্যাদি। এরপর বায়োস কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেমের ওপর দায়দায়িত্ব ছেড়ে দেয়। কিন্তু ওএস ডাটা বিনিময় সংক্রান্তব্যবস্থাপনায় ব্যাকএন্ডে সহায়তা করে বায়োস। এজন্য হার্ডওয়্যার যন্ত্রাদির দিকেও নজর রাখতে হয় বায়োসকে। এক কথায় বলা যায়, বায়োস হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের মাঝে ইন্টারপ্রেটার হিসেবে কাজ করে থাকে।

তবে কাজটি সরাসরি হয় না, যোগাযোগ রক্ষাকারী হিসেবে সার্বিক কাজটি তিনটি স্তরে হয়ে থাকে। প্রথম স্তরে পিসি ওপেন হওয়ার আগে বায়োস প্রাথমিক পর্যবেক্ষণের পর ওএস-এর ওপর দায়িত্ব ছেড়ে দেয়। দ্বিতীয় স্তরে ওএস যেকোনো ধরনের ত্রুটিবিচ্যুতির জন্য বায়োসকে সংকেত পাঠায় এবং তৃতীয় পর্যায়ে বায়োস সে অনুযায়ী পদক্ষেপ নেয়। কাজগুলো দ্রুততার সাথে সম্পন্ন হয়।

এখানে বাস্তবের একটি উদাহরণ দিলে বিষয়টি বুঝতে কিছুটা হলেও সহজ হবে। আমাদের শরীরের কোথাও মশা বসলে মস্তিষ্কের সুনির্দিষ্ট জায়গা থেকে সংকেত আসে 'তোমার শরীরের অমুক জায়গায় মশা বসেছে'। এরপর মস্তিষ্ক আমাদের এও সংকেত দেয়, ওই মশাকে মারতে হলে কোন হাত সুবিধাজনক। সর্বোপরি নিশ্চিত সংকেতের পর আমরা সে অনুযায়ী কাজ করি। এখানেও এ কাজগুলো এতটাই দ্রুত মস্তিষ্কের অভ্যন্তরে ঘটে যে আমরা তা নিয়ে ভাবি না।

বায়োস অকার্যকর বলতে কি বোঝায়?

পিসি অন করার পর প্রথমেই কাজ শুরু করে বায়োস, পরে অপারেটিং সিস্টেম ও অন্যান্য অ্যাপ্লিকেশন কার্যকর হয়। কিন্তু ধরা যাক পিসি অন করার কিছুক্ষণ পর বা চালু হয়েই বন্ধ হয়ে যাচ্ছে, কিছুতেই পরিপূর্ণভাবে চালু হচ্ছে না। এ সময় স্ক্রিন ব্ল্যাক অবস্থায় কোনো মেসেজ আসতে পারে, আবার না-ও আসতে পারে। কিন্তু এটি নিশ্চিত, বায়োস অকার্যকর বা ফেইল্যুর হয়েছে।

বিভিন্ন কারণে এমনটা হতে পারে। এর অন্যতম কয়েকটি কারণ হলো– ক) পিসিতে ভাইরাসের আক্রমণ, খ) হার্ডওয়্যারের যেকোনো যন্ত্রাদি অকার্যকর হওয়া, গ) বায়োস ফেইল্যুর হওয়া, ঘ) ওভারক্লকিংয়ের সমস্যা ইত্যাদি। বায়োস কার্যকর না থাকলে মাদারবোর্ডও কোনো কাজ করতে পারে না।

বায়োসের জন্য এরকম সমস্যা থেকে পুরোপুরি মুক্তি পেতে বেশিরভাগ ক্ষেত্রে বায়োস চিপ রিপ্লেস/পরিবর্তন করতে হয়। এজন্য আপনার পিসি ভেন্ডর কর্তৃপক্ষের RMA (রিপ্লেসমেন্ট অ্যান্ড ম্যানেজমেন্ট অথরিটি) বিভাগে নিয়ে যেতে হবে।

ডুয়াল বায়োস

ডুয়াল বায়োসের বৈশিষ্ট্য হলো– এতে দুটি ফিজিক্যাল বায়োস-রম মাদারবোর্ডে একত্রিতভাবে সংযুক্ত থাকে। একটি প্রধান বায়োস এবং অপরটি সাপোর্টিং বা সহায়ক বায়োস। প্রধান বায়োসে একটি চিপ সংযুক্ত থাকে, যা প্রাথমিকভাবে পিসিকে বুট করতে (পরিপূর্ণ চালু হওয়ার আগ পর্যন্ত) কার্যকর ভূমিকা রাখে। দ্বিতীয় চিপটি ব্যাকআপ বায়োস হিসেবে ভূমিকা পালন করে থাকে এবং ডিফল্ট হিসেবে পিসিকে কার্যক্ষম রাখতে সার্বিক সহায়তা দেয়। এজন্য দ্বিতীয় বায়োস রিকভার করতে হয়। পিসির মাদারবোর্ডে ডুয়াল বায়োস থাকলে এবং প্রাইমারি বায়োসকে নষ্ট হয়ে গেলে পিসি বন্ধ হয়ে যায়। তখন ব্ল্যাক স্ক্রিনে বায়োস রিকভার করবেন কিনা, এরকম অপশন আসবে। এভাবে দ্বিতীয় বায়োসকে কার্যকর করা যায়। এছাড়া অন্য কোনো কারণে পিসি বন্ধ হয়ে গেলে সে অনুযায়ী ব্যবস্থা নিতে হয়।

মূল কথাটি হলো এরকম– প্রধান বায়োস কর্মক্ষমতা হারিয়ে ফেললে বা নষ্ট হয়ে গেলে, ডুয়াল বায়োসের 'বায়োস রিকভারি এজেন্ট' তার একমাত্র লক্ষ্য হিসেবে দ্বিতীয় বায়োসটি প্রধান বায়োসের ভূমিকায় অবতীর্ণ হয়।

ডুয়াল বায়োস সমৃদ্ধ মাদারবোর্ড না থাকার বিড়ম্বনা

পিসিতে যদি একটি বায়োস সংবলিত মাদারবোর্ড থাকে এবং কোনো কারণে সেটি পুরোপুরি অকার্যকর বা নষ্ট হয়, তাহলে পিসিতে কোনো কাজ করা যায় না। পিসির অ্যাপ্লিকেশন/ওএস কোনোকিছুই ওপেন হবে না। এরকম অবস্থায় বায়োস চিপ পরিবর্তন করতে হতে পারে। এমনকি মাদারবোর্ডও পরিবর্তন করতে হতে পারে।

আবার এমনও হতে পারে, পিসি অন করার পর বার বার আপনাআপনিই পিসি রিস্টার্ট বা শাটডাউন হয়ে যাচ্ছে। তখন পিসি ব্যবহারকারীকে ভেন্ডর কর্তৃপক্ষের নির্ধারিত জায়গায় পিসিটি নিয়ে গিয়ে নতুনভাবে বায়োস চিপ লাগিয়ে নিতে হয়।

সিঙ্গেল বায়োস সংবলিত মাদারবোর্ডে এসব নানা বিড়ম্বনার চাইতে বড় কথা হলো, প্রয়োজনীয় কাজের মারাত্মক ব্যাঘাত ঘটে। এমনটি হোক তা নিশ্চয়ই কেউ চাইবেন না।

উল্লিখিত আলোচনার পর একথা বলা যায়, একটি পিসির জন্য বায়োসের গুরুত্ব অপরিসীম। তাছাড়া সামগ্রিক এসব বিড়ম্বনা থেকে মুক্ত থেকে স্বাচ্ছন্দ্যে কাজ করার জন্য ডুয়াল বায়োসসমৃদ্ধ ও আধুনিক ফিচারসহ মাদারবোর্ডই হতে পারে একমাত্র সমাধান।

ফিডব্যাক : anas@smartbd.net

বাংলাদেশে মাইক্রোসফটের আসল উইন্ডোজ এক্সপি ও উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টার

পাওয়া যাচ্ছে মাত্র ৪৩০০ টাকায়

এস. এম. গোলাম রাব্বি

লোকজনকে ডিজিটাল জগতে অন্তর্ভুক্ত করার লক্ষ্যে এবং পিসি ব্যবহারের সুযোগ দেয়ার উদ্দেশ্যে মাইক্রোসফট ২০০৪ সালে তৈরি করে উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার সংস্করণ। উন্নয়নশীল দেশের প্রযুক্তি বাজারে প্রথমবারের মতো পিসি ব্যবহারকারীদের জন্য ডিজাইন করা হয়েছে এ অপারেটিং সিস্টেম। উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার সংস্করণ প্রথমে বের হয় থাইল্যান্ডে, ২০০৪ সালে। এরপর সফটওয়্যারটি ২৪টি ভাষায় বিশ্বের ১৩৯টি দেশে প্রকাশ পায়। সেই থেকে এখন পর্যন্ত বিশ্বের ২০ লাখেরও বেশি পরিবার প্রথমবারের মতো উইন্ডোজ স্টার্টারভিত্তিক কমপিউটার ব্যবহারে অভিজ্ঞতা লাভ করেছে।

বিশ্বব্যাপী উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেমের মুক্তির সাথে সাথে মাইক্রোসফট ভবিষ্যৎ প্রজন্মের উইন্ডোজ স্টার্টার পরিবারের জন্য সূচনা করল উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টার নামের আরেকটি নতুন সফটওয়্যারের। উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টারও প্রথমবারের মতো উন্নয়নশীল বিশ্বের কমপিউটার ব্যবহারকারীদের উদ্দেশ্যে ডিজাইন করা হয়। উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেমের কারিগরি অগ্রগতির সাথে সাথে ব্যবহারকারীদের কাছে উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টার ব্যবহারের অভিজ্ঞতাও বাড়ছে। মূলত মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ও মাইক্রোসফট ভিসতা স্টার্টার অপারেটিং সিস্টেম দুটির উল্লেখযোগ্য কিছু বৈশিষ্ট্য এবং এই সফটওয়্যার দুটি ব্যবহারের জন্য প্রয়োজনীয় সিস্টেম নিয়েই তৈরি হয়েছে এ লেখা। উল্লেখ্য, 'বাইনারি লজিক' নামের হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার আমদানিকারক একটি বাংলাদেশী প্রতিষ্ঠান সম্প্রতি এই সফটওয়্যার দুটি বাংলাদেশে বাজারজাত করছে।

উন্নয়নশীল প্রযুক্তির বাজারে প্রথমবারের মতো পিসি ব্যবহারকারীদের মাইক্রোসফট যথেষ্ট সহনীয় দামে উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার সংস্করণ সরবরাহ করছে। এটি ব্যবহারের জন্য বেশি দামি হার্ডওয়্যারেরও প্রয়োজন নেই।

এক্সপি স্টার্টার : বৈশিষ্ট্য

লোকালাইজড অ্যান্ড টেইলরড সাপোর্ট : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টারে রয়েছে 'মাই সাপোর্ট' নামের একটি হেল্প সিস্টেম, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা এই সফটওয়্যারটি ব্যবহারের সব সাহায্য পাবে। এছাড়াও সর্বপ্রথম পিসি ব্যবহারকারীদের জন্য এতে অনেক আঞ্চলিক ভাষায় সংযোজিত হয়েছে কিছু ইনস্ট্রাকশন ভিডিও।

লোকালাইজড কাস্টমাইজেশন : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার সংস্করণে ব্যবহারকারীরা তাদের পছন্দমতো বাজারভিত্তিক ওয়ালপেপার, স্ক্রিনসেভার বাছাই করতে পারবে।

প্রিকনফিগারড সেটিং : প্রাথমিক পর্যায়ের কমপিউটার ব্যবহারকারীদের সেটআপ সংক্রান্ত সমস্যার সমাধান দেয়ার জন্য উইন্ডোজ স্টার্টার সংস্করণ বেশ কিছু অগ্রগামী সেটিং দেয় এবং সব সময় উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল চালু রাখে।

সিম্পলিফাইড টাস্ক ম্যানেজমেন্ট : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার অপারেটিং সিস্টেমে নতুন পিসি ব্যবহারকারীরা একই সাথে তিনটি প্রোগ্রাম এবং প্রতিটি প্রোগ্রামে তিনটি উইন্ডো চালু রাখতে পারে। এক্সপি স্টার্টারে ১০২৪ ´ ৭৬৮ রেজ্যুলেশনের ডিসপ্লে সাপোর্ট করে।

ইন্টারনেট কানেক্টিভিটি : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার অপারেটিং সিস্টেমে সহজে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া যায় এবং ওয়েব ব্রাউজ করা যায়।

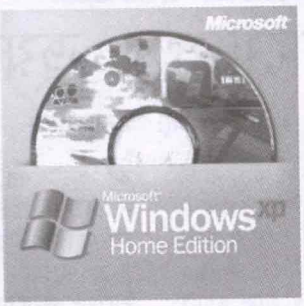
সিকিউরিটি : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ এক্সপি সার্ভিস প্যাক ২-এর সিকিউরিটি টেকনোলজির সাথে সরবরাহ করা সর্বশেষ সিকিউরিটি আপডেট পেতে পারে।

কমিউনিকেশন : এ অপারেটিং সিস্টেমের উইন্ডোজ মেসেঞ্জারে টেক্সট মেসেজিংয়ের মাধ্যমে খুব সহজেই বন্ধুবান্ধব কিংবা পরিবারের লোকজনের সাথে যোগাযোগ করা যায়।

ডিজিটাল ফটোগ্রাফি : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার অপারেটিং সিস্টেমচালিত পিসিতে ব্যবহারকারীরা খুব সাধারণভাবে ডিজিটাল ক্যামেরা সংযোজন করতে পারে এবং এতে সংযোজিত ব্যবহারযোগ্য টুলের মাধ্যমে তারা সহজে সেই ক্যামেরার ছবিগুলো স্টোর করতে পারে, বন্ধুবান্ধব কিংবা পরিবারের লোকজনের সাথে শেয়ার করতে পারে, ওয়েবে পাঠাতে পারে, এমনকি প্রিন্টও করতে পারে।

ডিজিটাল মিডিয়া প্লেয়ার : মাইক্রোসফট উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার সংস্করণে সংযোজিত হয়েছে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার ৯, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা ভিডিও দেখা বা অডিও শোনার কাজ করতে পারে।

যা যা প্রয়োজন : উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ব্যবহারের জন্য আপনাদের প্রয়োজন হবে অন্তত ২৩৩ মেগাহার্টজ প্রসেসর, ২৫৬ মে.বা. র‍্যাম, ৮০০ x ৬০০ রেজ্যুলেশনের ভিডিও অ্যাডাপ্টার।



ভিসতা স্টার্টার : বৈশিষ্ট্য

ভিসতা স্টার্টার সংস্করণে উইন্ডোজ এক্সপি স্টার্টার ব্যবহারের সব সুবিধাই পাওয়া যাবে। তবে এতে অতিরিক্ত আরো কিছু নতুন বৈশিষ্ট্য ও সুবিধা যোগ হয়েছে। যেমন–

সহজে ব্যবহারযোগ্য : উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টারে রয়েছে উন্নত সাপোর্ট ও হেল্প টুলস যাতে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে কিছু স্টেপ-বাই-স্টেপ টিউটরিয়াল এবং ইনস্ট্রাকশনাল ভিডিও। এই অপারেটিং সিস্টেমে ব্যবহারকারীরা একই সাথে তিনটি প্রোগ্রাম চালাতে পারে এবং প্রতিটি প্রোগ্রামে ইচ্ছেমতো বহুসংখ্যক উইন্ডো খুলতে পারে।

নির্ভরযোগ্য : উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টারের নতুন নতুন আপডেট বৈধভাবে ব্যবহার করে ব্যবহারকারীরা মনে স্বস্তি পেতে পারে।

সুলভ মূল্য : মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ভিসতা অপারেটিং সিস্টেমের সব সাধারণ বৈশিষ্ট্য সংযোজিত হয়েছে ভিসতা স্টার্টার সংস্করণে এবং এটি খুব সুলভ মূল্যে পাওয়া যায়।

সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটি : উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টার একটি বিশাল সীমার উইন্ডোজভিত্তিক সফটওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন এবং হার্ডওয়্যার ডিভাইসসমূহ যেমন– প্রিন্টার, স্পিকার এবং ক্যামেরা ইত্যাদির সাথে মানানসই।

সিকিউরিটি : উইন্ডোজ ভিসতার জন্য দেয়া সর্বশেষ সিকিউরিটি আপডেট পাওয়া যাবে ভিসতা স্টার্টারেও।

কমিউনিকেশন : উইন্ডোজ ভিসতা স্টার্টারে ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ মেইল এবং উইন্ডোজ লাইভ মেসেঞ্জার ব্যবহার করে ই-মেইল ও ইনস্ট্যান্ট মেসেজিংয়ের মাধ্যমে প্রিয়জনদের সাথে সবকিছু শেয়ার করতে পারে ও মজা করতে পারে।

ডিজিটাল ফটোগ্রাফি : মাইক্রোসফট ভিসতা স্টার্টারভিত্তিক পিসি ব্যবহারের মাধ্যমে ভিন্ন কমপিউটারের শেয়ারড ফোল্ডারে রাখা ডিজিটাল ছবি অ্যাকসেস করতে পারে। এমনকি ওই পিসিটি ভিসতা স্টার্টারচালিত না হলেও।

ডিজিটাল অডিও এবং ভিডিও : ভিসতা স্টার্টারের সাথে যুক্ত হয়েছে উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার ১১, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা অডিও শুনতে পারবে, ভিডিও দেখতে পারবে, সিডি কিংবা ডিভিডি বার্ন করতে পারবে।

যা যা প্রয়োজন : মাইক্রোসফট উইন্ডোজ স্টার্টার সংস্করণ ব্যবহারের জন্য প্রয়োজন হবে অন্তত ৮০০ মেগাহার্টজ প্রসেসর, ৩৮৪ মেগাবাইট র‍্যাম, ১৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, ৮০০ x ৬০০ রেজ্যুলেশনের ভিডিও অ্যাডাপ্টার ইত্যাদি।

উল্লেখ্য, বর্তমানে বাংলাদেশে মাইক্রোসফটের এ দু'টি অপারেটিং সিস্টেমের প্রতিটির দাম ৪৩০০ টাকা। যোগাযোগ : বাইনারি লজিক, ০১৭১৩০২৭৫২১, ০১৯১১৪৪৯৭৭৮। কজ

ছবিতে তুষারপাত ও বৃষ্টির ইফেক্ট যোগ করা

আশরাফুল ইসলাম চৌধুরী

ষড়ঋতুর দেশ আমাদের এই বাংলাদেশ। এর মাঝে বর্ষা ঋতু অন্যতম। শ্রাবণ ধারায় এ ঋতু হয়ে ওঠে ছন্দময়। এর বিপরীত ঋতু শীতকাল। এ সময় বৃষ্টির দেখা পাওয়া ভার। কিন্তু কমপিউটার গ্রাফিক্সের মাধ্যমে এখন যেকোনো ঋতুতে তোলা ছবিতে যোগ করতে পারেন বৃষ্টি। কখনো কখনো শুকনো একটি দিনে ছবি তোলার পর হয়তো আপনার মনে হতেই পারে এই ছবিটি যদি বর্ষায় তোলা যেত, তবে আরো অনেক সুন্দর হতো। কিন্তু চাইলেই তো বৃষ্টি পাওয়া যায় না। তাই ওই ছবিটিকে অ্যাডোবি ফটোশপ সিএসথ্রির সাহায্যে আপনি আপনার মনেরমতো করে বৃষ্টির ইফেক্ট যোগ করতে পারেন।

আজকের ফটোগ্রাফি পুরোটাই প্রযুক্তিনির্ভর হয়ে পড়েছে। ডিজিটাল ক্যামেরায় ছবি তুলে ফটোশপে একটু এডিট করে ছবির ভাবার্থ পাল্টে দেয়া যায়। একটি প্রাকৃতিক দৃশ্যের সাথে বৃষ্টি যোগ করতে চাইলে খুব সহজেই তা করা সম্ভব।

এভাবে যেকোনো শুকনো দিনে শীতপ্রধান দেশের মতো তুষারপাত এনে দেয়া সম্ভব। ধরুন, আপনার পরিচিত কোনো ব্যক্তি সাধারণ রোদেলা দিনে একটি ছবি তুলেছেন। সেই ছবিতে ইচ্ছে করলে তুষারপাতের ইফেক্ট যোগ করে অসাধারণ করে তুলতে পারেন। তাও চোখের নিমিষেই। অ্যাডোবি ফটোশপে এই কাজগুলো অনেক সহজেই করা সম্ভব। এই পর্বে এসব বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

ছবি নির্বাচন

প্রাথমিকভাবে যে ছবিতে বৃষ্টির ইফেক্ট যোগ করতে চাইছেন, তা নির্বাচন করুন। এখন প্রথমেই লক্ষ রাখবেন, ছবিতে কোনো অবস্থায়ই যেন সূর্য না থাকে। কারণ, বৃষ্টিস্নাত দিনে সাধারণত সূর্য দেখা যায় না। তাই মূল ছবিতে সূর্য থাকবে না এবং দ্বিতীয় ছবিটি অবশ্যই একটু ওয়াইড এঙ্গেল থেকে তোলা হবে। যদি ছবির সাবজেক্ট ছবিজুড়ে থাকে, তবে বৃষ্টির ইফেক্ট বোঝা যাবে না। তাই মূল সাবজেক্টের আশপাশে পর্যাপ্ত জায়গা থাকতে হবে। সবচেয়ে ভালো হয় এমন ছবি নির্বাচন করা যেখানে পর্যাপ্ত পরিমাণে আকাশের দৃশ্য রয়েছে। তাহলে বৃষ্টির ইফেক্ট চমৎকারভাবে দেয়া সম্ভব। মনে হবে যেন আকাশ থেকে অঝোর ধারায় বৃষ্টি ঝরছে, এরকম ছবি আপনার কালেকশনে না থাকলে সহজেই ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে নিতে পারেন। এখানে কাজের সুবিধার্থে একটি লাইট হাউসের ছবি নেয়া হলো।

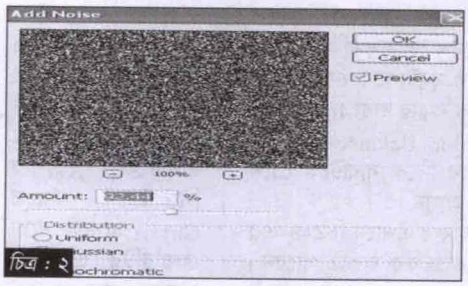
টোনিং ও টিউনিং

ছবিটি প্রথমে ফটোশপে ওপেন করে এর লেভেলিং ঠিক করার জন্য Image→Adjustments→Levels-এ ক্লিক করুন। অথবা Ctrl+L চাপুন। এবার লেভেল বক্সে যে হিস্টোগ্রাম আছে তার নিচের যে তিনটি লেভেলবার রয়েছে, তা সরিয়ে ব্রাইটনেস কন্ট্রাস্ট সমন্বয় করুন। অথবা যারা একেবারেই প্রাথমিক অবস্থায় আছেন তারা অটো লেভেলের সাহায্য নিন। অটো লেভেল করতে Image → Adjustment → Auto levels-এ ক্লিক করে লেভেলিং করুন। এবার লেয়ার ট্যাব থেকে নতুন একটি লেয়ার খুলুন। অথবা Ctrl+Shift+N একত্রে চাপলে লেয়ার প্যালেটে একটি নতুন লেয়ার Layer 1 তৈরি হবে। সাধারণত নতুন লেয়ার কোনো রঙ ছাড়া হয়ে থাকে। এখন এটাকে কালো রঙ দিয়ে পূরণ করতে লেয়ার প্যালেটের Layer 1 সিলেক্ট করে প্যালেটের নিচে Create New Fill or Adjustment layer-এ ক্লিক করুন। সেখানে Solid Color-এ কালো রঙ সিলেক্ট করলে পুরো লেয়ারটি কালো হয়ে যাবে। পেছনের ছবিটি আর দেখা যাবে না। এবার Noise যোগ করার পালা।

চিত্র : ১

ফিল্টার ব্যবহার

এই পর্যায়ে ফিল্টার ব্যবহার করতে হবে। ফটোশপে কিছু ফিল্টার দেয়া থাকে। সেগুলোর মধ্যে নয়েজ যোগ করার জন্য ফিল্টার রয়েছে। ফিল্টার ট্যাব থেকে Noise-এ ক্লিক করুন। এবার সেখান থেকে Add Noise-এ ক্লিক করলে। একটি ফিল্টার বক্স আসবে যেখানে Noise-এর পরিমাণ নির্দিষ্ট করে দিতে হবে। অর্থাৎ ছবির মাঝে বুটি বুটি সাদা স্পটের ঘনত্ব ঠিক করে দিতে হবে। এটি ১০০-এর কাছাকাছি রাখতে পারেন। এখানে ৯২% রাখা হয়েছে। ছবিটি যদি আগে থেকেই একটু ডার্ক হয়ে থাকে তাহলে পরিমাণ কমিয়ে দিন। আনুমানিক ৬০ থেকে ১০০%-এর মধ্যে রাখুন। Distribution সবসময় একই রকম রাখবেন। Gussian করলে ব্যাপারটা স্পষ্ট আসবে না। তখন গ্রেইনগুলো মসৃণ হয়ে ঘোলাটে হবে এবং Monocromic বক্সে টিক চিহ্ন দিয়ে নেবেন, যা দেখতে চিত্র-২-এর মতো দেখতে হবে। এবার ছবির ওপরে সাদা-কালো বুটি বুটির পর্দার মতো দেখা যাচ্ছে।



চিত্র : ২

মোশন ইফেক্ট

এবার নয়েজগুলো মোশন দিলে এটি বৃষ্টির মতো দেখা যাবে। এর জন্য Motion Blur-এর সহায়তা নিতে হবে। Filter → Blur → Motion Blur-এ ক্লিক করুন। এবার লেয়ার প্যালেটের ওপরের অংশে ড্রপ ডাউন মেনু থেকে Overlay মোড সিলেক্ট করুন। Opasity 100%-এ থাকবে। লক্ষ রাখবেন, কাজগুলো করার সময় লেয়ার 1 সিলেক্ট অবস্থায় থাকে। মোশন ইফেক্ট দেয়ার জন্য Motion Blur বক্সে এঙ্গেল পরিবর্তন করুন। বৃষ্টি হবার সময় বাতাস থাকার কারণে বৃষ্টির ফোটাগুলো একটু তির্যকভাবে পড়ে। সাধারণত এটি ৬০ ডিগ্রি এঙ্গেলে পড়ে। তবে ছবির অবস্থা অনুযায়ী এটি ৪৫ থেকে ৭০ ডিগ্রি করে দেখতে পারেন। তবে ডিসট্যান্স ২৫-এর বেশি না দেয়াই ভালো। ডিসট্যান্স হলো বৃষ্টির ফোঁটার ঘনত্ব প্রকাশ করবে। এই ছবির ক্ষেত্রে ডিসট্যান্স ২৫ পিক্সেল রাখা হচ্ছে। এর ফলে নয়েজগুলো অনেকটা ঘোলা হয়ে আসবে বৃষ্টির ফোঁটার মতো। মোশন ব্লার-এর বক্স দেখতে চিত্র-৩-এর মতো হবে। এবার ছবিটি লক্ষ করলে দেখতে পাবেন, ছবিটির উপরে বৃষ্টির মতো একটি আবছা লেয়ার তৈরি হয়েছে। কিন্তু একটু অসঙ্গতি রয়ে গেছে। বৃষ্টির দিনে এতটা আলোকোজ্জ্বল হয় না। সাধারণত বৃষ্টির দিনে মেঘ থাকার কারণে একটু অন্ধকার অন্ধকার ভাব থাকে। ছবিতে সেটি আনতে Hue/Saturation-এর সাহায্য লাগবে। প্রথমে মূল লেয়ারটি সিলেক্ট করুন। তারপর ছবিতে Hue/Saturation কন্ট্রোলারের মাধ্যমে কিছুটা Desaturate করুন।

Hue/Saturation কমানো

এ পর্যায়ে ছবির মাঝে একটু মেঘলা ভাব আনতে এবং ছবির কালার টেম্পারেচার কমাতে হবে। এর জন্য Image → Adjustments → Hue/Saturation-এ ক্লিক করুন। অথবা শর্টকাট কী হিসেবে Ctrl+U চাপতে পারেন। এবার Hue বাটনটি কমিয়ে নিয়ে আসুন। এটি কালারের ধরন বদলাবে। নীল আকাশকে ধূসর খয়েরি করার জন্য এটি প্রয়োজন। এখানে Hue কে 41 করা হয়েছে। এবার ছবিটা কিছুটা Desaturate করা প্রয়োজন। কারণ, বৃষ্টির আঁধারের জন্য ছবিটিকে কিছুটা সাদা-কালো বলে মনে হবে। তাই এখানে Saturation বারটিকে কমিয়ে ৭-এ রাখা হয়েছে, এবং পুরো ছবিটাতে ডার্কনেস আনার জন্য Lightness বারটি পেছান। যে পরিমাণ আলো থাকা উচিত বলে মনে করেন ▸

ততটুকুই রাখুন। এই ছবির ক্ষেত্রে -৭ রাখা হয়েছে। আপনার ছবিটি এখন হয়তো চিত্র-১-এর ডান পাশের ছবিটির মতো হয়েছে।

ছবির কাজ প্রায় শেষ। এবার ছবিটির ফাইনালাইজিং পলিশ করতে হবে। ছবির লেভেল এবার আবার সমন্বয় করতে হবে। Ctrl+L চেপে লেভেল বক্স নিয়ে আসুন। লেভেলিংয়ের সময় লক্ষ রাখবেন, ছবির ডার্ক অংশগুলো যেন ডার্ক অবস্থায় থাকে। এর জন্য লেভেল বক্সের হিস্টোগ্রামের নিচের কালো বারটি সরিয়ে ভেতর দিকে করে দেবেন। লক্ষ রাখবেন Channel যেন RGB মোডে থাকে। নয়তো কাঙ্ক্ষিত ফল পাওয়া যাবে না।

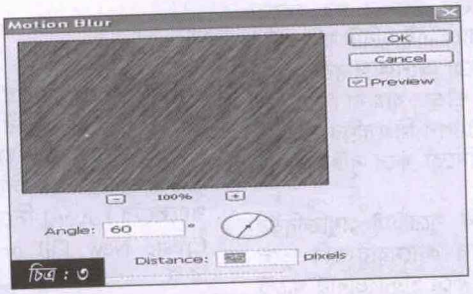
আশা করছি পুরো কাজটি সম্পন্ন করতে বেশি সমস্যা হয়নি। ফটোশপে একই কাজ বিভিন্নভাবে করা সম্ভব, তাই অন্য পদ্ধতিতেও এরকম বৃষ্টিস্নাত দিনের ইফেক্ট তৈরি করা যায়। আশা করছি আপনাদের ছবিতেও বৃষ্টির ইফেক্ট তৈরি করতে পেরেছেন।

এবার আসা যাক তুষারপাতের ইফেক্ট নিয়ে। যারা কখনো তুষারপাত দেখেননি, তারা এই প্রক্রিয়ার মাধ্যমে দেখতে পাবেন তুষারপাত কমপিউটারে নিয়ে আসা কত সহজ। সাধারণত শীতপ্রধান দেশে তাপমাত্রা মাইনাসে নেমে গেলে বাতাসে অবস্থিত জলকণা জমে বরফের তুলোর মতো হয়ে যায়। সেগুলোই ঝরে পড়তে থাকে বাতাসের সাথে। অ্যাডোবি ফটোশপে এখন তার প্রক্রিয়া নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে–

প্রথমেই ছবি নির্বাচনের ব্যাপার আসবে। ছবিটি একটু ঠাণ্ডা পরিবেশে তোলা হলে ভালো হয়। রৌদ্রোজ্জ্বল দিনে ছবি তোলা হলেও যেন সূর্য আকাশে না থাকে। কিছু ছবি থাকে যেগুলোতে একটু ওয়ার্ম টোন থাকে অর্থাৎ একটু হলদেটে ভাব থাকবে। সেরকম ছবি পছন্দ না করে একটু নীলাভ ছবি সিলেক্ট করলে তুষারপাতের জন্য পরিবেশ তৈরি করা সম্ভব। তা না হলে ছবিটি অ্যাডোবি ফটোশপে ওপেন করে এর কালার ব্যালেন্স ঠিক করার জন্য Image → Adjustment → Color Balance-এ ক্লিক করুন। এবার Blue-এর দিকে বারটিকে টেনে পছন্দমতো টোন নিয়ে আসুন।

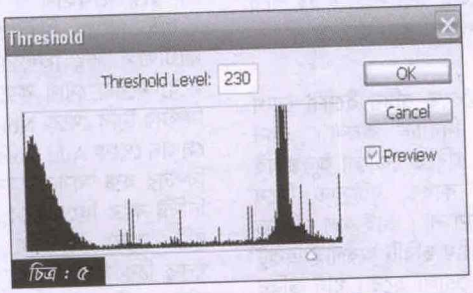
এবার কাজে আসা যাক। এখানে চিত্র-৪-এর মতো একটি ছবি নিয়ে কাজ শুরু করতে পারেন। ছবিটি ফটোশপে ওপেন করে এর কন্ট্রাস্ট লেভেল সমন্বয় করে নিন। অথবা আগের নিয়ম অনুযায়ী লেভেলিং করে নিন। এখানে বলে রাখা ভালো, যে ছবিটি ব্যবহার করা হয়েছে তা রাতে তোলা। দিনের ছবিতে তুষারপাত আনা সহজ, তাই একটু রাতের ছবিতে তুষারপাত দেখানো হলো। ছবির ওপর একটি নতুন লেয়ার খুলুন। লেয়ার প্যালেটের নিচে দেখুন একটি অর্ধেক সাদা অর্ধেক কালো বৃত্ত রয়েছে। এতে ক্লিক করলেই লেয়ারটিকে কোন রঙে রাখতে চান, তা আসবে। অথবা Shift+F5 চাপুন। একটি মেনু বক্স আসবে, সেখানের ড্রপডাউন মেনু থেকে White কালার বেছে নিন। দেখবেন এবার ছবির ওপরে সাদা রঙের একটি লেয়ার তৈরি হয়েছে। এই লেয়ারটিকে রিনেম করে Snow layer নাম দিন। এবার আগের প্রক্রিয়ায় নয়েজ তৈরি করতে হবে।

প্রথমে নয়েজ তৈরি করতে হবে স্নো লেয়ার ওপর। এটি করতে ঠিক আগের মতো ফিল্টার ট্যাব থেকে Noise → Add Noise-এ ক্লিক করুন। এবার এই ক্ষেত্রে নয়েজের পরিমাণ একটু বেশি করে দিতে হবে। কারণ তুষারের কণাগুলো একটু মোটা আর ভারি হয়। তাই এখানে ১৫০%-এর মতো নয়েজ দিন। এবার এই ক্ষেত্রে বৃষ্টি তৈরি থেকে একটু পরিবর্তন হবে, সেটা হলো Gaussian blur-এ টিক চিহ্ন দেয়া লাগবে। মনে রাখতে হবে Monocromic বক্সের মাঝে যেন চেক দেয়া না থাকে। নয়তো ফ্লেক্স অর্থাৎ তুষারগুলোয় সাদাটে ভাব আসবে না। আর Gaussian blur তুষারগুলোকে জমাট বাঁধা অবস্থায় দেখাবে। এবার এই স্নো লেয়ারটিকে রিসাইজ করতে হবে। বাইরের ছবিতে তুষারপাতের দৃশ্য দেখলে বুঝবেন এটির দানাগুলো বেশ বড় হয় অর্থাৎ তুষারের সাইজগুলো একটু বড় হবে। তাই এর জন্য গ্রেইনগুলোকে মোটা ও বড় করে ছবির ওপর উপস্থাপন করতে হবে।



চিত্র : ৩

চিত্র : ৪



চিত্র : ৫

চিত্র : ৬

প্রথমে গ্রেইনগুলোকে মোটা করে উপস্থাপন করতে Snow layer সিলেক্ট করুন। এবার এর ছবিটিকে পুরোপুরি সিলেক্ট করতে Ctrl+A চাপলে পুরো লেয়ারটির চারদিকে সিলেকশনের বুটি দাগ দেখা যাবে। এবার এটিকে বড় করার জন্য Free transform করে নিন। এটি করতে Edit → Free transform-এ ক্লিক করুন। অথবা শর্টকাট হিসেবে Ctrl+T চেপে দেখুন ওপরে মেনুবারের নিচে একটি Numeric transformation বার আসবে। সেখানে Width এবং Hight হিসেবে W: এবং H: পাবেন। সেখানে দুটি ঘরেই ১৫০% করে দিন। এটি ২০০% পর্যন্ত করে দেখতে পারেন। এর মান ততটুকুই বাড়ান যতটুকু তুষারের আকার আপনি আশা করছেন।

এবার তুষারের ঘনত্বের পালা। আপনি কত বেশি তুষার চাচ্ছেন, তা নির্বাচন করবে Threshold অপশন। এটি করতে Image → Adjustments → Threshold-এ ক্লিক করুন, যা দেখতে চিত্র-৫-এর মতো হবে। এবার এর লেভেল ২২০ থেকে ২৪০-এর মধ্যে রাখলে এটি পর্যাপ্ত হবে আশা করি। তবে বাড়িয়ে-কমিয়েও দেখতে পারেন। এটি নির্ভর করবে আপনি কতটা তুষারপাত চান তার ওপরে। এবার স্নো লেয়ারটি স্ক্রিন মোডে নিয়ে যান। এটি লেয়ার প্যালেটের ওপরে থাকবে। এবার ছবিতে একটু মোশন আনতে হবে। বৃষ্টি যেমন সোজাভাবে পড়ে না, তেমনি তুষারও সোজাভাবে পড়ে না। বাতাসে এর গতিপথ পরিবর্তিত হয়। তাই প্রথমে আগের মতো এটিতে Gaussion blur যোগ করতে হবে। এর Radius খুব কম রাখতে হবে। এটি ০.৫০ থেকে ১ পিক্সেল করতে পারলে অনেকটা তুলোট অবস্থা ধারণ করবে। এর পর মোশন ব্লার করতে হবে। আগের মতো করে মোশন ব্লার এনে এতে ৮ থেকে ১২ পিক্সেল যোগ করলে গতিময়তা পাবে তুষারগুলো। বেশি মোশন ব্লার করলে তুষারগুলো বোঝা যায় না। আর Angle 80 ডিগ্রি রাখলে ভালো দেখাবে।

এবার ঠিক একইভাবে স্নো ২ নামে আরেকটি একটি লেয়ার তৈরি করুন। তবে এবার শুধু লেয়ারটিকে ট্রান্সফরম করার সময় ১০০%-এ রাখুন। যাতে কিছু তুষার দানা ছোট থাকে। এবার স্নো লেয়াটি ৮০% দৃশ্যমান রাখুন এবং স্নো ২ লেয়ারটি ৮০% দৃশমান করুন। এটি করতে লেয়ার প্যালেটের ওপরে Opasity-এর ঘরটিতে যথাক্রমে ৮০% ও ৬০% দিন। এখন যদি কোনো অংশে বেশি তুষার মনে হয় তাহলে Ereaser টুল দিয়ে মুছে দিতে পারেন। এবার ছবিটা দেখতে চিত্র-৬-এর মতো হবে।

আশা করছি আপনারাও ছবিতে বৃষ্টি ও তুষারপাত যোগ করতে পেরেছেন। আগামী পর্বে অ্যাডোবি ফটোশপের সাহায্যে একটি স্নো গ্লোব তৈরির প্রক্রিয়া দেখানো হবে। আমরা অনেকেই চাই নিজস্বতার ছাপ রেখে একটি গ্রাফিক্সের কাজ করতে। তারা এই প্রক্রিয়ায় ফটোশপে ছোটখাটো অবজেক্ট তৈরি করে নিজেকে সমৃদ্ধ করতে পারেন। কজ

ফিডব্যাক : ashraf.icab@gmail.com

3DS MAX টিউটরিয়াল

ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু তৈরি

গত সংখ্যায় লো-পলিতে হেড মডেলিংয়ের শেষ পর্ব নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। এ সংখ্যায় একটি ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু তৈরির কৌশল দেখানো হয়েছে।

টংকু আহমেদ

প্রজেক্ট : ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু তৈরি

গত সংখ্যায় লো-পলিতে হেড মডেলিংয়ের শেষ পর্ব আলোচনা করা হয়েছিল। এ সংখ্যায় একটি ড্রয়ার হ্যান্ডেল ও স্ক্রু মডেলিংয়ের কৌশল দেখানো হয়েছে।

১ম ধাপ

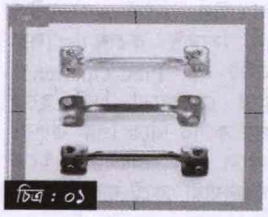
ম্যাক্স সফটওয়্যার ওপেন করে M প্রেস করলে মেটেরিয়াল এডিটর ওপেন হবে। এর যেকোনো একটি স্লট সিলেক্ট করে ডিফিউজ কালার বাটনের ডানের ছোট রেডিও বাটনে ক্লিক করুন। নতুন ওপেন হওয়া মেটেরিয়াল/ম্যাপ ব্রাউজার→বিটম্যাপ লেখাটিতে ডবল ক্লিক করে নির্দিষ্ট লোকেশনে রাখা আপনার বাছাই করা হ্যান্ডেলের ইমেজটি ওপেন করুন। টপ-ভিউপোর্টে একটি প্লেন তৈরি করুন, যার লেন্থ এবং উইডথ ইমেজটির সমান হবে। এখন মেটেরিয়াল প্লেনটিতে এসাইন করুন; চিত্র-০১। কাজের সুবিধার্থে প্লেনটিকে 'ফ্রিজ' করে নিতে পারেন।

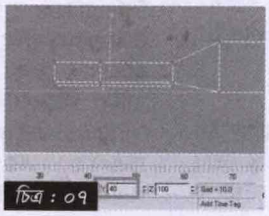
২য় ধাপ

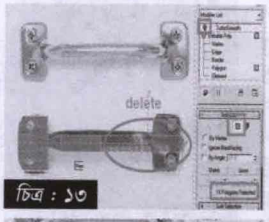
টপ-ভিউপোর্টে একটি বক্স তৈরি করুন যার লেন্থ, উইডথ ইমেজের হ্যান্ডেলের সমান, হাইট লেন্থ-এর সমান, লেন্থ সেগমেন্ট=২, উইডথ সেগমেন্ট=৪ এবং হাইট সেগমেন্ট=১ হবে; চিত্র-০২। বক্সটিকে এডিটেবল পলিতে পরিণত করুন। 'এজ' সাব-অবজেক্ট মোড সিলেকশন অবস্থায় বক্সটির বামপাশের অংশের চারপাশের মোট ৬টি এজ সিলেক্ট করে 'এডিট এজ' রোল-আউট হতে কানেক্ট-এর সেটিংস বাটনে ক্লিক করুন এবং কানেক্ট এজ ডায়ালগবক্সের সেগমেন্টস-এর ঘরে ২০ টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-০৩।

৩য় ধাপ

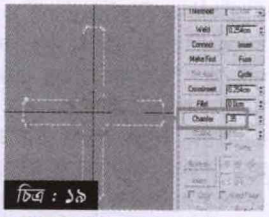
পারস্পেকটিভ ভিউ হতে চিত্রে নির্দেশিত পলিগন দুটি এবং ঠিক এর বিপরীত পাশের দুটি মোট ৪টি পলিগন সিলেক্ট করুন; চিত্র-০৪। 'এডিট পলিগন' রোল-আউটের এক্সট্রুড-এর সেটিংস বাটনে ক্লিক করে এক্সট্রুড পলিগন ডায়ালগবক্সের 'এক্সট্রুশন হাইট এর ঘরে .১৭ পরিমাণ টাইপ করে একবার 'অ্যাপ্লাই' বাটনে ক্লিক করুন, এর ফলে পলিগন চারটি উভয় পাশে দু-বার এক্সট্রুড হবে; চিত্র-০৫। চিত্রের মতো বক্সের বাড়তি অংশের তলদেশের পলিগনগুলো (১২টি) সিলেক্ট করে এক্সট্রুড-এর সেটিংস বাটন ক্লিক করে 'এক্সট্রুড পলিগন' ডায়ালগ বক্স হতে এক্সট্রুশন-এর মান .০৫ দিয়ে ওকে করুন; চিত্র-০৬। মডিফায়ার লিস্ট হতে 'টারবো স্মুথ' সিলেক্ট করে অ্যাপ্লাই করুন। ফ্রন্ট-ভিউ হতে বামপাশের ভারটেক্সগুলো (৫৮টি) সিলেক্ট করে Y এক্সিসে ৪০% স্কেল-ডাউন করুন; চিত্র-০৭ এবং নিচের দিকে মুভ করে ডানের অংশের সাথে মিলিয়ে রাখুন।

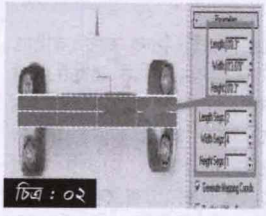

চিত্র : ০১

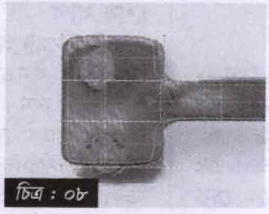

চিত্র : ০৭

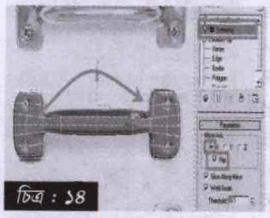


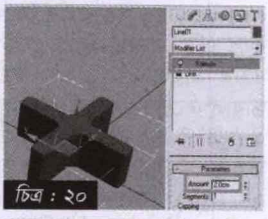
চিত্র : ১৩

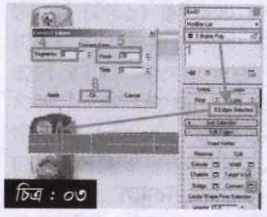

চিত্র : ১৯

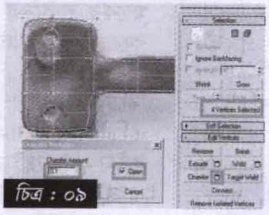

চিত্র : ০২

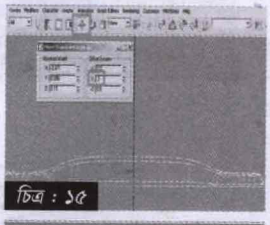

চিত্র : ০৮

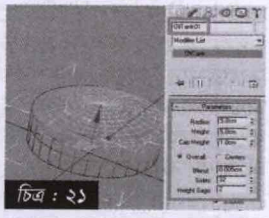

চিত্র : ১৪

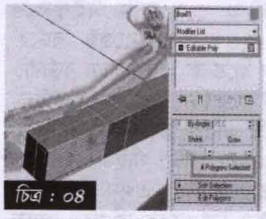

চিত্র : ২০

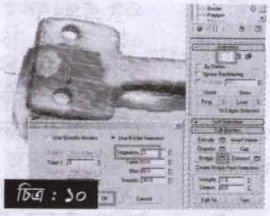

চিত্র : ০৩

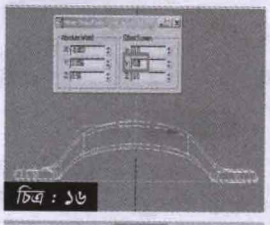

চিত্র : ০৯

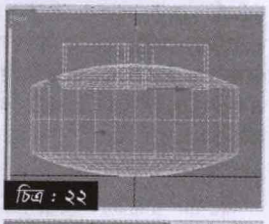

চিত্র : ১৫

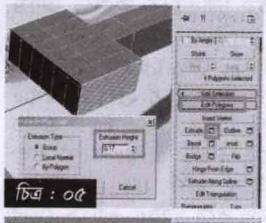

চিত্র : ২১

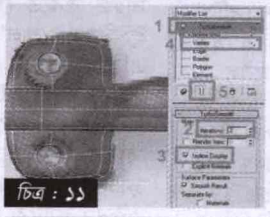

চিত্র : ০৪

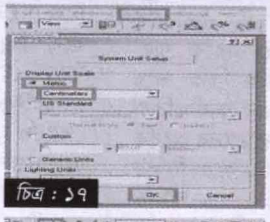

চিত্র : ১০

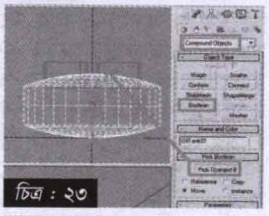

চিত্র : ১৬

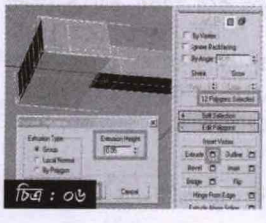

চিত্র : ২২

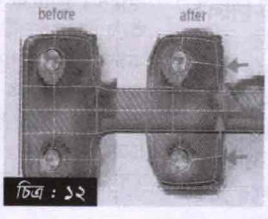

চিত্র : ০৫


চিত্র : ১১

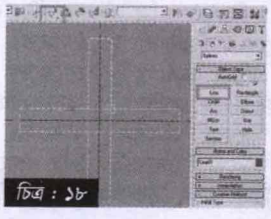

চিত্র : ১৭

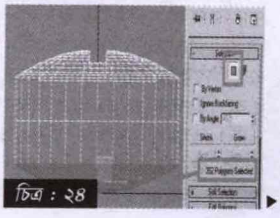

চিত্র : ২৩


চিত্র : ০৬



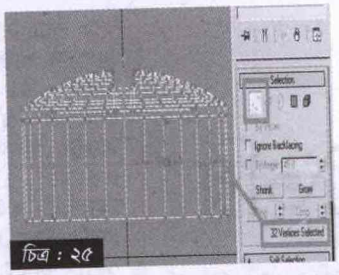
চিত্র : ১২

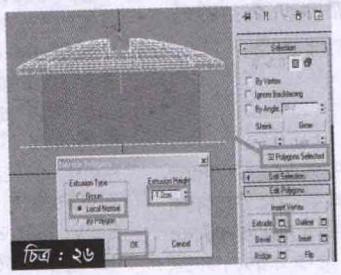

চিত্র : ১৮

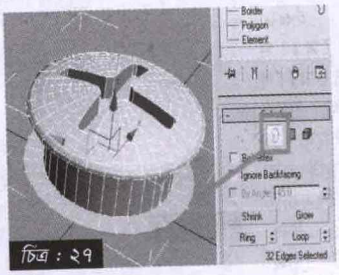

চিত্র : ২৪

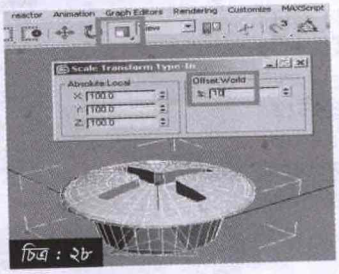
৪র্থ ধাপ

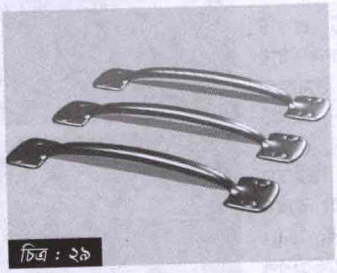
মডেলটি সিলেক্ট অবস্থায় রাইট ক্লিক করে কোয়াড মেনু হতে প্রোপার্টিজ→অবজেক্ট প্রোপার্টিজ→জেনারেল→ডিসপ্লে প্রোপার্টিজ→সি-থ্রো অপশনকে চেক করে ওকে করুন। এর ফলে নিচের ইমেজটি দেখা যাবে। ইমেজ দেখা না গেলে F3 প্রেস করুন। Ctrl চেপে চিত্রে নির্দেশিত ভারটেক্সগুলো (৪টি) উইন্ডো করে সিলেক্ট করুন; চিত্র-০৮। এবার ভারটেক্স ৪টি সিলেক্ট অবস্থায় এডিট ভারটেক্স রোল আউট→চেম্ফার-এর সেটিংস বাটনে ক্লিক করে 'চেম্ফার ভারটেক্স' ডায়ালগবক্সের চেম্ফার অ্যামাউন্ট=.১ টাইপ করুন এবং 'ওপেন' অপশনকে চেক করে ওকে করুন; চিত্র-০৯। এর ফলে হ্যান্ডেলটির স্ক্রু ঢোকানোর জন্য দুটি ছিদ্র তৈরি হবে কিন্তু এদের মাঝে ফাঁকা থাকার কারণে এদেরকে সংযুক্ত করার প্রয়োজন হবে। এর জন্য সাব-অবজেক্ট লেভেলের 'বর্ডার' মোডে গিয়ে Ctrl+A চেপে সব বর্ডার সিলেক্ট করে এডিট বর্ডার→ব্রিজ সেটিংস বাটন→ব্রিজ বর্ডার ডায়ালগবক্সের সেগমেন্টের ঘরে ২ (দুই) টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-১০। টারবো স্মুথ-এর মান ২ (দুই) করুন এবং এর 'আইসোলাইন ডিসপ্লে' অপশনকে চেক করুন। ভারটেক্স সিলেকশনে গিয়ে লক্ষ করুন মডেলটির স্মুথনেস অফ হয়ে যাচ্ছে, স্মুথনেস অন রাখতে মডিফাই স্ট্যাকের নিচের Show end result on/off toggle বাটনটি চেক করুন; চিত্র-১১। ভারটেক্স মোডে থেকে মডেলটি রেফারেন্স ইমেজের সাথে মিলিয়ে একবার ফাইন-এডিট করে নিন; চিত্র-১২।


চিত্র : ২৫


চিত্র : ২৬


চিত্র : ২৭


চিত্র : ২৮


চিত্র : ২৯

৫ম ধাপ

আগের পদ্ধতিতে প্রোপার্টিজ হতে সি-থ্রো অপশনকে আনচেক করে মডেলটি কালার ও সলিড মোডে নিয়ে আসুন এবং 'টারবো স্মুথ' মডিফায়ারের বাল্ব চিহ্নের ওপর ক্লিক করে এটাকে অফ করে দিন। এখন এর কার্যকারিতা নিষ্ক্রিয় হবে। পলিগন মোডে গিয়ে ডানের অর্ধেক পরিমাণ পলিগন (১৪টি) সিলেক্ট করে ডিলিট করে দিন; চিত্র-১৩। কমান্ড প্যানেল→মডিফাই→মডিফায়ার লিস্ট→সিমেট্রি মডিফায়ারটি অ্যাপ্লাই করুন। এর প্যারামিটারস্-এর 'মিরর এক্সিস'-এর X এবং ফ্লিপকে চেক করে লক্ষ করুন, মডেলটির ডানে বামের অংশের অনুরূপ আরেকটি অংশ তৈরি হয়েছে; চিত্র-১৪। ফ্রন্ট ভিউপোর্টে গিয়ে সিলেক্ট অ্যান্ড মুভ টুলে রাইট ক্লিক করে 'মুভ ট্রান্সফর্ম টাইপ-ইন' এডিটর ওপেন করুন। চিত্রের নির্দেশিত বারোটি ভারটেক্স উইন্ডো করে সিলেক্ট করুন এবং অফসেট: স্ক্রিন-এর Y-এর ঘরে .৩ টাইপ করে এন্টার দিন; চিত্র-১৫। পুনরায় মাঝের ভারটেক্সগুলো (৬টি) সিলেক্ট করে একই স্থানে .১ টাইপ করে এন্টার দিন। এর ফলে হ্যান্ডেলটি অনেকটা রাউন্ড সেপের হবে; চিত্র-১৬। সবশেষে ধৈর্যসহকারে ফাইন-এডিট করে রেফারেন্স ইমেজের সাথে মিলিয়ে মডেলটি সম্পন্ন করুন। ফাইলটি handle_01 নামে সেভ করুন।

স্ক্রু তৈরি

এ পর্যায়ে হ্যান্ডেলটির জন্য প্রয়োজনীয় স্ক্রু তৈরি করার প্রক্রিয়া দেখানো হয়েছে।

১ম ধাপ

ম্যাক্সের মেইন মেনু→কাস্টোমাইজ→ইউনিট সেটআপ→ডিসপ্লে ইউনিট স্কেল-এর 'মেট্রিক' অপশনকে চেক করে এর ড্রপডাউন লিস্টে সেন্টিমিটারকে প্রদর্শন করে ওকে করুন; চিত্র-১৭। টপভিউতে লেন্থ=১.০ সে.মি, উইডথ=৭.০ সে.মি সাইজের একটি আয়তক্ষেত্র বা রেক্টেঙ্গেল আঁকুন এবং একে ভিউপোর্টের সেন্টারে (০,০,০) সেট করুন। রেক্টেঙ্গেলের একটি কপি তৈরি করে টপভিউ হতে Z এক্সিসে ৯০ ডিগ্রি ঘুরিয়ে নিন। মেইন টুলবারের Snaps Toggle টুলে রাইট ক্লিক করে 'গ্রিড অ্যান্ড স্নাপস সেটিং' হতে Perpendecular ও End point-কে চেক করে বেরিয়ে আসুন। কমান্ড প্যানেল→ক্রিয়েট→সেপ্স→লাইন সিলেক্ট করে টপভিউ পোর্টের দুটি ক্রস রেক্টেঙ্গেল-এর এন্ড পয়েন্ট ও ক্রস পয়েন্টগুলোতে ধারাবাহিকভাবে ক্লিক করে চিত্রের মতো সেপটি তৈরি করুন; চিত্র-১৮। কাজটি করার সময় Snaps Toggle টুলটি সিলেক্ট থাকতে হবে। এবার আগেই তৈরি করা রেক্টেঙ্গেল দুটি ডিলিট করে নতুন তৈরি করা এসপিলাইনটি সিলেক্ট করে মডিফাই স্ট্যাকের ভারটেক্স সাব-অবজেক্ট মোডে গিয়ে চারপ্রান্তের ৮টি ভারটেক্স সিলেক্ট করে .১৫ সে.মি পরিমাণ এবং সেন্টারের ৪টি ভারটেক্স সিলেক্ট করে .৩৫ সে.মি পরিমাণ 'চেম্ফার' করুন; চিত্র-১৯। মডিফায়ার লিস্ট হতে এসপিলাইনটিতে 'এক্সট্রুড' মডিফায়ার অ্যাপ্লাই করে এক্সট্রুড→প্যারামিটারস→অ্যামাউন্ট-এর ঘরে ২ টাইপ করে এন্টার দিন; চিত্র-২০।

২য় ধাপ

কমান্ড প্যানেল→ক্রিয়েট→জিয়োমেট্রি→স্ট্যান্ডার্ড পিরিমিটিভস-এর ড্রপডাউন লিস্ট হতে এক্সটেন্ডেড পিরিমিটিভস→'ওয়েলট্যাঙ্ক' সিলেক্ট করে টপভিউ-এর সেন্টারে রেডিয়াস=৫.০ সে.মি, হাইট=৫.০ সে.মি, ক্যাপ হাইট = ১.০ সে.মি, ব্লেন্ড = .০০৫ সে.মি, সাইডস্ = ৩২ এবং হাইট সেগমেন্ট=২ টাইপ করে ওয়েলট্যাঙ্ক০১ তৈরি করুন; চিত্র-২১। ফ্রন্ট ভিউ হতে লাইন ০১ অর্থাৎ আগে তৈরি করা এসপিলাইনটি Y এক্সিসে মুভ করে ব্লেন্ডেড অংশের সামান্য নিচে রাখুন; চিত্র-২২। ওয়েলট্যাঙ্ক০১-এর নাম দিন 'স্ক্রু'। স্ক্রুকে সিলেক্ট করে কমান্ড প্যানেল→ক্রিয়েট→স্ট্যান্ডার্ড পিরিমিটিভস্ ড্রপডাউন লিস্ট→কম্পাউন্ড অবজেক্ট→বুলিয়েন সিলেক্ট করুন। 'পিক বুলিয়েন' রোল আউট-এর 'Pick Operrend' বাটন সিলেক্ট করে যেকোনো ভিউ হতে 'লাইন০১'-এর ওপর কার্সর নিয়ে পিক করুন; চিত্র-২৩। এর ফলে স্ক্রু অবজেক্টটি হতে লাইন০১-এর সেপ অনুযায়ী কেটে যাবে।

শেষ ধাপ

স্ক্রুটি সিলেক্ট অবস্থায় রাইট ক্লিক করে কোয়াড মেনু হতে কনভার্ট টু→কনভার্ট টু এডিটএবল পলি করে নিন। সাব-অবজেক্ট মোডের পলিগন সিলেক্ট রেখে ফ্রন্ট ভিউ হতে স্ক্রুটির নিচের অংশের পলিগনগুলো (৩৫২টি) সিলেক্ট করে ডিলিট করুন; চিত্র-২৪। ভারটেক্স মোডে গিয়ে মাঝের লাইনের সব ভারটেক্স (৩২টি) সিলেক্ট করে উপরের দিকে ক্যাপের কাছাকাছি উঠিয়ে দিন; চিত্র-২৫। পুনরায় পলিগন মোডে গিয়ে নিচের অংশের ৩২টি পলিগন সিলেক্ট করে এডিটপলিগনস→এক্সট্রুড সেটিংস বাটন→'এক্সট্রুড পলিগন' ডায়ালগবক্সের এক্সট্রুশন টাইপের 'লোকাল নরমাল' চেক করুন এবং এক্সট্রুশন হাইট = -১.২ সে.মি টাইপ করে ওকে করুন; চিত্র-২৬। সাব-অবজেক্ট 'বর্ডার' অপশনে গিয়ে সিন হতে স্ক্রু-এর নিচের বর্ডারটি সিলেক্ট করে ডিলিট করে দিন; চিত্র-২৭। ফাইন-এডিট করে মডেলটি আরও ডিটেইল করে নিতে পারেন। শুরুতে আমরা স্ক্রুটির সাইজ বেশ বড় (১০ গুণ) করে তৈরি করেছি। এখন এর সঠিক সাইজ করতে মেইন টুলবারের 'সিলেক্ট অ্যান্ড ইউনিফর্ম স্কেল' টুলটিতে রাইট ক্লিক করে এডিটর থেকে Offset: World-এর ঘরে ১০ টাইপ করে এন্টার দিন; চিত্র-২৮। ফাইলটি Screw01 নামে সেভ করুন। এবার 'হ্যান্ডেল০১' ম্যাক্স ফাইলটি ওপেন করুন এবং স্ক্রুটিকে এই ফাইলে মার্জ (File→Merge) করুন। স্ক্রুটিকে কপি করে আরও ৩টি স্ক্রু তৈরি করে হ্যান্ডেলটির নির্দিষ্ট ছিদ্রগুলোতে সেট করুন। সবশেষে মেটিরিয়াল তৈরি করে অবজেক্টগুলোতে এসাইন করুন এবং লাইট-ক্যামেরা সেটিং করে ফাইনাল রেন্ডার করে নিন; চিত্র-২৯।

ফিডব্যাক : tanku3da@yahoo.com

ভাইরাসকে পরাভূত করা

তাসনীম মাহ্‌মুদ

যখন কোনো ভাইরাস বা ক্ষতিকর প্রোগ্রাম রচনা করা হয়, তখন তা পুরো সিস্টেমের কর্তৃত্ব নিয়ন্ত্রণ করে যতক্ষণ পর্যন্ত না কোনো অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম এ ভাইরাসকে শনাক্ত ও নির্মূল করতে পারছে। অবশ্য এরই মধ্যে যথেষ্ট মাত্রায় ক্ষতি ও হয়ে যায়। তাই সিকিউরিটি টুল ডেভেলপাররা প্রতিনিয়ত উদ্ভাবন করছেন নিত্যনতুন টুল। এসব টুলের মধ্যে অন্যতম প্রধান নতুন এক টেকনোলজি হচ্ছে ভাইরাস নিরূপণে আচরণভিত্তিক অ্যানালাইসিস বা behavior-based analysis.

ভাইরাস বা ক্ষতিকর প্রোগ্রাম নীরবে অনুপকারী ই-মেইল অ্যাটাচমেন্ট এবং মেসেজ হিসেবে জাল ওয়েবসাইটের মাধ্যমে এগিয়ে চলে অথবা নিজেদের উদ্দেশ্য সাধনের জন্য ডাউনলোডের জন্য প্ররোচিত করে। এসব ক্ষতিকর প্রোগ্রামের কর্মকাণ্ড বোঝার আগেই আপনার সিস্টেমের নিয়ন্ত্রণ গ্রহণ করে।

ভাইরাস, ট্রোজান এবং অন্যান্য ম্যালওয়্যারের সংখ্যা নাটকীয়ভাবে দিন দিন বেড়েই চলেছে। কমপিউটার সিকিউরিটি ফার্ম এভি টেস্ট (www.av-test.org)-এর মতো গত বছর প্রায় ৫.৫ মিলিয়ন নতুন ম্যালিশাস ফাইল ছিল। এ সংখ্যা গত বছরের প্রায় ৫ গুণ বেশি। সিকিউরিটি সফটওয়্যার ডেভেলপকারীরা বর্তমানে ভাইরাস থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার জন্য ভাইরাস শনাক্ত করার জন্য নতুন পদ্ধতি উদ্ভাবন করেন, যা হচ্ছে আচরণভিত্তিক অ্যানালাইসিস। ভাইরাস জাতীয় কনটেন্ট শনাক্ত করার জন্য এই অ্যালগরিদম এবং ফাইল হলো এক্ষেত্রে সর্বাধুনিক বিশেষ টুল। এ প্রক্রিয়ায় ক্ষতিকর প্রোগ্রাম শনাক্ত করা নির্ভর করছে এদের আচরণের ওপর। এতে বিবেচনায় আনা হয়নি ভাইরাসের অবয়ব, সিগনেচার অথবা স্ট্যাটিক হিউরিস্টিক বা অনুসন্ধানবিদ্যাকে। গত বছর ম্যালওয়্যারের ব্যাপক বিস্তারের কারণে অ্যান্টিভাইরাস বিশেষজ্ঞরা এই নতুন কৌশল অবলম্বন করেছেন। ম্যালওয়্যার বা ক্ষতিকর প্রোগ্রামের দ্রুত সম্প্রসারণ প্রমাণ করে যে, ভাইরাস প্রোগ্রামাররা অবিরতভাবে নতুন নতুন কৌশল অবলম্বন করে যাতে করে স্ক্যানারকে নতুন ভার্সন দিয়ে পরাস্ত করতে পারে যা অধিকতর দ্রুতগতিতে এবং বিস্তৃতভাবে ছড়িয়ে পড়তে পারে। সিকিউরিটি ফার্ম বাজারের নতুন ভাইরাসের প্রতি সক্রিয় হবার আগেই ভাইরাস ডেভেলপরা তাদের সাম্প্রতিক ভার্সনের আরেকটি আপডেট ভার্সন আপলোড করেন। এখন অ্যান্টিভাইরাস প্রস্তুতকারকরা চেষ্টা করছেন ভাইরাস প্রতিরোধে বিস্ময়কর নতুন উদ্ভাবন-আচরণভিত্তিক অ্যানালাইসিস (behavisr-based analyais) নিয়ে। এতে এন্ড-ইউজারদের জন্য যুগান্তকারী কিছু আসলেই আছে কিনা, তা নিয়ে চলছে ব্যাপক পরীক্ষা-নিরীক্ষা ও গবেষণা।

অ্যান্টিভাইরাস কম্পোনেন্ট

সিগনেচার : বেশিরভাগ ম্যালিশাস ফাইল এ প্রক্রিয়া ব্যবহার করে শনাক্ত করা হয়। আঙ্গুলের ছাপ ব্যবহার করে যেভাবে শনাক্ত করা হয় এক্ষেত্রেও ব্যাপারটি অনেকটা তাই। এ প্রক্রিয়ার মূল সুবিধা হলো এর টেস্ট সহজ এবং দ্রুত। তবে এক্ষেত্রে অসুবিধা হলো, ডাটাবেজে যত বেশি সিগনেচার স্টোর হবে, সিগনেচার ডাটাবেজকে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করতে তত বেশি সময় নেবে। তাই ম্যালিশাস ফাইল শনাক্ত করার জন্য সিকিউরিটি টুল প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান ভাইরাস শনাক্ত করার উদ্দেশ্যে নতুন পথ খোঁজ করছেন।

হিউরিস্টিক : অ্যান্টিভাইরাস অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম তাদের ভাইরাস ডিটেকশন অ্যালগরিদমকে সম্পূর্ণরূপে পরীক্ষা করে দেখে না এবং প্রতিবার নতুন কোড লিখে। ম্যালওয়্যার ডিটেকশন ফাংশন কোড এভাবে কাজ করে। হিউরিস্টিক অ্যানালাইজারের কাজ হলো জানা ম্যালওয়্যার এবং অজানা অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে মিল খুঁজে বের করা।

আচরণ অ্যানালাইসিস : আচরণভিত্তিক ডিটেকশনের মূল উদ্দেশ্য হলো অজানা ম্যালওয়্যারকে শনাক্ত করা, যদিও এটি হিউরিস্টিক অ্যানালাইসিসের মতো। স্ট্যাটিক ফিচারের ওপর আস্থা রাখার পরিবর্তে অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম সফটওয়্যারের আচরণের প্রতি লক্ষ রাখে এবং সন্দেহজনক প্রোগ্রামকে তাৎক্ষণিকভাবে ব্লক করে দেয়।

পারফরমেন্স : অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ব্যবহারের ক্ষেত্রে যেসব বিষয়ের প্রতি লক্ষ রাখতে হবে, তার মধ্যে অন্যতম হলো অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল করার পর উইন্ডোজের স্টার্টআপ সময় কেমন লাগে? প্রোগ্রামটি কতটুকু মেমরি ব্যবহার করে ইত্যাদি?

সেরা সিকিউরিটি সফটওয়্যার অপ্রয়োজনীয় বা বাড়তি মনে হতে পারে যদি ব্যবহারকারী ইন্টারনেটে বা নেটওয়ার্কে যুক্ত না থাকেন। সিগনেচারভিত্তিক ডিটেকশন প্রক্রিয়া ব্যবহারে ফলস পজেটিভ একেবারে অসাধারণ মনে হবে। যেহেতু আচরণভিত্তিক ডিটেকশন এক নতুন অ্যালগরিদম, তাই প্রতি হাজারে একের অধিক ফলস পজেটিভ প্রদর্শন করে। যদি আচরণভিত্তিক আইডেন্টিফিকেশনের জন্য এই ক্যাটাগরিকে র‍্যাঙ্কিংয়ের জন্য প্রধান ফ্যাক্টর হিসেবে গণ্য করা হয়, তাহলে বেশিরভাগ ক্ষেত্রেই দেখা যাবে এ পরীক্ষা তেমন কার্যকর নয়।

তবে নর্টনের এন্টিবুট এবং এফসিকিউর অ্যান্টিভাইরাস ২০০৮ কোনো ফলস অ্যালার্ম সিগন্যাল প্রেরণ করে না। নর্টন এন্টিবুট ভাইরাসের চেয়ে ৯০ শতাংশ বেশি সফলতার সাথে কাজ করতে পারে। সিমেনটেক খুব শিগগির এন্টিবুট টেকনোলজিকে তার পণ্যের সাথে সম্পৃক্ত করবে। তবে একটি বিষয় মনে রাখতে হবে, অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামের স্বাভাবিক কার্যকলাপের জন্য প্রয়োজনের অতিরিক্ত নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা গ্রহণের উদ্যেশে একই মেশিনে একাধিক অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ব্যবহার না করা উচিত। অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামকে সবসময় সক্রিয় রাখুন যখন কমপিউটার ব্যবহার হয়, অন্যথায় এটি সফটওয়্যারের আচরণ মনিটর করতে পারবে না, এতে অবশ্য সিস্টেম রিসোর্স ব্যাপকভাবে ব্যবহার হবে। যদি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ব্যাপকভাবে সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করে, তাহলে ব্যবহারকারী সিস্টেম ইন্টারাপশন ছাড়া কাজ করতে পারবেন না।

সিমেনটেক আচরণভিত্তিক অ্যানালাইসিসকে সমর্থন করে এবং তাদের নিজেদের ডিটেকশন প্রক্রিয়ার চেয়ে বেশি গুরুত্ব দিয়েছে এতে। নর্টন অ্যান্টিবুট বর্তমানে একটি ভিন্ন পণ্য। তার মানে এটি নিজে থেকে সিমেনটেক সিকিউরিটি পণ্যের সাথে ইন্টিগ্রেট হয়নি। এর ফলে এটি অন্যান্য সফটওয়্যার প্রস্তুতকারকের সাথে সমন্বিত হতে পারবে এটি। অ্যাপ্লিকেশনের ইনফরমেশন সেন্টার ইউজারদের প্রয়োজনীয় ডাটা সরবরাহ করে যেমন এটি কিভাবে অবিরতভাবে স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিরাপত্তা বিধান করছে স্পাইওয়্যার, অ্যাডওয়্যার, ভাইরাস বা অন্য ফরমেটের ম্যালিশাস সফটওয়্যার অপসারণ করছে আপনার পিসি স্ক্যান না করে।

ফিডব্যাক : *swapan52002@yahoo.com*

নিরাপদ কমপিউটিংয়ের জন্য টিপস

* অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ইনস্টল এবং সক্রিয় করুন যেটি সন্দেহজনক কার্যকলাপ তাৎক্ষণিকভাবে মনিটর করে।
* আপনার ভাইরাস স্ক্যানারের ভাইরাস ডেফিনেশন ফাইল আপডেট কিনা তা নিশ্চিত করুন।
* পরিপূর্ণ নিরাপত্তার জন্য ভালো মানের অ্যান্টি-স্পাইওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন সহযোগে একটি ভালো ভাইরাস স্ক্যানার ব্যবহার করুন।
* ফায়ারওয়াল না থাকার চেয়ে সক্রিয় ফায়ারওয়াল অবশ্যই ভালো। ডিফল্ট উইন্ডোজ ফায়ারওয়ালকে অবশ্যই সক্রিয় রাখতে হবে যাতে করে অবৈধভাবে অনধিকার প্রবেশ না ঘটে।
* সফটওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন ভেন্ডরদের দেয়া আপডেট সার্ভিস ব্যবহার করুন যাতে করে যেকোনো ধরনের সিকিউরিটি লুপহোলকে প্যাচ করা যায়।
* প্রতিদিন অন্তত একবার বা ন্যূনতম সপ্তাহ একবার আপনার সিস্টেমকে স্ক্যান করার জন্য অ্যাপ্লিকেশনকে সিডিউল করুন।
* পাইরেটেড সফটওয়্যার বিশেষ করে গেম ইনস্টল করা থেকে বিরত থাকুন।
* সিকিউরিটি সিস্টেমের ওপর আস্থা রাখুন যেটি আপনি সেট করেছেন এবং 'Viruses have been found on your PC'-তে যাতে সতর্কমূলক মেসেজ ডিসপ্লে হয় সে ব্যাপারে খেয়াল রাখুন।

লিনআক্সের ইয়াহু মেসেঞ্জার

অনিমেষ আহমেদ

লিনআক্স যারা নতুন চালাচ্ছেন তাদের অনেক অভিযোগ থাকে বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যার নিয়ে। কারণ উইন্ডোজে চলে এমন অনেক সফটওয়্যার আছে যেগুলোর লিনআক্স ভার্সন নেই। তাই লিনআক্স ব্যবহারকারীদের একটি কমন জিজ্ঞাসা থাকে যে লিনআক্সে কীভাবে ইয়াহু মেসেঞ্জার চালানো যায়। লিনআক্সে যদিও একটি মেসেঞ্জার দেয়া থাকে (পিডজিন মেসেঞ্জারের লিনআক্স ভার্সন যাতে যেকোনো মেসেঞ্জার ব্যবহার করার অপশন দেয়া থাকে। সেই সাথে এখানে একই সাথে একাধিক আইডি দিয়ে লগ অন থাকা যায়। তবুও স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করার জন্য অনেকে লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার ব্যবহার করতে চান। লিনআক্স ব্যবহার করতে গিয়ে ইয়াহু মেসেঞ্জারের অভাব বোধ করায় অনেকেই লিনআক্স ব্যবহারে হতাশ হয়ে পড়েন। তবে লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার ব্যবহার করা যায়। লিনআক্স ধারাবাহিকের এই পর্বে আমরা দেখবো কিভাবে লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার চালানো যায়।

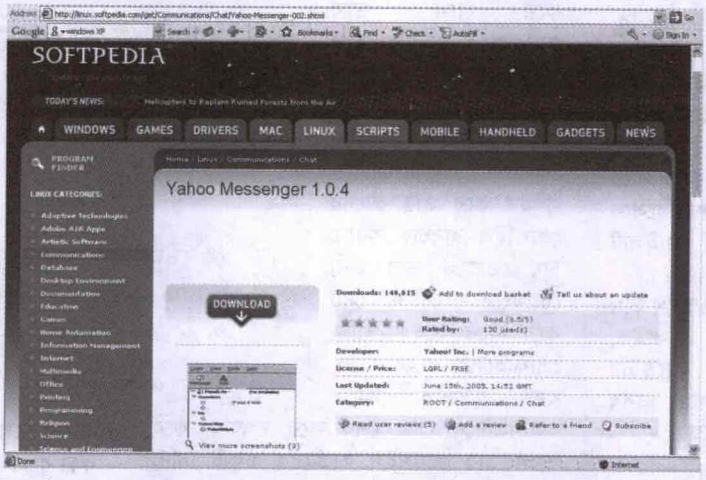
লিনআক্সে ইয়াহু চালানো যাবে বলে খুব বেশি কিছু আশা করা ঠিক হবে না। কারণ উইন্ডোজে ইয়াহু মেসেঞ্জারের যত সুবিধা পাওয়া যায় লিনআক্সে তত সুবিধা পাওয়া যাবে না। তার কারণ হচ্ছে লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জারের যাত্রা কেবল শুরু হলো। তাই ইয়াহু মেসেঞ্জারের সব সুবিধা পাওয়া না গেলেও দুধের স্বাদ ঘোলে মেটানো সম্ভব হবে।

লিনআক্সের জন্য ইয়াহু মেসেঞ্জার তৈরি করা হয়েছে ইউনিক্সভিত্তিক সিস্টেমের জন্য। তাই বলা যায় লিনআক্সের প্রায় সব ডিস্ট্রিবিউশনের পাশাপাশি ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমেও এই ইয়াহু মেসেঞ্জার চালানো সম্ভব। যদিও প্রাথমিকভাবে একে রেডহ্যাট এবং ডেবিয়ান লিনআক্সের জন্য তৈরি করা হয়েছিল। এটি লিনআক্সের ফ্রি লাইসেন্সের আওতায় তৈরি করার কারণে এর সোর্স কোডসহ সম্পূর্ণ ফ্রি পাওয়া সম্ভব। তাই এটি যেকেউ ব্যবহার করতে পারবেন। এটি ব্যবহার করার জন্য প্রথমে ডাউনলোড করতে হবে। ডাউনলোড করার জন্য ভিজিট করতে হবে http://linux.softpedia.com/get/Communications/Chat/Yahoo-Messenger-002.shtml সাইটে।

লিনআক্সের জন্য ইয়াহু মেসেঞ্জার ডাউনলোড করার জন্য ডাউনলোড বাটনে ক্লিক করলে বিভিন্ন ডিস্ট্রিবিউশনের জন্য আলাদা আলাদা ডাউনলোড অপশন দেখাবে। সেই অপশন থেকে সিস্টেমের জন্য যে ডিস্ট্রিবিউশন দরকার তা ডাউনলোড করে নিতে হবে। ডাউনলোড সাইজ খুব বেশি নয়। ১ মেগাবাইটের কাছাকাছি।

ডাউনলোড শেষে টার্মিনালে চালালেই তা নিজে থেকেই ইনস্টল হয়ে যাবে। টার্মিনালে চালানোর জন্য ডাউনলোড করা ফাইলের রাইট বাটন ক্লিক করে রান ইন টার্মিনাল অপশনে ক্লিক করতে হবে।

তাছাড়া শুধু কমান্ড দিয়েও লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার ইনস্টল করা যায়। তার জন্য প্রথমেই টার্মিনাল চালাতে হবে। টার্মিনালে sudo apt-get install libssl0.9.6 লিখলে নিজে থেকেই ডাউনলোড প্রক্রিয়াশুরু হবে। ডাউনলোড করার আগে মনে রাখতে হবে, কোথায় ডাউনলোড করা হয়েছে। ডাউনলোড করার অ্যাবসলিউট পাথ পরবর্তীতে কোডে লিখতে হবে। ডাউনলোড হয়ে গেলে টার্মিনালে sudo dpkg -i /absolute path/ymessenger _1.0.4_1_i386.deb কোড লিখতে হবে। এখানে absolute path-এর জায়গায় যে ডিরেক্টরিতে ফাইলটি ডাউনলোড করা হয়েছে তা লিখলে তাহলে ইনস্টল সম্পন্ন হবে। ইনস্টল শেষে মেসেঞ্জার নিজের মতো কনফিগার করে নিতে হবে। এজন্য /usr/bin/ymessenger এই ডিরেক্টরিতে মেসেঞ্জারে ক্লিক করে কনফিগার করে নিতে হবে। কনফিগারের ডেস্কটপে ইয়াহু মেসেঞ্জারের একটি আইকন দেখা যাবে।



লিনআক্স নিয়ে কাজ করতে গিয়ে অনেকেই জানতে চেয়েছেন, লিনআক্সে ভয়েস চ্যাট বা ভিডিও কনফারেন্সিং নিয়ে। উইন্ডোজে এই কাজগুলো খুব সহজ হলেও লিনআক্সে এই ব্যাপারগুলো একটু পিছিয়েই আছে। এখনো লিনআক্স ইয়াহু বা এমএসএন মেসেঞ্জার উইন্ডোজের চেয়ে বেশ পিছিয়ে আছে। আমরা আশা রাখি অচিরেই হয়ত এসব সমস্যার সমাধান হবে। লিনআক্সে ইয়াহু মেসেঞ্জার চালানো গেলেও তা প্রাগৈতিহাসিক যুগের ইয়াহু মেসেঞ্জারের মতো হবে। বর্তমান সময়ের অত্যাধুনিক ভয়েস চ্যাটসহ মেসেঞ্জার সুবিধা এতে পাওয়া যাবে না। তাই বিকল্প হিসেবে স্কাইপ ব্যবহার করা যেতে পারে।

তবে এসব ইনস্টল অর্থহীন হয়ে যাবে যদি লিনআক্স থেকে সিস্টেমে ইন্টারনেটে সংযুক্ত থাকা না যায়। লিনআক্সে ইন্টারনেট কনফিগার করার উপায় বেশ কয়েকবার বলা হয়েছে। শুধু মনে রাখতে হবে, আগে ম্যাক স্পুফিং করে তারপর আইপি অ্যাড্রেস দিতে হবে। ইদানীং ঢাকার অনেকেই স্মাইল আইএসপি (ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার) থেকে ইন্টারনেট কানেকশন নিচ্ছেন। স্মাইল থেকে অনেকেই ইন্টারনেট সেটআপ করতে পারেননি শুধু DHCP কানেকশন সিলেক্ট না করার কারণে। এ ধরনের কানেকশনে কোনো আইপি অ্যাড্রেস দেয়ার প্রয়োজন পড়ে না। ডায়ালআপ সার্ভিসের মতো শুধু ইউজার নেম এবং পাসওয়ার্ড দিলেই ইন্টারনেট কনফিগার করা হয়ে যায়। এধরনের সার্ভিস দেয়া হয় DHCP সার্ভারের মাধ্যমে। এধরনের ইন্টারনেট কনফিগার করতে হলে সার্ভার টাইপ DHCP সিলেক্ট করে দিলেই সিস্টেম নিজে নিজেই আইপি অ্যাড্রেস ছাড়াই ইন্টারনেটে যুক্ত হয়ে যাবে।

এখন লিনআক্সে স্কাইপের ভার্সন পাওয়া যাচ্ছে। এর ফলে লিনআক্সে ভয়েস চ্যাট বা ভিডিও কনফারেন্সিং বেশ সহজেই করা যায়। লিনআক্সের গত ডিসেম্বর সংখ্যায় আমরা দেখিয়েছিলাম কিভাবে লিনআক্সে স্কাইপ চালানো যায়। সেই পদ্ধতি অনুসরণ করলে মেসেঞ্জারের যেসব সুবিধা এখন উইন্ডোজ বা অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমে পাওয়া যায় তা লিনআক্সেও পাওয়া সম্ভব। তবে স্কাইপ চালানোর ক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে যার সাথে আপনি ভয়েস কনফারেন্সিং করতে চান তাকেও স্কাইপ চালাতে হবে। কজ

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

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

উইন্ডোজ ২০০০/২০০৩ সার্ভারের ইউজার প্রোফাইল ও পলিসি

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

নেটওয়ার্কের সিস্টেমে প্রবেশ করার জন্য একজন ইউজারকে ইউজার আইডি ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করতে হয়। এই ইউজার লগইন করার পর তার ডেস্কটপের বিভিন্ন পরিবর্তন আনতে পারেন। ইউজার যেসব কাজ করে থাকেন বা যেসব পরিবর্তন করে থাকেন, তা ইউজারের প্রোফাইলে স্টোর হয়ে যায়। প্রতিবার সিস্টেমে লগইন করলে তার শেষ ব্যবহার করা প্রোফাইল স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্টোর হয়। যেকোনো ইউজারের লগইনে যেনো সমস্যা না হয়, তা মনিটরের কাজটি করে নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেটর। অ্যাডমিনিস্ট্রেটর গ্রুপ পলিসির মাধ্যমে ইউজারের প্রোফাইল ঠিক করে।

কমপিউটারে ইউজারের সেটিংসগুলোকে প্রোফাইল বলা হয়। এই প্রোফাইলের মধ্যে থাকতে পারে ফন্ট, কালার স্কিম, প্রিন্টার, নেটওয়ার্ক, টাস্ক সিডুলার, অ্যাকটিভ ডিরেক্টরিসহ নানা সুবিধা। প্রোফাইল মূলত কতগুলো ফোল্ডার ও একটি বিশেষ ফাইল নিয়ে গঠিত। ফোল্ডারের মধ্যে রয়েছে বেশ কিছু ডেস্কটপ সেটিং। এসবের বাইরে থাকতে পারে হিডেন ফাইল ও ফোল্ডার। উদাহরণ হিসেবে NTUSER.DAT নামে হিডেন ফাইলটি সার্ভারের ডিসপ্লে সেটিং স্টোর করে রাখে।

ইউজারের প্রোফাইলগুলোকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়। ০১. লোকাল ইউজার প্রোফাইল, ০২. রোমিং ইউজার প্রোফাইল, ম্যান্ডেটরি ইউজার প্রোফাইল। এবারের সংখ্যায় এসব প্রোফাইল নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

০১. লোকাল ইউজার প্রোফাইল

লোকাল ইউজার প্রোফাইলে ইউজারের লগইন করা সব ওয়ার্কস্টেশনের যাবতীয় সেটিং স্টোর করা থাকে। লোকাল পলিসি দেখার নিয়ম : স্টার্ট মেনুতে ক্লিক করে সেটিংসের মাধ্যমে কন্ট্রোল প্যানেলে প্রবেশ করুন। সিস্টেম আইকনের ওপর ডবল ক্লিক করে সিস্টেমের প্রোপার্টিজ উইন্ডোর কন্ট্রোল প্যানেল অ্যাপলেটের ইউজার প্রোফাইল ট্যাবে ক্লিক করলে লোকাল পলিসির তথ্য দেখতে পাবেন।

আপনি যতবার কমপিউটার হতে লগআউট করে আবার লগইন করবেন, ততবার আপনার প্রোফাইল আপডেট হতে থাকবে। এই প্রোফাইলকে বিভিন্নভাবে পরিবর্তন করা যেতে পারে।

নিচে একজন ইউজারের লোকাল প্রোফাইলের বেশ কিছু অপশন পরিবর্তন করা দেখানো হয়েছে

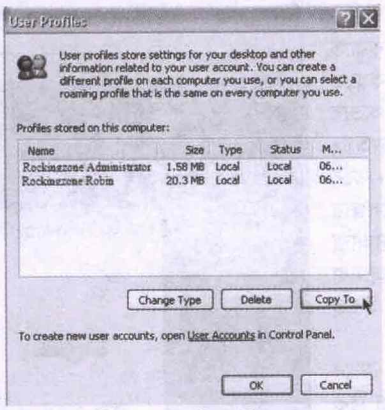
ক. সার্ভারে নতুন একটি ইউজার আইডি ও পাসওয়ার্ড তৈরি করুন। ধরি, Sohan নামে একটি ইউজার তৈরি করা হয়েছে। এই ইউজারের ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করুন।

খ. স্টার্ট মেনুতে ক্লিক করে সেটিংয়ের মাধ্যমে কন্ট্রোল প্যানেলে যান। ডিসপ্লে অ্যাপলেটে ডবল ক্লিক করে অ্যাপিয়ারেন্স ট্যাবে ক্লিক করুন। একবার Scheme ড্রপডাউন বক্স থেকে Rose সিলেক্ট করুন। সবশেষে ওকে বাটনে ক্লিক করে বের হয়ে আসুন এবং লগঅফ করুন।

এখন থেকে Sohan-এর পরবর্তী ডিসপ্লে সেটিং NTUSER.DAT ফাইলে সংরক্ষিত থাকবে।

০২. রোমিং ইউজার প্রোফাইল

কোনো কমপিউটার নেটওয়ার্কে সংযুক্ত না থাকলে তার ইউজার প্রোফাইল লোকাল প্রোফাইল হিসেবে কাজ করে থাকে। তবে নেটওয়ার্কে সংযুক্ত হয়ে গেলেই লোকাল প্রোফাইল তেমন কার্যকর থাকে না। কোনো ইউজার যদি ভিন্ন কোনো কমপিউটারে লগইন করে তার আগের প্রোফাইল ব্যবহার করতে চায়, তাহলে তার জন্য রোমিং প্রোফাইল সেট করে দিতে হবে। রোমিং প্রোফাইলের কাজ হচ্ছে, যখন ইউজার কোনো কমপিউটারে কাজ শেষ করে লগঅফ করে, তখন তার প্রোফাইল সার্ভারের একটি নির্দিষ্ট স্থানে জমা হয়ে থাকে। পরে ইউজার যখন আবার লগইন করে, তখন আগের প্রোফাইল কপি হয়ে ইউজারের কমপিউটারে স্টোর হয়।



ইউজার প্রোফাইল কপি করা

রোমিং প্রোফাইল সেট করার জন্য সার্ভারে একটি শেয়ার্ড ফোল্ডারের প্রয়োজন হবে। এই ফোল্ডারের ভেতরে ইউজারের সব তথ্য জমা হবে।

রোমিং প্রোফাইল সেট করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন

ক. সার্ভারে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর হিসেবে লগইন করুন।

খ. ডেস্কটপের My Computer আইকনে ডবল ক্লিক করে একটি নির্দিষ্ট ড্রাইভে গিয়ে User নামে একটি ফোল্ডার তৈরি করুন। ধরি, D Drive-এ ফোল্ডার তৈরি করা হয়েছে। ফোল্ডারের ওপর ডান ক্লিক করে Sharing অপশনে ক্লিক করুন।

গ. এবার শেয়ারিং উইন্ডো হতে Share This Folder-এ ক্লিক করে ফোল্ডারটিকে শেয়ার দিন।

কোন কোন ইউজারের প্রোফাইল এই ফোল্ডারে জমা হবে তা এখন সেট করে দিতে হবে। এখানেও Sohan নামে ইউজারের আইডিটি ব্যবহার করা হয়েছে।

ইউজারের প্রোফাইল স্টোর করার লোকেশন পরিবর্তনের জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন :

ক. প্রথমে স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে প্রোগ্রামে গিয়ে অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ টুলস-এ ক্লিক করে Active Directory Users and Computers-এ ক্লিক করে চালু করুন।

খ. উইন্ডোর বাম পাশে অবস্থিত rockingzone.com (যে নামে ডোমেইন কন্ট্রোলার সেটআপ করা হয়েছিল)- এক্সপান্ড করুন। এবার কাস্টমার সার্ভিস নামের অর্গানাইজেশনাল ইউনিটটি ওপেন করুন। এখানে যেকোনো ইউজারের ওপর ডবল ক্লিক করুন। ধরি, ইউজারটি হচ্ছে Robin। এখন প্রোফাইল ট্যাবে ক্লিক করুন।

গ. যে ফোল্ডারকে শেয়ার দিতে চান, তা প্রোফাইল পাথ বক্সে পাথ দেখিয়ে দিন। সবকিছু সেট হবার পর ওকে বাটনে ক্লিক করে বের হয়ে আসুন।

আপনি ইচ্ছে করলে Robin ইউজারের অ্যাকাউন্টের লোকাল প্রোফাইল সহজে অন্য জায়গায় কপি করে সংরক্ষণ করতে পারবেন। কপি করার জন্য ইউজার প্রোফাইলে সেটিংসে গিয়ে Robin ইউজার প্রোফাইলকে সিলেক্ট করুন এবং Copy To বাটনে ক্লিক করুন। আবার তা আপনার শেয়ার করা ফোল্ডারে রেখে দিলে বা কপি করে রাখলে, তা সহজেই রিকোভার হয়ে যাবে।

০৩. ম্যান্ডেটরি ইউজার প্রোফাইল

ম্যান্ডেটরি ইউজার প্রোফাইলের কাজ অনেকটা রোমিং প্রোফাইলের মতোই। তবে রোমিং প্রোফাইলের সাথে ম্যান্ডেটরি প্রোফাইলের কিছু পার্থক্য রয়েছে। ম্যান্ডেটরি লোকাল প্রোফাইলের পরিবর্তনের সেটিংগুলো সার্ভারে ফিরে যায় না বা স্টোর হয় না। ম্যান্ডেটরি ইউজার প্রোফাইলের এসব পরিবর্তন আপনাকে সেট করে দিতে হবে। তবে সেট করার জন্য প্রথমে রোমিং প্রোফাইলের ধাপগুলো অনুসরণ করে রোমিং প্রোফাইল সেট করুন। এরপর নিচের ধাপগুলো যোগ করে দিন :

ক. সার্ভার শেয়ার ইউজার প্রোফাইলটি বের করুন।

খ. এবার NRUSER.DT ফাইলটিকে NRUSER.MAN নামে পরিবর্তন করুন।

নাম পরিবর্তন করার পর ইউজার যখন লগঅফ করবে, তখন কোনো সেটিংই সার্ভারে ফিরে যাবে না বা স্টোর হবে না।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

গ্রামীণফোনের বিভিন্ন ধরনের সুবিধা

মাইনুর হোসেন নিহাদ

মোবাইলের প্রতি আগ্রহের অন্ত নেই আমাদের। আর সে কারণেই মোবাইল ফোনসেট আকর্ষণীয় থেকে আরো বেশি আকর্ষণীয় করার চেষ্টারও কমতি নেই মোবাইল কোম্পানিগুলোর। মোবাইল কোম্পানিগুলোর সাথে পাল্লা দিয়ে নিত্যনতুন সব অফার আসছে দেশীয় মোবাইল সার্ভিস প্রদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর কাছ থেকে। এসব অফারের মধ্য থেকে গ্রামীণফোনের কিছু আকর্ষণীয় অফার এ লেখায় তুলে ধরা হয়েছে পাঠকদের উদ্দেশে :

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড

গুণগত মান, সার্ভিস এবং গ্রাহকসেবার মাধ্যমে কোটি জনতার মন জয় করতে এক্সপ্লোর পোস্টপেইডের নতুন কিছু আকর্ষণ :

- সম্পূর্ণ ফ্রি বিটিটিবি ইনকামিং।
- যেকোনো মোবাইল অপারেটরে একই রেট উপভোগ করা যায়।
- F&F তিন সদস্যের কম রেটে কথা বলার সুবিধা ২৪ ঘণ্টা।
- F&F নম্বর ৩টিতে এসএমএস পাঠানো যায় সাশ্রয়ী রেটে।
- প্রতি শুক্রবার উপভোগ করা যায় কম রেটে কথা বলার সুযোগ (২৪ ঘণ্টা)।
- ২৫টি দেশে সাশ্রয়ী রেটে আইএসডি কল করার সুবিধা। সাশ্রয়ী রেটের জন্য ডায়াল করতে হবে ০১২<কান্ট্রি কোড><এরিয়া কোড><টেলিফোন নম্বর>। প্রতিটি নতুন সংযোগের সাথে উপভোগ করা যায় স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাকটিভেট করা ইন্টারনেট সার্ভিস। ওয়াপ, এমএমএস ইন্টারনেট পাবার জন্য এসএমএস পাঠিয়ে দিলেই চালু হয়ে যাবে এই সার্ভিস।
- প্রতিদিন সকালে এসএমএসের মাধ্যমে আপনার মোবাইলে পৌঁছে যাবে সংবাদ শিরোনাম (bdnews24.com-এর মাধ্যমে)। সংবাদ শিরোনাম আনসাবস্ক্রাইব করতে চাইলে news off লিখে পাঠাতে হবে ২০০০ নম্বরে এবং আবার সাবস্ক্রাইব করার জন্য news on লিখে পাঠাতে হবে ২০০০ নম্বরে।
- বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো এসএমএস-রোমিং সার্ভিসের মাধ্যমে আপনি বিদেশ থেকে সবচেয়ে কম খরচে দেশের সবার সাথে এসএমএসের মাধ্যমে যোগাযোগ রাখতে পারবেন।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড ভয়েজ সার্ভিসসমূহ

- কল কনফারেন্সিং : একই সময়ে ৫ জনের সাথে কথা বলার সুবিধা। এই সুবিধা হ্যান্ডসেটের ওপর নির্ভর করে।
- ইন্টারন্যাশনাল রোমিং : বিদেশ ভ্রমণকালে ১১৫টি দেশের যেকোনোটি থেকে আপনি দেশের সবার সাথে যোগাযোগ করতে পারবেন।
- কলার আইডি : এর মাধ্যমে আপনাকে যিনি ফোন করেছেন তার নম্বর দেখতে পাবেন।
- কল ডাইভার্ট : যেকোনো নম্বরে কল ফরওয়ার্ড করার সুবিধা।
- কল বারিং : অননুমোদিত ফোনকল এড়ানোর জন্য ইনকামিং/আউটগোয়িং কল বন্ধ করে দিতে পারবেন।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড মেসেজিং সার্ভিসসমূহ

- এসএমএস : হ্যান্ডসেটে টাইপ করে মেসেজ পাঠাতে পারবেন যেকোনো নম্বরে।
- ভয়েজ এমএমএস : আপনার কণ্ঠ রেকর্ড করে মেসেজ হিসেবে পাঠিয়ে দিতে পারবেন যেকোনো গ্রামীণফোন নম্বরে।
- এমএমএস : নিজের পছন্দমতো ছবি, অ্যানিমেশন, গান, ভিডিও ক্লিপ বা টেক্সটসহ মেসেজ পাঠানো।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড ইন্টারনেট এবং ডাটা সার্ভিস

- EDGE : একটি অত্যাধুনিক সুবিধা, যার মাধ্যমে আপনি মোবাইল ফোন থেকে ইন্টারনেট ব্রাউজ করতে পারবেন, এমএমএস আদান-প্রদান এবং বিভিন্ন সাইট থেকে ডাউনলোড করতে পারবেন।
- EDGE অ্যাকটিভেশন : EDGE P1 লিখে পাঠাতে হবে ৫০০০ নম্বরে। নতুন এক্সপ্লোর গ্রাহকদের EDGE P1 আগে থেকেই অ্যাকটিভেটেড করা থাকবে।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড অন্যান্য সার্ভিস

- ওয়েলকাম টিউন : আমাদের হাজারো গানের সমাহার থেকে বেছে নিতে পারবেন প্রিয় গান, যা আপনাকে ফোন করলে যে কেউ শুনতে পাবেন। Welcome Tune-এর জন্য ডায়াল করুন ৪০০০ নম্বরে।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড বিল সংক্রান্ত তথ্য

আপনার বিল সংক্রান্ত তথ্য জানার জন্য Bill লিখে এসএমএস পাঠিয়ে দিন ২০০০ নম্বরে এবং মোবাইলের ব্যবহার জানার জন্য Usage লিখে পাঠিয়ে দিন ২০০০ নম্বরে। অথবা বিল সম্পর্কে তথ্য জানার জন্য ফোন করতে পারেন ১২১১১ (বাংলার জন্য) এবং ১২১২১ (ইংরেজির জন্য) নম্বরে। আপনার বিল নিকটস্থ FlexiLoad চিহ্নিত দোকানে গিয়ে পরিশোধ করতে পারেন।

এক্সপ্লোর পোস্টপেইড এমএমএসভিত্তিক সার্ভিস

এক্সপ্লোর প্যাকেজ ১ আপনাকে দিচ্ছে জরুরি টেলিফোন নম্বর, অ্যাম্বুলেন্স, হাসপাতাল, ব্লাড ব্যাংক, পুলিশ স্টেশন, এয়ারলাইন, সংবাদপত্র হোটেলের নম্বর। আপনি আরো পেতে পারেন মজার কৌতুক, রাশিফল, শুভেচ্ছা কার্ড ইত্যাদি। এই সব সার্ভিসের কী-ওয়ার্ড জানার জন্য MENU লিখে পাঠিয়ে দিন ২০০০ নম্বরে।

মোবাইলের নতুন নতুন সুবিধাগুলো জানার জন্য ভিজিট করুন : www.nehadbd.co.nr
http://nehadbd.gprs.Lt

মোবাইল থেকে আরো যেসব সুবিধা পাওয়া যায়

চাকরির খবর পেতে পারেন মোবাইলের মাধ্যমে! ডায়াল করুন : ৩০০৩

মোবাইলে তাৎক্ষণিকভাবে বিভিন্ন ক্যাটাগরির চাকরির খবর ছাড়াও জানতে পারবেন চাকরি সংক্রান্ত প্রয়োজনীয় টিপস।

চাকরির খবর : প্রতিদিনের চাকরির খবর পেতে রেজিস্টার করুন এভাবে → আপনার হ্যান্ডসেটের মেসেজ অপশনে গিয়ে চাকরির ধরনের সংক্ষিপ্ত রূপ লিখে স্পেস দিয়ে ON লিখে পাঠিয়ে দিন ৩০০৩ নম্বরে।

চাকরির ধরনের সংক্ষিপ্ত রূপ হলো প্রথম তিনটি অক্ষর (যেমন Marketing-এর জন্য Mar, Banking-এর জন্য Ban ইত্যাদি। এছাড়াও নতুন কোনো পদ তৈরি হলে আপনাকে এসএমএসের মাধ্যমে তা জানিয়ে দেয়া হবে।

আপনি চাইলে রেজিস্টার না করেও গত ২৪ ঘণ্টার বিভিন্ন ধরনের জব ক্যাটাগরিতে কোন কোন পদে আবেদন করা যাবে তা জানতে পারবেন। এক্ষেত্রে চাকরির ধরনের সংক্ষিপ্ত রূপটি লিখে এসএমএস করুন ৩০০৩ নম্বরে।

উপভোগ করুন বিশ্বমানের রোমিং সুবিধা

কল্পনা নয় যেন সত্যি হয়েছে সবকিছুই, মোবাইল যখন আপনার হাতের মুঠোয় তখন কোনো বাধা ছাড়া সংযুক্ত থাকুন আপনজনের সাথে এবং সারতে পারবেন আপনার দৈনন্দিন ও ব্যবসায়িক যোগাযোগ। গ্রামীণফোনের ইন্টারন্যাশনাল রোমিং সার্ভিসটির মাধ্যমে বিদেশের মাটিতে এখন সম্ভব নিজের নম্বর থেকে কথা বলা। এছাড়াও যেসব সুবিধা আপনি উপভোগ করতে পারবেন :

- ইন্টারনেট ব্রাউজিং।
- এসএমএস ও এমএমএস আদান-প্রদান।
- ই-মেইল আদান-প্রদান।
- কনটেন্ট ডাউনলোড।
- নিজস্ব ভয়েজ মেইলবক্স ব্যবহারের সুবিধা।

ফিডব্যাক : nehad_aiub@yahoo.com

সার্চিং এবং সর্টিং

মর্তুজা আশীষ আহমেদ

সার্চিং এবং সর্টিং প্রোগ্রামিংয়ের ভাষায় খুব কাছাকাছি অর্থবোধক। এদের ব্যবহারও বেশ কাছাকাছি। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে দুটি একই সাথে ব্যবহার করা হয়। স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজে সার্চিংয়ের কিছু বিশেষ ব্যবহার লক্ষ করা যায়। এর একটি হচ্ছে সার্চ ইঞ্জিনের ব্যবহার।

সার্চ ইঞ্জিনের ব্যবহার বলতেই প্রথমেই চোখের সামনে ভেসে ওঠে গুগলের কথা। বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন হিসেবে গুগল এখন বিখ্যাত। পাঠশালা বিভাগে ধারাবাহিকের গত সংখ্যায় আমরা দেখেছিলাম কিভাবে পিএইচপি'র সাথে মাইএসকিউএলের ডাটাবেজ কানেকশন নিয়ে কাজ করা যায়। কিন্তু অনেক সময় স্ক্রিপ্টে একই সাথে একাধিক এবং আলাদা আলাদা ডাটাবেজে কাজ করার প্রয়োজন হতে পারে। এজন্য মাল্টিপল ডাটাবেজের সাথে পিএইচপির কানেকশন কিভাবে করতে হয়, তা দেখানো হয়েছে। এই সংখ্যায় দেখানো হয়েছে সার্চ এবং সর্টিং-এর নানারকম ব্যবহার।

সার্চ ইঞ্জিন বলতে কী বুঝায়, তা আর নতুন করে বলার কিছু নেই। ওয়েবে তথ্য খুঁজে বের করার জন্য সার্চ ইঞ্জিনের ব্যাপক ব্যবহার লক্ষ করা যায়। এখনকার সার্চ ইঞ্জিনগুলো যুগের সাথে তাল মিলিয়ে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের চাহিদা পূরণ করে চলেছে। এরকম একটি সার্চ ইঞ্জিন তৈরি করার জন্য নিচের কোড অনুসরণ করা যেতে পারে :

```
<?
$form =
"<form action=\"searchengine.php\" method=\"post\">
<input type=\"hidden\" name=\"seenform\" value=\"y\">
Keyword:<br>
<input type=\"text\" name=\"keyword\" size=\"20\" maxlength=\"20\" value=\"\"> <br>
Search Focus:<br>
<select name=\"category\">
<option value=\"\">Choose a category:
<option value=\"cust_id\">Customer ID
<option value=\"cust_name\">Customer Name
<option value=\"cust_email\">Customer Email
</select><br>
<input type=\"submit\" value=\"search\">
</form>
";
// If the form has not been displayed, show it.
if ($seenform != "y") :
print $form;
else :
// connect to MySQL server and select database
@mysql_connect("localhost", "web", "ffttss")
or die("Could not connect to MySQL server!");
@mysql_select_db("company") or die("Could not select company database!");
// form and execute query statement
$query = "SELECT cust_id, cust_name, cust_email
FROM customers WHERE $category = '$keyword'";
$result = mysql_query($query);
// If no matches found, display message and redisplay form
if (mysql_num_rows($result) == 0) :
print "Sorry, but no matches were found. Please try your search again:";
print $form;
// matches found, therefore format and display results
else :
// format and display returned row values.
list($id, $name, $email) = mysql_fetch_row ($result);
print "<h3>Customer Information:</h3>";
print "<b>Name:</b> $name <br>";
print "<b>Identification #:</b> $id <br>";
print "<b>Email:</b> <a href=\"mailto: $email\">$email</a> <br>";
print "<h3>Order History:</h3>";// form and execute 'orders' query
$query = "SELECT order_id, prod_id, quantity
FROM orders WHERE cust_id = '$id'
ORDER BY quantity DESC";
$result = mysql_query($query);
print "<table border = 1>";
print "<tr><th>Order ID</th><th>Product ID</th><th>Quantity</th></tr>";
// format and display returned row values.
while (list($order_id,$prod_id,$quantity) = mysql_fetch_row($result)):
print "<tr>";
print "<td>$order_id</td><td>$prod_id </td><td>$quantity</td>";
print "</tr>";
endwhile;
print "</table>";
endif;
endif;
?>
```

এই কোড অনুসরণ করার সময় মনে রাখতে হবে, এখানকার ভেরিয়েবল এবং ডাটা টাইপ প্রয়োজন অনুসারে পরিবর্তন করা যাবে। তবে যারা অধিকমাত্রায় গুগলের ভক্ত, তাদের কাছে এরকম একটি সাদামাঠা সার্চ ইঞ্জিন পছন্দ নাও হতে পারে। তাই নিজেদের স্ক্রিপ্টে যারা গুগলের বার যুক্ত করতে চান তাদের জন্য নিচের কোডটি দেয়া হলো :

```
<!- search box begins cse="google" -=>
<form id="searchbox_004223467171690464973:xxmvnhpkssg" action="http://www.google.com/cse">
<input value="00422346717169046497 3:xxmvnhpkssg" name="cx" type="hidden"/>
<input name="q" size="40" type="text"/>
<input value="Search" name="sa" type="submit"/>
<input value="FORID:0" name="cof" type="hidden"/>
</form>
<script src="http://www.google.com/coop/cse/brand?form=searchbox_00422346717169 0 4 6 4 9 7 3 % 3 A x x m v n h p k s s g " type="text/javascript">
</script>
<!- search box cse="ends" google -=></!-></!->
```

এই কোডের সেগমেন্ট যেকোনো স্ক্রিপ্টিং ল্যাঙ্গুয়েজে ওয়েব পেজের যেকোনো অংশে ব্যবহার করা যাবে। সেই সাথে এটি সবার জন্য উন্মুক্ত। তাই একে ইচ্ছেমতো ব্যবহার করা সম্ভব।

সার্চ করলেই কিন্তু কাজ শেষ হয় না। সার্চ করার পর ফলাফল দেখানো হয় সাধারণত সর্টিং অবস্থায় (সাজানো)। তাই ফলাফল সাজানোর জন্য নিচের দেয়া কোড অনুসরণ করা যাবে। এখানে মাইএসকিউএলের ডাটাবেজ সর্টিং দেখানো হয়েছে। ইচ্ছেমতো অন্য ডাটাবেজে রাখা ফলাফল সহজেই সর্ট করা সম্ভব।

```
<?
// connect to MySQL server and select database
@mysql_connect("localhost", "web", "ffttss")
or die("Could not connect to MySQL server!");
@mysql_select_db("company") or die("Could not select company database!");
// If the $key variable is not set, default to 'quantity'
if (! isset($key)) :
$key = "quantity";
endif;
// create and execute query. Any retrieved data is sorted in descending order
$query = "SELECT order_id, cust_id, prod_id, quantity
FROM orders ORDER BY $key DESC";
$result = mysql_query($query);
// create table header
print "<table border = 1>";
print "<tr>
<th><a href=\"tablesorter.php?key=order_id\">Order ID</a></th>
<th><a href=\"tablesorter.php?key=cust_id\">Customer ID</a></th>
<th><a href=\"tablesorter.php?key=prod_id\">Product ID</a></th>
<th><a href=\"tablesorter.php?key=quantity\">Quantity</a></th></tr>";
// format and display each row value
while (list($order_id, $cust_id, $prod_id, $quantity) =
mysql_fetch_row($result)) :
print "<tr>";
print "<td>$order_id</td><td>$cust_id </td>
<td>$prod_id</td><td>$quantity</td>";print "</tr>";
endwhile;
// close table
print "</table>";
?>
```

যারা স্ক্রিপ্টে সার্চ করে বুকমার্ক রাখতে চান, তাদের আর ব্রাউজারের ওপর নির্ভর না করে এখন নিজেই ওয়েব পেজে এমন বুকমার্কের ব্যবস্থা রাখতে পারবেন। স্ক্রিপ্টে বুকমার্কের ব্যবস্থা রাখার জন্য নিচের কোড ব্যবহার করা যাবে :

```
<html>
<?
INCLUDE("init.inc");
?>
<head>
<title><?=$title;?></title>
</head>
<body bgcolor="#ffffff" text="#000000" link="#808040" vlink="#808040"
alink="#808040">
<?
if (! $seenform) :
?>
<form action="add_bookmark.php" method ="post">
<input type="hidden" name="seenform" value="y">
Category:<br>
<select name="category">
<option value="">Choose a category:
<?
while (list($key, $value) = each($cate gories)) :
print "<option value=\"$key\">$value";
endwhile;
?>
</select><br>
Site Name:<br>
<input type="text" name="site_name" size="15" maxlength="30" value=""><br>
URL: (do <i>not</i> include "http://"!) <br>
<input type="text" name="url" size="35" maxlength="50" value=""><br>
Description:<br>
<textarea name="description" rows="4" cols="30"></textarea><br>
<input type="submit" value="submit">
</form>
<?
else :
add_bookmark($category, $site_name, $url, $description);
print "<h4>Your bookmark has been added to the repository. <a
href=\"index.php\">Click here</a> to return to the index.</h4>";
endif;
?>
```

তবে এই বুকমার্ক কোড ব্যবহার করতে চাইলে ওয়েব পেজকে এইচটিএমএল হিসেবে সেভ করে চালাতে হবে। এইচটিএমএল হলেও এতে পিএইচপি বিল্টইন অবস্থায় আছে।

ফিডব্যাক : mortuza_ahmad@yahoo.com

চাই এক্সপির সুষ্ঠু ব্যবহার

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

পর্ব : ৩

গত দুই পর্বে অর্থাৎ ডিসেম্বর-০৮ এবং জানুয়ারি-০৯ সংখ্যায় ব্যবহারকারীর যেসব আচরণ বা কর্মকাণ্ড এক্সপির জন্য ক্ষতিকর তা তুলে ধরা হয়েছিল। তারই ধারাবাহিকতায় এ সংখ্যায়ও ব্যবহারকারীর এমন কিছু আচরণ তুলে ধরা হয়েছে, যা এক্সপির স্বাভাবিক কিছু কর্মকাণ্ডে প্রতিবন্ধক হিসেবে কাজ করে। এসব কাজ আমাদের স্বাভাবিক কার্যকলাপকে ব্যাহত করে, যা নতুন ব্যবহারকারীসহ অনেক অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীর অজানা। আবার অনেকের এ সংক্রান্ত ধারণা থাকলেও প্রায়শ গুরুত্ব না দিয়ে এড়িয়ে যেতে দেখা যায়।

সিকিউরিটি সফটওয়্যার

মোটরসাইকেল চালককে রক্ষাকবচ হিসেবে অবশ্যই হেলমেট পরতে হয়। কিন্তু স্বাভাবিক চলাফেরার সময় যদি হেলমেট ব্যবহার করা হয় তাহলে যেমন বিরক্তিকর মনে হবে, তেমনি তা হবে হাস্যকর। তেমনি অপ্রয়োজনে মাল্টিপল প্রটেক্টিভ গিয়ার দিয়ে পিসিকে সুরক্ষিত করতে গেলে এক বাজে অবস্থার সৃষ্টি হবে, এতে কোনো সন্দেহ নেই। যদি সিস্টেমে কোনো অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম থেকে থাকে, তাহলে বাড়তি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রামটি সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করা ছাড়া তেমন কোনো অতিরিক্ত নিরাপত্তা বিধান করতে পারে না। শুধু তাই নয়, এর ফলে সিস্টেমের গতি কমে যাবে, কেননা ক্ষতিকর কোড শনাক্ত করার জন্য প্রতিটি ফাইল দু'বার স্ক্যান হয়। আরেকটি সিকিউরিটি ফিচার রয়েছে, যা ফায়ারওয়ালের প্রতিরূপ। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, কমান্ডো পারসোনাল ফায়ারওয়াল ইনস্টল করে উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল সক্রিয় রাখলে কোনো কোনো পোর্ট মনিটর নাও হতে পারে। সুতরাং এ ধরনের প্র্যাকটিস একটি অনিরাপদ ব্যবস্থা হিসেবে পরিগণিত হতে পারে।

সমাধান

কমপিউটারের নিরাপত্তার জন্য একটি অ্যান্টিভাইরাস অ্যাপ্লিকেশনই যথেষ্ট। যদি একটি অ্যান্টিভাইরাস ইনস্টল করার পর দ্বিতীয় আরেকটি অ্যান্টিভাইরাস অ্যাপ্লিকেশন ইনস্টল করে থাকেন, তাহলে এটি রেভো অনইনস্টলার ব্যবহার করে আনইনস্টল করুন। অনুরূপভাবে সিস্টেমে যদি ভিন্ন ফায়ারওয়াল প্রোগ্রাম থাকে, তাহলে কন্ট্রোল প্যানেল থেকে উইন্ডোজ ফায়ারওয়ালকে নিষ্ক্রিয় করুন।

সতর্কতা

স্পাইবুট-সার্চ ডেস্ট্রয় অ্যান্টিভাইরাস অ্যাপ্লিকেশন নয়। এটি একটি অ্যান্টি স্পাইওয়্যার টুল। এটি স্পাইটুল ও সফটওয়্যার শনাক্ত করে, কিন্তু কোনো আক্রান্ত ফাইল ট্র্যাক করতে পারে না। কোনোরকম প্রতিবন্ধকতা ছাড়াই নিশ্চিন্তে যুগপৎভাবে আপনি অ্যান্টিভাইরাস প্রোগ্রাম ও স্পাইবুট রান করতে পারবেন। অবশ্য স্পাইবুটের সাথে সমন্বিত টিটাইমার মডিউলটি বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়, কেননা অ্যাপ্লিকেশন রেজিস্ট্রির পরিবর্তন ঘটিয়ে প্রতিবার একটি ডায়ালগবক্স প্রদর্শন করে। তবে স্পাইবুটের মূল ইউজার ইন্টারফেস থেকে এই মডিউলকে ডিজাবল করা যায়।

যদি আপনার পিসি কোনো অবস্থাতে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত না থাকে কিংবা যদি নেটওয়ার্ক ক্যাবল বিচ্ছিন্ন থাকে অথবা WLAN ফাংশন নিষ্ক্রিয় থাকে, তাহলে সিকিউরিটি টুল যেমন ফায়ারওয়ালকে নিষ্ক্রিয় করা যেতে পারে। এর ফলে সিস্টেম রিসোর্সের লোড কমে যাবে এবং কমপিউটারের পারফরমেন্স বাড়বে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, উচ্চ রেজ্যুলেশনের ভিডিও প্লে করা যাবে।

কন্ট্রোল সেন্টার

প্রায় সব ধরনের কাজের জন্য, হতে পারে তা ডিভিডি বার্নিংয়ের জন্য, টিভি প্রোগ্রাম উপভোগ করার জন্য, কিংবা সাধারণ চিঠিপত্র লেখার জন্য ইন্টারনেটে প্রচুর ফ্রিওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন রয়েছে। কিন্তু, দুর্ভাগ্যজনকভাবে সব ফ্রিওয়্যার অ্যাপ্লিকেশনই স্ট্রিং অ্যাটাচবিহীন নয়। এসব স্ট্রিং শঠতাপূর্ণ মারাত্মক স্পাইওয়্যার। স্পাইওয়্যার থেকে পরিত্রাণের জন্য উপস্থাপন করা হয়েছে এমন প্রস্তাবনা এতে থাকে। অথচ এগুলো ছদ্মবেশী স্পাইওয়্যার। যদি কেউ এ ধরনের প্রোগ্রাম লোড বা ইনস্টল করেন, তাহলে তিনি বাজে পপআপ দিয়ে প্রায় নাজেহাল হবেন এবং সতর্কতামূলক লিঙ্ক পাবেন। স্পাইওয়্যার যদি সিস্টেমে এক্সেস করতে পারে, তাহলে তা দূর করা কঠিন হবে।

সমাধান

সব সময় ডাউনলোডের সোর্স চেক করে দেখুন এবং সেসব ওয়েবসাইটের ওপর নির্ভর করুন যেগুলো সবসময় অ্যাপ্লিকেশন মনিটর করে। এ ধরনের কিছু নির্ভরযোগ্য পোর্টালে Softpedia যুক্ত করে (win.softpedia.com), বেটানিউজ (www.betanews.com) অথবা সরাসরি সফটওয়্যার প্রস্তুতকারকের ওয়েবসাইটে। তাছাড়া এই অ্যাপ্লিকেশনগুলো সত্যিই আপনার দরকার আছে কিনা, ভেবে দেখুন এবং স্পাইওয়্যার, ম্যালওয়্যার বা অ্যাডওয়্যার টার্মসহযোগে অ্যাপ্লিকেশনের নাম খুঁজে দেখুন। ধরুন, আপনার হাতের কাছে একটি অজানা অ্যাপ্লিকেশন বা টুল রয়েছে, যা আপনাকে প্রলুব্ধ করছে। এ সম্পর্কে জানতে চাইলে গুগল সার্চ ইঞ্জিনে গিয়ে সার্চ ফিল্ডে SpyBoot spyware ইনপুট দিন। যদি আপনার কমপিউটার ইতোমধ্যে স্পাইওয়্যারে আক্রান্ত হয়ে থাকে, তাহলে সিকিউরিটি টুল যেমন স্পাইবুট বা হাইজ্যাক ইনস্টল করে পিসিকে স্ক্যান করুন।

টিউনিং টুল

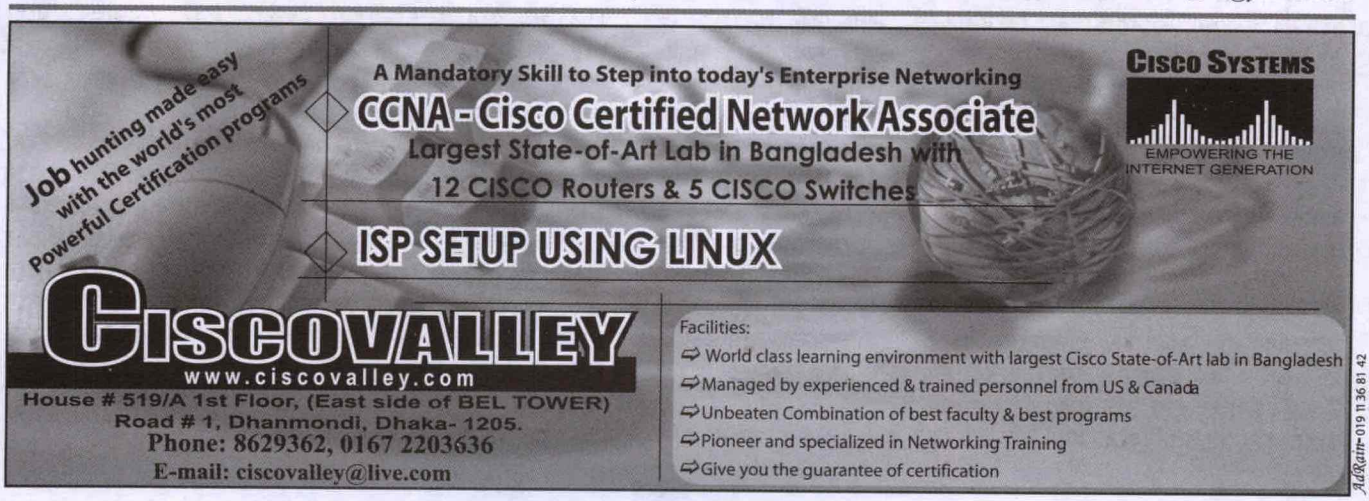
ইন্টারনেটে অসংখ্য অপটিমাইজেশন ইউটিলিটি রয়েছে, যেগুলো কমপিউটারের পারফরমেন্স বাড়ানোর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। এসব ইউটিলিটির মধ্যে কোনো কোনোটি হার্ডডিস্কের স্টোরেজ স্পেস ফ্রি করতে পারে, রেজিস্ট্রিকে পরিষ্কার ও ক্লাটারবিহীন রাখতে পারে। অপ্রয়োজনীয় ড্রাইভার বাদ দিতে পারে এবং ডিলিট করতে পারে যেমন অপ্রয়োজনীয় লিঙ্ক তেমনি পারে ডিএলএল ফাইলকে।

টিউনিং টুল যদি ভালোভাবে কাজ করে, ব্যাপারটি হবে চমৎকার। কিন্তু যদি কোনো ভুল হয়, তাহলে এই পিসিতে কাজ করা সত্যিই কঠিন হয়ে পড়বে। সম্ভাব্য এররের রেঞ্জ হবে লিঙ্ক থেকে যেটি মোটেও কাজ করবে না, প্রিন্টার শনাক্ত করতে পারবে না এবং এমনকি সিস্টেম ক্র্যাশও করতে পারে।

সমাধান

পিসি অপটিমাইজেশন টুলে কোনো পরিবর্তন করার আগে কোনো বিচ্যুতি ছাড়া পুরো সিস্টেমের ইমেজসহ সব ডাটার একটি ব্যাকআপ তৈরি করা উচিত। এ কাজের জন্য ড্রাইভ ইমেজ ইউটিলিটি ব্যবহার করা যেতে পারে। এই অ্যাপ্লিকেশন হার্ডডিস্ককে সম্পূর্ণ নিরাপদ করতে পারে। এটি মাইক্রোসফটের ভলিউম শ্যাডো সার্ভিস (VSS) ব্যবহার করে ব্যাকআপ তৈরি করার জন্য।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com



জীবনের ঝুঁকি কমাতে আসছে রোবো ফর্কলিফট

সুমন ইসলাম

যুদ্ধক্ষেত্র কিংবা ঝুঁকিপূর্ণ স্থানে নিরাপদ দূরত্বে থেকে কিভাবে সমরাস্ত্র, খাদ্য, পানি ও অন্যান্য সরবরাহ পৌঁছে দেয়া যায় তার উপায় নিয়ে বিজ্ঞানীরা কাজ করছেন দীর্ঘদিন ধরেই। এরই ধারাবাহিকতায় যুক্তরাষ্ট্রের এমআইটির কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স ল্যাবরেটরির (সিএসএআইএল) গবেষকরা উদ্ভাবন করেছেন রোবো ফর্কলিফট। এটি পণ্যসামগ্রী যান্ত্রিকভাবে ওঠানো ও নামানোর ব্যবস্থাসংবলিত ট্রাকবিশেষ। তবে এই ট্রাক আধা স্বায়ত্তশাসিত। এর ভেতরে বসে নয়, দূর থেকেই নিয়ন্ত্রণ করা যাবে এটি। ফলে ঝুঁকিপূর্ণ বা বৈরী এলাকার মধ্য দিয়ে যখন সে সাপ্লাই নিয়ে যাবে তখন অতর্কিত আক্রমণ হলেও প্রাণের ঝুঁকি থাকবে না।

বর্তমানে চালক ফর্কলিফট চালিয়ে গাড়ি, ট্রেন বা জাহাজ থেকে পণ্যসামগ্রী বা অন্য সরবরাহ নামিয়ে এনে তা গুদামজাত করা এবং পরে সেখান থেকে ট্রাকে তোলার কাজ করছে। ইরাকের মতো যুদ্ধাঞ্চলে এ কাজটি করতে গিয়ে চালকরা সব সময় শত্রুর আক্রমণের ভয়ে ফর্কলিফটে বসে হামাগুড়ি দিয়ে, যাতে গুলি বা অন্য কিছুর শিকার না হয়। এর ফলে কাজের গতি মন্থর হয়ে যায়। ফলে পুরো বিষয়টি ঝুঁকিপূর্ণ হয়ে যায়। এই অবস্থার উত্তরণের জন্যই গবেষকরা স্বয়ংক্রিয় ফর্কলিফট উদ্ভাবন নিয়ে ভাবতে শুরু করেন। তাদের এই ভাবনা এখনো চূড়ান্তভাবে বাস্তবায়ন হয়নি। তবে কাজটি এগিয়েছে বহুদূর।

এই প্রকল্পে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালনকারী সিএসএআইএলের পোস্টডক্টরাল গবেষক ম্যাট ওয়াল্টার বলেছেন, তাদের গবেষণা শেষে যখন এই রোবটিক যানটি হাতে চলে আসবে তখন যেকোনো ধরনের ঝুঁকিমুক্তভাবেই ট্রাকে পানির কন্টেনার থেকে শুরু করে নির্মাণসামগ্রী পর্যন্ত সবকিছুই ওঠানো-নামানো সম্ভব হবে। যানটির নকশা এমনভাবে করা হয়েছে যাতে করে এটি বাইরে যেকোনো ধরনের পথে চলতে এবং প্রয়োজনীয় কাজটি করতে পারে।

ওয়াল্টার বলেন, ইরাকে দিনে ৩/৪ বার শ্রমিকদের ফর্কলিফট থেকে দূরে থাকার বিষয়টি অস্বাভাবিক নয়। কারণ তারা গুলিবর্ষণের শিকার হয়। তাই প্রায় সবকিছুই করতে হবে স্বয়ংক্রিয় উপায়ে। মানুষের জন্য যেটা ঝুঁকিপূর্ণ সে কাজটি করতে হবে স্বায়ত্তশাসিত বা আধা স্বায়ত্তশাসিত যন্ত্র দিয়ে। তবে এটা বলা যত সহজ কাজটি বাস্তবে রূপ দেয়া তত সহজ নয়।

রোবো ফর্কলিফটের নকশা এমনভাবে করা হয়েছে যাতে করে এটি দূরে বাঙ্কারে লুকিয়ে থাকা কিংবা নিরাপদ দূরত্বে দাঁড়িয়ে থাকা কোনো কর্মী বা সুপারভাইজারের নির্দেশনামতো স্বায়ত্তশাসিতভাবে কাজ করতে সক্ষম হয়। প্রাথমিক পর্যায়ে ফর্কলিফটকে শিক্ষা দেয়া হচ্ছে যে, কোথা থেকে সাপ্লাই নামাতে হবে, কোথায় রাখতে হবে, ট্রাক কোথায় থামবে ইত্যাদি। এরপর গুদামের ভেতরেই এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় সরবরাহ নিয়ে যাওয়ার কমান্ড বা নির্দেশনা শেখানো হবে।

রোবো ফর্কলিফট

সুপারভাইজারের ট্যাবলেট কমপিউটার ওয়্যারলেস প্রযুক্তিতে সংযুক্ত থাকবে ফর্কলিফটের সাথে। ফর্কলিফটে যুক্ত ভিডিও ক্যামেরার মাধ্যমে সুপারভাইজার তার কমপিউটারে সাপ্লাইয়ের অবস্থা দেখতে পাবেন এবং কোন সাপ্লাইটা জরুরি তা চিহ্নিত করে সেটি নামানোর ও যথাস্থানে সংরক্ষণ করতে নির্দেশ দেবেন। প্রযুক্তিটির যখন আরো অগ্রগতি ঘটবে তখন সুপারভাইজারের কাজ আরো কমে যাবে। তিনি তখন কেবল নির্দেশনা দেবেন ট্রাক থেকে মাল নামাও। সঙ্গে সঙ্গে ফর্কলিফট সেটি করতে শুরু করবে। আবার যানটিতে যদি কোনো সমস্যা দেখা দেয় তখন স্বয়ংক্রিয়অবস্থা থেকে এটিকে মানুষচালিত প্রচলিত ফর্কলিফটে পরিণত করা যাবে। গবেষকরা এখন এমআইটি ক্যাম্পাসের আউটডোরে ফর্কলিফটের সেন্সর, ক্যামেরা ঠিকমতো কাজ করছে কিনা তা পরীক্ষা করে দেখছেন।

প্রকল্প প্রধান এবং কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের প্রফেসর সেথ টেলার ব্যাখ্যা করে বলেছেন, সিএসএআইএলের বেশ কয়েকটি প্রকল্পের মধ্যে এটি একটি। এর মূল প্রতিপাদ্য হলো পারিপার্শ্বিকতা সম্পর্কে মেশিনের সচেতনতার উন্নয়ন ঘটানো। তিনি বলেন, মানুষ স্বয়ংক্রিয়ভাবেই তার পারিপার্শ্বিক অবস্থা সম্পর্কে অবহিত হয় বা পারিপার্শ্বিকতা বুঝতে পারে। কিন্তু মেশিনের ক্ষেত্রে সেটি হয় না। মেশিনকে সেন্সর, ক্যামেরা ও মেমরি দিয়ে তার কর্মপরিধি বোঝানোর চেষ্টা করা হয়। তিনি বলেন, রোবটিক সিস্টেমের উন্নয়ন ঘটাতে গিয়ে তারা ইতোমধ্যেই অনেক সাফল্য পেয়েছেন। তারা উদ্ভাবন করেছেন মানুষবিহীন গাড়ি, যে কিনা স্বয়ংক্রিয়ভাবেই পথঘাট চিহ্নিত করে গন্তব্যে পৌঁছে যেতে পারে। জার্নাল অব ফিল্ড রোবটিকসে এ ব্যাপারে বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশিত হয়েছে। অন্যদিকে আসন্ন রোবটিকস সম্মেলনে ফর্কলিফট প্রকল্প সম্পর্কে বিস্তারিত তুলে ধরা হবে। এই প্রকল্পে জড়িত রয়েছে এমআইটির সিএসএআইএল, এলআইডিএস এবং কোর্স ২, ৬ ও ১৬, লিংকন ল্যাবরেটরি, ড্রাপার ল্যাবরেটরি এবং বিএই সিস্টেমের ৩০টি ফ্যাকাল্টি, স্টাফ এবং ছাত্র। যুক্তরাষ্ট্রের আর্মি লজিস্টিক ইনোভেশন এজেন্সি এ প্রকল্পে অর্থ যোগান দিচ্ছে।

এদিকে জাপানের গবেষকরা উদ্ভাবন করেছেন কৃষকদের জন্য রোবট স্যুট। এই স্যুটের নকশা এমনভাবে করা হয়েছে যাতে কৃষক ফসল ফলাতে গিয়ে কর্মক্লান্ত না হয়ে পড়ে। দেশটির কৃষি শিল্পে শ্রমিক স্বল্পতা বিরাজ করছে এবং যেসব কৃষক এখনো এ শিল্পে কাজ করছে তাদের বেশিরভাগই বয়স্ক। গবেষকরা তাই ভেবেছেন, কৃষকদের জন্য এমন পোশাক তৈরি করা প্রয়োজন যা তাদের কর্মস্পৃহা বাড়িয়ে দেবে।

টোকিও কৃষি ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা যে স্যুটের প্রাথমিক সংস্করণ তৈরি করেছেন, তাতে ৮টি মটর এবং ১৬টি সেন্সর ব্যবহার করা হয়েছে। ওজন ২৫ কেজি (৫৫ পাউন্ড)। বয়স্ক যেসব কৃষক বসে কাজ করতে গেলে পায়ের মাংসপেশী এবং দেহের বিভিন্ন সংযোগস্থলে ব্যথা পান এই স্যুট তাদের সে সমস্যার সমাধান দেবে। গবেষকরা আগামী ২/৩ বছরের মধ্যে বাণিজ্যিকভিত্তিতে ওই স্যুট বাজারজাত করার কথা ভাবছেন। এর দাম হবে ৫ হাজার থেকে ১০ হাজার ডলারের মধ্যে।

প্রফেসর শিজিকি তোয়ামা বলেছেন, হিউম্যান রোবটিকপ্রযুক্তি বিভিন্ন শিল্পে প্রয়োগ করা হচ্ছে। কিন্তু কৃষিশিল্পে এর রয়েছে অনেক সম্ভাবনা। তিনি বলেন, যেসব দেশে কৃষি কাজের জন্য বিশাল জায়গা নেই এবং যেখানে সনাতন পদ্ধতিতে চাষাবাদ ব্যয়বহুল সেসব দেশে কৃষিখাতে রোবটিক যান কার্যকর ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

কমপিউটার জগতের খবর

কেন্দ্রীয় ব্যাংক নয়, ইইএফ ব্যবস্থাপনা করবে ইনভেস্টমেন্ট করপোরেশন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক প্রকল্পের জন্য ইকুইটি অ্যান্ড এন্ট্রাপেনারশিপ ফান্ড (ইইএফ) এখন থেকে নিয়ন্ত্রণ করবে রাষ্ট্রীয় মালিকানাধীন ইনভেস্টমেন্ট করপোরেশন অব বাংলাদেশ (আইসিবি)। আগে কেন্দ্রীয় ব্যাংক এই তহবিল ব্যবস্থাপনা করতো। এই দায়িত্ব আইসিবির হাতে দেয়ার বিষয়টি ইতোমধ্যেই অর্থ মন্ত্রণালয় অনুমোদন করেছে।

আইসিবির মহাব্যবস্থাপক ইফতিখার উজ জামান বলেছেন, তারা এ বিষয়ক অনুমোদনপত্র পেয়েছেন। শিগগিরই এ ব্যাপারে কেন্দ্রীয় ব্যাংকের সঙ্গে তাদের একটি চুক্তি হবে, যাতে ব্যবস্থাপনা হস্তান্তর হয়।

সরকার চলতি অর্থবছর ইইএফ'র আওতায় আইটি প্রকল্পের জন্য ১০০ কোটি টাকা বরাদ্দ করেছে। ওই তহবিলের ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব অন্য কাউকে দেয়ার জন্য কেন্দ্রীয় ব্যাংক একটি প্রস্তাব অর্থ মন্ত্রণালয়ের কাছে পাঠিয়েছিল। এরই পরিপ্রেক্ষিতে মন্ত্রণালয় এ ব্যবস্থা নেয়। কেন্দ্রীয় ব্যাংক ইইএফের ব্যবস্থাপনা নিজেদের হাতে না রেখে আইসিবি-কে দেয়ার নীতিগত সিদ্ধান্ত নেয় গত নভেম্বরে। তারা মনে করে এর ফলে ওই সরকারি তহবিলের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত হবে। এর আগে ওই তহবিল ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব নিতে আগ্রহ দেখিয়ে কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কাছে একটি প্রস্তাব দিয়েছিল আইসিবি। কেন্দ্রীয় ব্যাংকের কাছ থেকে ইইএফ ব্যবস্থাপনা পৃথক করার ব্যাপারে সরকারের অভিপ্রায়ের প্রেক্ষিতেই আইসিবি ওই প্রস্তাব দেয়।

২০০০ সালে সরকার ইইএফ গঠন করে। এর প্রাথমিক তহবিল ছিল ১০০ কোটি টাকা ■

সারাদেশে অপটিক্যাল ফাইবার নেটওয়ার্ক তৈরির লাইসেন্স দেয়া হলো ফাইবার অ্যাট দ্য রেট হোমকে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ প্রথমবারের মতো সারাদেশে একটি প্রতিষ্ঠানকে অপটিক্যাল ফাইবারভিত্তিক টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক (এনটিটিএন) তৈরির লাইসেন্স দিয়েছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)। টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্কের আওতায় ফাইবার অ্যাট দ্য রেট হোম লিমিটেডকে এ লাইসেন্স দেয়া হয়েছে। প্রতিষ্ঠানটি আগামী দুই থেকে আড়াই বছরের মধ্যে রাজধানী ঢাকাসহ দেশের বেশ কিছু অঞ্চলে অপটিক্যাল ফাইবারভিত্তিক টেলিযোগাযোগ নেটওয়ার্ক গড়ে তুলবে এবং এ নেটওয়ার্ক পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ করবে। টেলিযোগাযোগ সেবা প্রদানকারী এই নেটওয়ার্কের সুবিধা নিয়ে প্রান্তিক গ্রাহকদের সেবা দেয়া যাবে। দেশে এর আগে এ ধরনের নেটওয়ার্ক ছিল কেবল সরকারি মালিকানাধীন কোম্পানি বিটিসিএলের (বিটিটিবি)।

৭ জানুয়ারি বিটিআরসি কার্যালয়ে চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম ফাইবার অ্যাট দ্য রেট হোম লিমিটেডের এমডি মইনুল হক সিদ্দিকীর কাছে আনুষ্ঠানিকভাবে এ লাইসেন্স হস্তান্তর করেন। ৩ কোটি টাকার ১৫ বছরের জন্য নেয়া এ লাইসেন্সের বার্ষিক ফি ২৫ লাখ টাকা। অপটিক্যাল ফাইবারভিত্তিক টেলিকমিউনিকেশন ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক স্থাপন করে বিভিন্ন টেলিযোগাযোগ সেবা প্রতিষ্ঠানের কাছে এই নেটওয়ার্ক ভাড়া দেয়া হবে ■

সারাদেশে ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমি জরিপ করবে সরকার

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সনাতন পদ্ধতির পরিবর্তে সারাদেশে ডিজিটাল পদ্ধতিতে ভূমি জরিপের উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। কমপিউটারাইজড ইলেক্ট্রনিক টোটাল সিস্টেমের (ইটিএস) মাধ্যমে জরিপ কাজ করা হবে। সারাদেশে কাজ শুরুর আগে সাভারের ৫টি মৌজা নিয়ে একটি পাইলট প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে। সরকারের নিজস্ব অর্থায়নে ৩ ফেব্রুয়ারি থেকে প্রকল্পের কাজ শুরু হয়েছে।

অতীতে ভূমি জরিপের নামে অযথা হয়রানি ও মামলা মোকদ্দমার শিকার হওয়ার ভয়ে ভূমি মালিকদের মধ্যে যে ভয় ও আতঙ্ক রয়েছে তা দূর করার জন্য এবার ডিজিটাল জরিপের সঙ্গে স্থানীয় জনপ্রতিনিধি, এনজিও কর্মী ও সরকারের দক্ষ কর্মকর্তা-কর্মচারীদের অন্তর্ভুক্তির ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। নতুন এ ডিজিটাল জরিপের মাধ্যমে অবৈধ দখলদার উচ্ছেদ, সরকারের খাস জমি উদ্ধার, অভ্যন্তরীণ সীমানা পুনর্নির্ধারণ করা হবে।

ভূমি রেকর্ড ও জরিপ অধিদফতরের মহাপরিচালক মো: মাহফুজুর রহমান বলেন, আন্তর্জাতিক সীমানা নির্ধারণের জন্য যে ইটিএস অটো কমপিউটারাইজড মেশিন রয়েছে সেটিই অভ্যন্তরীণ ডিজিটাল ভূমি জরিপের কাজে ব্যবহার করা হবে ■

দুটি ভারতীয় প্রতিষ্ঠানের সঙ্গে লেনদেন নিষিদ্ধ করেছে বিশ্বব্যাংক

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ঘুষ দেয়া এবং নৈতিকতাবিরোধী কাজ করার অভিযোগে ভারতের দুটি কোম্পানিকে বিশ্বব্যাংকের সঙ্গে লেনদেন করার ক্ষেত্রে নিষেধাজ্ঞা আরোপ করা হয়েছে। কোম্পানি দুটি হলো ভারতের তৃতীয় বৃহত্তম সফটওয়্যার ফার্ম উইপরো টেকনোলজিস এবং মেগাসফট ইন্ডিয়ার একটি সাবসিডিয়ারি প্রতিষ্ঠান। দেশের তৃতীয় বৃহত্তম সফটওয়্যার রফতানিকারক সত্যম কমপিউটার্সের অর্থ কেলেঙ্কারি প্রকাশ এবং প্রতিষ্ঠানটির চেয়ারম্যান গ্রেফতার হওয়ার পর বিশ্বব্যাংক ওই প্রতিষ্ঠান দুটির ব্যাপারে পদক্ষেপ নিল।

নয়াদিল্লিতে বিশ্বব্যাংকের এক মুখপাত্র বলেছেন, স্বচ্ছতা নিশ্চিত করার জন্যই আমরা ওই দুই কোম্পানির নাম প্রকাশ করার সিদ্ধান্ত নেই ■

বিসিএস সিটিআইটি মেলা শুরু হচ্ছে ২৬ ফেব্রুয়ারি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ রাজধানীর আগারগাঁওয়ে দেশের সবচেয়ে বড় কমপিউটার বাজার বিসিএস কমপিউটার সিটিতে ২৬ ফেব্রুয়ারি শুরু হচ্ছে সিটিআইটি মেলা ২০০৯। মেলা চলবে ৬ মার্চ পর্যন্ত। মেলায় থাকবে সর্বশেষ প্রযুক্তির পণ্যের সমাহার। প্রতিটি প্রতিষ্ঠান দেবে বিশেষ অফার। মেলা উপলক্ষে ২ ফেব্রুয়ারি এক সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন বিসিএস কমপিউটার সিটির সভাপতি মজিবুর রহমান স্বপন, সিটিআইটি ২০০৯-এর আহবায়ক এস এম আব্দুল মুক্তাদির, ওয়েব ও মিডিয়া উপকমিটির আহ্বায়ক এমএইচ খান টিটু।

আয়োজকরা বলেন, প্রতিবারের মতো এবারও মেলায় প্রতিদিন থাকবে বিতর্ক, ক্যুইজসহ নানা প্রতিযোগিতা, শিশুদের চিত্রাঙ্কন ইত্যাদি। তথ্যপ্রযুক্তি ও বিসিএস কমপিউটার সিটির উন্নয়নে অবদানের ন্য আজবিন সম্মাননা এবং একজন ভাষাসৈনিক ও একজন সেক্টর কমান্ডারকে সংবর্ধনা দেয়া হবে।

মেলার পৃষ্ঠপোষক হিসেবে থাকছে আসুস, এসার, স্যামসাং ও ট্রান্সসেন্ড ■

আইসিপিসির চূড়ান্ত পর্বে অংশ নেবে বাংলাদেশের ৩টি দল

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ চলতি বছর এসিএম আন্তর্জাতিক কলেজিয়েট প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার (আইসিপিসি) চূড়ান্ত পর্বে বাংলাদেশের ৩টি দল অংশ নেবে। দলগুলো হলো এসিএম আইসিপিসির ঢাকা পর্বের প্রতিযোগিতায় দ্বিতীয় স্থান পাওয়া বুয়েট ফ্যালকন দল, ভারতের কানপুর পর্বে দ্বিতীয় স্থান পাওয়া ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের ডিইউ ডার্ক নাইট দল এবং নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয়ের এনএসইউ আর্কচারস দল।

বুয়েট ফ্যালকন দলে রয়েছেন তানাইম এম মুসা, মো: মাহবুবুল হাসান ও শাহরিয়ার রউফ। ডিইউ ডার্ক নাইটে রয়েছেন সৈয়দ জুবায়ের হোসেন, জানে আলম ও ইকরাম মাহমুদ এবং এনএসইউ আর্কচারস দলে রয়েছেন সামী জাহুর আল ইসলাম, এম মুস্তাফিজুর রহমান ফয়সাল ও আমির হামজা। আগামী ১৮ এপ্রিল সুইডেনের স্টকহোমে চূড়ান্ত প্রতিযোগিতা শুরু হবে। শেষ হবে ২২ এপ্রিল ■

কমপিউটারে ভাইরাস ও হ্যাকার প্রতিরোধে সফটওয়্যার উদ্ভাবন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ কমপিউটারে ভাইরাস ও হ্যাকার আক্রমণপ্রতিরোধে বাংলাদেশে প্রথম অনলাইন ও লিনআক্সভিত্তিক ডাটাবেজ সফটওয়্যার উদ্ভাবন করেছেন ইসলামী বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগের চতুর্থ বর্ষের ছাত্র মো: ওসমান গনি। তিনি জানান, এই সফটওয়্যার ব্যবহার করে যেকোনো বিশ্ববিদ্যালয় অথবা প্রতিষ্ঠানের বাজেট এবং শিক্ষক, কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের যাবতীয় তথ্য সংরক্ষণ করা যাবে। আরো জানতে যোগাযোগের ই-মেইল osmaniv@gmail.com ■

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আইডিবি ছাত্রছাত্রীদের সমাপনী অনুষ্ঠান

সম্প্রতি আইবিসিএস-প্রাইমেক্স স্থানীয় একটি রেস্টুরেন্টে আইডিবি আইটি স্কলারশিপ প্রোগ্রামের রাউন্ড-৭-এর সমাপনী অনুষ্ঠানের আয়োজন করে। অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের মহাব্যবস্থাপক এস কবির আহমেদ, ইআরপি ডিরেক্টর নমিতা আহমেদ, ট্রেনিং

অ্যাওয়ার্ড দিচ্ছেন এস কবির আহমেদ

ম্যানেজার কাজী আশিকুর রহমান এবং শিক্ষক ও কর্মকর্তারা। ছাত্রছাত্রীদের উদ্দেশে এস কবির আহমেদ এবং নমিতা আহমেদ বাংলাদেশে ওরাকলের ভবিষ্যৎ এবং ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। অনুষ্ঠানে ট্রেনিংয়ে সর্বোচ্চ উপস্থিতির জন্য এস. এম. আব্দুর রউফ এবং সর্বোচ্চ ভালো রেজাল্টের জন্য নাসরীন সুলতানাকে অ্যাওয়ার্ড প্রদান করা হয়।

নিয়ন্ত্রক নয়, বিটিআরসি সহযোগীর ভূমিকা পালন করছে : বিআইজেএফকে চেয়ারম্যান

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন রেগুলেটরি কমিশনের (বিটিআরসি) চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম বলেছেন, তাদের কমিশনের নাম নিয়ন্ত্রণ কমিশন হলেও তারা টেলিযোগাযোগ খাতের সহযোগী হিসেবে কাজ করছে, নিয়ন্ত্রক হিসেবে নয়। বর্তমান কমিশন গত প্রায় দুই বছরের অনিয়মের জন্য বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান থেকে ৮৮১ কোটি টাকা জরিমানা আদায় করেছে। তিনি আশা প্রকাশ করেন, আগামী কিছুদিনের মধ্যে আইপি টেলিফোনের লাইসেন্স এবং মার্চে থ্রি-জি টেকনোলজির লাইসেন্স দেয়া সম্ভব হবে। বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরামের সদস্যদের সঙ্গে এক মতবিনিময় সভায় বিটিআরসি চেয়ারম্যান এসব কথা বলেন। তিনি বিটিআরসির বর্তমান ও ভবিষ্যৎ কার্যক্রম তুলে ধরেন।

মতবিনিময় থেকে বেরিয়ে আসে, বাংলাদেশের মানুষ বিশ্বের সবচেয়ে কম চার্জে মোবাইল ফোনে কথা বলছে। মোবাইলে ইন্টারনেট ব্যবহারের ব্যয় ও আগামীতে কমিয়ে আনার উদ্যোগ নেয়া হবে। ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথের দাম আগে ছিল ৭৫ হাজার টাকা। এখন তিন দফায় তা কমে হয়েছে ২৭ হাজার টাকা। দাম আরো কমানোর চেষ্টা চলছে।

মতবিনিময়কালে বিআইজেএফের পক্ষে

উপস্থিত ছিলেন সভাপতি মোহাম্মদ কাওছার উদ্দীন, সহ-সভাপতি নাজনীন কবির, সাধারণ সম্পাদক মো: মোজাহেদুল ইসলাম, মাসুদ রুমি, তরিক রহমান, সাব্বিন হাসান, এম এ হক অনু প্রমুখ। বিটিআরসির পক্ষে কমিশনার এস এম মনির আহমেদ, আলিবর্দী খন্দকার মাহবুবুর রহমান, কর্নেল মো: সাইফুল ইসলাম, সৈয়দ আহমেদ, রেজাউল কাদের প্রমুখ উপস্থিত ছিলেন।

ব্রাদার ব্র্যান্ডের মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে গ্লোবাল

বিশ্বখ্যাত ব্রাদার ব্র্যান্ডের ডিসিপি-৭০৩০ মডেলের মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি একাধারে মনোক্রোম ডিজিটাল কপিয়ার এবং লেজার প্রিন্টার হিসেবে কাজ করে। টেক্সটভিত্তিক ডকুমেন্টগুলো দ্রুততার সঙ্গে কপি অথবা প্রিন্ট করতে এটি অতুলনীয়। ১৬ মেগাবাইট মেমরির প্রিন্টারটি প্রতি মিনিটে ২২টি উচ্চ রেজ্যুলেশনের লেজার প্রিন্ট এবং কপি করতে পারে। এর কপি রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ৬০০ ডিপিআই, সাদা-কালো প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ২৪০০ বাই ৬০০ ডিপিআই, স্ক্যান রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ২৪০০ ডিপিআই। পিসি ছাড়া ডকুমেন্ট গ্লাস ব্যবহার করে ফাইলের কপি করা যায় এবং ডকুমেন্টকে ২৫-৪০০% পর্যন্ত ছোট-বড় করা যায়। দাম ১৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০।

টিভিএস ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের পরিবেশক হলো স্মার্ট টেকনোলজিস

স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. টিভিএস ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের বাংলাদেশে একমাত্র পরিবেশক হিসেবে অনুমোদন পেয়েছে। এ লক্ষ্যে সম্প্রতি টিভিএস ইলেকট্রনিক্স ও স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.-এর মধ্যে এক চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। সে অনুযায়ী এখন থেকে স্মার্ট টেকনোলজিস টিভিএস-এর ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার বিপণন করবে। বিপণন ক্ষেত্রে টিভিএস ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার ভারতে ১ম স্থানে এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় ২য় অবস্থানে রয়েছে।

চুক্তি স্বাক্ষরের পর দুই প্রতিষ্ঠানের শীর্ষ কর্মকর্তা

এ উপলক্ষে ২৪ জানুয়ারি স্মার্টের করপোরেট হেড অফিসে এক সংবাদ সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য রাখেন স্মার্টের এমডি মোহাম্মদ জহিরুল ইসলাম। তিনি বাংলাদেশের আইসিটি মার্কেটে স্মার্ট টেকনোলজিস বিপণনকৃত অন্যান্য পণ্যের উদ্ধৃতি দিয়ে টিভিএস ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের ক্ষেত্রেও তার ধারাবাহিকতা বজায় রাখার ব্যাপারে দৃঢ় প্রত্যয় ব্যক্ত করেন।

সাংবাদিকদের বিভিন্ন প্রশ্নের জবাব দেন আবদুল মুন্নাফ এবং বিবেক নিনান জ্যাকব। অনুষ্ঠানে স্মার্টের জেনারেল ম্যানেজার (সেলস) জাফর আহমেদ ও বিপণন কর্মকর্তা এবং জাতীয় দৈনিক, মাসিক ও অনলাইন পত্রিকার সাংবাদিকরা উপস্থিত ছিলেন।

অনুষ্ঠানে টিভিএস ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের ছয়টি মডেল প্রদর্শন করা হয়। মডেলগুলো হলো– এমএসপি ৩৩০, এমএসপি ৩৫৫এক্সএল ক্লাসিক, এইচডি ৯৪৫, প্রো ভিএক্স ৩৮১০, এমএসপি ২৫০এক্সএল ক্লাসিক এবং এইচডি ২৪৫ গোল্ড। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬।

কোর আই৭ ও ডিএক্স৫৮এসও মাদারবোর্ড বাজারে

বিশ্বের দ্রুততম প্রসেসর ইন্টেল কোর আই৭ ও সাপোর্টেড ইন্টেল মাদারবোর্ড ডিএক্স৫৮এসও বাজারে এনেছে কম ভ্যালী লি.। দ্রুত, ইন্টিলিজেন্ট ও মাল্টিকোর টেকনোলজিসমৃদ্ধ ইন্টেলের নতুন সম্ভাবনা ও মাল্টিমিডিয়ার পারফর্মেন্সের প্রসেসর এটি। অপরদিকে এটিএক্স ফর্মফ্যাক্টর সম্বলিত বোর্ডটি ডিডিআর৩ সাপোর্টেড, ইন্টেল হাই ডেফিনেশন অডিও, থ্রিডি গেমিং পারফর্মেন্স সম্বলিত গ্রাফিক্স। যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪।

ইউসিসি এনেছে নানা মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড

এক্সএফএক্সের বেশ কয়েকটি মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে ছেড়েছে ইউনাইটেড কমপিউটার সেন্টার (ইউসিসি)।

জিফোর্স ৯৪০০ সিটি ডিভিআর ২ : গেমারদের জন্য উত্তম এই গ্রাফিক্স কার্ডে রয়েছে ডিডিআর৩ মেমরি, ৫১২ মে.বা. স্যাডিং মেমরি, ৮০০ মেগাহার্টজ মেমরি ক্লক, এনভিডিয়া পিউর ভিডিও এইচডি প্রযুক্তি। পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০ বাস আর্কিটেকচার কমপ্যাটিবল, সিইউডিএ প্রযুক্তি ইত্যাদি।

জিফোর্স ৯৬০০ জিএসও : এই প্রফেশনাল সিরিজ গ্রাফিক্স কার্ড তৈরি করা হয়েছে হাই ডেফিনিশন গেমিং, এক্সকুইজিই ভিডিও প্লেব্যাক এবং ভিজ্যুয়াল কমপিউটিং-এর জন্য। এতে রয়েছে ৯৬ প্রসেসর কোর, নেক্সট জেনারেশন ফিসএক্স, সিইউডিএ এবং পিউর ভিডিও এইচডি প্রযুক্তি ইত্যাদি।

রেডিওন এইচডি পাওয়ার্ড ৪০০০ : চলতি মাসেই বাজারে এসেছে এই মডেলের গ্রাফিক্স কার্ডটি। এর ধারাবাহিকতায় আসবে এক্সএফএক্স রেডিওন এইচডি ৪৮৭০, ৪৮৫০, ৪৮৩০, ৪৬৫০ এবং ৪৩৫০ মডেলগুলো। এদের রয়েছে ব্যতিক্রমধর্মী মেমরি ব্যান্ডউইডথ, বোর্ড পাওয়ার, কমপিউটার পাওয়ার। যোগাযোগ : ৯১১৮০৭৪।

১২ বছরে ইনপেইস

বিভিন্ন কর্পোরেট প্রতিষ্ঠানের কর্তাব্যক্তিদের উপস্থিতিতে সম্পূর্ণ ঘরোয়া পরিবেশে ৩১ জানুয়ারি 'ইনপেইসের ১২ বছর পদার্পণ' অনুষ্ঠান উদযাপন হয়। একই সাঙ্গে উদ্বোধন করা হয় শ্যামলীতে নতুন কর্পোরেট অফিস। আনন্দঘন পরিবেশে এই আয়োজনে দেশের বিভিন্ন অঙ্গনের বিশিষ্টজনরা উপস্থিত ছিলেন।

তথ্যপ্রযুক্তিখাতের পরিচিত ইন্টেল

ইনপেইসের প্রধান নির্বাহী কামরুল আহসানকে শুভেচ্ছা জানাচ্ছেন প্রতিষ্ঠানে, কর্মকর্তা-কর্মচারীরা

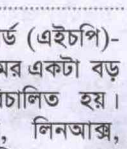
করপোরেশন এবং হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি)-এর বাংলাদেশের বিভিন্ন কার্যক্রমের একটা বড় অংশ ইনপেইসের মাধ্যমে পরিচালিত হয়। পাশাপাশি সিসকো, রেডহ্যাট, লিনআক্স, এসএপি, ওরাকল, ইএমসির মতো আন্তর্জাতিক খ্যাতিসম্পন্ন কোম্পানিগুলোর বিভিন্ন ইভেন্ট এবং মার্কেটিংয়ের কার্যক্রমও সাফল্যের সাঙ্গে সম্পাদন করছে ইনপেইস। যোগাযোগ : ৮১১৯৫৩৬ ■

ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান এখন বাংলাদেশে

সম্প্রতি আইবিসিএস-প্রাইমেক্স বাংলাদেশের একমাত্র ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান হিসেবে স্বীকৃতি লাভ করেছে। এই অনুমোদনপ্রাপ্তির ফলে এখন থেকে ওরাকল বিশ্ববিদ্যালয়ের সব কোর্সের প্রশিক্ষণ আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে করা সম্ভব। উল্লেখ্য, আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ওরাকল ৯আই ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন এবং ৯আই ফর্মস ডেভেলপার কোর্স সাফল্যের সাথে পরিচালনা করে আসছে। যোগাযোগ : ৯১৪১৮৭৬ ■

আসুসের ২৪ ইঞ্চি এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল

আসুসের ভিডব্লিউ২৪৬এইচ মডেলের ২৪ ইঞ্চির ১৬:৯০ অনুপাতের প্রশস্ত পর্দার এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। আসুস এসপ্লেন্ডিড ভিডিও ইন্টেলিজেন্স প্রযুক্তির এই মনিটরটির রেসপন্স টাইম ২ মিলি সেকেন্ড, রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল এবং এতে রয়েছে ২০০০০:১ অনুপাতের আসুস স্মার্ট কন্ট্রাস্ট রেশিও, ট্রেস ফ্রি প্রযুক্তি, বিল্ট-ইন স্পিকার, এইচডিএমআই ইনপুট। এইচডিসিপি সমর্থিত এই এলসিডি মনিটরটিতে রয়েছে ডিভিআই-ডি/ডি-সাব ইনপুট, পিসি অডিও ইনপুট প্রভৃতি। দাম ২৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ৮১২৩২৮১ ■



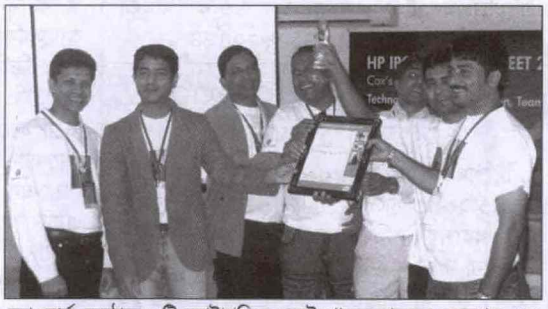
কক্সবাজারে এইচপি আইপিজি টপ পারফরমার অ্যাওয়ার্ড অনুষ্ঠিত

বিশ্বের অন্যতম শীর্ষ প্রিন্টিং এবং আইটি যন্ত্রাংশ প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান হিউলেট প্যাকার্ড (এইচপি)-এর ইমেজিং অ্যান্ড প্রিন্টিং গ্রুপের পক্ষ থেকে সম্প্রতি বিশ্বের বৃহত্তম সৈকত কক্সবাজারে জাঁকজমকপূর্ণভাবে দেশের ১০০ শীর্ষ রিসেলার এবং পার্টনারকে নিয়ে ওয়ার্কশপ, আলোচনা, ব্রিফিং সেশন এবং টপ পারফরমার অ্যাওয়ার্ডের আয়োজন করা হয়। এইচপির সৈকত ভ্রমণ উপলক্ষে ১ জানুয়ারি রাতে ৪টি মার্সিডিজ বেঞ্চ বাসের মাধ্যমে ১০০ বেস্ট রিসেলার ও বিজনেস পার্টনারের পরিবার এতে অংশ নেয়।

ওয়ার্কশপে রিসেলার এবং পার্টনারদের উদ্দেশে বক্তব্য রাখছেন সাব্বির সফিউল্লাহ

২ জানুয়ারি সকালে এইচপি বাংলাদেশের আইপিজি কান্ট্রি বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সাব্বির সফিউল্লাহ এইচপির পার্টনারদের অক্লান্ত পরিশ্রমের জন্য ধন্যবাদ। তিনি এইচপি প্রিন্টারের গুণাগুণ এবং কি করে এইচপি বিশ্বব্যাপী শীর্ষ প্রিন্টার কোম্পানিতে পরিণত হয়েছে তা তুলে ধরেন। তিনি আরও বলেন, একমাত্র এইচপি ফটোরেটপ্রযুক্তি ব্যবহার করে সরাসরি প্রিন্টিং ইন্ডাস্ট্রিতে সর্বোচ্চ ১.২ মিলিয়ন কালার সরবরাহ করে থাকে। এইচপির প্রিন্ট কার্ট্রিজগুলো স্বতন্ত্র প্রযুক্তিগত রাসায়নিক উপাদান দিয়ে তৈরি বলে এইচপি লেজার-জেট প্রিন্ট কার্ট্রিজগুলো সূক্ষ্ম প্রাণবন্ত জীবন্ত ছবি প্রিন্ট করতে সক্ষম। এছাড়াও আলোচনায় এইচপির বিজনেস পার্টনার ম্যানেজার সারোয়ার চৌধুরী রিসেলারদের সামনে এইচপি পণ্যের গুণগত মান এবং স্থায়িত্ব তুলে ধরেন, যা ক্রেতাদের অর্থের যথাযথ মূল্যায়ন করতে পারে। এইচপি বাংলাদেশের পক্ষ থেকে অ্যাওয়ার্ড অনুষ্ঠানে ৮টি ক্যাটাগরিতে বেস্ট পারফরমারদের সনদপত্র এবং ক্রেস্ট দেয়া হয়। অনুষ্ঠানে কান্ট্রি বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সাব্বির সফিউল্লাহ বলেন, আমরা প্রিন্টিং জগতে এইচপির কাস্টমারদের সবচেয়ে ভালো প্রোডাক্ট এবং সর্বোচ্চ সার্ভিস দেয়ার নিশ্চয়তা দিয়ে থাকি।

রাতে পার্টনারদের জন্য বার্বিকিউ গালা ডিনারের ব্যবস্থা করা হয়। ডিনারের পর



অ্যাওয়ার্ড অনুষ্ঠানে ৮টি ক্যাটাগরিতে বেস্ট পারফরমারদের সনদপত্র এবং ক্রেস্ট দেয়া হচ্ছে

এইচপির বিজনেস পার্টনার ম্যানেজার সারোয়ার চৌধুরীর তত্ত্বাবধানে এইচপির রিসেলার এবং বিজনেস পার্টনারদের সমন্বয়ে আনন্দ উৎসরেব আয়োজন করা হয়। অনুষ্ঠানে সারোয়ার চৌধুরীর সুমধুর গান এবং পার্টনারদের বিনোদনমূলক

ওয়ার্কশপে রিসেলার এবং পার্টনারদের একাংশ

অন্যান্য কার্যক্রম অনুষ্ঠানের আমেজকে বাড়িয়ে তোলে।

উল্লেখ্য, এইচপি লেজারজেট প্রিন্টার, ইঙ্কজেট প্রিন্টার, অল-ইন-ওয়ান, স্ক্যানার এবং এইচপির প্রিন্ট কার্ট্রিজ গুণগতমানের দিক থেকে বিশ্বব্যাপী এক নম্বর অবস্থান ধরে রেখেছে। এমনকি গত ১৫ বছর যাবত পিসি ম্যাগাজিনের জরিপে এ+ অবস্থানে আছে। এইচপি আগস্ট ২০০৮ পর্যন্ত বিশ্বব্যাপী ৫৫৬ মিলিয়ন প্রিন্টার বাজারজাত করেছে ■

গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ডের দুটি নতুন মডেল বাজারে

গিগাবাইট পণ্যের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস দুটি নতুন মডেলের গিগাবাইট গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে এনেছে।

আরএক্স৩৮৭৫১২এইচপি মডেলের গ্রাফিক্স কার্ডের দাম ১৫ হাজার টাকা, এটি হাই ডেফিনেশন র‍্যাডিওন ৩৮৭০ জিপিইউ ক্ষমতাসম্পন্ন এবং মেমরি ক্লক ৭৫০ মেগাহার্টজ।

এছাড়া আরএক্স৩৮৫৫১২এইচ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ডের দাম ১২ হাজার ৫০০ টাকা, এটি হাই ডেফিনেশন র‍্যাডিওন ৩৮৫০ জিপিইউ ক্ষমতাসম্পন্ন।

গ্রাফিক্স কার্ড দুটির উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্যসমূহ হচ্ছে– ৫১২ মে.বা. জিডিডিআর৩ মেমরি, মেমরি ইন্টারফেস ২৫৬বিট, ডুয়াল ডিভিআই-আই/ডি-সাব/এইচডিএমআই/এইচডিসিপি এবং এইচডিএমআই ৫.১ সারাউন্ড অডিও কার্যক্ষমতা সম্পন্ন। যোগাযোগ : ০১৭১৫৮২২৪৬৪ ■

উইন্ডোজ ২০০০/২০০৩ সার্ভার প্রশিক্ষণ

বিশেষ ছাড়ে ৪৫০০ টাকায় উইন্ডোজ ২০০০/২০০৩ সার্ভার শেখানো হবে। এই কোর্সে সব ধরনের সার্ভার সেটআপ প্র্যাকটিক্যালি শেখানো হবে। উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপিভিত্তিক হোম বা অফিস নেটওয়ার্কিং শিখুন ২৫০০ টাকায়। উইন্ডোজ এক্সপি/২০০০-এ ফাইল-প্রিন্টার-ইন্টারনেট শেয়ারিং, ক্যাট-৫ ক্যাবলিংসহ টিসিপি/আইপি অ্যাড্রেসিং, সাবনেটিং কোর্সও খুব সহজভাবে শেখানো হবে। বাসা বা অফিসের বিভিন্ন ধরনের নেটওয়ার্কিং সলিউশন দেয়া হয়। যোগাযোগ : ০১১৯৫১১৮৯৪৯ ■

এক্সএফএক্সের বিভিন্ন মডেলের মাদারবোর্ড এনেছে ইউসিসি

এক্সএফএক্সের বেশ কয়েকটি মডেলের মাদারবোর্ড বাজারে এনেছে ইউনাইটেড কমপিউটার সেন্টার (ইউসিসি)।

ডিফোর্স ৯৬০০ : ব্যয়সাশ্রয়ী ব্যতিক্রমধর্মী এই মাদারবোর্ড সিইউডিএ প্রযুক্তিসমৃদ্ধ। রয়েছে এইচডিএমআই, ডিভিআই, মেমরি কন্ট্রোলার, হাই ডেফিনেশন অডিও ইত্যাদি।

এক্সজি৩এলআই : এটি এক্সএফএক্সের ইন্টেল চিপভিত্তিক মেমরি, ফ্রন্ট সাইড বাস সাপোর্ট করে, ১৩৩৩ মেগাহার্টজ, ইন্টেল মেমরি প্রযুক্তি, ইন্টেল গ্রাফিক্স মিডিয়া এক্সিলারেটর, প্রিমিয়াম হাই ডেফিনেশন অডিও (এইচডিএ), সিসিআই এক্সপ্রেস বাস আর্কিটেকচার, সাটা ও গি.বা. হার্ডডিস্ক, ই-আই সাটা পোর্ট ইত্যাদি।

এলফোর্স ৭৫০ আই এসএলআই : এতে রয়েছে পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০, ১.০ গ্রাফিক্স কার্ড, এনভিডিয়া কন্ট্রোল প্যানেল, সাটা ৪ গি.বা. ড্রাইভ। যোগাযোগ : ৮৬৫১৫৪৫ ■

বিটিসিএলের হ্রাসকৃত ব্যান্ডউইডথ ফি অনুমোদিত ইন্টারনেট ব্যয় আরো কমবে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশ টেলিকমিউনিকেশন্স কোম্পানি লিমিটেডের (বিটিসিএল) অভ্যন্তরীণ ট্রান্সমিশন মাধ্যমের নতুন ব্যান্ডউইডথ ফি অনুমোদন করেছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি)। এর ফলে গ্রাহকরা আরো কম খরচে ইন্টারনেট সেবা পাবেন এবং দেশের প্রত্যন্ত এলাকায় ব্রডব্যান্ডের সংযোগ বাড়াতে এ ব্যবস্থা ইতিবাচক ভূমিকা রাখবে।

১৪ জানুয়ারি বিটিআরসির ওয়েবসাইটে অনুমোদিত নতুন ফি'র তালিকা প্রকাশ করে বলা হয়েছে, ১ জানুয়ারি থেকে এ ফি কার্যকর হবে। বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম বলেছেন, বিটিসিএলের উদ্যোগকে স্বাগত জানাই এবং আশা করছি অন্য অপারেটররা বিটিসিএলকে অনুসরণ করে তাদের ফি কমিয়ে আনবে। এর ফলে দেশের মানুষ আরো কম দামে ইন্টারনেট সেবা পাবে। প্রত্যন্ত এলাকায় ব্রডব্যান্ডের সংযোগ বাড়াতে এটি অগ্রণী ভূমিকা রাখবে।

পুনর্নির্ধারিত এ ফি অনুসারে নতুন আবেদনের জন্য ৫০ হাজার টাকা দিতে হবে। সেটআপ এবং কনফিগারেশন ফি হচ্ছে ১ই-ওয়ান থেকে ১০ই-ওয়ান ১০ হাজার, ১১ই-ওয়ান থেকে ২১ই-ওয়ান ১৫ হাজার, ২২ই-ওয়ান থেকে ৪০ই-ওয়ান ২০ হাজার, ৪১ই-ওয়ান থেকে ৬৩ই-ওয়ান ২৫ হাজার এবং ৪টি এসটিএম-১/এসটিএম-৪-এর জন্য ২৫ হাজার টাকা। ওয়েবসাইটে বিস্তারিত জানা যাবে ■

ডিজিটাল ক্যামেরাবিষয়ক সেমিনার অনুষ্ঠিত

ক্যানন ক্যামেরার পরিবেশক জেএএন অ্যাসোসিয়েটসের আয়োজনে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয় ডিজিটাল ক্যামেরাবিষয়ক সেমিনার। ডিজিটাল ক্যামেরার প্রযুক্তি নিয়ে আলোচনা করেন বিশিষ্ট আলোকচিত্রী রোনাল্ড পুন। জেএএন অ্যাসোসিয়েটসের এমডি আবদুল্লাহ এইচ কাফি জানান, 'সেমিনারে অংশগ্রহণকারীদের সংখ্যা দেখে বোঝা যায়, ডিজিটাল পণ্যের প্রতি মানুষের আগ্রহ বাড়ছে।' সেমিনারে বলা হয়, গত ডিসেম্বর মাসে বাজারে আসা ইওএস ৫ডি মার্ক টু ডিজিটাল ক্যামেরাটি ক্যাননের নতুন উদ্ভাবন। পূর্ণ ফ্রেম, সিমোস সেন্সর, ২১-১ মেগা পিক্সেল, ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশনে ভিডিওচিত্র ধারণ করা ইত্যাদি সুবিধা আছে এই ডিজিটাল ক্যামেরায়। শুধু এটি নয়, দুই বছর আগে বাজারে আসা ক্যাননের তারহীন প্রযুক্তির ক্যামেরা ও প্রিন্টারেও আছে চমক। তার ছাড়াই এসব যন্ত্রকে কমপিউটারে যুক্ত করা যায়। ক্যাননের বিভিন্ন মডেলের ডিজিটাল ক্যামেরার প্রযুক্তির কথা জানাতেই সেমিনারের আয়োজন করা হয় ■

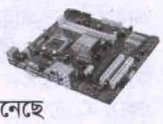
ডিজিটাল ক্যামেরাবিষয়ক সেমিনারে অংশগ্রহণকারীরা

আসুসের ২টি নতুন মডেলের নোটবুক এখন বাজারে

বিশ্বখ্যাত আসুস ব্র্যান্ডের ২টি নতুন মডেলের নোটবুক এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.।

এক্স৫৯জিএল : ১৫.৪ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার এই নোটবুকটিতে রয়েছে ২.০ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর। দাম সাড়ে ৫৫ হাজার টাকা।

এক্স৫১এল : ১৫.৪ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার (১২৮০ বাই ৮০০) এই নোটবুকটিতে রয়েছে ২.১৩ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল সেলেরন প্রসেসর। দাম সাড়ে ৪৪ হাজার টাকা।



মাদারবোর্ড : আসুস ব্র্যান্ডের পি৫কিউএল-সিএম মডেলের নতুন মাদারবোর্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এতে রয়েছে ইন্টেল জিএমএ৪৫০০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, যা ১৭৫৯ মেগাবাইট ভিডিও মেমরি শেয়ার করতে পারে এবং ডিরেক্টএক্স ১০, ডুয়াল ভিজিএ, শেডার মডেল ৪.০ প্রভৃতি সমর্থন করে। দাম সাড়ে ৭ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

রেডহ্যাট লিনআক্স পরীক্ষা আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে

রেডহ্যাট লিনআক্সের ট্রেনিং ও এক্সাম পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ১০ ফেব্রুয়ারি রেডহ্যাট লিনআক্সের আরএইচ সিটি এবং আরএইচ সিই পরীক্ষার আয়োজন করেছে। আগ্রহীদের যোগাযোগের অনুরোধ করা হয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭৪৫২০২৪৪০ ■

কম দামে মানসম্পন্ন ওয়েবসাইট তৈরি

কম দামে স্ট্যাটিক, ডাইনামিক ও ই-কর্মাসসহ সব ধরনের প্রফেশনাল ও পারসোনাল ওয়েবসাইট তৈরির বিশেষ অফার ঘোষণা করছে গ্লোবাল সফটটেক। অফারে গ্রহণকারী সবার জন্য ওয়েবসাইট তৈরির ওপর বিশেষ ছাড়ের ব্যবস্থা রয়েছে। এছাড়াও অত্যন্ত কম দামে ডোমেইন রেজিস্ট্রেশন ও হোস্টিং সার্ভিস দিচ্ছে প্রতিষ্ঠানটি। যোগাযোগ : ০১৫৫৬৩৩৫৯০০ ■

পুলিশের ওয়াকিটকি নেটওয়ার্ক ডিজিটাল হচ্ছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ পুলিশের ব্যবহৃত ওয়াকিটকি নেটওয়ার্কে পরিবর্তন আনা হচ্ছে। পুরনো ম্যানুয়াল পদ্ধতি পরিবর্তন করে ডিজিটাল পদ্ধতির নেটওয়ার্ক চালু করা হবে। এর ফলে পুলিশের প্রতিদিনের তথ্যের গোপনীয়তা থাকবে। পুলিশ বিভাগের প্রতিদিনের তথ্য অন্য আইনশৃঙ্খলা বাহিনীর কেউ পাবে না। ডিএমপি কমিশনার নাইম আহমেদ মনে করেন, ডিজিটাল নেটওয়ার্ক চালু হলে পুলিশের মধ্যে লাইনআপ কমিউনিকেশন বেড়ে যাবে। ফলে কাজে গতিশীলতা আসবে এবং জবাবদিহিতাও বেড়ে যাবে। দক্ষিণ এশিয়ার সব দেশে এখনো ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে পুলিশ তথ্য আদানপ্রদান করে। বাংলাদেশ দক্ষিণ এশিয়ার মধ্যে প্রথম ডিজিটালপ্রযুক্তি ব্যবহার করতে যাচ্ছে।

ম্যানুয়াল পদ্ধতিতে ব্যবহৃত ওয়াকিটকিতে কথা বলতে গেলে এর গোপনীয়তা থাকে না। এই পদ্ধতিতে ওয়াকিটকি থেকে কল করা হলে ব্যবহারকারী পুলিশ সদস্যদের সবাই শুনতে পায়। এর ফলে অনেক সময় গোপন তথ্য ফাঁস হয়ে যায়। নতুন ডিজিটাল পদ্ধতিতে এ সুযোগ থাকছে না। ডিজিটাল ওয়াকিটকিতে ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তি ব্যবহার করা হবে। এতে চার পদ্ধতিতে কল করা যাবে। এগুলো হলো– গ্রুপ কল, ব্যক্তিগত কল, ব্রডকাস্টিং কল ও জরুরি কল। যুক্তরাষ্ট্রের মটরোলা কোম্পানির কাছ থেকে এ প্রযুক্তি আনা হয়েছে। আগামী অর্থবছরের আগেই এ প্রযুক্তি চালু হবে। মার্চ থেকে ওয়াইম্যাক্স চালু হলে তবেই এ ডিজিটাল ওয়াকিটকি ব্যবহারের পথ সুগম হবে। প্রাথমিকভাবে দেড় হাজার ওয়াকিটকি নেটওয়ার্কের আওতায় আসবে ■

ভিশন ফ্ল্যাটবার কেসিংয়ে রয়েছে ৮টি ইউএসবি পোর্ট

বর্তমান কমপিউটার যন্ত্রাংশসমূহে ইউএসবির ব্যবহার অনেক বেড়ে গেছে। ভালো মাউস, কীবোর্ড, পেনড্রাইভ, প্রিন্টার, স্ক্যানার, এমনকি আধুনিক টিভিকার্ডসমূহেও ইউএসবি পোর্টের প্রয়োজন হয়। অনেক সচেতন ব্যবহারকারী কমপিউটারের ইউএসবি পোর্টে মোবাইল পর্যন্ত চার্জ দিচ্ছেন। তাই আধুনিক কমপিউটার কেসিংয়ের পূর্বশর্ত হলো বেশিসংখ্যক ইউএসবি পোর্ট। ভিশন ফ্ল্যাটবার কেসিংয়ে রয়েছে মাদারবোর্ডের ৪টি ইউএসবি পোর্টসহ সর্বাধিক ৮টি ইউএসবি পোর্ট। বাজারে ভিশন ব্র্যান্ডের কেসিং পরিবেশন করছে কমপিউটার ভিলেজ। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২ ■

বেনকিউ টি সিরিজের নতুন মনিটর বাজারে

বেনকিউ পণ্যের পরিবেশক কম ভ্যালী লি. বাজারজাত করছে টি সিরিজের সুদৃশ্য ১৮.৫ ইঞ্চি এইচডি ১৬:৯ এলসিডি মনিটর। গ্লোসি কালো রঙের এই মনিটরটিতে রয়েছে ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ রেজ্যুলেশন, ৫০০০:১ (ডিসিআর) কন্ট্রাস্ট রেশিও, ৫ মি.সে. রেসপন্স টাইম এবং ১৬.৭ মিলিয়ন ডিসপ্লে কালার। অন্যান্য যেকোনো সাধারণ এলসিডি মনিটরের চেয়ে এটি ২৫% বিদ্যুৎ সাশ্রয়ী । যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪

আসুসের মিনি পিসি বাজারে

আসুস ব্র্যান্ডের নোভা লাইট সিরিজের ইপি২০ মডেলের মিনি পিসি বাংলাদেশে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা.) লি.। ছোট ও হালকা গড়নের এই পিসিটির ওজন মাত্র ২ কেজি। দেখতে ছোট হলেও এর রয়েছে উন্নত ফিচার ও কার্যক্ষমতা। পিসিটিতে রয়েছে ইন্টেল ৯১৫ চিপসেট, সেলেরন ৯০০ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ১ গিগাবাইট ডিডিআর২ র‍্যাম, ইন্টেল চিপসেটের ভিডিও মেমরি, ৮০ গিগাবাইট হার্ডড্রাইভ, স্লাইড ডিভিডি-রম ও বিল্ট-ইন স্পিকার। মনিটর ছাড়া মিনি পিসিটির দাম ২২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩ ■

ওয়েস্টার্ন ডিজিটালের ৫০০গি.বা. পোর্টেবল হার্ডডিস্ক বাজারে

মাত্র .১৫৫ কেজি ওজনের, ৫০০ গি.বা. ধারণক্ষমতার ওয়েস্টার্ন ডিজিটাল হার্ডড্রাইভ এনেছে কমপিউটার সোর্স। ১ লাখ ৪২ হাজার ডিজিটাল ছবি, ১ লাখ ২৫ হাজার এমপিথ্রি গান, ১২ হাজার সিডি কোয়ালিটির গান, ৩৮ ঘণ্টার ডিজিটাল ভিডিও, ২২০ ঘণ্টার ডিভিডি মানের ভিডিও, ৬০ ঘণ্টার হাই ডেফিনেশন ভিডিও স্টোর করা যাবে। এটি উইন্ডোজ ২০০০/এক্সপি/ভিসতা বা ম্যাক অপারেটিং সিস্টেমে কাজ করবে। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৬৫২০০ ■

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল (ডব্লিউডিপি) ডেভেলপার ৯আই ও ডিবিএ ৯আই কোর্সে ভর্তি চলছে

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল (ডব্লিউডিপি) ডেভেলপার ৯আই ও ডিবিএ ৯আই কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্সের সময়সীমা ডেভেলপার ৯আই ১২০ ঘণ্টা+২৪ ঘণ্টা প্রজেক্ট ওয়ার্ক ও ডিবিএ ৯আই ১৬০ ঘণ্টা+২৪ ঘণ্টা প্রজেক্ট ওয়ার্ক। কোর্সটির প্রশিক্ষকের দায়িত্বে থাকবেন আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের অভিজ্ঞ ওসিপি সার্টিফিকেটধারী সিনিয়র সিস্টেম এনালিস্ট ও সিনিয়র ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স বাংলাদেশে ওরাকলের অথরাইজড ডিস্ট্রিবিউটর ও এডুকেশন পার্টনার। যোগাযোগ : ০১৭৪৫২০২৪৪০, ৯১৪১৮৭৬ ■

এইচপির নতুন প্যাভিলিয়ন পিসি ও ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট

এইচপির পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এ৬৬১৭এল মডেলের নতুন প্যাভিলিয়ন পিসি। এর প্রসেসর ইন্টেল কোর২ডুয়ো ই৭২০০, ইন্টেল জি৩৩ চিপসেট এবং ইন্টেল জিএমএ ৩১০০ গ্রাফিক্স, ২ গি.বা. র‍্যাম, ২৫০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ৬টি ইউএসবি পোর্ট, ১৫-ইন-ওয়ান ডিজিটাল মিডিয়া রিডার এবং লাইট স্ক্রাইব সুবিধাসহ সুপার মাল্টিড্রাইভ, হাই ডেফিনেশন ৭.১ সাউন্ড। দাম ৩৪ হাজার ৫০০। এইচপি সিআরটি ১৭ ইঞ্চি মনিটর নিলে ৭ হাজার ৫০০ অথবা এইচপি এলসিডি ১৭ ইঞ্চি মনিটর নিলে ১৩ হাজার ৫০০ টাকা যুক্ত হবে।

এছাড়াও স্মার্ট বাজারে এনেছে দুটি নতুন ল্যাপটপ, যা কিনে ক্রেতা পাবেন ৭০০ টাকা শপিং ভাউচার।

কোর২ডুয়ো ল্যাপটপটির প্রসেসর ২.০০ গিগাহার্টজ (টি৫৮০০), র‍্যাম ১ গি.বা., হার্ডডিস্ক ১৬০ গি.বা., সুপার মাল্টি ডিভিডি, ব্লুটুথ, ল্যান, মডেম ও ওয়েবক্যাম সুবিধা। দাম ৬২ হাজার টাকা।

ডুয়াল কোর ল্যাপটপটির প্রসেসর ২.১৬ গিগাহার্টজ (টি৩৪০০), র‍্যাম ১ গি.বা., ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, ডুয়াল ডিভিডি, ৫ ইন ওয়ান কার্ড রিডার, ল্যান, মডেম ও ওয়েবক্যাম সুবিধা। দাম ৫১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩১ ■

এসেছে ট্রান্সসেন্ডের পোর্টেবল সলিড স্টেট ড্রাইভ

নতুন নজরকাড়া ১.৮ ইঞ্চি পোর্টেবল সলিড স্টেট ড্রাইভ (এসএসডি) ১৮এম অবমুক্ত করার ঘোষণা দিয়েছে ট্রান্সসেন্ড ইনফরমেশন ইনকর্পোরেট। এতে রয়েছে ইসাটা এবং ইউএসডি কানেকশন ইন্টারফেস। এটি একটি হ্যান্ডি ডিভাইস। এর রিড স্পিড সেকেন্ডে ৯০ মে.বা. এবং রাইট স্পিড ৫০ মে.বা.। আকার ৮০ মি.মি. x ৫০ মি.মি. x ১২.৫ মি.মি.। ওজন ৫০ গ্রাম। ৩২ গি.বা. ৬৪ গি.বা. এবং ১২৮ গি.বা. ধারণক্ষমতার ড্রাইভ বাজারজাত করছে ইউসিসি। যোগাযোগ : ৮১২০৭৮৯ ■

এসারের এস্পায়ার ওয়ান মিনি এখন ১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্কসমৃদ্ধ

এসারের নতুন এস্পায়ার ওয়ান মিনি নোটবুক এসেছে ১৬০ গি.বা. বিশাল হার্ডডিস্ক দিয়ে। এনেছে এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেড। মিনি নোটবুকের জন্য বিশেষভাবে তৈরি ইন্টেল এটম (১.৬ গি.হা.) প্রসেসর দিয়ে আসা, ইন্টেল ৯৪৫ জিএসই চিপসেট, ১ গি.বা. র‍্যাম ও নতুন সন্টারোসা প্লাটফর্মে আসা এ মিনি নোটবুকে ইউজার অনায়াসে সব কাজ করতে পারবে। এস্পায়ার ওয়ানে রয়েছে ৮.৯ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রিন, যা তৈরি হয়েছে ক্রিস্টাল আই টেকনোলজির সাহায্যে। এর ওপরেই রয়েছে এসার ক্রিস্টাল আই ওয়েব ক্যাম, যা মেসেঞ্জার বা স্কাইপির ব্যবহারকে আরো সমৃদ্ধ করবে। এই নোটবুকে অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে রয়েছে লিনপাস লিনআক্স লাইট এডিশন উইথ গ্রাফিক্যাল ইন্টারফেস। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ ■

মোবাইল ফোন প্রতিষ্ঠানগুলোর সমিতি এমটবের যাত্রা শুরু

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের মোবাইল ফোন সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানগুলোর সমিতি অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশের (এমটব) যাত্রা শুরু হয়েছে। রাজধানীর একটি হোটেলে ৯ জানুয়ারি আনুষ্ঠানিকভাবে এর যাত্রা শুরু হয়। এর আগে ২০০০ সালে অ্যাসোসিয়েশন অব টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশ (এটব) নামে একটি সংগঠন চালু হয়েছিল। এটব বিলুপ্ত হয়েই এমটব নিবন্ধিত হলো।

এ উপলক্ষে আয়োজিত অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশনের (বিটিআরসি) চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল মনজুরুল আলম। বক্তৃতা করেন ৬ মোবাইল ফোন সেবাদাতার প্রধান নির্বাহী একটেলের জেফরি আহমেদ তামবি, বাংলালিংকের আহমেদ আবু দুমা, সিটিসেলের মাইকেল সিমোর, গ্রামীণফোনের ওডভার হেশজেদাল, টেলিটকের মুজিবুর রহমান এবং ওয়ারিদের মুনীর ফারুকী। খালিদ হাসান এমটবের সেক্রেটারি জেনারেল হিসেবে কাজ করছেন। তিনি টেলিনরের ব্যাঙ্ককভিত্তিক কার্যালয়ে সিনিয়র কর্মকর্তা হিসেবে সম্প্রতি নিয়োগ পেয়েছেন।

মোবাইল অপারেটরগুলোর প্রধানরা তাদের বক্তব্যে দেশের বাজারে একসঙ্গে কাজ করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেন। সংগঠনের প্রেসিডেন্ট ফজলুর রহমান বলেন, এদেশে মোবাইল ফোন কোম্পানিগুলো জিডিপিতে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখছে ■

গ্রামীণফোনের নতুন পরিচালনা পর্ষদের নাম ঘোষণা

গ্রামীণফোনের নতুন পরিচালনা পর্ষদ গঠন করা হয়েছে। পর্ষদের সদস্যরা হলেন প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ওডভার হেশজেদাল, প্রধান অর্থ কর্মকর্তা ও উপপ্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা আরিফ আল ইসলাম, প্রধান বিপণন কর্মকর্তা টিটাস ড্যান, প্রধান কারিগরি কর্মকর্তা ফ্রোডে স্টোলডাল, চিফ কমিউনিকেশনস অফিসার রুবাবা দৌলা, চিফ করপোরেট অ্যাফেয়ার্স অফিসার রায়হান শামসী এবং প্রধান মানবসম্পদ কর্মকর্তা আর্নফিন গ্রোভেন।

ওডভার হেশজেদাল বলেন, এই পরিবর্তনের কারণ হচ্ছে পরিচালনা পর্ষদের আকার ছোট এবং আরো দক্ষ করা এবং নতুন চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার জন্য কিছু ব্যবস্থাপককে নতুন দায়িত্ব দেয়া ও প্রতিষ্ঠানের সমন্বয় ব্যবস্থা উন্নত করা।

আরিফ আল ইসলাম তার বর্তমান সিএফও পদের সঙ্গে ডেপুটি সিইওর দায়িত্ব পাওয়ায় এখন তিনি হলেন কোম্পানির দ্বিতীয় নির্বাহী। রোমানিয়ার নাগরিক টিটাস ড্যান ছিলেন হাঙ্গেরির প্যানন টেলিকমের প্রধান যোগাযোগ কর্মকর্তা। এখন তিনি এখানে প্রধান বিপণন কর্মকর্তা হিসেবে যোগ দিচ্ছেন ■

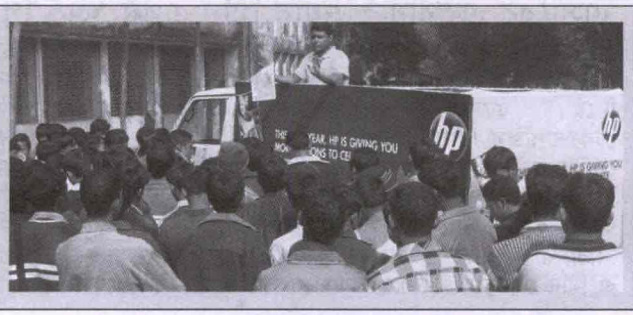
কলকাতায় মোবাইল ফোন গ্রাহক প্রায় দেড় কোটি

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ পশ্চিমবঙ্গের কলকাতায় মোবাইল ফোন গ্রাহকসংখ্যা ১ কোটি ৪১ লাখ ছাড়িয়ে গেছে। ভারতের টেলিফোন রেগুলেটরি অথরিটি (ট্রাই) এ তথ্য দিয়েছে। দিল্লি ও মুম্বাইয়ের পর কলকাতাতেই সবচেয়ে বেশি মোবাইল ফোন গ্রাহক।

ট্রাইয়ের এক জরিপে দেখা যায়, জিএসএম ও সিডিএমএ প্রযুক্তির দুটি সংস্থা মিলে কলকাতা মহানগরীতে মোবাইল ফোন গ্রাহকসংখ্যা ১ কোটি ৪১ লাখ। দিল্লিতে এই সংখ্যা ১ কোটি ৯৪ লাখ, মুম্বাইয়ে ১ কোটি ৬৫ লাখ এবং চেন্নাইয়ে ৯৮ লাখ ৮৭ হাজার। চার মেট্রো সিটির মধ্যে কলকাতার স্থান তৃতীয়। যে হারে সেখানে গ্রাহক বাড়ছে তাতে এ বছরই হয়ত মুম্বাইকে ছাড়িয়ে যাবে কলকাতা। গত বছর কলকাতায় গ্রাহক বৃদ্ধির হার ছিল ৫১ শতাংশ ■

ফ্রি কানেকশন অফার দিয়েছে একটেল

মোবাইল ফোন অপারেটর একটেল নতুন বছরের উপহার হিসেবে প্রিপেইড গ্রাহকদের জন্য এনেছে ফ্রি কানেকশন অফার। এখন একটেল প্রিপেইড কানেকশন পাওয়া যাচ্ছে ২৯৯ টাকায়, সঙ্গে থাকছে ৩০০ টাকার ফ্রি টকটাইম। নতুন সংযোগ চালু করলেই গ্রাহকরা পাবেন ৫০ টাকার ফ্রি টকটাইম ও ৫০টি ফ্রি এসএমএস (একটেল টু একটেল)। দ্বিতীয় মাসে থাকছে এক মাসের ফ্রি গুনগুন। বাকি ২০০ টাকার ফ্রি টকটাইম চতুর্থ মাস থেকে প্রতি মাসে ৫০ টাকা করে উপভোগ করা যাবে। এছাড়া প্রতিটি একটেল প্রিপেইড সংযোগে থাকছে স্ট্যান্ডার্ড আইএসডি ও ইকোনমি আইএসডি সুবিধা। নতুন গ্রাহকরা উপভোগ করবেন ২৪ ঘণ্টা যেকোনো মোবাইলে ৬৮ পয়সা মিনিটে কথা বলার সুযোগ। অফারটি সীমিত সময়ের জন্য। এ ব্যাপারে বিস্তারিত জানতে হটলাইন নম্বর ১২৩ এবং ০১৮১৯৪০০৪০০ ■



হিউলেট-প্যাকার্ড (এইচপি) ইমেজিং অ্যান্ড প্রিন্টিং গ্রুপ গত ১২-১৮ জানুয়ারি, ২০০৯ 'নিউ ইয়ার প্রমোশন-২০০৯'-এর আওতায় বাংলাদেশের দক্ষিণ ও উত্তরাঞ্চলের ৯টি জেলায় আয়োজন করে রোড শো'। এসময় এইচপি বাছাই করা কিছু পণ্যের ক্রেতাদের আকর্ষণীয় পুরস্কার প্রদান করে।

সিটিসেল গ্রাহকরা ফ্যাশন হাউস ওটু থেকে ছাড় পাবেন

সিটিসেলের সব গ্রাহক এখন থেকে রাজধানীর বনানীতে খ্যাতনামা ফ্যাশন হাউস ওটু-এর যেকোনো পণ্য ক্রয়ে বিশেষ মূল্যছাড় সুবিধা পাবেন। এ ব্যাপারে সম্প্রতি ফ্যাশন হাউসটির সঙ্গে সিটিসেলের একটি চুক্তি হয়েছে। সিটিসেলের বিপণন প্রধান ড. আনান্দ রাজাশিংহাম এবং ওটু-এর পরিচালক মো: জাফর ইকবাল নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। এ সময় সিটিসেলের সানিয়া মাহমুদ, আহমেদ আরমান সিদ্দিকী, ওটু-এর আয়েশা আহমেদ খানসহ উভয় প্রতিষ্ঠানের অন্য কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন ■

বাংলাদেশে এসেছে নোকিয়া ৫৮০০ এক্সপ্রেস মিউজিক ফোন

নোকিয়া ৫৮০০ এক্সপ্রেস মিউজিক ফোন ১৯ জানুয়ারি থেকে বাংলাদেশে বিক্রি শুরু হয়েছে। নোকিয়া এক্সপ্রেস মিউজিক রেঞ্জের সর্বশেষ উদ্ভাবন এই সেট টাচ স্ক্রিন ইন্টারফেস সমৃদ্ধ। নোকিয়ার রিজিওনাল এমডি প্রেম চাঁদ গুলশানের শপ-ইন-শপে নতুন সেট বিক্রি কার্যক্রম উদ্বোধন করেন। এরপর তিনি বসুন্ধরা সিটির নোকিয়া স্টোরে নতুন এ সেটটির বিক্রি কার্যক্রম পরিদর্শন করেন।

সেটটি সম্পর্কে নোকিয়ার ইএ'র হেড অব মার্কেটিং নওফেল আনোয়ার বলেন, মিউজিক ফোনের আদলের সেটটি কোনো বিশেষ সুবিধা বা ফিচার ক্ষুণ্ন না করে অসামান্য মিউজিক অভিজ্ঞতার পাশাপাশি গ্রাহকদের মোবাইল ফোনের সর্বোচ্চ সুবিধা নিশ্চিত করবে। সেটটির দাম ২২ হাজার ৯৯৫ টাকা। এতে রয়েছে ৩.২ ইঞ্চি স্ক্রিন, ৩.২ মেগাপিক্সেল ক্যামেরা, ৮ গি.বা. মেমরি ইত্যাদি ■

আইটিসিএল এবং এসএসএলের মধ্যে মোবাইল ব্যাংকিং সার্ভিস চুক্তি স্বাক্ষরিত

দেশের শীর্ষস্থানীয় এটিএম সরবরাহকারী প্রতিষ্ঠান আইটিসিএল এবং ভিএএস, এসএমএস ব্যাংকিং ও মোবাইল ব্যাংকিং সলিউশন প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান এসএসএলের মধ্যে মোবাইল ব্যাংকিং সার্ভিসের এক চুক্তি সম্প্রতি স্বাক্ষরিত হয়।

আইটিসিএল এবং এসএসএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক কাজী সাইফুদ্দিন মনির এবং সাইফুল ইসলাম নিজ নিজ প্রতিষ্ঠানের পক্ষে চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। এ সময় আরো উপস্থিত ছিলেন আইটিসিএলের চেয়ারম্যান কুতুব উদ্দিন আহমেদসহ উভয় প্রতিষ্ঠানের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তারা।

এই চুক্তির ফলে প্রথমবারের মতো বাংলাদেশে প্রায় ২৭টি ব্যাংকের সব অ্যাকাউন্ট এবং কার্ড হোল্ডাররা মোবাইল ফোনের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের ব্যাংকিং সুবিধা উপভোগ করতে পারবেন ■

এসারের নতুন এক্সটেনসা ৪৬৩০ নোটবুক এনেছে ইটিএল

এসারের কমার্শিয়াল সিরিজের নোটবুক এক্সটেনসা ৪৬৩০ মডেল বাজারে এনেছে এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেড (ইটিএল)। ইন্টেলের সর্বাধুনিক প্লাটফর্ম মন্টিভিনা দিয়ে এটি তৈরি। ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.০ গি. হা. গতিসম্পন্ন প্রসেসর দিয়ে আসা এ নোটবুকটি কমার্শিয়াল ইউজারের জন্য অনন্য। নোটবুকটিতে রয়েছে ইন্টেল জিএম৪৫ এক্সপ্রেস চিপসেট, ১৪.১ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রিন, গ্রাফিক্সের জন্য রয়েছে ইন্টেল জিএমএ ৪৫০০এম, যা ১৭৫৯ মেগাবাইট পর্যন্ত মেমরি শেয়ার করা যাবে। ১৬০ গি.বা. সাটা হার্ডডিস্ক, ডিভিডি ডাবল লেয়ার রাইটার, ১ গি.বা. র‍্যাম, ৫-ইন-১ কার্ড রিডার, গিগাবিট ল্যান, ২.০+ইডিআর ব্লু-টুথ, ক্রিস্টাল আই ওয়েবক্যাম এর পারফরমেন্সকে আরো সমৃদ্ধ করেছে। এটি সহজে বহনযোগ্য। নোটবুকটির দাম ৬৩ হাজার ৮০০ টাকা। এই নোটবুকটি এসার মল ও এসারের সব রিসেলারের কাছে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ ■

স্যামসাং প্রিন্টারের ৪টি নতুন মডেল এনেছে স্মার্ট

স্যামসাং প্রিন্টারের পরিবেশক স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি. সম্প্রতি ৪টি নতুন মডেলের প্রিন্টার বাজারে এনেছে। এগুলো হলো–

কালার লেজার প্রিন্টার : সিএলপি-৩১৫ মডেলের প্রিন্টারটির প্রসেসর ৩৬০ মেগাহার্টজ, র‍্যাম ৩২ মে.বা., প্রিন্টিং স্পিড সাদাকালো ১৬ পিপিএম ও রঙিন ৪ পিপিএম। দাম ১৮ হাজার টাকা।

মিরর ও নেটওয়ার্ক সুবিধাসম্পন্ন লেজার প্রিন্টার : মিরর ও নেটওয়ার্ক প্রিন্ট সুবিধাসম্পন্ন এমএল-২৫৭১এন মডেলের এই প্রিন্টারটির দাম ১৩ হাজার ৫০০ টাকা। এর প্রসেসর ৪০০ মেগাহার্টজ, র‍্যাম ৩২ মে.বা., প্রিন্টিং গতি ২৪ পিপিএম।

মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার : এসসিএক্স-৪৫২১এফ মডেলের প্রিন্টারটিতে একাধারে প্রিন্ট, ফটোকপি, ফ্যাক্স ও কালার স্ক্যান করা যাবে। হোম অফিসের জন্য অল-ইন-ওয়ান সলিউশন হিসেবে এটি খুবই উপযোগী। দাম ২৩ হাজার টাকা।

মাল্টিফাংশনাল ফটোকপিয়ার : এতে কোয়ালিটি ফটোকপির পাশাপাশি নেটওয়ার্ক প্রিন্ট, স্ক্যান ও ফ্যাক্স করা যাবে। এসসিএক্স-৬৩৪৫এন মডেলের মাল্টিফাংশনাল ডিভাইসটির দাম ১ লাখ ৯০ হাজার টাকা। এর প্রসেসর ৪০০ মেগাহার্টজ, নেটওয়ার্ক ও ডুপ্লেক্স বিল্ট-ইন। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬ ■

মাইক্রোনেটব্র্যান্ডের ভিপিএন রাউটার বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. বাজারে এনেছে মাইক্রোনেট কোম্পানির এসপি৮৮০বি মডেলের ব্রডব্যান্ড ভিপিএন রাউটার। এটি ভার্চুয়াল প্রাইভেট নেটওয়ার্ক টানেল গঠনের জন্য একটি আদর্শ ব্রডব্যান্ড রাউটার। এ রাউটারটিতে রয়েছে ৪টি ১০/১০০এম ইথারনেট আরজে৪৫ পোর্ট, ১টি ১০/১০০এম ওয়্যান আরজে৪৫ পোর্ট। এছাড়া এটি পোর্ট ফরওয়ার্ডিং, ভার্চুয়াল সার্ভার এবং ডিডিএনএস সাপোর্ট করে। ওয়েবভিত্তিক কনফিগারযোগ্য এ রাউটারটিতে ফায়ারওয়াল সুরক্ষা বিদ্যমান, যার মাধ্যমে অবৈধ অনুপ্রবেশ বা ব্যবহারকারীদের থেকে নেটওয়ার্ককে রক্ষা করা যায়। দাম ৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৪০ ■

ব্যক্তিগত ওয়েবসাইট করে দিচ্ছে ই-সফট

ব্যক্তিগত ওয়েবসাইটকে জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে বিশেষ ছাড়ে ওয়েবসাইট তৈরি করে দিচ্ছে ই-সফট। এই প্যাকেজের আওতায় নিজস্ব ডোমেইন নেম, ২০০ মেগাবাইট জায়গা, ৭০০০ মেগাবাইট ই-মেইল অ্যাড্রেসসহ থাকছে একটি ফটোগ্যালারি ও ৫টি লিঙ্কপেজ। ওয়েবসাইট : www ■

নোয়াখালী ওয়েবের ইংরেজি বিভাগ চালু

বিশ্বের বিভিন্ন দেশে দীর্ঘদিন ধরে বসবাসরত প্রবাসী বাংলাদেশী যারা ইংরেজিতে লিখতে এবং পড়তে বেশি অভ্যস্থ তাদের এবং বহির্বিশ্বের লোকদের পড়ার সুবিধার্থে নোয়াখালী ওয়েব 'ইংলিশ নিউজ' ও 'রাইটআপ' নামে নতুন দু'টি ইংলিশ বিভাগ চালু করেছে। এর ফলে প্রবাসীরা এখন থেকে বাংলার পাশাপাশি ইংরেজিতেও লেখা পাঠাতে পারবেন। ওয়েবসাইট : noakhaliweb.com.bd ■

শিক্ষা ও ক্যারিয়ারবিষয়ক নানা তথ্য নিয়ে এসেছে মাই এডুকেশন বিডি

প্রাইভেট টিউটর, পার্টটাইম এবং শিক্ষা ও গবেষণাবিষয়ক চাকরির খবর প্রকাশ করছে মাই এডুকেশন বিডি ডটকম। এর জবস বিভাগে প্রাইভেট টিউশনি, পার্টটাইম কাজ কিংবা শিক্ষা ও গবেষণা সংক্রান্ত চাকরির খোঁজখবরের সঙ্গে সঙ্গে এধরনের চাকরির ফ্রি বিজ্ঞাপন প্রকাশের ব্যবস্থা রয়েছে। এছাড়া ক্যারিয়ার সংক্রান্ত নানাধরনের তথ্য, দিকনির্দেশনা, টিপস পাওয়া যাবে। প্রাইমারি ও জুনিয়র বৃত্তি, এসএসসি, এইচএসসি ছাড়াও বিসিএসসহ বিভিন্ন প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষার নানা তথ্য, পরীক্ষার প্রশ্নপত্র, সাজেশন প্রকাশের সঙ্গে সঙ্গে টিউটরিয়াল প্রকাশের ব্যবস্থা করা হয়েছে। এছাড়াও দেশী-বিদেশী স্কলারশিপ, বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের ভর্তিতথ্য, ক্যাম্পাস, টিপস, শিক্ষাবিষয়ক জবস, প্রাইভেট টিউশনির খবর পাওয়া যাবে। ওয়েবসাইট : www.myeducationbd.com ■

ট্রান্সসেন্ডের ৩২ ও ১৬ গি.বা. ফ্ল্যাশড্রাইভ বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের পরিবেশক ইউসিস বাজারে এনেছে দ্রুতগতিসম্পন্ন জেটফ্ল্যাশ ভি৬০ ৩২ গি.বা. এবং ১৬ গি.বা. ড্রাইভ। ভি৩০ মডেলে রয়েছে পিসি লক, ফাইল অ্যান্ড ফোল্ডার পাসওয়ার্ড, গেমস সেভিং ব্যবস্থা, ই-মেইল, অটো লগ ইন, ডাটা ব্যাকআপ ইত্যাদি। হালকা ওজনের এই ফ্ল্যাশড্রাইভের রিড স্পিড ২৫ মে.বা. সেকেন্ড এবং রাইট স্পিড ১২ মে.বা. সেকেন্ড। যোগাযোগ : ৯৬৬৪৯৩৩ ■

এসেছে এমএসআই গ্রাফিক্স কার্ড

কম ভ্যালী লিমিটেড বাজারে এনেছে এমএসআই এনএক্স৮৫০০জিটি গ্রাফিক্স কার্ড। গেমিং, ভিডিও এবং ইমেজ এডিটিংয়ে গ্রাফিক্স কার্ড একটি আবশ্যকীয় হার্ডওয়্যার। পারফরমেন্স ও মূল্যের বিবেচনায় এই গ্রাফিক্স কার্ডটি হতে পারে নির্ভরযোগ্য একটি মাধ্যম। যোগাগোগ : ৯৬৬১০৩৪ ■

ভুঁইয়া আইটিতে 'এন্টারপ্রাইজ নেটওয়ার্কিং' কোর্সে ভর্তি

তথ্যপ্রযুক্তি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ভুঁইয়া ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজিতে (বিআইটি) এন্টারপ্রাইজ নেটওয়ার্কিংয়ে ইঞ্জিনিয়ারিং প্রোগ্রামে ভর্তি চলছে। ১০০ ঘণ্টার এ কোর্সে নেটওয়ার্কিং প্ল্যানিং ও ইমপ্লিমেন্টিং, মাইক্রোসফটউইন্ডোজ সার্ভার ২০০৩, উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৩ ডোমেইন স্ট্রাকচার, অপটিমাইজিং আইপি অ্যাড্রেসিং, নেটওয়ার্ক প্রটোকল, ইনস্টলিং অর আপগ্রেডিং উইন্ডোজ ২০০৩, ম্যানেজিং ডাটা, সার্ভার কনফিগারেশন প্রভৃতি অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বিস্তারিতভাবে শেখানো হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৭৩০০০৮৯ ■

এসেছে এপাসার ব্র্যান্ডের ১৬ গি.বা. পেনড্রাইভ

মোবাইল দুনিয়ায় ছাত্র বা অফিস এক্সিকিউটিভদের ডাটা বহন করার জন্য পেনড্রাইভের কোনো বিকল্প নেই। আর এজন্য চাই এপাসারের ১৬ গি.বা. পেনড্রাইভ। কালো রঙের এই পেনড্রাইভটির ওজন ৯ গ্রাম। এটি উইন্ডোজ ৯৮ থেকে শুরু করে ভিসতা, ম্যাক, লিনআক্স যেকোনো অপারেটিং সিস্টেমে ব্যবহারযোগ্য। কমপিউটার সোর্স এই পেনড্রাইভে দিচ্ছে আজীবন বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ৯১৪১৭৪৭ ■

নতুন রূপে শিক্ষাবিডি ডট কম

শিক্ষার্থীদের চাহিদা ও ওয়েব পোর্টালটির ব্যবহারকে সহজ করতে ভর্তি, স্কলারশিপ ও শিক্ষা সংবাদের পাশাপাশি এখন আন্তর্জাতিক সেমিনার, বিষয়ভিত্তিক ভর্তির তথ্য প্রকাশ করছে শিক্ষাবিডি ডট কম। এছাড়া সাইটটিতে সব ধরনের প্রতিযোগিতার তথ্য নিয়মিত প্রকাশ করা হচ্ছে। ওয়েবসাইট : www.shikhabd.com ■

esoft.com.bd

গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে সনিক গিয়ার ব্র্যান্ডের স্পিকার

সনিক গিয়ার ব্র্যান্ডের স্পিকার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। স্পিকারগুলোর মধ্যে মররো ২০০ মডেলের স্পিকারটি সবচেয়ে কম দামের। মররো ২০০ মডেলের স্পিকারটি ইউএসবি ইন্টারফেসের, তাই সরাসরি ডেস্কটপ বা নোটবুক পিসির ইউএসবি পোর্টে স্পিকারটি সংযোগ দিয়ে ব্যবহার করা যায়, আলাদা কোনো পাওয়ার ক্যাবলের প্রয়োজন নেই। স্পিকারটিতে এয়ারফোন ব্যবহার করার জন্য রয়েছে ৩.৫ মি.মি. এয়ারফোন প্লাগ। এছাড়া রয়েছে পাওয়ার এবং ভলিউম কন্ট্রোলার বাটন। দাম ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১১৬৪৮০৯৫ ■

ট্রান্সসেন্ড বাজারে ছেড়েছে পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ

নতুন আড়াই ইঞ্চিতে পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ বাজারে ছাড়ার ঘোষণা দিয়েছে ট্রান্সসেন্ড ইনফরমেশন ইনকর্পোরেশন। মডেল স্টোরজেট ২৫ এফ। এর দৈর্ঘ্য ১১৩.৮ মি.মি. প্রস্থ ৮০.৯ মি.মি. এবং পুরুত্ব ১৫.৯ মি.মি.। ভ্রাম্যমান ব্যবসায়ীদের জন্যই মূলত এটি তৈরি করা হয়েছে। এর স্টোরেজ ক্ষমতা ৫০০ গি.বা.। এতে ব্যবহার হয়েছে হাইস্পিড ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেস। ফলে ডাটা হস্তান্তরের হার সেকেন্ডে সর্বোচ্চ ৪৮০ মে.বা.। এই হার্ডড্রাইভ প্রচলিত সব অপারেটিং সিস্টেমেই কাজ করবে। বাংলাদেশে ইউনাইটেড কমপিউটার সেন্টার (ইউসিসি) এই হার্ডড্রাইভ বাজারজাত করছে। যোগাযোগ : ৮১২০৭৮৯ ■

বেনকিউ ল্যাপটপ জয়বুক লাইট এনেছে কম ভ্যালী

ডিজিটাল লাইফস্টাইলের পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে বেনকিউ পরিবারে এবার যোগ হলো বেনকিউ লাইট। ই-মেইল সার্চ, মিটিং সিডিউল, ভয়েজ চ্যাট, সার্চ, এডুকেশন ডিরেক্টরি ইত্যাদি যখন যেখানে প্রয়োজন এই প্রেক্ষাপটকে সামনে রেখেই বাংলাদেশের বাজারে কম ভ্যালী এনেছে বেনকিউ ল্যাপটপ জয়বুক লাইট। ইন্টেল অ্যাটম ১.৬ প্রসেসর, ইন্টেল অরিজিনাল ৯৪৫ চিপসেট, ১০.১ টিএফটি এলসিডি ডিসপ্লে, ৫১২ ডিডিআর২ (এক্সপেনডেবল), অডিও, ল্যান, ব্লু টুথ, ১.৩ মেগা ওয়েবক্যাম ইত্যাদিসহ আড়াই ঘণ্টাব্যাপী ব্যাকআপ টাইম দেবে এই জয়বুক লাইট। ওজন ১ কেজি, যা সাধারণ ল্যাপটপের চেয়ে অনেকগুণ হালকা ও সহজে বহনযোগ্য। যোগাযোগ : ৯৬৬১০৩৪ ■

ঢাকা আইসিটি মার্কেট পরিদর্শনে গিগাবাইট কর্মকর্তা

গিগাবাইট ডিভিশনাল হেড সম্প্রতি তিন দিনের এক সফরে ঢাকায় আসেন। গিগাবাইট ইউনাইটেড ইনকরপোরেটেডের এশিয়া-ওশেনিয়া অঞ্চলের বিপণন বিশেষজ্ঞ অ্যালান সু-এর এবারের সফরের উদ্দেশ্য ছিল বাংলাদেশে গিগাবাইট ডিলারদের বর্তমান ও আপ-কামিং প্রযুক্তি সম্পর্কে অবহিত করা এবং সর্বোপরি বিপণন সম্প্রসারণ নিয়ে আলোচনা করা।

অ্যালান সু (বাঁয়ে) ও অন্যান্য কর্মকর্তা

এ লক্ষ্যে তিনি ঢাকার আইডিবি, এলিফ্যান্ট রোড, মাল্টিপ্ল্যান সেন্টার, উত্তরা ও মতিঝিলে আইসিটি মার্কেটগুলো পরিদর্শন করেন। অ্যালান সু পরবর্তীতে এসব মার্কেটের গিগাবাইট ডিলার প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাদের সঙ্গে মতবিনিময় করেন। তিনি ডিলার প্রতিষ্ঠানের কর্মকর্তাদের বিপণন সংক্রান্ত নানা সুপারিশ শোনেন এবং এক্ষেত্রে গিগাবাইট পণ্য বিপণনে আরো সম্প্রসারণের লক্ষ্যে পরামর্শ দেন।

তিনি স্মার্ট টেকনোলজিস করপোরেট অফিসে সার্ভিস সেন্টারের প্রকৌশলী ও বিপণন কর্মকর্তাদের নিয়ে এক ট্রেনিং সেশনে বক্তব্য রাখেন। এতে স্মার্টের অন্যান্য শাখার বিপণনসংশ্লিষ্ট কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

এ সময় স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.-এর জেনারেল ম্যানেজার (সেলস) জাফর আহমেদ এবং গিগাবাইট প্রোডাক্ট ম্যানেজার খাজা মো: আনাস খান তার সঙ্গে ছিলেন ■

কোডাক ডিজিটাল ক্যামেরার নতুন মডেল এনেছে সোর্স

জীবনের প্রতিটি স্মরণীয় মুহূর্তকে ধরে রাখার জন্য একটি ডিজিটাল ক্যামেরার কোনো বিকল্প নেই। তাই কমপিউটার সোর্স বাজারে এনেছে কোডাক ভি১২৭৩ মডেলের ক্যামেরা। ১২ মেগাপিক্সেলের এই ক্যামেরায় রয়েছে ৩এক্স অপটিক্যাল, ৫এক্স ডিজিটাল জুম। ৩ ইঞ্চি টাচ স্ক্রিন মনিটরে ছবি তোলার আগেই দেখে নেয়া যাবে প্রিভিউ। আছে হাইডেফিনেশন ছবি তোলার নিশ্চয়তা। এই ক্যামেরায় তোলা ছবি ৩০ বাই ৪০ ইঞ্চি আকারে প্রিন্ট করা যাবে। অত্যাধুনিক এই ক্যামেরায় আরো আছে ফেস ডিটেকশন টেকনোলজি, মাল্টিমিডিয়া স্লাইড শো এবং অপটিক্যাল ইমেজ স্ট্যাবিলাইজেশনের সুবিধা। ইন্টারনাল ৩২ মেগাবাইট স্টোরেজের পাশাপাশি এসডি কার্ড ব্যবহারের সুবিধা রয়েছে। ক্যামেরা থেকেই সরাসরি ছবি ই-মেইল বা প্রিন্ট করা যাবে। দাম ২১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ৯১৪১৭৪৭ ■

এসারের নতুন আল্ট্রাপোর্টেবল নোটবুক এস্পায়ার ২৯৩০ বাজারে

এসারের এস্পায়ার সিরিজের নতুন আল্ট্রাপোর্টেবল নোটবুক ২৯৩০ এখন এসারের বিজনেস ও সার্ভিস পার্টনার এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লিমিটেডে পাওয়া যাচ্ছে। ইন্টেলের সর্বাধুনিক মন্টিভিনা প্লাটফর্মে আসা এ নোটবুকটি মাল্টিটাস্কিং, ব্যাটারি লাইফ বৃদ্ধি, পাওয়ার সেভ করা ও দ্রুততার সঙ্গে ইন্টারনেট কানেক্টিভিটি নিশ্চিত করে। ইন্টেল কোর-টু-ডুয়ো ২.০ গি.হা. প্রসেসর দিয়ে আসা এ নোটবুকটির স্ক্রিন সাইজ ১২.১ ইঞ্চি। ওজন মাত্র ২.১ কেজি। এ নোটবুকে আরো রয়েছে ইন্টেল জিএম ৪৫০০এম এক্সপ্রেস চিপসেট, যা থেকে ১৭৫৯ মেগাবাইট পর্যন্ত মেমরি শেয়ার করা যায়।

১৬০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি ডাবল লেয়ার রাইটার, ১ গি.বা. র‍্যাম, যা ৪ গি.বা. পর্যন্ত বাড়ানো যাবে, ৫-ইন-১ কার্ড রিডার, গিগাবিট ল্যান, ২.০+ইডিআর ব্লু-টুথ, ক্রিস্টাল আই ওয়েবক্যাম এর পারফরমেন্সকে আরো সমৃদ্ধ করেছে। দাম ৭৫ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ ■

আসুসের অত্যাধুনিক গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড এনেছে গ্লোবাল

গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের ইএন৯৮০০জিটিএক্স+ডিকে/এইচটিডিআই মডেলের পিসিআই এক্সপ্রেস গ্রাফিক্স কার্ড।

অত্যাধুনিক এই গেমিং গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে ৫১২ মেগাবাইট ডিডিআর৩ ভিডিও মেমরি, এনভিডিয়া জিফোর্স ৯৮০০জিটিএক্স+চিপসেটের গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, যা ডিভিআইতে সর্বোচ্চ ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল রেজ্যুলেশন দেয়। এতে রয়েছে ৪ হিট-পাইপ ডার্ক নাইট কুলার ফ্যানসিঙ্ক প্রযুক্তি, যা গ্রাফিক্স কার্ডে স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখে। গ্রাফিক্স কার্ডটি এইচডিসিপি, ডিরেক্টএক্স ১০, শেডার মডেল ৪.০, ওপেনজিএল ২.০ সাপোর্ট করে। দাম ১৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯১০ ■

বিসিএস আইসিটি ওয়ার্ল্ড ২০০৮-এর র‍্যাফেল ড্রর পুরস্কার বিতরণ

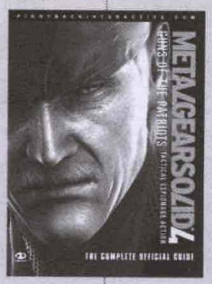
গত বছর ১৭ থেকে ২১ নভেম্বর বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি আয়োজিত ও বাংলাদেশ-চীন মৈত্রী সম্মেলন কেন্দ্রে অনুষ্ঠিত 'বিসিএস আইসিটি ওয়ার্ল্ড ২০০৮'-এর র‍্যাফেল ড্রর পুরস্কার বিতরণী ১৮ জানুয়ারি সমিতির কার্যালয়ে অনুষ্ঠিত হয়। এতে উপস্থিত ছিলেন বিসিএস সহসভাপতি ও 'বিসিএস আইসিটি ওয়ার্ল্ড ২০০৮'-এর কনভেনর এ.টি. শফিক উদ্দিন আহম্মদ, বিসিএস কার্যালয়ের কর্মকর্তা-কর্মচারী এবং র‍্যাফেল ড্রর পুরস্কার বিজয়ীরা। প্রথম পুরস্কার (১টি ল্যাপটপ) টিকেট নং ২৫১৬০, দ্বিতীয় (১টি লেজার প্রিন্টার) টিকেট নং ২৫৯৮৯, তৃতীয় (১টি ইঙ্কজেট ফটো প্রিন্টার) টিকেট নং ২৩৭৫৬, সান্ত্বনা পুরস্কার (ডিভিডি রাইটার ৫টি) টিকেট নং ১৯৮৯২, ১৪৬৯১, ২৫০৬০, ১৬২৪৬ ও ২৫৫৪২, সান্ত্বনা পুরস্কার (এমপিথ্রি ৩টি) টিকেট নং ২৯৫৪৭, ২১৪০৪ ও ২১০৮১ এবং সান্ত্বনা পুরস্কার (পেনড্রাইভ ৩টি) টিকেট নং ১৩২৭৩, ১৪৮১৫ ও ১৮১৪৬। বিজয়ীদের বিসিএস কার্যালয় থেকে ২০ ফেব্রুয়ারির মধ্যে পুরস্কার সংগ্রহ করতে অনুরোধ করা হয়েছে ■

বর্ষসেরা গেম ২০০৮

পুরনো স্মৃতিবিজড়িত করে, নতুনের আগমনী বার্তা দিয়ে চলে গেল আরো একটি বছর। বিদায়ী ২০০৮ সালে বের হয়েছে ভালোমানের অনেক গেম। যার কিছু গেমারদের মন জয় করে নিয়েছে, কিছু তাদের মনে তেমন একটা দাগ কাটতে পারেনি। ২০০৭ সালের কথা মনে আছে তো? সেই সালে শূটিং গেমের আধিক্য ছিল বেশি। নামকরা গেমগুলোর মাঝে ছিল ক্রাইসিস, কল অব ডিউটি, গিয়ারস অব ওয়ার ইত্যাদি। নতুন গেমের বদলে পুরনো গেমের প্রসঙ্গ আসছে বলে অবাক হবেন না! কারণ পুরনো গেমগুলোর কাহিনীর ধারাবাহিকতায় বের হওয়া সিক্যুয়ালগুলোই ২০০৮ সালে গেমিং দুনিয়াকে কাঁপিয়ে দিয়ে গেছে। এবারের সেরা গেমগুলোর তালিকা তৈরি করার জন্য Game Spot, Game Spy, Game Trailer, IGN, Game Critics Awards ও Game Informer অনলাইন গেমিং ওয়েবসাইটগুলোর সাহায্য নেয়া হয়েছে। আলোচিত গেমগুলো বিভিন্ন ক্যাটাগরিতে ভাগ করে তা নিয়ে সংক্ষেপে তুলে ধরেছেন *সৈয়দ হাসান মাহমুদ* ও *সৈয়দ হোসেন মাহমুদ*।

অ্যাকশন গেম

অ্যাকশন/ অ্যাডভেঞ্চার গেমের চাহিদা সবসময়ই বেশি। তাই এ ধরনের গেমের তালিকাও বড়। পিসি, কন্সোল, মোবাইল– সব রকম প্লাটফর্মে এ ধরনের গেমের রাজত্ব। কিছু গেম রয়েছে যা কন্সোলে মুক্তি দেয়া হয় কিন্তু পিসির জন্য বের করা হয় না। তাই অনেকেই ভালো ভালো গেম খেলার সুযোগ থেকে বঞ্চিত হন। কিছু গেম আবার কন্সোলে মুক্তি দেয়ার অনেক পরে পিসির জন্য অবমুক্ত করা হয়। পিসিতে রিলিজ হবার আগ পর্যন্ত গেমারদের অপেক্ষার প্রহর গুনতে হয়। ২০০৮ সালের প্রথমসারির অ্যাকশন গেমগুলোর মধ্যে রয়েছে– Metal Gear Solid 4, Dead Space, Grand Theft Auto 4, Ninja Gaiden ও No More Heroes। গত বছরে গেমারদের প্রিয় অ্যাকশন গেমের তালিকায় রয়েছে Metal Gear Solid সিরিজের ৪র্থ পর্ব Guns of the Patriots নামের গেমটি। গেমটি তৈরি করেছে কোজিমা প্রোডাকশন্স ও পাবলিশ করেছে কোনামি নামের প্রতিষ্ঠান। গেমটি বিভিন্ন গেমিং সাইট ও গেমারদের রেটিং অনুযায়ী ১০-এর মধ্যে ১০ পয়েন্ট অর্জন করে সেরা অ্যাকশন গেম হিসেবে নিজের স্থান দখল করে নিয়েছে। এই সিরিজের গেমগুলো মূলত স্টিলথধর্মী অর্থাৎ শত্রুর চোখ ফাঁকি দিয়ে কার্য উদ্ধার করা বা স্পাইয়ের মতো খেলার গেম। এতে বেশিরভাগ কাজই করতে হবে সাবধানে যেনো কাকপক্ষীও টের না পায় এবং কিছু সময় সরাসরি যুদ্ধেও যেতে হবে। তাই গেমগুলোতে রয়েছে দুটি ভিন্ন রকমের স্বাদ।



গেমটি গত বছরে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান থেকে অনেক পুরস্কার লাভ করেছে, যা অন্য গেমগুলোর তুলনায় বেশি। সব দিক থেকে বিবেচনা করে এই গেমটিই বছরের সেরা গেম হিসেবে প্রথম স্থান দখল করে আছে। কিন্তু কিছু সাইটে ফলআউট ৩-কে প্রথম দেখানো হয়েছে, এর কারণ হচ্ছে Metal Gear Solid 4 শুধু প্লে স্টেশনের জন্য বের হয়েছে। আর ফলআউট ৩ সব প্লাটফর্মের জন্য বের করা হয়েছে। গেমপ্লে, গ্রাফিক্স, সাউন্ড সিস্টেম সব কিছু মিলিয়ে সবার চোখে মেটাল গিয়ার সলিড গেমটিই সেরা। পিসি গেমাররা অধীর আগ্রহে এই গেমের জন্য অপেক্ষা করছে, কবে তা পিসিতে রিলিজ হবে। থার্ড পারশন অ্যাকশন গেম হিসেবে EA Games-এর Dead Spaceও পিছিয়ে নেই। এই গেমটিও অন্য অ্যাকশন গেমগুলোর মাঝে ভালো স্থান দখল করে আছে। সারভাইভাল হরর ধাঁচের এই গেমে আপনাকে খেলতে হবে আইজ্যাক ক্লার্ক নামের এক চরিত্রে। চরিত্রের নাম নেয়া হয়েছে বিখ্যাত দুই সায়েন্স ফিকশন লেখক আইজ্যাক আজিমভ ও আর্থার সি. ক্লার্কের নামানুসারে। এই গেম খেলার সময় Resident Evil 4, Dark Secto ও Gears of War-এর সাথে ভালো সাদৃশ্য খুঁজে পাবেন।

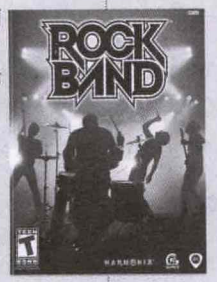
এ সম্পর্কে কিছু বলার অপেক্ষা রাখে না, কারণ ছোট থেকে বড় সবার পছন্দের গেমের তালিকায় রয়েছে এই সিরিজের গেম। বাজারে জিটিএ-৪-ভাইস সিটি, সান আন্দ্রেজ ইত্যাদি অনেক গেম বের হয়েছিল কিন্তু সেগুলো আসলে ছিল জিটিএ-৩-এর এক্সপানশন প্যাক। কিন্তু বাজারে তা জিটিএ-৪ নামে ছাড়া হয়। এতদিন পরে বের হলো জিটিএ-৪-এর আসল গেম। গেমটি বাজারে পাওয়া যাচ্ছে ৪ ডিভিডি প্যাকে, তাই বুঝতেই পারছেন এই গেম খেলার জন্য হার্ডডিস্কে কতটুকু জায়গা লাগতে পারে।

ডেড অর এলাইভ সিরিজের গেম নির্মাতা প্রতিষ্ঠান টেমকোর বানানো নিনজা গাইডেন সিরিজের গেমগুলো ছোট আকারের গেমিং কন্সোলে দারুণ জনপ্রিয়। আর্কেড গেম হিসেবে রিলিজ দেয়া নতুন এই গেমের গ্রাফিক্স করা হয়েছে আরো উন্নত। গেমে বীভৎসতা ও রক্তারক্তি বেশি, তাই গেমের রেটিং প্রাপ্তবয়স্কদের জন্য ঠিক করা হয়েছে। No More Heroes গেমটি বের করা হয়েছে উইই কন্সোলের জন্য। এতে ট্রাভিস টাচডাউন নামের চরিত্রে খেলতে হবে। খেলার ধরন অনেকটা জিটিএ সিরিজের গেমের মতো, কিন্তু এতে মূল মিশন হচ্ছে ১০ জন কুখ্যাত আততায়ীকে খুঁজে তাদের মেরে ফেলা।

ফাইটিং গেম

ফাইটিং গেম হিসেবে ধরা হয় ডুয়াল ফাইটিং গেমগুলোকে। এ গেমগুলোতে বিপক্ষের খেলোয়াড়ের সাথে লড়াই করতে হয়। বিপক্ষের প্লেয়ার কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত হতে পারে বা অন্য কোনো প্লেয়ার হতে পারে। এ ধরনের গেম বেশি খেলতে দেখা যায় গেমের দোকানগুলোতে, কারণ এই গেমগুলো আর্কেড গেম হিসেবেই বেশি জনপ্রিয়। এসব গেমের তালিকায় আমাদের দেশে বেশি খেলতে দেখা যায় কিং অব ফাইটার, স্ট্রিট ফাইটার, ডবল ড্রাগন, লাস্ট ব্লেড, সামুরাই শোডাউন, ফ্যাটাল ফুরি ইত্যাদি। এগুলো সবই ইম্যুলেটরের সাহায্যে কমপিউটারে চালানো যায়, কিন্তু কিছু গেম আছে যা শুধু কন্সোলেই বের হয়। যেমন– গত বছরের আলোচিত ৫টি ফাইটিং গেম হচ্ছে Soul Caliber IV, Super Street Fighter II Turbo HD Remix, Super Smash Bros. Brawl, Bleach : Dark Souls ও Mortal Kombat vs DC Universe। প্লে স্টেশন ৩ ও এক্সবক্স ৩৬০-এর জন্য বের হওয়া গেম Soul Caliber সিরিজের ৪র্থ গেমের সাথে তার আগের গেমের কিছুটা পরিবর্তন রয়েছে। আগের চরিত্রগুলোর পাশাপাশি স্টার ওয়ারস থেকে আনা হয়েছে কিছু নতুন চরিত্র এবং রয়েছে আরো কিছু বোনাস চরিত্র। গেমে সংযোজিত হয়েছে নতুন অনেক অস্ত্র ও যুদ্ধকৌশল। সোল ক্যালিবার গেমের গ্রাফিক্স খুবই উন্নতমানের, যা দেখলে মনেই হবে না যে তা কোনো গেমের গ্রাফিক্স। মনে হবে যেনো টিভিতে বসে কোনো ফাইটিং ম্যাচ উপভোগ করছেন। এই গেমটিও পিসিতে রিলিজ দেয়া হয়নি। এখানে Street Fighter ও ▸

Bleach এই গেম দুটি টুডি, বাকি ৩টি থ্রিডি ডুয়াল ফাইটিং গেম। গেমারদের সাথে স্ট্রিট ফাইটারের মতো জনপ্রিয় গেমের নতুন করে পরিচয় করিয়ে দেয়ার কোনো প্রয়োজন নেই। এই গেমে পুরনো সব চরিত্রই রাখা হয়েছে, কিন্তু এবারের গেমের গ্রাফিক্সে খুবই উঁচুমানের রেজ্যুলেশন ব্যবহার করা হয়েছে। তাই গেমের পরিবেশ ও প্রতিটি চরিত্র দেখতে হয়েছে আরো প্রাণবন্ত ও সজীব। এতে রিয়ু, কেন, সাগাত, গোয়েল, চুন লি, বাইসন, হোন্ডা, জাঙ্গিফসহ টারবো ২ সিরিজের সব চরিত্রই রাখা হয়েছে। প্রতিটি চরিত্রের পাওয়ারে দেয়া হয়েছে আকর্ষণীয় দৃশ্য। জাপানের বিখ্যাত কার্টুন সিরিজ ব্লিচের আদলে নিনটেন্ডো গেমিং কন্সোলের জন্য বানানো Bleach : Dark Souls গেমটি দারুণ উত্তেজনাকর ও শ্বাসরুদ্ধকর। মরটাল কমব্যাটের বারাকা, জাক্স, কানো, সোনিয়া, কিতানা, লিউ কাং, রাইডেন, শ্যাং সুং, সাও কান, স্কর্পিয়ন, সাব-জিরোর বিপরীতে ডিসি ইউনিভার্সের ব্যাটম্যান, সুপারম্যান, ক্যাপ্টেন মারভেল, ক্যাট ওম্যান, ওয়ান্ডার ওম্যান, ডার্কসিড, ডেথস্ট্রোক, ফ্ল্যাশ, গ্রিন ল্যান্ট্রিন, জোকার ও লেক্স লুথরকে নিয়ে খেলতে হবে। এই গেম শুধু এক্সবক্স ৩৬০ ও প্লে স্টেশন ৩-এর জন্য বের করা হয়েছে। Super Smash Bros. Brawl গেমটি বানানো হয়েছে নিনটেন্ডো গেমের নানা চরিত্র নিয়ে। এতে রয়েছে মারিও ব্রাদারস গেমের ব্রাউজার, ক্যাপ্টেন ফ্যালকন, ডাঙ্কি কং, কিরবি, মারিও, জেল্ডা, ইয়োশি, পকিমোন, সনিক, ফক্সসহ আরো অনেক চরিত্র।



মিউজিক্যাল গেম

মিউজিক্যাল গেমগুলোর প্রচলন আমাদের দেশে তেমন একটা নেই বললেই চলে। বর্তমানে বাজারে দু-একটি মিউজিক্যাল গেম দেখা যায় এবং এগুলো গেমারদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে ভালোই সফলতা লাভ করেছে। মিউজিক্যাল গেমগুলোর সাথে দরকার পড়ে কিছু মিউজিক ইনস্ট্রুমেন্টের, যেমন– মাইক্রোফোন, গিটার ইত্যাদি। যারা সঙ্গীতপ্রেমী এবং বাদ্যযন্ত্র শিখতে আগ্রহী তাদের জন্য এসব গেম বেশ উপকারী। শুধু আনন্দের জন্য নয়, খেলার মধ্য দিয়ে সঙ্গীত শিক্ষার ব্যাপারটিই এসব গেম বানানোর মূল উদ্দেশ্য। সেরা ৫টি মিউজিক্যাল গেমে মাঝে রয়েছে Rock Band 2, Audio Surf, Guitar Hero : World Tour, Patapon ও Sing Star। বাজারে রক ব্যান্ড ২ ও গিটার হিরো গেম দুটি পাওয়া যায়। কিন্তু বাকি গেমগুলো আমাদের দেশে পাওয়া কিছুটা দুষ্কর। এগুলো খেলতে আগ্রহী হলে বাইরে থেকে গেমের ডিস্ক আনিয়ে নিতে হবে বা ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে নিতে হবে। মিউজিক্যাল গেম রেসে যে গেমটি সবার চেয়ে এগিয়ে তার নাম Rock Band 2। এই গেম চারজনে একসাথে খেলা যায়। এই গেমে গেমারকে চার সদস্যের ব্যান্ড দল গঠন করতে হবে। লিড গিটারের দায়িত্বে থাকবে প্রথমজন, দ্বিতীয়জন বেস গিটারে, তৃতীয়জন ড্রামে ও শেষজন থাকবে ভোকাল হিসেবে। মিউজিক ইনস্ট্রুমেন্টগুলো কন্ট্রোলার দিয়ে বাজানো যাবে, কিন্তু ভোকাল হিসেবে নিজেকে গাইতে হবে মাইক্রোফোনের সাহায্যে। তো বুঝতেই পারছেন গলা সেঁধে তারপর এই গেম খেলতে বসতে হবে! এই গেমটি এখনো পিসির জন্য রিলিজ দেয়া হয়নি, তাই যাদের গেমিং কন্সোল রয়েছে তারাই এর মজা উপভোগ করতে পারবেন। Guitar Hero : World Tour নামের গেমটি এখনো পিসির জন্য বের হয়নি তবে খুব শিগগিরই তা বের হবে। এই গেমটি বানানো হয়েছে Rock Band 2 গেমটির সাথে পাল্লা দেয়ার জন্য, কারণ এতে নতুন যুক্ত করা হয়েছে ড্রাম ও ভোকাল অপশন– যা আগের গিটার হিরো সিরিজের কোনো গেমে ছিল না। Audio Surf গেমের ডিস্কের সাথে একজোড়া ইউএসবি মাইক্রোফোন দেয়া হয়। বাকি গেম দুটো কন্সোলে খেলার জন্য। সুর ও তাল মেলানোটাই এই গেমের মূল উপপাদ্য। যারা নতুন গান শেখা শুরু করেছেন অথবা গিটার বা ড্রাম শিখছেন, তারা এই গেমগুলো খেলে দারুণ উপকৃত হবেন তা নিঃসন্দেহে বলা যায়।

পাজল গেম

পাজল গেমগুলোর সুবিধা হচ্ছে এই গেমগুলো খেলার জন্য উঁচুমানের পিসির প্রয়োজন পড়ে না। এসব গেমের জন্য সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট খুবই কমমানের হয় এবং হার্ডডিস্কে খুব কম জায়গা দখল করে। পাজল গেমগুলো বুদ্ধিমত্তা বিকাশে সহায়তা করে এবং ক্লান্তি দূর করে। তাই ছোটদের এই ধরনের গেমগুলো বেশি খেলতে দেয়া উচিত এবং বড়রাও কাজের চাপে অবশ্রান্ত হয়ে গেলে ফাঁকে ফাঁকে গেমগুলো খেলে চাঙ্গা হয়ে নিতে পারেন। Air Traffic Chaos, Order Up!, Trauma Center : Under the Knife 2, World of Goo ও Professor Cryton & the Curious Village গেমগুলো গত বছরের সেরা পাজল গেমগুলোর তালিকায় রয়েছে। এয়ার ট্র্যাফিক গেমটি নিনটেন্ডো ডিএস-এ খেলার উপযোগী জনপ্রিয় একটি গেম। এই গেমে গেমারকে এয়ারপোর্টের কন্ট্রোল টাওয়ার নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। অর্ডার আপ গেমটি শুধু উইই কন্সোলের জন্য বানানো হয়েছে। এটি একটি কুকিং কম্পিটিশন গেম। নিজের রেস্টুরেন্টকে ফাইভ স্টার পাওয়ানোর জন্য নানা রকম সুস্বাদু খাবারের আয়োজন করতে হবে গেমারকে। ব্যতিক্রমধর্মী এই গেমটিতে আনা হয়েছে নতুন এক গেমিং স্টাইল। ওয়ার্ল্ড অব গো গেমে গো হিসেবে দেখানো হয়েছে কালো রঙের নমনীয় গোলাকার কিছু প্রাণীকে, এগুলো দেখতে অনেকটা আলকাতরার তৈরি ছোট গোলকের মতো। গেমে নির্দিষ্টসংখ্যক গো বলকে নানারকম বাধা অতিক্রম করে সুরক্ষিতভাবে বেরুনোর পথ পর্যন্ত আনতে হবে। যেমন– পথের মাঝখানে খাদ থাকলে তার ওপর দিয়ে গো বলগুলোকে সাজিয়ে সেতু বানিয়ে পার হতে হবে। গেমটিতে পদার্থবিজ্ঞানের সাথে দারুণ এক যোগসাজশ তৈরি করা হয়েছে যা না দেখলে বিশ্বাস হবে না। এই গেমটি উইন্ডোজ, ম্যাক ও লিনআক্সের জন্য অবমুক্ত করা হয়েছে। প্রথম গেমটির মতো Trauma Center ও Professor Cryton & the Curious Village গেম দুটিও বের করা হয়েছে নিনটেন্ডো ডিএসের জন্য। বেশিরভাগ পাজল গেম হাতে বহনযোগ্য গেমিং কন্সোলের জন্য বানানো হয়, তাই পিসি গেমারদের কিছুটা আফসোস করতেই হবে। তাই বলে পিসির জন্য যে ভালো পাজল গেম নেই তা নয়। Tetris, Bejeweled, Magical Drops, Puzzle Bubble, Alchemy, Collapse, Zuma, Luxor, Sudoku Gridmaster, Minesweeper, Bomberman, Sokoban, Rush Hour, Bridge Buider, Crazy Machines, Pipe Mania, Snake ইত্যাদি গেম খেলা শুরু করলে সময় কিভাবে পার হয়ে যাবে তা বুঝেতেই পারবেন না।

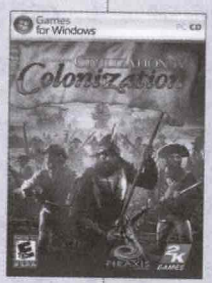
ড্রাইভিং গেম

ড্রাইভিং বা রেসিং গেম হিসেবে এনএফএস বা নিড ফর স্পিড সিরিজের গেম কেউ খেলেননি বা দেখেননি এমন লোক খুঁজে পেলে তা খুবই আশ্চর্যের ব্যাপার হবে। যারা নতুন কমপিউটার কিনেন তাদের পিসিতে অন্তত এনএফএস ২ অবশ্যই খুঁজে পাওয়া যাবে। শুধু নতুন পিসিতেই নয়, এই গেম বেশিরভাগ পিসিতে পাওয়া যাবে। অনেকের রেসিং গেমের হাতেখড়ি হয়েছে এই সিরিজের মাধ্যমে। কিন্তু এই সিরিজের নতুন সংযোজন আন্ডারকভার গেমারদের চাহিদা মেটাতে পারেনি বলে গেম রেটিং স্কোরে অনেক পিছিয়ে গেছে। অবাক করার বিষয় যে, এই সিরিজের গেমগুলো গত কয়েক বছর ধরে সেরা তালিকায় স্থান করে নিতে পারেনি। গত বছরের সেরা রেসিং গেমগুলোর মাঝেও এনএফএস সিরিজের গেমের দেখা মেলেনি। এবারের সেরা তালিকায় যেগুলোর নাম রয়েছে সেগুলো হচ্ছে Baja : Edge of Control, Race Driver : Grid, MotorStrom : Pacific Rift, Pure ও Burnout Paradise। Baja প্লে স্টেশন ও এক্সবক্স ৩৬০-এর জন্য বানানো হয়েছে এবং MotorStrom গেমটি শুধু প্লে স্টেশনের জন্য রিলিজ ▸

দেয়া হয়েছে। বাকি ৩টি গেম পিসি ও কন্সোল উভয় প্লাটফর্মেই অবমুক্ত করা হয়েছে। Baja, Pure ও MotorStrom গেমগুলো মূলত অফরোড ড্রাইভিং গেম অর্থাৎ গেমগুলো রেসিং ট্র্যাকের মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। কাঁচা ও পাকা রাস্তা সবখানেই দক্ষতার সাথে গাড়ি নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। Pure গেমটির বৈশিষ্ট্য এই, এতে রয়েছে চার চাকার মোটরবাইক, এগুলো দিয়ে রেস খেলার পাশাপাশি শূন্যে লাফ দেয়া অবস্থায় নানারকম কসরত দেখিয়ে পয়েন্ট অর্জন করতে হবে। MotorStrom গেমে সবচেয়ে মজার ব্যাপার হবে সমুদ্র সৈকতের ধার ধরে ছুটে চলা। পথে থাকবে নানারকমের বাধা, যেমন– চোরাবালি, কর্দমাক্ত পথ, ছোট নদী, লাভা পুল ইত্যাদি। এতে রয়েছে বাইক, বাগিস, র‍্যালি কার, রেসিং ট্রাক, মাড প্লাগার, বিগ রিগ ও মনস্টার ট্রাক নিয়ে খেলার সুবিধা। Grid ও Burnout Paradise গেম দুটি ট্র্যাক রেসিংভিত্তিক। গ্রিড গেমটি বিপরীত পক্ষের রেসারের কঠিন আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্সের জন্য বেশ নাম করেছে। এই গেমে অন্যান্য রেসিং গেমের মতো খুব সহজেই জেতার আশা করাটা হবে বোকামি, কারণ একটু সুযোগ পেলেই প্রতিপক্ষ আপনাকে অনেক পেছনে ফেলে দেবে। পেছন থেকে এগিয়ে সামনের রেসারকে ছাড়িয়ে যাওয়া কিছুটা কষ্টের হবে। ইলেক্ট্রনিক আর্টসের ব্যানারে বের হওয়া বার্নআউট প্যারাডাইস গেমটি খুবই ভালোমানের রেসিং গেম হিসেবে নাম করতে পেরেছে, যা একই কোম্পানির বের করা নিড ফর স্পিড সিরিজের গেমগুলো করতে পারেনি। এই প্রথম বার্নআউট সিরিজের গেম পিসির জন্য রিলিজ দেয়া হলো। নিড ফর স্পিড সিরিজের ব্যর্থতার জন্যই হয়ত EA Games-এর এই উদ্যোগ।

স্ট্র্যাটেজি গেম

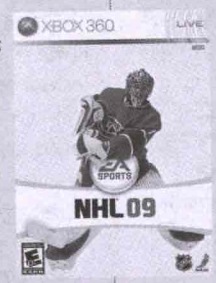
আগে স্ট্র্যাটেজি গেমের চাহিদাও যেমন বেশি ছিল তেমন গেমও বের হতো। কিন্তু ইদানীং তেমন ভালো মানের স্ট্র্যাটেজি গেমের দেখা মেলে না। কারণ কমান্ড অ্যান্ড কনকোয়ার সিরিজের জেনারেলস, টাইবেরিয়াম ওয়ারস, রেড অ্যালার্ট ইত্যাদি এবং স্টারক্রাফট, ওয়্যারক্রাফট, এইজ অব এম্পায়ার, এম্পায়ার আর্থ এই গেমগুলো আগে যেমন নাম করে গেছে, সেই তুলনায় নতুন সিক্যুয়ালগুলো তেমন একটা নাম করতে পারেনি। এখনকার গেমগুলোর মাঝে Civilization, Sins of Solar Empire, War hammer গেমগুলো গেমারদের মন ভুলিয়ে রেখেছে। রেড অ্যালার্ট সিরিজের ৩য় পর্বের জন্য সবাই রুদ্ধশ্বাসে অপেক্ষমাণ ছিল কিন্তু গেম রিলিজের পর দুর্বল গেমপ্লে গেমারদের করেছে হতাশ। দুর্বল আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স গেমটির সাফল্যের অন্তরায় ছিল বলে সবার বিশ্বাস। তা না হলে সেরা স্ট্র্যাটেজি গেমের তালিকায় গেমটি অবশ্যই স্থান দখল করতে পারতো। কেইনস রেথ নামের গেমটি খুবই ভালোমানের হওয়া সত্ত্বেও শীর্ষ তালিকায় নাম লেখাতে সক্ষম হয়নি। শীর্ষ গেমগুলোর তালিকায় যে গেমগুলো রয়েছে সেগুলোর নাম হচ্ছে– Civilization IV : Colonization, Culdcept Saga, Civilization Revolution, Sins of Solar Empire ও Advance Wars : Days of Ruin। রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজি গেম হিসেবে সিভিলাইজেশন সিরিজের গেমগুলোর বেশ সুনাম রয়েছে। এই গেমগুলো খুব দক্ষতার সাথে খেলতে হয়, কারণ একটু ভুলের জন্য অনেক বড় ক্ষতি হয়ে যেতে পারে। আর এই গেম খেলার জন্য ধৈর্য থাকা চাই, তা না হলে গেমটি খেলে আনন্দ পাবেন কম। সিভিলাইজেশন সিরিজের ৪র্থ পর্বের ৩য় এক্সপানশন প্যাক কোলোনাইজেশন গেমটি ১৯৯৪ সালে বানানো অরিজিনাল কোলোনাইজেশন গেমের রিমেক। নতুন এই গেমে ব্যবহার করা হয়েছে সিভিলাইজেশন ৪-এর গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, তাই পুরনো গেমের গ্রাফিক্সের সাথে রয়েছে বিশাল এক তফাত, যা দেখে সবাই হতবাক হয়ে যাবেন। চারটি ইউরোপীয় দেশ স্পেন, ফ্রান্স, ইংল্যান্ড ও নেদারল্যান্ডস নিয়ে খেলতে হবে গেমটিতে। সিভিলাইজেশন ৪-এর অন্য দুটি এক্সপানশন প্যাক হচ্ছে ওয়ারলর্ডস ও বেয়ন্ড দ্য সোর্ড। Culdcept Saga গেমটি বানানো হয়েছে এক্সবক্স ৩৬০-এর জন্য। এটি মূলত বোর্ড গেম যাতে কালেলিটেবল কার্ড দিয়ে খেলতে হয় অনেকটা মনোপলি খেলার মতো। Sins of Solar Empire হচ্ছে মহাকাশ নিয়ে বানানো স্ট্র্যাটেজি গেম অর্থাৎ গেমটি হচ্ছে সায়েন্স ফিকশনধর্মী স্পেস ট্যাক্টিক্যাল গেম। এই গেমে নতুন ধরনের স্বাদ রয়েছে তাই যাদের কাছে ফ্যান্টাসি ও সামরিক যুদ্ধনির্ভর স্ট্র্যাটেজি গেমগুলো খেলে একঘেয়ে লাগছে, তারা একঘেয়েমি দূর করতে এই গেম খেলে দেখতে পারেন। Civilization Revolution হচ্ছে এই সিভিলাইজেশন সিরিজের সবচেয়ে নতুন সংযোজন। Advance Wars : Days of Ruin গেমটিও ভালো মানের একটি স্ট্র্যাটেজি গেম।



রোল প্লেয়িং গেম

আরপিজি বা রোল প্লেয়িং গেমে খেলতে হয় কোনো একটি নির্দিষ্ট চরিত্রকে নিয়ে এবং সমাধান করতে হয় নানারকম ধাঁধার ও অনেক ধরনের কাজও করতে হয়। কিছু আরপিজি রয়েছে যেগুলো দেখতে অনেকটা স্ট্র্যাটেজি গেমের মতো অর্থাৎ গেমের ইন্টারফেস ও ম্যাপের সাথে স্ট্র্যাটেজিক গেমের মিল পাওয়া যায়, যেমন– ডিয়াব্লো, ব্লেড অ্যান্ড সোর্ড ইত্যাদি। আবার কিছু গেম রয়েছে যা থার্ড পারসনভিত্তিক এবং এতে অ্যাকশন ও অ্যাডভেঞ্চার গেমের মজাও পাওয়া যায়, যেমন– রাইজ অব দ্য আর্গোনটস, ফলআউট ইত্যাদি। গেমের পরিবেশের গ্রাফিক্স ও ক্যারেক্টার অ্যানিমেশনের দিক থেকে ফাইনাল ফ্যান্টাসি সিরিজের গেমগুলোর নাম সবার তুঙ্গে। কিন্তু আমাদের জন্য আফসোসের বিষয় এই যে, এই গেমগুলোর বেশির ভাগই হচ্ছে জাপানী ভাষার এবং এগুলো খুব কমই ইংরেজিতে অনূদিত হয়। ইংরেজিতে অনূদিত এই সিরিজের মুভি ও কার্টুনগুলোও পাওয়া বিরল। পিসির চেয়ে এই গেমগুলো কনসোলেই খেলতে পছন্দ করে গেমাররা। এই সিরিজের কয়েকটি গেম আমাদের দেশে পাওয়া যায় তবে তা খুঁজে পাওয়া কিছুটা কষ্টকর হবে। বিসিএস কমপিউটার সিটি, মেট্রো শপিং মল, রাইফেল স্কয়ার এইসব এলাকায় খুঁজে দেখতে পারেন, ভাগ্য ভালো হলে পেয়ে যেতে পারেন। আর যদি একান্তই না পেয়ে থাকেন তবে ইন্টারনেটের সহয়তায় তা ডাউনলোড করে নিতে হবে। আমাদের দেশে এই সিরিজের গেম তেমন একটা প্রচলিত না হলেও এটি খুবই জনপ্রিয় গেম সিরিজ, তাই এই সিরিজের নতুন গেম Crisis Core : Final Fantasy VII অর্জন করে নিয়েছে ২০০৮ সালের সেরা আরপিজি গেমের খেতাব। তারপরেই অবস্থান করছে Fable II নামের আরেকটি জনপ্রিয় গেম। এই গেমটি ফ্যান্টাসিনির্ভর তাই বলার অপেক্ষা রাখে না যে আপনাকে মোকাবেলা করতে হবে নানারকম ভয়ানক জীবজন্তু, দৈত্যদানব, পিশাচ, জাদুকর ইত্যাদির সাথে। গেমটি অনেকটা অ্যাকশন ধাঁচের তাই অন্যান্য রোল প্লেয়িংয়ের মতো একঘেয়ে লাগবে না। গেমটি ডেভেলপ করেছে ব্ল্যাক অ্যান্ড হোয়াইট গেমসের মতো দারুণ গেমের নির্মাতা লায়নহেড স্টুডিও এবং পাবলিশ করেছে মাইক্রোসফট গেম স্টুডিও। এটি শুধু এক্সবক্স ৩৬০-এর জন্য রিলিজ দেয়া হয়েছে। পিসি ভার্সন রিলিজের জন্য কিছুটা দেরি হবে। তাই গেমারদের কিছুটা অপেক্ষার প্রহর গুনতে হবে। সেরাদের মাঝে তৃতীয় অবস্থানে রয়েছে The World's End's With You নামের গেমটি। বেথেসডা গেম স্টুডিওর বানানো ফলআউট ৩ গেমটির কাহিনী খুবই সুন্দর হয়েছে। এই গেম রয়েছে সেরাদের তালিকায় চতুর্থ অবস্থানে। এতে যুদ্ধের পরে মাটির উপরের দুনিয়ার নিউক্লিয়ার রি-অ্যাকশন থেকে বাঁচার জন্যে ▸

মানুষ আশ্রয় নেয় মাটির গভীরে ভল্ট নামের স্থানে। অনেক যুগ ধরে তারা সেখানে বসবাস করছে। সেখানে জন্ম হবে গেমের ক্যারেক্টারের এবং ধীরে ধীরে সে বড় হয়ে উঠবে এবং শেষে অভিযান করবে মাটির উপরের দুনিয়ার উদ্দেশ্যে। পঞ্চম অবস্থানের মালিক হচ্ছে জাপানের Shin Megami Tensei : Persona 4 নামের প্লে স্টেশন ২-এর জন্য নির্মিত কনসোল রোল প্লেয়িং গেমটি। এ্যাটলাস কোম্পানির তৈরি এই গেমে অনেকগুলো চরিত্র নিয়ে খেলার সুযোগ রয়েছে।



স্পোর্টস গেম

স্পোর্টস গেমের কথা বলতে গেলে যে নামটি সবার আগে সামনে ভেসে উঠে তা হচ্ছে EA Sports। কারণ বাজারের বেশির ভাগ স্পোর্টস গেমের তালিকায় রয়েছে ইলেকট্রনিক আর্টসের গেমগুলো। ফুটবল, রাগবি, হকি, বাস্কেটবল, রেসিং, রাইডিং প্রায় সবধরনের গেম বানাতে এই প্রতিষ্ঠানের জুড়ি নেই। একের পর এক দারুণ লোভনীয় সব স্পোর্টস গেম গেমারদের উপহার দিয়ে যাচ্ছে ইএ স্পোর্টস। প্রতিবারের মতো এবারের সেরা গেমগুলোর তালিকায় যে এই কোম্পানির গেমগুলো বেশি স্থান দখল করে থাকবে তা চোখ বন্ধ করে বলা যায় আর হয়েছেও তাই। ২০০৮ সালের সেরা স্পোর্টস গেমের মধ্যে সেরা পাঁচের চারটি গেমই ইএ স্পোর্টসের দখলে। সেরাদের তালিকায় প্রথম অবস্থানে রয়েছে আইস হকি NHL 09। এই গেমের দুর্দান্ত গেমপ্লে সবার মন জয় করেছে বলেই গেমটি সেরাদের তালিকায় নিজের স্থান শক্তভাবে ধরে নিতে পেরেছে। 1UP.com, Electronic Gaming Monthly, Game Informer, Gamespot, GameZone, IGN, Official PlayStation Magazine, Offial Xbox Magazine, TeamXbox, X-play সবগুলোর তরফ থেকে ভালো মানের গেম রেটিং পেয়ে গেমটি সেরা স্পোর্টস গেম হিসেবে বিবেচিত হয়েছে। ফিফা টুর্নামেন্ট যখন শুরু হয় টিভির সামনে থেকে কাউকে সরানোটা তখন খুব মুশকিলের কাজ। রাস্তার টিভির দোকানের পাশে বা চায়ের স্টলে জমে যায় বিশাল ভিড়। আর শুধু দেখা বাদ দিয়ে নিজের পছন্দের খেলোয়াড় নিয়ে যখন পিসির সামনে বসে গেমের মজা উপভোগ করা হয় তখন তার কথা আলাদা। নতুন ফিফা সকার ০৯-এ রয়েছে ৫০০টি টিম ও ৩০টি লীগ। আর ক্যারেক্টার গ্রাফিক্স করার সময় তা যেনো হুবহু আসল খেলোয়াড়ের আদলে হয় তার দিকে এইবার বেশ নজর দেয়া হয়েছে। এটি রয়েছে দ্বিতীয় স্থানে এবং তৃতীয় স্থানে রয়েছে আমেরিকান ফুটবল বা রাগবি খেলা Madden NFL 09। প্লে স্টেশনের জন্য বানানো সনি স্টুডিওর MLB 08 নামের বেসবলভিত্তিক গেমটি রয়েছে চতুর্থ স্থানে। গলফ খেলার উপরে বানানো Tiger Woods PGA Tour 09 গেমটি রয়েছে পঞ্চম অবস্থানে।

শূটিং গেম

ফাস্ট পারসন হোক আর থার্ড পারসনই হোক শ্যুটিং গেমের মজাই আলাদা। ভিন্ন রকমের অস্ত্র নিয়ে নানারকম কৌশলে শত্রুকে ঘায়েল করার উত্তেজনা অসাধারণ। শূটিং গেমগুলোর কাহিনী প্রায় একই ধরণের হয়ে থাকে তাই কিছুটা একঘেয়ে লাগে। যুদ্ধভিত্তিক ও সায়েন্স ফিকশনের উপরে বানানো গেমে কিছুটা তফাত থাকলেও খেলার ধাচ প্রায় একই রকমের। গেমের একঘেয়েমিতা দূর করার লক্ষ্যে গেমে কিছুটা নতুনত্ব আনার চেষ্টা করা হয়েছে গত বছরের গেমগুলোতে। হরর, সায়েন্স ফিকশন, মার্সেনারি, বিশ্বযুদ্ধভিত্তিক নানা ক্যাটাগরির গেমের আবির্ভাব হয়েছে গত বছরে। কল অব ডিউটি সিরিজের গেমগুলো বিশ্বযুদ্ধভিত্তিক হয়ে থাকে। কিন্তু এই সিরিজের চতুর্থ গেমটি কিছুটা ভিন্নধর্মী হওয়াতে তা বেশ নাম করেছিলো ২০০৭ সালে। কিন্তু ২০০৮ সালে বের হওয়া Call of Duty 5 গেমটি তার আগের ধারায় ফিরে যাওয়ায় তা শীর্ষের তালিকায় স্থান দখল করতে পারেনি। তাই বলে গেমটির জনপ্রিয়তার কোনো কমতি হয়নি। গত বছরে সেরাদের সেরা হিসেবে বিবেচিত হয়েছে যে গেমটি, সেটি হচ্ছে হরর গেম লেফট ফর ডেড। ভালব কর্পোরেশনের বানানো ফার্স্ট পারসন সারভাইভাল হরর গেমটিতে রয়েছে চারটি ভিন্ন চরিত্র। ২০০৭ সালে প্রথম সারিতে থাকা গেম ক্রাইসিসের ২য় পর্ব ওয়ারহেড গেমারদের হতাশ করেনি, তাই এর অবস্থান হয়েছে দুইয়ের ঘরে। এই গেমটি প্রথম বা মূল গেমের কাহিনীর ধারাবাহিকতায় বানানো হয়েছে। দারুণ কাহিনী, উচ্চমানের গ্রাফিক্স ও অসাধারণ গেমপ্লের জন্য গেমটি বেশ আলোচিত হয়েছে। ফারক্রাই গেমের নাম শোনেননি এমন গেমার তো দূরের কথা, গেম কম খেলেন এমন লোকও খুঁজে পাওয়া দুষ্কর। ফারক্রাই গেমটি বের হবার পরে দারুণ সাড়া পরে গিয়েছিলো। বিক্রি হয়েছিলো এর রেকর্ড সংখ্যক কপি। এবারও ব্যতিক্রম হয়নি কারণ ফারক্রাই ২ গেমটিও বের হবার পর সবাই তা লুফে নিয়েছে। আগের কাহিনীর ধারাবাহিকতায় না গিয়ে সম্পূর্ণ নতুন আঙ্গিকে বানানো এই গেমের পটভূমি সাজানো হয়েছে আফ্রিকাকে কেন্দ্র করে। এই গেমে ক্যারেক্টার দেয়া হয়েছে অনেকগুলো এবং গেমারকে খেলতে হবে একজন মার্সেনারির ভূমিকায়। অর্থের বিনিময়ে জীবন বাজি রেখে পূরণ করতে হবে নানা মিশন। চারের সারিতে রয়েছে গিয়ার অব ওয়ার ২ নামের গেমটি। প্রথম গেমটি দারুণ সাফল্যের পর এই গেমটিও গেমের দুনিয়া কাঁপিয়ে দিয়েছে। শেষ গেমটি হচ্ছে প্লে স্টেশন ৩-এর জন্য বানানো সনির রেজিস্টেন্স ২ নামের গেম। ফার্স্ট পারসন সায়েন্স ফিকশনধর্মী এই গেমটিও ভালো নাম করেছে।

গেমের ক্যাটাগরি অনুসারে ভাগ করে গেম আলোচনা করা হয়েছে গেমারদের সুবিধার্থে। কারণ একেক গেমারের একেক গেম পছন্দ। কেউ কনসোলে গেম খেলে থাকেন আবার কারো পছন্দ পিসি গেম। তাই সবার কথা বিবেচনা করে সব ধরনের গেম নিয়ে ও সব রকম প্লাটফর্মের গেমের আলোচনা করা হয়েছে। আশা করি লেখাটি সবার ভালো লাগবে। গেমগুলো সম্পর্কে কোনো কিছু জানার থাকলে মেইল করুন নিচের ঠিকানায়।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

গেমিং পোর্টাল টুফানমেইল ডট কম

ইন্টারনেটে এখন ওয়েবসাইট ব্রাউজিং, ই-মেইল আদান-প্রদান বা চ্যাটিং ছাড়াও গেম বেশ জনপ্রিয়। সম্প্রতি গেমারদের জন্য প্রথমবারের মতো চালু হয়েছে বাংলাদেশী গেমিং পোর্টাল টুফানমেইল ডট কম (www.2funmail.com)। অবশ্য শুধু গেমিং পোর্টাল বললে ভুল হবে; টুফানমেইল ডট কম-এ রয়েছে আরো অনেক কিছুই।

কী আছে টুফানমেইল ডট কমে

এই গেমিং পোর্টালটিতে মূলত ৬টি ক্যাটাগরিতে ভাগ করা হয়েছে গেমগুলোকে। এগুলো হলো অ্যাকশন, আর্কেড, স্পোর্টস, স্ট্র্যাটেজি, রেসিং এবং পাজল। এ ৬টি ক্যাটাগরিতে রয়েছে প্রায় ১২০টির মতো গেম। এখানে গেম খেলতে হলে প্রয়োজন হবে শুধু নাম রেজিস্ট্রেশন। আর সেটাও কিন্তু একেবারেই ফ্রি।

সদস্য হোন ফোরামের

টুফানমেইল ডট কম-এ রয়েছে গেমারস ফোরাম। এর মাধ্যমে সবার সাথে আলোচনা করা যাবে গেম নিয়ে। কোনটা ভালো লাগছে, কোনটা খারাপ লাগছে লিখতে পারবেন ফোরামে। হয়ত আপনার ভালো লেগেছে এমন একটি গেম

অন্য কেউ আপনার কাছ থেকে জানতে পেরে খেলতে শুরু করল আর সেও পছন্দ করে ফেলল। আবার যেটা ভালো লাগছে না সেটাও জানাতে পারেন। পরামর্শ দিতে পারেন গেমসংশ্লিষ্ট যেকোনো ব্যাপারে।