বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

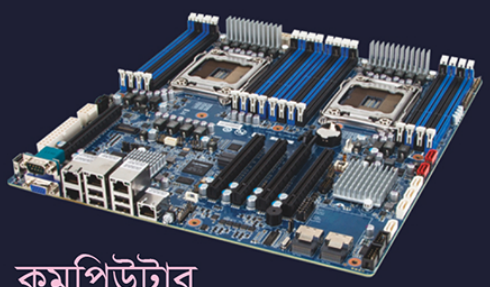
প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

জুন ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০২

JUNE 2015 YEAR 25 ISSUE 02

দাম মাত্র ৳৭০



কমপিউটার
মাদারবোর্ডের বিষয় আশয়

প্রযুক্তি খাতের ঐন্দ্রজালিক বাজেট

ডিজিটাল বাংলাদেশের বাজেট
কিছু ভুল সঙ্কেত

কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে চট্টগ্রামে হয়ে গেল
জমজমাট ই-বাণিজ্য মেলা

মাসিক কমপিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৮৪০	১৬৮০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪৮০০	৯৬০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৫৬০০	১১০০০
আমেরিকা/কানাডা	৫৩০০	১০৫০০
অস্ট্রেলিয়া	৫৩০০	১০৫০০

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 : ৯৬১৩০১৬, ৯৬৬৪৭২৩
৯১৮৩১৮৪ (আইডিবি), গ্রাহকরা বিকাশ করতে পারবেন এই নম্বরে ০১৭১১৫৪৪২১৭
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

সূচিপত্র

জুন ২০১৫ বছর ২৫ সংখ্যা ০২

২১ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **প্রযুক্তি খাতের ঐন্দ্রজালিক বাজেট**
২০১৫-১৬ অর্থবছরে প্রস্তাবিত বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বাজেট বরাদ্দের বিভিন্ন দিক পর্যালোচনা করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **ইমদাদুল হক**।

২৭ **ডিজিটাল বাংলাদেশের বাজেট : কিছু ভুল সঙ্কেত**
২০১৫-১৬ সালের বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ইতিবাচক ও নেতিবাচক দিক তুলে ধরে লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

২৯ **দুনিয়া পাল্টে দেয়ার ৭ প্রযুক্তি**
সাম্প্রতিক বছরগুলোতে উদ্ভূত হওয়া ৭ টেকনোলজি এমনসব সুযোগ-সুবিধা হাজির করেছে, যা আমাদের প্রতিদিনের জীবনযাত্রার মান উন্নত করবে। এর ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ**।

৩২ **চট্টগ্রামে হয়ে গেল জমজমাট ই-বাণিজ্য মেলা**
কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন ও ই-ক্যাবের সহযোগিতায় ই-জগৎ ডটকম চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫-এর ওপর রিপোর্ট করেছেন **সোহেল রানা**।

৩৯ **ফ্রি ইন্টারনেট বনাম ফ্রি ইন্টারনেট সেবা!**
ফ্রি ইন্টারনেট বনাম ফ্রি ইন্টারনেট সেবা নিয়ে যে বিভ্রান্তি সৃষ্টি হয়েছে তার আলোকে লিখেছেন **হিটলার এ. হালিম**।

৪১ **ই-জিপির খুঁটিনাটি**
অনলাইন টেন্ডার প্রক্রিয়া নিয়ে লিখেছেন **কাজী সাঈদা মমতাজ** ।

৪২ **সঠিকভাবে স্মার্টফোন ব্যাটারির যত্ন নেয়া**
কীভাবে স্মার্টফোন ব্যাটারির যত্ন নেবেন তার ওপর ভিত্তি করে লিখেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

44 **ENGLISH SECTION**
* A decade of Bangla Wikipedia

46 **NEWS WATCH**
* Acer Adds Chromebox, New PC Line
* Apple has a fix for the widespread iPhone shutdown glitch
* Microsoft Confirms Windows 10 Pricing
* Facebook Adds Animated GIF Support

৫৫ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার লিখেছেন **গণিতের দশটি মজা**।

৫৬ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **আফতাব উদ্দিন, শাহ আলম ও বিপ্লব**।

৫৭ **একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা**
একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করেছেন **প্রকাশ কুমার দাস**।

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

৫৯ **ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার**
ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার হওয়ার জন্য যা দরকার তা তুলে ধরেছেন **মো: আতিকুজ্জামান লিমন**।

৬০ **জেনে নিন সুপরিচিত ইন্টারনেট টার্মগুলো**
সুপরিচিত কিছু ইন্টারনেট টার্ম তুলে ধরেছেন **ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম**।

৬২ **গুগল ট্রান্সলেটে যেভাবে কন্ট্রিবিউট করবেন**
গুগল ট্রান্সলেটে কন্ট্রিবিউট করার কৌশল দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬৩ **কমপিউটার মাদারবোর্ডের বিষয়-আশয়**
মাদারবোর্ডের বিষয়-আশয় তুলে ধরেছেন **কাজী শামীম আহমেদ**।

৬৫ **নেটওয়ার্কে প্রিন্টার ও এক্সটার্নাল শেয়ারিং**
নেটওয়ার্কে প্রিন্টার ও এক্সটার্নাল হার্ডওয়্যার শেয়ারিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন **কে এম আলী রেজা**।

৬৬ **ক্লক/টাইম সেট ও ব্যান্ডউইথড কন্ট্রোল করা**
ক্লক/টাইম সেট ও ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল নিয়ে লিখেছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৬৭ **কোয়ান্টাম তথ্য সংরক্ষণে নতুন দিগন্ত**
কোয়ান্টাম কমপিউটার সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা দিয়েছেন **কাজী শামীম আহমেদ**।

৬৮ **ছোট আকারের কমপিউটার ক্রোমবিট**
ক্রোমবিট নামের গুগলের ছোট আকারের কমপিউটার নিয়ে লিখেছেন **সোহেল রানা**।

৬৮ **জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন**
জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কৌশল দেখিয়েছেন **আবদুল কাদের**।

৬৯ **অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর সিসি**
ইলাস্ট্রেটর সিসি ১৭.১-এর বিভিন্ন আপডেট নিয়ে লিখেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৭১ **ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ**
আর্টিকল লিখে আয়ের করার উপায় দেখিয়েছেন **ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন**।

৭৩ **এক দশকে ইউটিউব**
ইউটিউবের এক দশকের উল্লেখযোগ্য ফিচার নিয়ে লিখেছেন **মেহেদী হাসান**।

৭৪ **পিসি বা ম্যাক পরিষ্কার করার কিছু টিপ ট্রিকস ও অ্যাপ**
পিসি বা ম্যাক পরিষ্কার করার কিছু টিপ, ট্রিকস নিয়ে লিখেছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৫ **লিনআক্স ডেস্কটপে হাই রেজ্যুলেশন ডিসপ্লে**
লিনআক্স ডেস্কটপে হাই রেজ্যুলেশন ডিসপ্লে নিয়ে লিখেছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৭ **গেমের জগৎ**

৭৮ **আইকো চিহিরা : অন্যরকম হিউম্যানয়েড রোবট**
মানুষরূপী হিউম্যানয়েড রোবট নিয়ে লিখেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৭৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

Com.Jagat.com	20
Banglalink	09
Business Automation Ltd.	54
Compute Source (MSI)	52
Computer Source-1 (MSI)	53
Computer Village	10
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Flora Limited (Canon)	03
Flora Limited (Creative)	04
Flora Limited (Prestigio)	05
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	51
Genuity Systems (Training)	50
Global Brand (Pvt.) Ltd (Asus)	15
Global Brand (Pvt.) Ltd (Ienovo)	16
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	87
IEB	41
Internet a ai	58
Leads Corporation Ltd.	89
MRF Trading	13
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	06
Printcom Technology (MTech)	07
Rangs Electronice Ltd.	08
Reve Systems	35
Sat Com Computers Ltd.	14
Smart Technologies (Gigabyte)	48
Smart Technologies (Gigabyte)	90
Smart Technologies (HP Notebook)	18
Smart Technologies (Dell Laptop)	12
Smart Technologies (Ricoh)	91
SSL	17
UCC-1	36
J.A.N. Associates	47
Star tech	49
Dell	88
Digi Solution	38
UCC-2	37

কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা ডা: এম এম মোরতায়েজ আমিন

সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ
সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক
কারিগরি সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক নুসরাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী সালেহ উদ্দিন মাহমুদ
বিশেষ প্রতিনিধি ইমদাদুল হক

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

প্রচ্ছদ মোহাম্মদ আবদুল হক
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
জ্যেষ্ঠ সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা মো: মাসুদুর রহমান
রিপোর্টার সোহেল রানা

মুদ্রণে : কালার টোন প্রেস
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল শিকদার
সহ-বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক মোর্শেদা শাহনাজ
শাওন সাহা জয়
রাজিব আহমেদ
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. নাজনীন নাহার মাহমুদ

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৯১৮৩১৮৪, ৯৬১৩০১৬, ০১৭১১৫৪৪২১৭, ০১৯১১৫৯৮৬১৮
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগ :
কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৯১৮৩১৮৪

Editor Golap Monir
Associate Editor Main Uddin Mahmood
Assistant Editor Mohammad Abdul Haque
Technical Editor Md. Abdul Wahed Tomal
Correspondent Md. Abdul Hafiz

Published from :
Computer Jagat
Room No.11
BCS Computer City, Rokeya Sarani
Agargaon, Dhaka-1207
Tel : 9183184

Published by : Nazma Kader
Tel : 9664723, 9613016
E-mail : jagat@comjagat.com

সম্পাদকীয়

শিক্ষা-প্রযুক্তি যুক্ত হয়েছে, কমেছে বরাদ্দের হার

শিক্ষা ও প্রযুক্তির উন্নয়নের অপর অর্থ একটি দেশের সামগ্রিক উন্নয়ন। এটি এখন বিতর্কাতীত এক সত্য। সেজন্য অন্যান্য আরও অনেক দেশের মতো আমাদের দেশেও শিক্ষা ও প্রযুক্তি দুটিই আলাদাভাবে অগ্রাধিকার দুই খাত। এসব খাতে বাজেট বরাদ্দ সময়ের সাথে বাড়বে এটাই স্বাভাবিক। কারণ, এসব খাতে প্রতিবছর বাড়ছে শিক্ষার্থীর সংখ্যা। একই সাথে যুক্ত হচ্ছে নতুন নতুন প্রতিষ্ঠানও। কিন্তু সে তুলনায় বরাদ্দের হার বাড়ছে না। এতদিন শিক্ষা খাত বলতে প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয় এবং শিক্ষা মন্ত্রণালয়কেই বোঝাত। কিন্তু ২০১৪-১৫ অর্থবছর থেকে শিক্ষার সাথে প্রযুক্তি যোগ করে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের বাজেট যুক্ত করা হয়েছে। শিক্ষা ও প্রযুক্তি একসাথে যুক্ত করা হলেও কমেছে বরাদ্দের হার। ২০১৫-১৬ অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেটে শুধু শিক্ষা খাতে বরাদ্দ ১০.৭১ শতাংশ। অথচ চলতি অর্থবছরে এই হার ছিল ১১.৬৬ শতাংশ। সংশ্লিষ্ট অভিজ্ঞজনদের তাগিদ– শিক্ষা খাত অন্যতম বৃহত্তম খাত। আর প্রযুক্তি এখন উন্নয়নের সর্বাধিক উত্তম হাতিয়ার। তাই আমরা মনে করি, শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে বাজেট বরাদ্দের হার বাড়ানো দরকার। কারণ, প্রযুক্তি এগিয়ে না গেলে দেশ এগোবে না। কিন্তু দুই খাতেই বরাদ্দের হার কমিয়ে দেখা হয় ২০১৫-১৬ অর্থবছরের বাজেটে। চলতি অর্থবছরের বাজেটে শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে বাজেট বরাদ্দ ১১.৬ শতাংশ। প্রস্তাবিত বাজেটে শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে বাজেট বরাদ্দ কমেছে ১ দশমিক ৫ শতাংশ। এদিকে এই প্রথমবারের মতো প্রস্তাবিত বাজেটে অনলাইন শপিংয়ের ওপর ৪ শতাংশ হারে ভ্যাট দিতে হবে। বিষয়টি ই-কমার্স খাত ও ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কর্মকাণ্ডের ওপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলতে পারে। প্রস্তাবিত বাজেটে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে বরাদ্দ ১ হাজার ৫৫০ কোটি টাকা। চলতি বছরে এ বরাদ্দ ছিল ৩ হাজার ৯৫১ কোটি টাকা। অর্থাৎ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিতে বরাদ্দ কমানো হয়েছে।

প্রস্তাবিত বাজেটে মোবাইল ফোনে কথা বলা ও সেলফোনের মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহারের খরচ আরও ব্যয়বহুল করে তোলার ব্যবস্থা করা হয়েছে। কারণ, এ বাজেটে ভোক্তা ও শিল্পের ওপর বেশ কয়েকটি শুল্ক আরোপের প্রস্তাব রয়েছে। মুঠোফোনের সিমকার্ডের মাধ্যমে ফোন করা, ইন্টারনেট ক্ষুদেবার্তা, ভাইবারসহ সব সেবার ওপর এখন আমাদেরকে ৫ শতাংশ হারে সম্পূরক শুল্ক দিতে হবে। এর ফলে মুঠোফোন ব্যবহারে ১০০ টাকায় প্রথমে ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক যোগ হবে। ওই টাকার ওপর আগের ১৫ শতাংশ ভ্যাট যোগ করে একজন গ্রাহককে মোট ২০ দশমিক ৭৫ শতাংশ হারে কর দিতে হবে। অর্থাৎ প্রতি ১০০ টাকার মুঠোফোন সেবা ব্যবহারের জন্য গুনতে হবে ১২০ টাকা ৭৫ পয়সা। আগামী ২০১৫-১৬ অর্থবছরের জন্য মুঠোফোনের সিম বা রিমকার্ডের ওপর বাড়তি কর আরোপের প্রস্তাব করা হয়েছে। তবে মুঠোফোনের সিমকার্ডের ওপর কর ৩০০ থেকে কমিয়ে ১০০ টাকা করা হয়েছে। আর প্রস্তাবিত রিমকার্ডের কর আগের মতোই ১০০ টাকা রাখা হয়েছে। দেশের মোবাইল অপারেটরদের দাবি ছিল এ দুই ধরনের করই পুরোপুরি তুলে দেয়ার। মোবাইল অপারেটরদের সংগঠন অ্যাসিয়োসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস, বাংলাদেশ (অ্যামটব) প্রাক-বাজেট প্রস্তাবনায় বলেছিল– সিম কর ও সিম প্রতিস্থাপন কর তুলে দেয়া হলে দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলের মানুষের কাছে দ্রুততম সময়ে মুঠোফোন সেবা পৌঁছানো যেত। এর ফলে দেশের বর্তমান টেলিঘনত্ব ৭২ শতাংশ থেকে আগামী এক বছরে ৮৫ শতাংশে উন্নীত করা সম্ভব হবে। অর্থমন্ত্রী তাদের দাবি আমলে নিলে মোবাইল ফোন ব্যবহারের মাধ্যমে তথ্যপ্রযুক্তি প্রসারের কাজটি গতি পেত নিশ্চিতভাবেই। সম্প্রতি মিয়ানমার সরকার মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ হারে কর আরোপের অবস্থান থেকে সরে এসেছে। মিয়ানমারের কাছ থেকে শিক্ষা নিতে পারতেন আমাদের অর্থমন্ত্রী। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) সভাপতি শামীম আহসান বলেছেন, প্রস্তাবিত বাজেটে ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাবে মোবাইল সেবার প্রবৃদ্ধিতে নেতিবাচক প্রভাব ফেলতে পারে।

অর্থমন্ত্রী তার বাজেট বক্তৃতায় বলেছেন– কালিয়াকৈর হাইটেক পার্ক ও যশোরে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক নির্মাণাধীন। আইটি ভিলেজের জন্য ঢাকার মহাখালীতে ও আঞ্চলিক ডিজিটাল অবকাঠামো গড়ে তোলার জন্য বরিশালে ক্লাউডচরে, সিলেটে ইলেকট্রিনিক সিটি, রাজশাহীতে বরন্দ্রে সিলিকন সিটির জায়গা চিহ্নিত করা হয়েছে। একই সাথে খুলনা, চট্টগ্রাম ও রংপুর বিভাগে হাইটেক ও সফটওয়্যার পার্ক গড়ে তোলার জায়গা চিহ্নিত করার কাজ চলছে এবং সব জেলায় আইটি শিল্প গড়ে তোলা হবে। প্রথম পর্যায়ে ১২টি জেলায় আইটি শিল্প গড়ে তোলা হবে। সেই সাথে ৮০০ সরকারি অফিসে গড়ে তোলা হচ্ছে ভিডিও কনফারেন্সিং ব্যবস্থা। ১১ হাজার কিলোমিটার অপটিক্যাল ফাইবার লাইন বসানো হচ্ছে সব জেলার ১০১৬টি ইউনিয়নে ইন্টারনেট সেবা পৌঁছানোর জন্য। সম্প্রসারিত হচ্ছে ব্রডব্যান্ড সুবিধাও। প্রশ্ন হচ্ছে– এসবের জন্য যে বিপুল অর্থের প্রয়োজন, সে অর্থ আসবে কোথা থেকে, এ প্রশ্নের সুস্পষ্ট উত্তর বাজেটে নেই।

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

গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্ট ২০১৫-এ বাংলাদেশের অবস্থানকে ইতিবাচক দৃষ্টিতে দেখা হোক

নব্বই দশকের প্রথম দিকে বাংলাদেশের সরকার, নীতি-নির্ধারকসহ সাধারণ জনগণ মনে করত তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশ ঘটলে দেশে বেকারত্বের হার অনেক বেড়ে যাবে। প্রায় বিনা মূল্যে ফাইবার অপটিক সংযোগে অফার আমরা প্রত্যাহার করি। কেননা ফাইবার অপটিক কানেকটিভিটি থাকলে দেশের সব তথ্য পাচার হয়ে যাবে। মোবাইল ফোন ছিল বিশেষ কোনো প্রতিষ্ঠানের একচেটিয়া মনোপলি ব্যবসায়। ফলে মোবাইল ফোন ছিল সাধারণের নাগালের বাইরে। এ সময় কমপিউটারকে মনে করা হতো এক বিলাসবহুল পণ্যসামগ্রী হিসেবে। আর তাই কমপিউটারের ওপর আরোপ করা হয়েছিল অযৌক্তিক শুল্ক ও কর। বাজেটে বাংলাদেশের সবচেয়ে বেশি অবহেলিত খাত ছিল আইসিটি। বলা যায়, সে অবস্থার পরিবর্তন ঘটতে থাকে যখন আওয়ামী লীগ সরকার প্রথম ক্ষমতায় অধিষ্ঠিত হয় তখন থেকে। সে সময় আওয়ামী লীগ সরকারের প্রধান শেখ হাসিনা আইসিটির গুরুত্ব যথার্থ উপলব্ধি করতে পেরে কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও কর প্রত্যাহার করেন এবং ঘোষণা দেন বছরে ১০ হাজার প্রোগ্রামার তৈরি করার। অবশ্য সে লক্ষ্য পূরণ না হলেও বাংলাদেশে আইসিটি অঙ্গনে এক নতুন উদ্দামতা সৃষ্টি হয়। সূচিত হয় এক নতুন অধ্যায়ের।

পরবর্তী সময়ে শেখ হাসিনা সরকার 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' গড়ার প্রত্যয় ঘোষণা করে এবং ২০২১ সালের মধ্যে বাংলাদেশকে একটি মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত করার ঘোষণা দেয়, যা 'ভিশন ২০২১' হিসেবে পরিচিত। এ লক্ষ্য হাসিলের জন্য অর্থাৎ ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়া এবং 'ভিশন ২০২১'-এর জন্য বিভিন্ন কর্মসূচি হাতে নেয়। যেহেতু সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার এবং ২০২১ সালের মধ্যে দেশকে একটি মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত করার ঘোষণা দিয়েছে, তাই আমাদের প্রত্যাশার মাত্রা একটু বেশিই ছিল বলা যায়। কিন্তু সেটি যে রাতারাতি সম্ভব নয় তা যেমন সত্য, তেমনি সত্য ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়া অসম্ভব কিছু নয়। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে চাই সঠিক পরিকল্পনা, সততা ও কাজে আন্তরিকতা। কিন্তু বাস্তবতা হলো, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়তে হলে যে ধরনের কর্মযজ্ঞ দেখা যাওয়ার কথা তেমনটি দেখা যাচ্ছে না। এর প্রমাণও রয়েছে অসংখ্য। এছাড়া গত কয়েক বছরের 'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্টে' এর প্রমাণ পাওয়া যায়। তবে সম্প্রতি প্রকাশিত 'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্ট ২০১৫' সংস্করণটিতে বাংলাদেশের অবস্থানের কিছুটা উন্নতি লক্ষ করা যাচ্ছে।

গত ১৫ এপ্রিল প্রকাশ করা হয়েছে 'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্ট ২০১৫' সংস্করণটি। এতে রয়েছে ১৪৩টি দেশের সার্বিক আইসিটি পরিস্থিতিসহ এসব দেশের নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্স। আমরা যদি ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরামের বার্ষিক বিশ্ব আইসিটি রিপোর্টের সিরিজগুলোর দিকে তাকাই, তাহলে দেখতে পাব এই সিরিজ রিপোর্টগুলো হচ্ছে বিশ্বের সবচেয়ে ব্যাপকভিত্তিক আইসিটি রিপোর্ট। এসব রিপোর্টে প্রতিটি দেশের আইসিটির অবস্থানচিত্র স্পষ্টভাবে প্রকাশ পায়।

এবারের এই নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে বাংলাদেশের অবস্থান ১০৯তম। ভারত ৮৯তম ও পাকিস্তান ১১২তম স্থানে। ২০১৩ সালে বাংলাদেশ ছিল ১১৪তম অবস্থানে, ২০১৪ সালে পাঁচ ঘর পিছিয়ে ১১৯তম স্থানে। সমালোচকদের দৃষ্টিতে ২০১৩, ২০১৪ ও ২০১৫ সালের রেডিনেস ইনডেক্সে বাংলাদেশের অবস্থানের যে ওঠা-নামা, বাস্তবে এর কোনো মূল্য নেই। কেননা, উল্লিখিত এই তিন বছরে আমাদের অবস্থানের কোনো উন্নয়ন বা অবনতি ঘটেনি। কারণ, এই তিন বছরেই আমাদের স্কোর ছিল ৭-এর মধ্যে ৩.২। র‍্যাঙ্কিংয়ের যে হেরফের লক্ষ করা যাচ্ছে, এর কারণ অন্যান্য দেশের স্কোর ভ্যালুর উন্নতি বা অবনতির কারণে। তাই ধরে নিতে হবে, উল্লিখিত এই তিন বছরে আমাদের আইসিটি রেডিনেসের উন্নতি বা অবনতি কোনোটাই ঘটেনি।

আমি মনে করি, 'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্ট ২০১৫'-এর নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে বাংলাদেশের ১০৯তম অবস্থানকে নেতিবাচক দৃষ্টিতে না দেখে বরং ইতিবাচক দৃষ্টিতে দেখা উচিত। আমাদের দেখতে হবে, বাংলাদেশ কোন অবস্থান থেকে আজ এ অবস্থানে এসে পৌঁছেছে। আগে যেখানে প্রতিবছরই 'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্টে' বাংলাদেশের অবস্থান কয়েক ধাপ করে পিছিয়ে যেত, সেখানে এ বছর এক লাফে কয়েক ধাপ এগিয়ে আসাকে ইতিবাচক দৃষ্টিতে নেয়া উচিত। অবশ্য এই এগিয়ে আসার পরও সমালোচনা হতে পারে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কার্যক্রমের ঢিলেমি বা প্রত্যাশিত মাত্রায় গতি না আসার কারণে, দুর্নীতি বা অন্যান্য অনৈতিক কাজের জন্য, যা এ লক্ষ্য হাসিলে বাধা হয়ে দাঁড়াতে পারে।

'গ্লোবাল আইসিটি রিপোর্ট ২০১৫'-এর নেটওয়ার্ক রেডিনেস ইনডেক্সে বাংলাদেশের অবস্থান ১০৯তম স্থানকে সম্পূর্ণরূপে নেতিবাচক বা সমালোচনার দৃষ্টিতে না দেখে আমরা ইতিবাচক দৃষ্টিতে দেখার চেষ্টা করি, যেখানে থাকবে গঠনমূলক সমালোচনা যা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার কার্যক্রমে গতি আনবে, আনবে স্বচ্ছতা, দূর করবে সব ধরনের অনৈতিক কর্মকাণ্ড ও দুর্নীতি।

তাপস পাল
মিরপুর, ঢাকা

বেশি বেশি করে চাই স্কুল ছাত্র-ছাত্রীদের প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা

কমপিউটার জগৎ-এর মে ২০১৫ সংখ্যার 'কমপিউটার জগতের খবর' বিভাগে প্রকাশিত এক খবর 'হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা' আমাকে দারুণভাবে আকৃষ্ট করেছে। কেননা আমার জানা মতে, কমপিউটার জগৎ ১৯৯৫ সালে স্কুল-কলেজের ছাত্র-ছাত্রীদেরকে কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে উৎসাহিত করতে বাংলাদেশে প্রথম কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করে। আমার মনে হয়, এরপর সরকার বা অন্য কোনো প্রতিষ্ঠান বা সংস্থাকে স্কুলের ছাত্র-ছাত্রীদের কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে উৎসাহিত করতে কোনো ধরনের প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করতে দেখা যায়নি।

আমি দৃঢ়ভাবে মনে করি, যেকোনো ক্ষেত্রে শক্ত ভিত রচনা করতে হলে উদ্যোগী হতে হবে শিশু বয়েসীদেরকে লক্ষ করে। কেননা, শিশু বয়স থেকেই যদি কোনো বিষয়ের ওপর প্রশিক্ষণ দেয়া যায় বা নিয়মিত চর্চা করা হয়, তাহলে তার হবে ভিত খুব সুদৃঢ়। এ বিষয়টি কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের ক্ষেত্রেও সত্য। শিশু বয়স থেকেই যদি কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ে উৎসাহিত করা যায়, তাহলে এরা পরিণত বয়েসে যেমন দক্ষ প্রোগ্রামার হিসেবে নিজেদেরকে প্রতিষ্ঠিত করতে পারবে, তেমনি আগামীতে দেশের দক্ষ কমপিউটার প্রোগ্রামারের চাহিদা পূরণে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করবে। কিন্তু দুঃখজনকভাবে আমরা এ বিষয়টিকে বুঝে বা না বুঝে বরাবর এড়িয়ে যাই বা গুরুত্ব দেই না।

হাইস্কুলের শিক্ষার্থীদের প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহী করতে গত ৮ মে থেকে শুরু হয় জাতীয় হাইস্কুল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ২০১৫। ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আইসিটি বিভাগ দেশব্যাপী এই প্রতিযোগিতার আয়োজন করে। আমরা ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আইসিটি বিভাগের এ উদ্যোগকে সাধুবাদ জানাই। সেই সাথে প্রত্যাশা করি, প্রতিবছর আইসিটি বিভাগসহ বিভিন্ন শিক্ষা প্রতিষ্ঠান হাইস্কুল শিক্ষার্থীদের প্রোগ্রামিংয়ে আগ্রহী করতে কমপিউটার প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার আয়োজন করবে।

আবুল কালাম আজাদ
সাতমাথা, বগুড়া

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

প্রযুক্তি খাতের ঐন্দ্রজালিক বাজেট

ইমদাদুল হক

গত ৪ জুন সংসদে পেশ করা হয় ২০১৫-১৬ অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেট। মাসজুড়ে আলোচনার পর চূড়ান্ত হবে স্বল্প সম্পদের দেশে উন্নত ও টেকসই অর্থনীতি গড়ে তোলার অতি জটিল এ সমীকরণটি। বদলে যাওয়া সমাজ, পারস্পরিক সংঘাত, অবিশ্বাস, মানুষের অধিকার পূরণ, অর্থনৈতিক অপরাধ জগতের সাথে লড়া-পেটা, সরকারের আয়-ব্যয়ের হিসাব মিলিয়েই 'রূপকল্প-২১' বাস্তবায়ন করা এখন বড় চ্যালেঞ্জ। মেধাভিত্তিক সমাজ বিনির্মাণের মধ্য দিয়েই মধ্যম আয়ের দেশ হিসেবে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' প্রতিষ্ঠায় বাজেটে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতটি এবার ভিন্নমাত্রা পেয়েছে। বিনিয়োগের পরিবেশ নিয়ে হতাশা, সরকারি খাতের দুর্বল চাহিদা, প্রকট অবকাঠামো ঘাটতির কারণে যখন রাজস্ব আহরণ লক্ষ্য থেকে বেশ খানিকটা নিচে, ঠিক সেই সময়ে সংসদে বৃত্ত ভাঙার চ্যালেঞ্জ নিয়ে সপ্তমবারের মতো এ বাজেট পেশ করা হলো। আগের পাঁচ বছরে লক্ষ্য অর্জন না হওয়ার কথা স্বীকার করেই প্রযুক্তির দ্যুতিতে নৈরাশ্য প্রতিকার ও প্রতিরোধহীন দুর্নীতি এবং তরুণদের মধ্যে বেকারত্ব সমস্যা জয় করে অনেকটা ম্যাজিক দিয়েই সব প্রতিবন্ধকতাকে জয়ের স্বপ্ন দেখিয়েছেন অর্থমন্ত্রী।

বাজেটে প্রযুক্তি খাত

স্বতন্ত্রভাবে না হলেও বাজেটে দুটি ধারায় তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বরাদ্দ দেয়া হয়েছে। উন্নয়ন ও মন্ত্রণালয়ভিত্তিক বরাদ্দ অনুযায়ী এই খাতের উন্নয়নে সামগ্রিকভাবে বরাদ্দ দেয়া হয়েছে প্রায় ৬ হাজার কোটি টাকা। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে ২০১৫-১৬ অর্থবছরে বাজেটে এই খাতে বরাদ্দ দেয়া হয়েছে ৩ হাজার ৫৮৫ কোটি টাকা। এর মধ্যে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের জন্য বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ২ হাজার ৩৭১ কোটি টাকা। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের জন্য নতুন অর্থবছরে বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ১ হাজার ২১৪ কোটি টাকা। শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতের অধীনে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের জন্য চাওয়া হয়েছে ১ হাজার ৫৫১ কোটি টাকা।

দেশে প্রযুক্তিনির্ভর জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ার লক্ষ্যে বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে দেশি-বিদেশি বিনিয়োগ বাড়াতে আগামী ২০২৪ সাল পর্যন্ত কর অবকাশ সুবিধার মেয়াদ বাড়ানোর প্রস্তাব করা হয়েছে। প্রস্তাবিত বাজেটে অনলাইনে বেচাকেনার ওপর ৪ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর প্রস্তাব করা হয়েছে। এছাড়া প্রযুক্তির কাজে ব্যবহৃত ক্যামেরা ও মোবাইল ফোন চার্জে ব্যবহৃত পাওয়ার ব্যাংকের ওপর শুল্ক ২৫ থেকে ১০ শতাংশে নামানো হয়েছে। ফটোকপিয়ার ও ফ্যাক্স সুবিধা সমন্বিত প্রিন্টার (মাল্টিপ্রিন্টার) আমদানি কর ১০ থেকে ৫ শতাংশে কমানের প্রস্তাব করা হয়েছে। মোবাইল সিম কর ৩০০ থেকে ১০০ টাকা করা হয়েছে। বছরজুড়ে আলোচনায় থাকা ইন্টারনেটের ওপর থেকে ব্যবহারকারী পর্যায়ে ১৫ শতাংশ ভ্যাট প্রত্যাহার করা হয়নি। অপরদিকে মোবাইল সিম বা রিমের মাধ্যমে প্রদত্ত সেবায় ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী। এর ফলে মোবাইলে কথা বলা ও ডাটা স্থানান্তরের ব্যয় বাড়তে যাচ্ছে। প্রস্তাবিত ২০১৫-১৬ অর্থবছরের বাজেটে মোবাইল সিম বা রিমের মাধ্যমে প্রদত্ত সেবায় ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাব করা হয়েছে।

আগামী অর্থবছরের বাজেটে ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বরাদ্দ ৪৬ শতাংশ বাড়ানোর প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত। প্রস্তাবিত বাজেটে খাতটিতে ৩ হাজার ৫৮৫ কোটি টাকা বরাদ্দ রাখা হয়েছে। চলতি ২০১৪-১৫ অর্থবছরে এ খাতে বরাদ্দ ছিল ২ হাজার ৪৪৮ কোটি টাকা। আসন্ন অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেটে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের উন্নয়ন ও অনুন্নয়ন ব্যয় মিলিয়ে বরাদ্দ রাখা হয়েছে ১ হাজার ২১৪ কোটি টাকা। এর মধ্যে উন্নয়ন ব্যয় ১ হাজার ৭৩ কোটি টাকা। চলতি অর্থবছর এ খাতে সংশোধিত উন্নয়ন ব্যয় ৮০৪ কোটি টাকা। আর ডাক ও টেলিযোগাযোগ খাতে আসন্ন অর্থবছরে মোট ২ হাজার ৩৭১ কোটি টাকা বরাদ্দ ▸

কর চাপে ই-কমার্স

বাজেটে ই-কমার্সের ক্ষেত্রে অনলাইনে পণ্য কেনাবেচার ক্ষেত্রে শুল্ক আরোপের প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী। এ বিষয়ে তিনি বলেছেন, অনলাইনে পণ্য এবং সেবা বিক্রি বা সরবরাহ কার্যক্রম বর্তমানে একটি জনপ্রিয় ব্যবস্থা হিসেবে প্রতিষ্ঠিত। এ ক্ষেত্রে বর্তমানে মূল্য সংযোজন কর অব্যাহত না থাকলেও এতে সুনির্দিষ্ট কোনো ব্যাখ্যা মূসক নেই। এ ধরনের কার্যক্রমকে মূসকের আওতায় আনার লক্ষ্যে ব্যাখ্যা নির্ধারণসহ ৪ শতাংশ হারে মূসক আরোপের প্রস্তাব করা হয়েছে। অর্থমন্ত্রী তার বাজেট বক্তৃতায় বলেন, অনলাইনে পণ্য এবং সেবার বিক্রি বা সরবরাহ কার্যক্রম বর্তমানে একটি স্বীকৃত জনপ্রিয় ব্যবস্থা হিসেবে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। এ ক্ষেত্রে বর্তমানে মূল্য সংযোজন কর অব্যাহতি না থাকলেও মূসক ব্যবস্থায় এই সেবা খাতের সুনির্দিষ্ট কোনো ব্যাখ্যা বর্তমানে নেই। এ ধরনের কার্যক্রমকে মূসকের আওতায় সুনির্দিষ্ট করার লক্ষ্যে এর ব্যাখ্যা নির্ধারণসহ ৪ শতাংশ হারে মূসক আরোপের প্রস্তাব করছি। এতদিন ই-কমার্স সুনির্দিষ্ট না থাকায় তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাত হিসেবে ৪ দশমিক ৫ শতাংশ ভ্যাট দিতে হতো। অর্থমন্ত্রীর প্রস্তাবনার পর এখন ই-কমার্স খাত হিসেবে দিতে হবে ভ্যাট দিতে হবে।

এ বিষয়ে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ বলেন, যখন ই-কমার্সের ওপর থেকে ভ্যাট প্রত্যাহারের (ভ্যাট শূন্য) জোর দাবি উঠেছে ঠিক সে সময়ে খাত সুনির্দিষ্ট করে ভ্যাট বসানোটা হতাশাজনক। ভ্যাট আরোপ ই-কমার্স খাতকে নিরুৎসাহিত করবে। আমরা আশা করব সম্ভাবনাময় ও বিকাশমান এই খাতকে গড়ে উঠতে দিতে অর্থমন্ত্রী তার প্রস্তাবনাকে পুনর্বিবেচনা করবেন।

প্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, ইন্টারনেটভিত্তিক ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রসারও ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের একটি বড় প্রত্যাশা। এটি অত্যন্ত দুঃখজনক, ই-কমার্স খাতে ট্রেড লাইসেন্স করার মতো অবস্থা তৈরি না করেই এর ওপর কর আরোপ করা হয়েছে। এটি আঁতুর ঘরেই শিশু মেরে ফেলার মতো একটি কাজ।

রাখার প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী। এর মধ্যে উন্নয়ন ব্যয় ধরা হয়েছে ১ হাজার ৭৭১ কোটি টাকা। চলতি অর্থবছরে খাতটির উন্নয়ন কর্মসূচিতে বরাদ্দ রাখা হয় ৯৮৫ কোটি টাকা। এছাড়া সারাদেশে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা দেয়ার জন্য ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্ক স্থাপনের প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে। বর্তমানে ৮ হাজার ডাকঘর ও ৫০০ উপজেলা ডাকঘরকে ই-সেন্টারে রূপান্তরের কাজ চলছে। ২০১৭ সালের জুনের মধ্যে এ কার্যক্রম সম্পন্ন হবে।

মুঠোফোনে বাড়ছে খরচ

২০১৫-১৬ অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেটে মোবাইল সিম বা রিমের মাধ্যমে প্রদত্ত সেবায় ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাব করেছেন। এর ফলে মোবাইলে কথা বলা ও ডাটা (ইন্টারনেট) ব্যবহারের ব্যয় বাড়বে। এমনিতে মোবাইল ফোনে কথা বললে বা ইন্টারনেট ব্যবহার করলে গ্রাহককে ১৫ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর বা মূসক দিতে হয়। প্রস্তাবিত ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ হলে যারা মোবাইলে বেশি কথা বলবেন বা বেশি ইন্টারনেট ব্যবহার করবেন তাদের অতিরিক্ত খরচ দিতে হবে। যদিও এর আগে নির্দিষ্ট করে দেয়া হবে একটানা কতক্ষণ কথা বলা যাবে বা কত টাকার (মেগা বা গিগাবাইট) ইন্টারনেট ব্যবহার করলে ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপ হবে। সার্বিকভাবে এই ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপ হলে মানুষের মোবাইল ফোন ব্যবহারের ব্যয় বাড়বে। অন্যদিকে প্রস্তাবিত বাজেটে মোবাইল ফোনের সিম ট্যাক্স কমানো হয়েছে। ৩০০ টাকার বদলে সিম ট্যাক্স করা হয়েছে ১০০ টাকা। প্রতিস্থাপিত সিমকার্ডের ক্ষেত্রে ১০০ টাকা শুল্ক ধার্য আছে। মোবাইল ফোন খাতের উত্তরোত্তর উন্নয়নের স্বার্থে এবং মোবাইল ফোনের মাধ্যমে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার সহজলভ্য করার লক্ষ্যে তথা এ খাতের সার্বিক সুষম প্রবৃদ্ধির জন্য ২০১৫-২০১৬ অর্থবছরের সিমকার্ড ইস্যু এবং প্রতিস্থাপতি সিমকার্ড উভয় ক্ষেত্রে ১০০ টাকা শুল্ককর ধার্য করার প্রস্তাব করার যুক্তি সংসদে পেশ করেছেন অর্থমন্ত্রী। এদিকে গত ৩০ মার্চ মোবাইল ফোন ব্যবহারের ওপর ১ শতাংশ হারে সারচার্জ আরোপের বিধান রেখে নতুন একটি আইনের খসড়ায় চূড়ান্ত অনুমোদন দিয়েছে মন্ত্রিসভা। জাতীয় সংসদে আইন পাস হলে মোবাইল কোম্পানিগুলো গ্রাহকদের কাছ থেকে যে বিল নিচ্ছে, তার সাথে এই ১ শতাংশ সারচার্জ যোগ হবে। প্রতিস্থাপিত সিম/রিম সরবরাহের ক্ষেত্রে বিদ্যমান সিমপ্রতি ৫৪৩ টাকার সাথে আরও ১৮১ টাকা গুনতে হবে।

মোবাইল সিমকার্ডে কর কমানোর প্রস্তাবকে 'গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ' উল্লেখ করলেও বাজেটে মোবাইল ফোন সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপ গ্রাহকদের জন্য বাড়তি চাপ হিসেবে দেখছে বেসরকারি মোবাইল অপারেটর রবি আজিয়াটা লিমিটেড। বাজেট প্রতিক্রিয়ায় এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে রবির ভাইস প্রেসিডেন্ট ইকরাম কবির জানিয়েছেন, 'সিমকর কমানোর সিদ্ধান্ত বাংলাদেশে মোবাইল ফোন সংযোগের বিস্তার ঘটানোর ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। যদিও আমরা আশা করেছিলাম, সিমকর পুরোপুরি মওকুফ করে দেয়া হবে। তবে সিমকর কমানোর সিদ্ধান্ত নিশ্চিতভাবেই সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের উদ্যোগ এবং পদক্ষেপগুলোকে ত্বরান্বিত করবে। তবে আমরা উদ্বিগ্ন, মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপ আমাদের গ্রাহকদের জন্য বাড়তি চাপ হিসেবে দেখা দেবে। ফলে এই খাতের সামগ্রিক রাজস্ব কমে আসার আশঙ্কাও রয়েছে।' বিজ্ঞপ্তিতে সরকারকে করপোরেট ট্যাক্সের বিষয়টিও পুনর্বিবেচনার অনুরোধ করে বলা হয়, করপোরেট ট্যাক্স কমালে নিশ্চিতভাবেই এই খাতে আরও বেশি প্রত্যক্ষ দেশি-বিদেশি বিনিয়োগ উৎসাহিত হবে।

এ ধরনের উদ্যোগ মোবাইল খাতের অগ্রগতির জন্য শুভ লক্ষণ নয় উল্লেখ করে টেলিযোগাযোগভিত্তিক গবেষণা প্রতিষ্ঠান লার্ন এশিয়ার সিনিয়র পলিসি ফেলো আবু সাঈদ খান বলেন, 'সম্প্রতি মিয়ানমার সরকার সে দেশের টেলিযোগাযোগ সেবার উন্নয়নে মোবাইল সেবায় ৫ শতাংশ কর আরোপের পথ থেকে সরে এসেছে। মিয়ানমারের কাছ থেকে শিক্ষা নিতে পারেন অর্থমন্ত্রী।'

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তিতে বরাদ্দ কমে অর্ধেক

২০১৫-১৬ অর্থবছরের জন্য প্রস্তাবিত বাজেটে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে ১ হাজার ৫৫০ কোটি টাকা বরাদ্দ দেয়া হয়েছে। গত বছরের সংশোধিত বাজেটে এই বরাদ্দের পরিমাণ ছিল ৩ হাজার ৯৫১ কোটি টাকা। সেই হিসেবে বাজেটে এই খাতে বরাদ্দ অর্ধেকেরও বেশি কমানো হয়েছে। এবারের বাজেটে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে বরাদ্দের প্রস্তাব করা হয়েছে ১ হাজার ২১৪ কোটি টাকা। আর ডাক ও টেলিযোগাযোগ খাতে প্রস্তাব করা হয়েছে ২ হাজার ৩৭১ কোটি টাকা। বাজেট প্রস্তাব ঘোষণায় ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্য পুনর্ব্যক্ত করে অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত বলেছেন, ২০১৫ সালের এপ্রিল মাস পর্যন্ত দেশে সর্বমোট ১২ কোটি ৪৭ লাখ মোবাইল ফোন ব্যবহৃত হচ্ছে। দেশে ইন্টারনেট গ্রাহকের সংখ্যা ৪ কোটি ৫৭ লাখে উন্নীত হয়েছে। এই সময়ে দেশে টেলিডেনসিটি ৮০.১ শতাংশ এবং ইন্টারনেট ডেনসিটি ২৯.৩ শতাংশ। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআই প্রোগ্রামের সহায়তায় বিভিন্ন পৌরসভায় পৌর ডিজিটাল সেন্টার স্থাপন করা হয়েছে। সব ইউনিয়ন পরিষদে অনলাইন জন্মনিবন্ধন চালু হয়েছে। দেশের ৪ হাজার ৫৪৭টি ইউনিয়ন তথ্যকেন্দ্র স্থাপন করা হয়েছে। দেশজুড়ে স্থাপিত প্রায় ২৪৫টি কৃষি তথ্য ও যোগাযোগ কেন্দ্রে ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে বিশেষজ্ঞ পর্যায়ের কৃষি তথ্য ও সেবা দেয়া হচ্ছে। শিক্ষা ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ এবং উচ্চশিক্ষার প্রসারের জন্য ১২৮টি উপজেলায় রিসোর্স সেন্টার স্থাপনের কাজ চলছে। এছাড়া ৬৪টি সিভিল সার্জন অফিস ও উপজেলা স্বাস্থ্য অফিস ভিডিও কনফারেন্সিংয়ের মাধ্যমে স্বাস্থ্য সেবা দিচ্ছে। তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর শিক্ষার প্রসারে ২০ হাজারের বেশি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম নির্মাণ ও ল্যাপটপসহ ইন্টারনেট সংযোগ দোয়া হয়েছে। ডিজিটাল কনটেন্ট শেয়ারের জন্য 'শিক্ষক বাতায়ন' নামে একটি ওয়েব পোর্টালও চালু করা হয়েছে।

ডিজিটাল অবকাঠামো উন্নয়ন

দেশে প্রযুক্তি শিল্পের বিকাশ ও সুবিধা বাড়াতে ডিজিটাল অবকাঠামো উন্নয়নের অভাস রয়েছে এবারের বাজেটে। বাজেট বক্তব্যে অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত বলেছেন, বর্তমানে ৮০০ সরকারি অফিসে ভিডিও কনফারেন্স সিস্টেম স্থাপন করা হয়েছে। এছাড়া গাজীপুরের কালিয়াকৈর হাইটেক পার্ক এবং যশোর সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক স্থাপন করা হচ্ছে। এলাকাভিত্তিক ডিজিটাল অবকাঠামো উন্নয়নে মহাখালী আইটি ভিলেজ, বরিশালের চন্দ্রদ্বীপ ক্লাউডচর, সিলেট ইলেকট্রনিক সিটি ও রাজশাহীর বরেন্দ্র সিলিকন সিটি স্থাপনের লক্ষ্যে জমি চিহ্নিত করা হয়েছে। পাশাপাশি খুলনা, চট্টগ্রাম ও রংপুর বিভাগে হাইটেক ও সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক স্থাপনের জন্য জমি নির্বাচনের কার্যক্রম চলমান রয়েছে। এছাড়া প্রতিটি জেলায় তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পের বিকাশের লক্ষ্যে প্রথম পর্যায়ে ১২টি জেলায় আইটি ভিলেজ স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে বলে জানান অর্থমন্ত্রী। তিনি বলেছেন, দেশে ৮ হাজার ৫০০টি পোস্ট-ই-সেন্টার চালুর কার্যক্রম হাতে নেয়া হয়েছে। ২০১৭ সালের জুনের মধ্যে এ কাজ সম্পন্ন করা হবে। বাজেট বক্তৃতায় অর্থমন্ত্রী বলেছেন, হাইটেক পার্ক বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে বিপুল সম্ভাবনার দুয়ার উন্মুক্ত করবে। এ কারণে হাইটেক পার্কের ডেভেলপারদের বিদ্যুৎ বিল এবং ডেভেলপার ও বিনিয়োগকারীদের জোগানদার সেবার ক্ষেত্রে বিদ্যমান মূল্য সংযোজন কর মওকুফের প্রস্তাব করা হয়েছে। একই সাথে বক্তৃতায় ২০১৬ সালের মধ্যে মহাকাশে বাংলাদেশের প্রথম স্যাটেলাইট (বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট-১) উৎক্ষেপণের স্লট নির্ধারণ ও চুক্তি সম্পাদন করা হয়েছে বলে জানান তিনি। তিনি বলেন, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ এবং ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের বিপরীতে প্রস্তাবিত বরাদ্দের মোট অঙ্ক ৩ হাজার ৫৮৭ কোটি টাকা।

এ বিষয়ে বাংলাদেশে কমপিউটার সমিতির সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফ বলেন, 'সমৃদ্ধির সোপানে বাংলাদেশ : উচ্চ প্রবৃদ্ধির পথ রচনা'র প্রত্যয় ব্যক্ত করে ৬ শতাংশের চক্র ভেঙে বাজেটে অর্থমন্ত্রী প্রবৃদ্ধির হার ৭ শতাংশে উন্নীত করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেছেন। গত বাজেটে তিনি 'সম্ভাবনাময় বাংলাদেশ' গড়ার যে স্বপ্ন দেখিয়েছিলেন, এবারে তা আরও একটু পরিমার্জিত করেছেন। ২০০৯ সালে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের ৭৬ কোটি টাকার বাজেটকে এখন শুধু আইসিটি ডিভিশনের বরাদ্দকে ১৩০০ কোটি টাকায় উন্নীত করাকে আমাদের পক্ষে কোনোভাবেই ছোট করে দেখার সুযোগ নেই। গতবারের তুলনায়ই এই বৃদ্ধি ৩৫৮ কোটি টাকা। ফলে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার ক্ষেত্রে সরকারের ইতিবাচক ও সাহসী মনোভাবেরই প্রতিফলন ঘটেছে। তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেটে সফটওয়্যার ও সেবা খাতের কর অবকাশ ২০২৪ সাল অবধি বাড়ানো, কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তিতে ব্যবহৃত ক্যামেরার শুল্ক ২৫ থেকে ১০ শতাংশ করা,

সিম কর ৩০০ থেকে ১০০ টাকা করা, অপারেটিং সিস্টেম, ডাটাবেজ ইত্যাদি সফটওয়্যার ছাড়া অন্য সফটওয়্যারের ওপর ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ করা এবং হাইটেক পার্কে যারা ব্যবসায় করবেন তাদের জন্য বিদ্যুৎ ও ভ্যাট মওকুফ করার মতো ইতিবাচক প্রস্তাব থাকলেও হার্ডওয়্যার খাত ও আইটি অবকাঠামো উন্নয়নের বিষয়টি উপেক্ষিত হয়েছে। অথচ হার্ডওয়্যার ও আইটি আবকাঠামো ছাড়া এর কোনোটি থেকেই সুফল পাওয়া সুদূরপরাহত বিষয়। 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' রূপকল্প বাস্তবায়ন করতে হলে আইসিটি ভৌত অবকাঠামো সুবিধা নিশ্চিত করতে হাইটেক পার্ক, সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক ও ইনফরমেশন টেকনোলজি পার্কের আগে হার্ডওয়্যার খাতে বিশেষ গুরুত্ব দাবি রাখে। একইভাবে আমরা অত্যন্ত দুঃখের সাথে লক্ষ করেছি, হার্ডওয়্যার শিল্পকে বাইরে রেখেই আইসিটি সেবা খাতে প্রণোদনা দেয়া হয়েছে। আমরা আশা করছি, চূড়ান্ত বাজেটে আইটি ও আইটিইএসের মধ্যে হার্ডওয়্যার খাতকে অন্তর্ভুক্ত করা হবে। এটা না হলে নতুন উদ্যোক্তারা যেমন প্রযুক্তি ব্যবসায় আগ্রহ দেখাবে না, তখন আমরা শুধু আইটি ভোক্তার আবর্তেই ঘুরপাক খাব। প্রযুক্তি খাত শিল্পায়নের শুরুতেই হোঁচট খাবে। এর ফলে মধ্য আয়ের দেশ হওয়ার লক্ষ্য অর্জন করাও দুরূহ হয়ে পড়বে। তাই ডিজিটাল ভৌত অবকাঠামো উন্নয়নে শুধু আইসিটি ডিভিশনই নয়, সরকারের অন্য মন্ত্রণালয়গুলোর ক্ষেত্রেও তথ্যপ্রযুক্তি সুবিধা নিশ্চিত করতে বরাদ্দ বাড়াতে হবে। হার্ডওয়্যার খাতকে কোনোভাবেই পেছনে ফেললে চলবে না।

তিনি বলেন, হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার ও নেটওয়ার্ক খাতের সুসমন্বিত উন্নয়ন ছাড়া প্রযুক্তি খাত কখনই উৎপাদনশীল হতে পারবে না। তাই বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে হার্ডওয়্যার শিল্প বিকাশের অন্তরায় দূর করে সমান সুযোগ প্রত্যাশা করছি।

একই সাথে প্রস্তাবিত বাজেটে নতুন করে অনলাইন কেনাকাটার ওপর ৪ শতাংশ কর ধার্য করা এবং ব্যবহারকারী পর্যায়ে ইন্টারনেটে ১৫ শতাংশ কর অব্যাহত রাখার বিষয়টিও দেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশে অন্তরায় হয়ে থাকবে। ২০১৫-১৬ অর্থবছরের প্রস্তাবিত বাজেটে মোবাইল সিম বা রিমের মাধ্যমে প্রদত্ত সেবায় ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাব করা হয়েছে। এর ফলে মোবাইলে কথা বলা ও ডাটা (ইন্টারনেট) ব্যবহারের ব্যয় বাড়বে। এর ওপর প্রস্তাবিত ১ শতাংশ সারচার্জ সেবার খরচ আরও বেড়ে যাবে। এমনিতে মোবাইল ফোনে কথা বললে বা ইন্টারনেট ব্যবহার করলে গ্রাহককে ১৫ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর বা মূসক দিতে হয়। প্রস্তাবিত ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ হলে মোবাইল ব্যবহার খরচ বেড়ে যাবে। ফলে মোবাইল নির্ভরপ্রযুক্তি সেবার ব্যয় ভোক্তা পর্যায়ে বেড়ে যাবে।

সার্বিকভাবে এই ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপ ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের নিরুৎসাহিত করবে। এর মাধ্যমে যে আয় হচ্ছে তাতেও ভাটা পড়বে। বাড়তি চাপে পড়বেন ইন্টারনেটের মাধ্যমে দেশে বসেই বৈদেশিক মুদ্রা আয় করা মুক্তপেশাজীবীরা। দীর্ঘদিন ধরে প্রযুক্তি খাতের সবার সমোচ্চারিত দাবি– সহানুভূতির সাথে বিবেচনা করে ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর থেকে ১৫ শতাংশ ভ্যাট তুলে নেয়া দরকার। যখন সরকারি-বেসরকারি যৌথ প্রচেষ্টায় প্রযুক্তি খাত থেকে জিডিপিতে ২ শতাংশ অবদান রাখার মাধ্যমে দেশকে মধ্যম আয়ের দেশের কাতারে

শিক্ষা ও প্রযুক্তিতে বরাদ্দ কমেছে

২০১৪-১৫ অর্থবছর থেকে শিক্ষার সাথে প্রযুক্তি যোগ করে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের বাজেট যুক্ত করা হচ্ছে। কিন্তু এবার এই দুই খাতে বরাদ্দের হার বাড়ার বদলে কমছে। আগামী অর্থবছরের বাজেটে শুধু শিক্ষায় প্রস্তাব করা হয়েছে ১০.৭১ শতাংশ। অথচ চলতি অর্থবছরের বাজেটে তা রয়েছে ১১.৬৬ শতাংশ। চলতি অর্থবছরের সংশোধিত বাজেটে শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে বরাদ্দ ছিল ১২.৪ শতাংশ। ২০১৫-১৬ অর্থবছরের বাজেটে শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে বরাদ্দের প্রস্তাব করা হয়েছে ১১.৬ শতাংশ। টাকার অঙ্কে এবার এই খাতে ৮১৭ কোটি টাকা বাড়লেও বরাদ্দের হার কমেছে দশমিক ৮ শতাংশ। শিক্ষা ও প্রযুক্তি খাতে ২০১৫-১৬ অর্থবছরের জন্য বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ৩৪ হাজার ৩৭০ কোটি টাকা। চলতি অর্থবছরের সংশোধিত বাজেটে এই খাতে বরাদ্দ ছিল ৩৩ হাজার ৪৯৯ কোটি টাকা। ২০১৫-১৬ অর্থবছরে প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয়ের জন্য বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ১৪ হাজার ৫০২ কোটি টাকা। এই অঙ্ক চলতি বছরের সংশোধিত বাজেটের তুলনায় ২ হাজার ৮৫ কোটি টাকা বেশি।

নতুন অর্থবছরে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের জন্য বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ১৭ হাজার ১০৩ কোটি টাকা। এটা চলতি অর্থবছরের সংশোধিত বাজেটের তুলনায় ৯০৬ কোটি টাকা বেশি। এ ছাড়া বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ে বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ১ হাজার ৫৫১ কোটি টাকা। অথচ বিদায়ী অর্থবছরে এই অর্থের পরিমাণ রয়েছে ৩ হাজার ৯৫১ কোটি টাকা। আর তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাতে নতুন অর্থবছরে বরাদ্দ প্রস্তাব করা হয়েছে ১ হাজার ২১৪ কোটি টাকা। গত বছরের তুলনায় এই বরাদ্দ ২৮০ কোটি টাকা বেশি। তবে ২০১৩-১৪ অর্থবছরে ১২ দশমিক ১৭ ও ২০১৪-১৫ অর্থবছরে শিক্ষার সাথে প্রযুক্তি যোগ হয়েও বরাদ্দ ছিল ১২.৪ শতাংশ। এবার এই বরাদ্দ দশমিক ৮ শতাংশ কমে দাঁড়িয়েছে ১১ দশমিক ৬ শতাংশ।

শিক্ষায় তথ্যপ্রযুক্তির প্রয়োগ নিয়ে বাজেট বক্তব্যে অর্থমন্ত্রী বলেছেন, শুরু হওয়া কার্যক্রমের পাশাপাশি সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের ওয়েবসাইট নির্মাণ করছি। এগিয়ে চলছে ১২৮টি উপজেলায় রিসোর্স সেন্টার স্থাপনের কাজ। অর্থমন্ত্রী জানিয়েছেন, দেশের ১০০টি উপজেলায় একটি করে কারিগরি বিদ্যালয় প্রকল্প বাস্তবায়ন চলছে। এ ছাড়া গার্লস টেকনিক্যাল কলেজ, পলিটেকনিক ইনস্টিটিউট, ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজসহ বেশ কিছু কারিগরি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান নির্মাণেরও পরিকল্পনা নেয়া হয়েছে।

নিয়ে যাওয়ার প্রচেষ্টা চলছে, তখন আয়ের দিক দিয়ে খুবই সামান্য কিছু অমীমাংসিত বিষয় বারবারই উপেক্ষিত থাকছে! আমরা আশা করব, প্রস্তাবিত বাজেটে এই বিষয়গুলো বিবেচনায় করে অর্থমন্ত্রী 'ডিজিটাল বাংলদেশ' বাস্তবায়নে আমাদের প্রচেষ্টাকে আরও গতিময় করার সুযোগ তৈরি করবেন। সাময়িক কিছু নগদ আয়ের কথা বিবেচনায় না এনে দীর্ঘমেয়াদি সফলতার বিষয়টিতে গুরুত্ব দেবেন।

দেশজুড়ে ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড বাড়বে ইন্টারনেট সেবা

ইন্টারনেট সেবা ছড়িয়ে দিতে সারাদেশে ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্ক স্থাপনের প্রকল্প হাতে নিয়েছে সরকার। প্রস্তাবিত বাজেট বক্তৃতায় অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত এ তথ্য জানিয়েছেন। অর্থমন্ত্রী জানান, জনগণকে ইন্টারনেটের সেবা দেয়ার লক্ষ্যে সব জেলার এক হাজার ছয়টি ইউনিয়নে প্রায় ১১ হাজার কিলোমিটার অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল স্থাপন করা হচ্ছে। তিনি বলেন, 'দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলে সংযুক্ত হয়ে শিগগিরই আমরা ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি ২০০ প্রতি সেকেন্ডে গিগাবাইট (জিবিপিএস) থেকে ১ হাজার ৩০০ জিবিপিএসে উন্নীত করব।' অপরদিকে প্রস্তাবিত বাজেটে অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত ইন্টারনেট ও ডিজিটাল অবকাঠামো উন্নয়নে জোর দিয়েছেন। বাজেট বক্তৃতায় তিনি বলেন, জনগণকে ইন্টারনেটের সেবা দেয়ার লক্ষ্যে প্রতিটি জেলার ১০০৬টি ইউনিয়নে প্রায় ১১ হাজার কিলোমিটার অপটিক্যাল ফাইবার ক্যাবল স্থাপন করা হচ্ছে। এছাড়া সারাদেশে ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সেবা দেয়ার জন্য ওয়্যারলেস ব্রডব্যান্ড নেটওয়ার্ক স্থাপনের প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে। দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলে সংযুক্ত হয়ে শিগগির ব্যান্ডউইডথ ক্যাপাসিটি ২০০ জিবিপিএস হতে ১ হাজার ৩০০ জিবিপিএসে উন্নীত হবে। এছাড়া ৮ হাজার ৫০০টি পোস্ট-ই সন্টার চালুর কার্যক্রম ২০১৭ সালের জুন মাসের মধ্যেই শেষ হবে বলে আশাবাদ ব্যক্ত করেন তিনি।

প্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, অর্থমন্ত্রী নিজেই জানেন, ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের প্রসার জিডিপির প্রবৃদ্ধি আনে। আমরা ২০০৯ সাল থেকেই ইন্টারনেটের ভ্যাট প্রত্যাহার করার কথা বলে আসছি। সরকার সেটি না করে নতুন করে সম্পূরক কর আরোপ করায় পুরো বিষয়টিকেই দুঃখজনক বলে মনে করতে হবে।

ডিজিটাল ডাক্তার

বাজেট বক্তৃতায় অর্থমন্ত্রী বলেন, 'মিনি ল্যাপটপ হবে ডিজিটাল ডাক্তার'। এই স্লোগানকে সামনে রেখে কমিউনিটি ক্লিনিকগুলোতে মোট ১৩ হাজার ৮৬১টি মিনি ল্যাপটপ দেয়ার পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে সরকার। এর মাধ্যমে গ্রামীণ জনগণ টেলিমেডিসিন সেবা, স্বাস্থ্য সংক্রান্ত হালনাগাদ তথ্য ও স্বাস্থ্য শিক্ষার সুযোগ পাবেন। এছাড়া দেশের ৬৪টি হাসপাতাল ও ৪১৮টি উপজেলা হাসপাতালে মোবাইল ফোনের মাধ্যমে স্বাস্থ্যসেবা দেয়ার কর্মসূচি গ্রহণ করেছে সরকার।

প্রযুক্তির কর রেয়াত ১০ বছর, মূসক সুবিধা

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে কমপিউটারসহ বিভিন্ন তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যে প্রদত্ত শুল্ক ও করের রেয়াতি সুবিধা ▶

আগামী অর্থবছরেও অব্যাহত রাখা হয়েছে। এই সুযোগ পূর্বনির্ধারিত ২০১৯ সাল থেকে বাড়িয়ে ২০২৪ সাল পর্যন্ত কর অবকাশ সুবিধা দেয়া হয়েছে। অর্থাৎ আরও দশ বছর পর্যন্ত তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যে বিদ্যমান কর সুবিধা বলবৎ থাকছে।

তথ্যপ্রযুক্তি ও টেলিযোগাযোগ খাতের বিভিন্ন যন্ত্রাংশ আমদানিতে মূল্য সংযোজন কর অব্যাহতি দেয়া হয়েছে। প্রস্তাবিত বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তিতে ব্যবহার্য ক্যামেরার শুল্ক ২৫ থেকে কমিয়ে ১০ শতাংশ করার প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী। একই সাথে মোবাইল ফোন চার্জে ব্যবহৃত পোর্টেবল পাওয়ার চার্জার আমদানি শুল্ক ২৫ থেকে কমিয়ে ১০ শতাংশ করা হয়েছে। মাল্টিমিডিয়া প্রিন্টারের শুল্ক ১০ থেকে কমিয়ে ৫ শতাংশ করার প্রস্তাব করা হয়েছে। স্থানীয়ভাবে প্রযুক্তিপণ্য সরবরাহে ব্যাকং টু ব্যাংক এলসি খোলার ক্ষেত্রে বিদ্যমান ৩ শতাংশ অগ্রিম আয় কর (এআইটি) থেকে অব্যাহতি দেয়া হয়েছে।

এ বিষয়ে প্রযুক্তিবিদ মোস্তাফা জব্বার বলেন, তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেটের কিছু কর কাঠামো নিয়ে এরই মাঝে বেশ কিছু প্রশ্ন উঠেছে। আমাদের সেই প্রসঙ্গগুলোই আলোচনায় আনা দরকার। অর্থমন্ত্রী সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে বাজেটে কারিগরি ও প্রযুক্তি জ্ঞানসম্পন্ন মানবসম্পদ উন্নয়ন, বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও যোগাযোগ খাতে অবকাঠামোগত সীমাবদ্ধতা দূরীকরণ, কৃষিভিত্তিক শিল্পসহ ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প খাতের উন্নয়ন কৌশল নির্ধারণ, আইসিটি, স্বাস্থ্য, শিক্ষা সংক্রান্ত সেবা রফতানিতে সুনির্দিষ্ট কৌশল প্রণয়ন, সরকারি-বেসরকারি বিনিয়োগে গতিশীলতা আনয়ন ও রফতানির গতিশীলতা ও একই সাথে পণ্যের বৈচিত্র্যায়ন। তিনি বলেন, অর্থমন্ত্রী চলতি বছরে জুলাই থেকে এসব লক্ষ্য পূরণের কাজ চলবে বলে বাজেট বক্তব্যে উল্লেখ করেন। আমরা লক্ষ করেছি, এখানে শুধু আইসিটি সেবা রফতানির বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এই অভিপ্রায় ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার অঙ্গীকারের পুরোটা হতে পারে না। যাই হোক, বাজেটটি ডিজিটাল বাংলাদেশের না হলেও আমরা তথ্যপ্রযুক্তি খাতে সরকারের আন্তরিকতা ও উৎসাহকে অভিনন্দিত করছি। পাশাপাশি সরকার এই বাজেটে যেসব ক্ষেত্রে কর ও মূসক প্রয়োগ করেছে সেগুলো নিয়ে একটু কথা বলা দরকার। ই-কমার্সের ওপর ভ্যাট আরোপ, ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট প্রত্যাহার না করা ও মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক কর আরোপ সরকারের পক্ষ থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিষয়ে একটি ভুল সঙ্কেত দেয়া হয়েছে। সাধারণ মানুষ ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে স্বপ্ন দেখছে, তার মাঝে একটি বড় বিষয় হলো ইন্টারনেটের প্রসার।

প্রযুক্তিপণ্য সেবায় দামের প্রভাব

বাজেটে পণ্য আমদানির ক্ষেত্রে শুল্কহার, সম্পূরক শুল্ক ও মূল্য সংযোজন করে (মূসক) ছাড় বা অব্যাহতি কিংবা শুল্ক রেয়াতি সুবিধা দেয়া হলে পণ্যের দাম কমে থাকে। আবার এসব সুবিধার উল্টোটা হলে অর্থাৎ শুল্ক ও করসমূহ বাড়ানো হলে পণ্যের দাম বাড়ে। প্রস্তাবিত বাজেটে অর্থমন্ত্রী সিমকার্ড আমদানির ওপর সম্পূরক শুল্কহার ১৫ থেকে বাড়িয়ে ২০ শতাংশ করার প্রস্তাব করায় মোবাইল সিমের দাম আরও বাড়বে। বাজেটে এলসিডি ও এলইডি টেলিভিশন তৈরির পূর্ণাঙ্গ প্যানেল এবং অপটিক্যাল ফাইবারের ওপর শুল্ক বাড়ানোর প্রস্তাব করায় এর দাম বাড়তে পারে। একই সাথে এলইডি ল্যাম্প ও বাল্বের ওপর ৫ শতাংশ শুল্ক বাড়িয়ে ১০ শতাংশ করায় দাম বাড়তে পারে এলইডি ও এলসিডি টিভির। এর বাইরে বিভিন্ন ধরনের সাউন্ড রেকর্ডিং বা রিপ্রডিউসিং অ্যাপারেটাস (ম্যাগনেটিক, অপটিক্যাল বা সেমিকন্ডাক্টর মিডিয়া ব্যবহারকারী); সম্পূর্ণ তৈরি সাউন্ড রেকর্ডিং বা রিপ্রডিউসিং এপারেটাস; সম্পূর্ণ তৈরি ভিডিও রেকর্ডিং বা রিপ্রডিউসিংয়ের যন্ত্রপাতি; লোডেড প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ডের দাম বাড়তে পারে। একই সাথে প্রস্তাবিত বাজেট পাস হলে মোবাইল ফোন ও ইন্টারনেট সেবায় বর্তমানে গ্রাহকদের ১৫ শতাংশ ভ্যাট দেয়ার পরও ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক ও ১ শতাংশ সারচার্জ যোগ হলে ১০০ টাকার ব্যবহারে গ্রাহকদের মোট ২১ টাকা বেশি খরচ করতে হবে।

অপরদিকে বাজেটে সৌরবিদ্যুৎ ও এ কাজে ব্যবহৃত বিভিন্ন যন্ত্রাংশের ওপর শুল্কহার কমানোর কারণে দাম কমতে পারে। পরিবেশ সুরক্ষাকারী সৌরবিদ্যুৎ উৎপাদন ও সরবরাহের মহৎ উদ্যোগকে নীতিগত সহযোগিতা দেয়ার লক্ষ্যে ইডকল নিবন্ধিত সোলার প্যানেল নির্মাণ প্রতিষ্ঠানের কাছে ৬০ অ্যাম্পিয়ার পর্যন্ত ক্ষমতাসম্পন্ন ব্যাটারি সরবরাহের ক্ষেত্রে ব্যাটারি উৎপাদনকারীদের মূসক অব্যাহতির প্রস্তাব রাখা হয়েছে বাজেটে। এতে করে নবায়নযোগ্য জ্বালানিনির্ভর প্রযুক্তি ডিভাইসের দাম কমতে পারে। বাজারে বিক্রি হওয়া ক্লোজ সার্কিট, আইপি, ওয়েব ক্যামেরাসহ অন্যান্য ক্যামেরার দাম অনেকাংশে কমে যাবে। আর আলোচিত ১৯ ইঞ্চির চেয়ে বড় পর্দার মনিটর কিনতে গিয়েও কোনো সুবিধা পাওয়া যাবে না। অপরিবর্তিত থাকবে ল্যাপটপ, পিসির দাম।

সফটওয়্যার আমদানি কর বাড়ল

শুল্ক কর অব্যাহতির সুবিধা অব্যাহত থাকছে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের প্রতিষ্ঠানগুলোতে। আগামী অর্থবছরের বাজেট প্রস্তাবনায় বলা হয়েছে, দেশের প্রোগ্রামারদের সৃজনশীলতাকে এগিয়ে নেয়ার লক্ষ্যে তাদের উৎপাদিত সফটওয়্যারের ডাটাবেজ, অপারেটিং সিস্টেম ও ডেভেলপমেন্ট টুল ছাড়া অন্যান্য কাস্টমাইজড সফটওয়্যারের আমদানিতে ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ করা হয়েছে। আগে কাস্টোমাইজড কোনো সফটওয়্যার দেশে আমদানি করতে হলে ২ শতাংশ কাস্টম ডিউটি দিতে হতো। এই অর্থবছরে তা আরও ৩ শতাংশ অতিরিক্ত দিতে হবে। এর ফলে স্থানীয়ভাবে তৈরি সফটওয়্যার স্থানীয় বাজার প্রতিযোগিতায় এগিয়ে থাকবে। প্রক্সিমিটি কার্ড এবং ট্যাগের ক্ষেত্রেও একই শুল্কনীতি আরোপ করা হয়েছে। বাজেটের এই উদ্যোগ স্থানীয়ভাবে উৎপাদিত সওফটওয়্যারের প্রতিরক্ষণের পাশাপাশি ডাটাবেজ, অপারেটিং সিস্টেম ও ডেভেলপমেন্ট টুল ছাড়া অন্যান্য কাস্টমাইজড সফটওয়্যারের আমদানিতে নিরুৎসাহিত করবে।

নির্দিষ্ট কিছু সফটওয়্যার আমদানির ওপর ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ করায় সন্তোষ প্রকাশ করেছেন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেসের (বেসিস) সভাপতি শামীম আহসান। তিনি বলেছেন, এর ফলে দেশীয় সফটওয়্যারের বাজার বিকাশ লাভ করবে। স্থানীয়ভাবে সফটওয়্যার শিল্প এগিয়ে যেতে সক্ষম হবে। বাজেটে প্রযুক্তিপণ্যের শুল্ক ও করের রেয়াতি সুবিধা অব্যাহত রাখা, তথ্যপ্রযুক্তিতে ব্যবহার্য ক্যামেরার শুল্ক ২৫ থেকে কমিয়ে ১০ শতাংশ করার প্রস্তাব, আইসিটি বিভাগ এবং ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগের বিপরীতে প্রস্তাবিত বরাদ্দের মোট অঙ্ক ৩ হাজার ৫৮৭ কোটি টাকা বরাদ্দ দেয়ায় সাধুবাদ জানান তিনি। তবে ই-কমার্স ব্যবসায় ৪ শতাংশ মূসক ধার্য করায় অসন্তোষ জানিয়ে শামীম বলেন, এটা আমাদের জন্য হতাশার খবর। এই বাজেট পাস হলে বিকাশমান ই-কমার্স খাত অঙ্কুরেই ঝরে পড়বে। তিনি বলেন, প্রস্তাবিত বাজেটে ৫ শতাংশ সম্পূরক শুল্ক আরোপের প্রস্তাবে মোবাইল সেবার প্রবৃদ্ধিতে নেতিবাচক প্রভাব ফেলতে পারে। তবে এই প্রস্তাব বাস্তবায়িত হলে সম্পূরক শুল্ক থেকে প্রাপ্ত অর্থ অন্য খাতে ব্যয় না করে প্রযুক্তিগত বৈষম্য দূর করার কাজে ব্যয় করতে হবে। এছাড়া দেশের কমিউনিটি ক্লিনিকগুলোতে মোট ১৩ হাজার ৮৬১টি মিনি ল্যাপটপ বিতরণের পরিকল্পনা স্বাস্থ্যক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে বলে মনে করেন শামীম আহসান।

মূলধনী যন্ত্রপাতিতে আমদানি শুল্ক কমল

প্রস্তাবিত বাজেটে সব ধরনের মূলধনী যন্ত্রপাতির ওপর আমদানি শুল্ক কমানো হয়েছে। তথ্যপ্রযুক্তি ও টেলিযোগাযোগ খাতের বিভিন্ন কাজে ব্যবহারের উদ্দেশ্যে আমদানি করা সব যন্ত্রাংশের মূল্য সংযোজন কর (মূসক) মওকুফের প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী। তথ্যপ্রযুক্তি অবকাঠামোর উন্নয়নে ব্যবহার্য পণ্য যেমন গ্র্যান্ড মাস্টার ক্লক, মডিউলেটর, মাল্টিপ্লেক্সার, অপটিক্যাল ফাইবার প্লাটফর্ম, নেটওয়ার্ক ম্যানেজমেন্ট সিস্টেমে (এনএমএস) ১৫ শতাংশ মূসক দিতে হতো। আইসিটি বিভাগের আবেদন ও সুপারিশের পরিপ্রেক্ষিতে এই মূসক প্রত্যাহারে প্রস্তাব করা হয়েছে। আমদানি শুল্ক ২ শতাংশের পরিবর্তে মূল যন্ত্রপাতি আমদানিতে ১ শতাংশ শুল্ক দিতে হবে। তবে এ শুল্ক স্তরের কমপিউটার পণ্যে আগের মতো ২ শতাংশ আমদানি শুল্ক দিতে হবে। এর ফলে আমদানি শুল্ক হারের স্তর হলো ০, ১, ২, ৫, ১০ ও ২৫ শতাংশ। অন্যদিকে ২৫ ও ১০ শতাংশ আমদানি শুল্ক স্তরে যেসব পণ্যে ৫ শতাংশ নিয়ন্ত্রণমূলক শুল্ক রয়েছে, তা পরিবর্তন করে ৪ শতাংশে নামিয়ে আনার প্রস্তাব করা হয়েছে। বাজেট বক্তৃতায় হাইটেক পার্ক বাংলা দেশে তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে বিপুল সম্ভাবনা উন্মুক্ত করবে বলে মনে করেন অর্থমন্ত্রী। এ কারণে হাইটেক পার্কের ডেভেলপারদের বিদ্যুৎ বিল এবং ডেভেলপার ও বিনিয়োগকারীদের জোগানদার সেবার ক্ষেত্রে বিদ্যমান মূল্য সংযোজন কর (ভ্যাট) মওকুফের প্রস্তাব করেছেন অর্থমন্ত্রী কজ

ডিজিটাল বাংলাদেশের বাজেট
কিছু ভুল সঙ্কেত

মোস্তাফা জব্বার

বাজেট অনেক বড় বিষয়। বাজেট নিয়ে আলোচনার জন্য কিছুটা সময় দরকার। ডিজিটাল বাংলাদেশ এরচেয়েও বড়। ফলে ডিজিটাল বাংলাদেশ ও বাজেট নিয়ে একসাথে আলোচনা এরচেয়েও বড় বিষয়। বাজেট পেশ করার পর আমার হাতে খুব স্বল্প সময় ছিল শুধু তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি তথা আইসিটির সাথে বাজেটের সম্পর্ক আলোচনা করার জন্য। কেউ কেউ বলতে পারেন, আপনি তো শুধু তথ্যপ্রযুক্তি সম্পর্কিত বাজেট নিয়ে আলোচনা করবেন। কিন্তু বাস্তবতা হলো, আমার নিজের কাছে আইসটি বড় বিষয় নয়, বড় বিষয়টি হচ্ছে ডিজিটাল বাংলাদেশ। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার জন্য আইসিটি আমাদের হাতিয়ার। ফলে আইসিটির সাথে বাজেট নিয়ে যে আলোচনা সেটি ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণার কিঞ্চিৎ প্রেক্ষিত মাত্র। আমি বাজেটের আলোকে ডিজিটাল বাংলাদেশকে আরও বিস্তৃত করে দেখতে চাই। সেজন্যই শুরুতেই বলে রাখি, এটি বাংলাদেশের বাজেট নিয়ে আমার প্রাথমিক প্রতিক্রিয়া। সামনের দিনে বিষয়টি আরও সম্প্রসারিত হবে।

অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত গত ৪ জুন বিকেলে জাতীয় সংসদে ২০১৫-১৬ সালের জন্য প্রায় ৩ লাখ কোটি টাকার বাজেট পেশ করেছেন। এটি বাংলাদেশের ইতিহাসে বৃহত্তম বাজেট। মাত্র ৭৮৬ কোটি টাকার বাজেট দিয়ে যে দেশের যাত্রা শুরু, সেই দেশ তলাহীন ঝুড়ির দেশ হিসেবেই চিহ্নিত হয়েছিল। আজ যখন এই দেশটিকে তিন লাখ কোটি টাকার বাজেট আমরা পেশ করতে দেখি, তখন হেনরি কিসিঞ্জারকে বাংলাদেশে আমন্ত্রণ জানাতে ইচ্ছে করে। অভিনন্দন বাংলাদেশ!

বাজেটে অর্থমন্ত্রী 'সমৃদ্ধির সোপানে বাংলাদেশ : উচ্চ প্রবৃদ্ধির পথ রচনা' স্লোগান দিয়েছেন। এবার তিনি প্রবৃদ্ধির হার ৭ শতাংশে উন্নীত করার প্রত্যয় ব্যক্ত করেছেন। বস্তুত ৬ শতাংশের চক্রটি তিনি ভাঙতে চান। গত বাজেটে তিনি 'সম্ভাবনাময় বাংলাদেশ' গড়ার যে স্বপ্ন দেখেছেন এবার তাকেই আরও একটু পরিমার্জিত করেছেন। তিনি সততার সাথেই বাজেট বাস্তবায়নে সমস্যা ও সঙ্কটসহ চ্যালেঞ্জগুলোর কথা স্বীকার করেছেন। জীবনের নবম বাজেট পেশ করার সময় তার মাঝে যে দৃঢ়তা ছিল সেটি অবশ্যই প্রশংসনীয়। এবারই প্রথম তিনি শিশু বাজেট দিয়েছেন। এজন্য ৫০ কোটি টাকার বরাদ্দও রেখেছেন। তবে জেলা বাজেট এখনও দিতে পারেননি। আমি নিজে জানি, তথ্যপ্রযুক্তি খাতের জন্য তিনি তার হাত কোনোদিন বন্ধ করেননি। সেই ২০০৯ সালে আমরা বাজেটে তার কাছে কিছু চাইলে প্রকল্পবিহীনভাবে ১০০ কোটি টাকার থোক বরাদ্দ দিয়েছিলেন। এতদিনে তথ্যপ্রযুক্তি খাত অনেকটা পরিপূর্ণতা পেয়েছে। ২০০৯ সালে এই খাতে যখন তিনি কোনো প্রকল্প খুঁজে পাচ্ছিলেন না, এখন সেখানে তিনি সব প্রকল্পের জন্য বরাদ্দ দিতে পারবেন না। ২০০৯ সালে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের ৭৬ কোটি টাকার বাজেটকে এখন শুধু আইসিটি ডিভিশনের বরাদ্দকে ১৩০০ কোটি টাকায় উন্নীত করাকে আমাদের পক্ষে কোনোভাবেই ছোট করে দেখার সুযোগ নেই। গতবারের তুলনায় বাড়ানো হয় ৩৫৮ কোটি টাকা। ফলে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার ক্ষেত্রে সরকারের ইতিবাচক ও সাহসী মনোভাবেরই প্রতিফলন ঘটেছে। শুধু আইসিটি ডিভিশনই নয়, ধারণা করি সরকারের অন্য মন্ত্রণালয়গুলোর ক্ষেত্রেও তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বরাদ্দ বেড়েছে। গত ২ জুন শিক্ষামন্ত্রী নুরুল ইসলাম নাহিদ বলেছেন, সামনের বছর ষষ্ঠ শ্রেণির সব ছাত্র-ছাত্রী ট্যাবলেট পিসি পাবে। ধারণা করি, এজন্য শিক্ষা মন্ত্রণালয় প্রকল্প হাতে নিয়েছে এবং এবারের বাজেটে তেমন বরাদ্দও হয়তো রয়েছে। বাজেট পেশের আগের মুহূর্তে কোনো মন্ত্রী এ বিষয়ে নিশ্চিত না হয়ে নিশ্চয়ই এমন ঘোষণা দেননি। যাহোক সরকারের বাজেট কর্মকাণ্ডে উন্নয়নমূলক বিষয়গুলো শুধু তখনই পর্যালোচনা করা যাবে, যখন আমাদের হাতে প্রকল্প বরাদ্দের দলিলটি আসবে।

> ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাকে মূল প্রতিপাদ্য হিসেবে বিবেচনা না করার ফলে বাজেটের কেন্দ্রবিন্দু হিসেবে ডিজিটাল বাংলাদেশকে স্থাপন করা হয়নি। ডিজিটাল বাংলাদেশ তথ্যপ্রযুক্তি হয়েই আছে। আমি এখনও আশা করব, কোনো না কোনোভাবে সরকারের সর্বোচ্চ পর্যায় থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশকেই আমাদের লক্ষ্য হিসেবে স্থাপন করা হবে।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেটের ইতিবাচক বিষয়গুলো হচ্ছে : ক. সফটওয়্যার ও সেবা খাতের কর অবকাশ ২০২৪ সাল অবধি বাড়ানো। খ. কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তিতে ব্যবহৃত ক্যামেরার শুল্ক ২৫ থেকে ১০ শতাংশ করা। গ. সিম কর ৩০০ থেকে ১০০ টাকা করা। ঘ. অপারেটিং সিস্টেম, ডাটাবেজ ইত্যাদি সফটওয়্যার ছাড়া অন্য সফটওয়্যারের ওপর ৫ শতাংশ শুল্ক আরোপ করা। ঙ. হাইটেক পার্কে যারা ব্যবসা করবেন তাদের জন্য বিদ্যুৎ ও ভ্যাট মওকুফ করা। আমরা বাজেটের নেতিবাচক দিকগুলো নিয়ে এই নিবন্ধের শেষ পর্যায়ে আলোচনা করব। তবে বাজেট নিয়ে আমার মূল আলোচনাটি বস্তুত ভিন্ন মাত্রার। এটি বাজেটের শুল্ককর বা বরাদ্দের মাঝে সীমিত করা যাবে না।

বাজেটের ভালো-মন্দ ও আর্থসামাজিক-রাজনৈতিক বিষয়গুলো নিয়ে অনেক আলোচনা হচ্ছে। আরও আলোচনা হতেই থাকবে। সংসদে ও সংসদের বাইরের এসব আলোচনা থেকে বেরিয়ে আসবে বাজেটের ভালো-মন্দ দিকগুলো। দেশের প্রেক্ষিত থেকে বাজেট দেখার চেয়ে আমাদের আগ্রহ অনেক বেশি থাকে এর ইনফোকম বিষয়গুলো নিয়ে। এরই মাঝে এফবিসিসিআই বাজেটকে স্বাগত জানিয়েছে। ১৪ দল খুব সঙ্গতকারণেই বাজেটকে অভিনন্দিত করেছে। বিএনপি ও ২০-দল এখনও একে কথামালার বাজেট বললেও সুস্পষ্ট কোনো সমালোচনা করেনি। সার্বিকভাবে বাজেট নিয়ে বড় ধরনের নেতিবাচক সমালোচনার সুযোগ হয়তো নেই। এমনকি তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেটের বিষয়গুলো অনেকটাই আশাব্যঞ্জক। তবে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেটের কিছু কর কাঠামো নিয়ে এরই মাঝে বেশ কিছু প্রশ্ন উঠেছে। আমাদের সেই প্রসঙ্গগুলোই আলোচনায় আনা দরকার।

অর্থমন্ত্রী সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা নিয়ে বাজেটে বলেছেন–

০১. কারিগরি ও প্রযুক্তি জ্ঞানসম্পন্ন মানবসম্পদ উন্নয়ন; ০২. বিদ্যুৎ, জ্বালানি ও যোগাযোগ খাতে অবকাঠামোগত সীমাবদ্ধতা দূরীকরণ; ০৩. কৃষিভিত্তিক শিল্পসহ ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প খাতের উন্নয়ন কৌশল নির্ধারণ; ০৪. আইসিটি-স্বাস্থ্য-শিক্ষা সংক্রান্ত সেবা রফতানিতে সুনির্দিষ্ট কৌশল প্রণয়ন; ০৫. সরকারি-বেসরকারি বিনিয়োগে গতিশীলতা আনা; ০৬. রফতানির গতিশীলতা ও একই সাথে পণ্যের বৈচিত্র্যায়ন।

তিনি চলতি বছরে জুলাই থেকে এসব লক্ষ্য পূরণের কাজ চলবে বলে বাজেট বক্তব্যে উল্লেখ ▸

করেন। আমরা লক্ষ করেছি, এখানে শুধু আইসিটি সেবা রফতানির বিষয়টি অন্তর্ভুক্ত রয়েছে। এই অভিপ্রায় ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তোলার অঙ্গীকারের পুরোটা হতে পারে না। সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রা পূরণের চ্যালেঞ্জ যেমন আমাদের আছে, তেমনি ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার চ্যালেঞ্জও আমাদের আছে। তবে আমাদের বোধহয় এটি বোঝা দরকার, আমাদের সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার কিসে? আমার মনে হয়নি, ডিজিটাল বাংলাদেশ সবচেয়ে বড় আকাঙ্ক্ষা হিসেবে অর্থমন্ত্রীর বিবেচনায় রয়েছে। যদি সেই প্রেক্ষিতটি থাকতো তাহলে অর্থমন্ত্রী সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রাকে নতুন প্রেক্ষিতে ব্যাখ্যা করতেন।

আসল কথাটি অন্যরকম। শুধু এখানেই নয়, বাজেটের সামগ্রিক উপস্থাপনায় ডিজিটাল বাংলাদেশ সেই গুরুত্ব বহন করেনি, যা এর প্রাপ্য। আমি খুব বিনীতভাবে বলতে পারি, একুশ শতকের বাংলাদেশকে একেকবার একেক নামে অভিহিত না করে আমরা শুধু ডিজিটাল বাংলাদেশ নামে যদি অভিহিত করতে পারি, তবেই আমাদের লক্ষ্য আমরা অর্জন করতে পারতাম। বাংলাদেশ সরকার বিশ্বব্যাংকের টাকার শ্রাদ্ধ করে বাংলাদেশের ব্র্যান্ডিং করার জন্য যে প্রচেষ্টা গ্রহণ করেছে, সেখানেও ডিজিটাল বাংলাদেশ অভিধাটিই প্রধান উপজীব্য হতে পারে।

অর্থমন্ত্রীর বক্তব্যে বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলা গড়ার প্রত্যয় আছে। কিন্তু ডিজিটাল বাংলাদেশ যে বঙ্গবন্ধুর একুশ শতকের সোনার বাংলা তার প্রতিফলন নেই। আমি লক্ষ করেছি, বর্তমান সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ নামে অসাধারণ জনপ্রিয় ও সর্বস্তরে গৃহীত একটি ধারণাকে সুনির্দিষ্ট লক্ষ্য হিসেবে বজায় রাখতে পারছে না। সরকারের সব কর্মকাণ্ডে ডিজিটাল বাংলাদেশ স্লোগানটির উচ্চ মর্যাদা থাকে না। আইসিটি ডিভিশন, বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি ও বেসিসের মেলার স্লোগানগুলোতে এখন একটি প্রচেষ্টা লক্ষ করে চলেছি যে, পারতপক্ষে ডিজিটাল বাংলাদেশ যেন না বলা হয়। বেসিস ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণার পর থেকেই এর বিপরীতে অন্য স্লোগান দেয়ার চেষ্টা করে আসছে। তাদের পাল্টা স্লোগান ছিল বাংলাদেশ নেক্সট। এটি দিয়ে বাংলাদেশের ডিজিটাল রূপান্তর, সমৃদ্ধি বা উন্নত দেশে পরিণত হওয়ার কী অভিপ্রায় ব্যক্ত করা হয়, সেটি বুঝি না। এটি বাংলাদেশের আইসিটি খাতের সেবা রফতানির একটি স্লোগান হতে পারে। কিন্তু সেটি কি ডিজিটাল বাংলাদেশ স্লোগানের বিকল্প হতে পারে? সরকারের আইসিটি ডিভিশনের সাথে এরা যখন মেলার আয়োজন করে তখন বাংলাদেশ নেক্সট, মিট নিউ বাংলাদেশ এসব স্লোগান দেয়। এবার জোর করে বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপোর প্রস্তাবিত মিট নিউ বাংলাদেশ স্লোগানকে মিট ডিজিটাল বাংলাদেশ স্লোগান প্রস্তাব করা হয়েছে। জানি না, শেষ অবধি সেটি থাকবে কি না।

২০০৮ সালে ডিজিটাল বাংলাদেশ ঘোষণার পর আমরা সর্বশক্তি দিয়ে এর সংজ্ঞা, বৈশিষ্ট্য ও লক্ষ্য সম্পর্কে স্পষ্ট করেই একটি কথা বলার চেষ্টা করেছি– ডিজিটাল বাংলাদেশ বস্তুত একুশ শতকে বঙ্গবন্ধুর সোনার বাংলা। আমি বহুবার বলেছি, 'ডিজিটাল বাংলাদেশ হচ্ছে সুখী, সমৃদ্ধ, শিক্ষিত জনগোষ্ঠীর দুর্নীতি, দারিদ্র্য ও ক্ষুধামুক্ত বাংলাদেশ, যা সব ধরনের বৈষম্যহীন, প্রকৃতপক্ষেই সম্পূর্ণভাবে জনগণের রাষ্ট্র এবং যার মুখ্য চালিকাশক্তি হচ্ছে ডিজিটাল প্রযুক্তি। এটি বাঙালির উন্নত জীবনের প্রত্যাশা, স্বপ্ন ও আকাঙ্ক্ষা। এটি বাংলাদেশের সব মানুষের ন্যূনতম মৌলিক প্রয়োজন মেটানোর প্রকৃষ্ট পন্থা। এটি একাত্তরের স্বাধীনতার স্বপ্ন বাস্তবায়নের রূপকল্প। এটি বাংলাদেশের জন্য স্বল্পোন্নত বা দরিদ্র দেশ থেকে সমৃদ্ধ, উন্নত ও ধনী দেশে রূপান্তরের জন্য মাথাপিছু আয় বা জাতীয় আয় বাড়ানোর অঙ্গীকার। এটি বাংলাদেশে জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠার সোপান। এটি বঙ্গবন্ধুর একুশ শতকের সোনার বাংলা।'

ই-কমার্সের ওপর ভ্যাট আরোপ, ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট প্রত্যাহার না করা ও মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক কর আরোপ সরকারের পক্ষ থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিষয়ে একটি ভুল সঙ্কেত দিয়েছে। সাধারণ মানুষ ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে যে স্বপ্ন দেখছে, তার মাঝে একটি বড় বিষয় হলো ইন্টারনেটের প্রসার। একইভাবে ইন্টারনেটভিত্তিক ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রসারও ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের একটি বড় প্রত্যাশা। এটি অত্যন্ত দুঃখজনক, ই-কমার্স খাতে ট্রেড লাইসেন্স করার মতো অবস্থা তৈরি না করেই এর ওপর ভ্যাট আরোপ করা হয়েছে। এটি আঁতুর ঘরেই শিশু মেরে ফেলার মতো একটি কাজ।

অর্থমন্ত্রী ডিজিটাল বাংলাদেশের স্বপ্নটিকে কখনও সম্ভাবনার বাংলাদেশ বা কখনও মধ্যম আয়ের দেশ কিংবা কখনও সমৃদ্ধির সোপানে বাংলাদেশ বলে অভিহিত করছেন। এই সঙ্কটটি সরকারের সারা অঙ্গেই আছে। বস্তুত ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাকে আত্মস্থ করার অবস্থাটি সরকারে নেই। সরকারি দল আওয়ামী লীগেও নেই। আওয়ামী লীগের নেতা-কর্মী ও সরকারের সব অঙ্গ ডিজিটাল বাংলাদেশ বলতে আইসিটি ডিভিশন বা তথ্যপ্রযুক্তিকেই বোঝে। ফলে কখনও ডিজিটাল বাংলাদেশ উচ্চস্বরে উচ্চারিত হয়, কখনও ডিজিটাল বাংলাদেশ তার পথ হারিয়ে ফেলে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়ন প্রসঙ্গে অর্থমন্ত্রী তার বক্তৃতায় বলেন, এজন্য তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বহমান উদ্যোগগুলো রয়েছে। আমি নিজে মনে করি অর্থমন্ত্রীর এই বক্তব্য যথাযথ।

এ বছরের বাজেটে ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের বিষয়ে অর্থমন্ত্রী আরও অনেকগুলো উদ্যোগের কথা বলেছেন। এসব বিষয়ে মোটা দাগে আমার বলার কিছু নেই। তবে প্রকল্পগুলো যথাযথভাবে প্রয়োজন অনুসারে বাস্তবায়ন করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

আমি বক্তব্যে আগেই বলেছি, ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাকে মূল প্রতিপাদ্য হিসেবে বিবেচনা না করার ফলে বাজেটের কেন্দ্রবিন্দু হিসেবে ডিজিটাল বাংলাদেশকে স্থাপন করা হয়নি। ডিজিটাল বাংলাদেশ তথ্যপ্রযুক্তি হয়েই আছে। আমি এখনও আশা করব, কোনো না কোনোভাবে সরকারের সর্বোচ্চ পর্যায় থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশকেই আমাদের লক্ষ্য হিসেবে স্থাপন করা হবে।

আমরা লক্ষ করেছি, অনলাইন কেনাকাটায় ৪ শতাংশ ভ্যাট আরোপ করা হয়েছে। একই সাথে মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক কর আরোপ করা হয়েছে।

প্রথমত, একটি ভালো কাজের সংশোধনীর প্রতি দৃষ্টি আকর্ষণ করছি। সরকার কমপিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তিতে ব্যবহৃত ক্যামেরার ওপর করহার ২৫ থেকে ১০ শতাংশ করেছে। এই সিদ্ধান্তের ফলে ওয়েব ক্যাম বা সিসি ক্যামের দাম কমবে। কিন্তু ডিজিটাল ক্যামেরার দাম কমবে না। এর মানে দাঁড়াবে, সাধারণভাবে ব্যবহৃত ডিজিটাল ক্যামেরার চোরাচালান অব্যাহতই থেকে যাবে। আমি অনুরোধ করব, সরকার যেন ডিজিটাল ক্যামেরাকেও এই কর কমানোর আওতায় নিয়ে আসে।

অন্যদিকে ই-কমার্সের ওপর ভ্যাট আরোপ, ইন্টারনেটের ওপর ভ্যাট প্রত্যাহার না করা ও মোবাইল সেবার ওপর ৫ শতাংশ সম্পূরক কর আরোপ সরকারের পক্ষ থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিষয়ে একটি ভুল সঙ্কেত দিয়েছে। সাধারণ মানুষ ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে যে স্বপ্ন দেখছে, তার মাঝে একটি বড় বিষয় হলো ইন্টারনেটের প্রসার। একইভাবে ইন্টারনেটভিত্তিক ব্যবসায় বাণিজ্যের প্রসারও ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের একটি বড় প্রত্যাশা। এটি অত্যন্ত দুঃখজনক, ই-কমার্স খাতে ট্রেড লাইসেন্স করার মতো অবস্থা তৈরি না করেই এর ওপর ভ্যাট আরোপ করা হয়েছে। এটি আঁতুর ঘরেই শিশু মেরে ফেলার মতো একটি কাজ। অর্থমন্ত্রী নিজেই জানেন, ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের প্রসার জিডিপির প্রবৃদ্ধি আনে। আমরা ২০০৯ সাল থেকেই ইন্টারনেটের ভ্যাট প্রত্যাহার করার কথা বলে আসছি। সরকার সেটি না করে নতুন করে সম্পূরক কর আরোপ করায় পুরো বিষয়টিকেই দুঃখজনক বলে মনে করতে হবে। আমি পুরো বিষয়গুলো সরকারকে সুবুদ্ধি দিয়ে বিবেচনা করার অনুরোধ করব কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

দুনিয়া পাল্টে দেয়ার ৭ প্রযুক্তি

মইন উদ্দীন মাহ্‌মুদ

বিশ্ব পরিবর্তনশীল। আধুনিক বিশ্বের প্রতিটি পরিবর্তনের সবচেয়ে বড় বিজারক সম্ভবত প্রযুক্তি। তবে প্রযুক্তিবিশ্বের কোনো পরিবর্তনই পুরোপুরি ঝুঁকিমুক্ত নয়। আমাদের প্রতিদিনের চাহিদার প্রতি লক্ষ রেখেই যেকোনো ধরনের বড় উদ্ভাবন। বলা যায়, সম্ভাব্য গ্লোবাল চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার সমাধানই হলো নিত্য-নতুন প্রযুক্তির উদ্ভাবন। প্রাযুক্তিক সাফল্যই প্রতিশ্রুতি দেয় বর্তমান সময়ের গ্লোবাল চ্যালেঞ্জের সবচেয়ে বড় সমাধান, যা হতে পারে হাইড্রোজেনচালিত জিরো-ইমিশন গাড়ি থেকে শুরু করে মানবমস্তিষ্কে কমপিউটার চিপ মডেল করা পর্যন্ত সব কিছু। সাম্প্রতিক বছরগুলোতে উদ্ভূত হওয়া ৮ টেকনোলজি এমন সব সুযোগ-সুবিধা হাজির করছে, যা আমাদের প্রতিদিনের জীবনযাত্রার মান উন্নত করবে। এসব টেকনোলজির মধ্যে আছে পাওয়ার উদ্ভাবন, ইন্ডাস্ট্রি ট্রান্সফরমেশন, আমাদের গ্রহের সুরক্ষা দেয়ার প্রযুক্তিসহ বেশ কিছু প্রযুক্তি।

সম্প্রতি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রযুক্তিপ্রবণতার তালিকা সঙ্কলন করতে ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরামের ইমার্জিং টেকনোলজির মেটা কাউন্সিলের ১৮ জন বিশেষজ্ঞের এক প্যানেল যৌথভাবে চেষ্টা করে। মেটা কাউন্সিলের লক্ষ এসব উদ্ভূত উদ্ভাবনের সম্ভাব্যতা সম্পর্কে জনসচেতনতা বাড়ানো, এসব প্রযুক্তির উন্নয়নে বিনিয়োগের যে ঘাটতি আছে তা কমিয়ে আনা, সাধারণত উন্নয়নকে ব্যাহত করে যে বিধিবিধান তা সহজ করা এবং জনগণের কাছে বোধগম্য করে উপস্থাপন করা।

নেক্সট জেনারেশন রোবটিক্স

প্রোডাকশন লাইন থেকে গুটিয়ে ফেলা

আমাদের প্রতিদিনের জীবনযাত্রার প্রতিটি কাজই করে দেবে রোবট– মানুষের এমন স্বপ্ন দীর্ঘদিনের। এমন রোবট এখনও কারখানার সংযোজন প্রক্রিয়া এবং অন্যান্য কাজের মধ্যে সীমিত। তবে রোবট এখন ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে স্বয়ংক্রিয় কারখানাতে। এই রোবটগুলো বর্তমানে মানবকর্মীদের জন্য বড় ধরনের হুমকি হয়ে দাঁড়িয়েছে। এগুলোকে নিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট কাজের জন্য আলাদা করে রাখা উচিত।

রোবটিক্স টেকনোলজির উন্নয়ন আমাদের প্রতিদিনের জীবনের বাস্তবতায় সৃষ্টি করেছে হিউম্যান মেশিনের সহযোগীরূপে। উন্নততর ও সস্তাতর সেন্সর রোবটকে করেছে অধিকতর বোধক্ষম এবং পরিবেশে সাড়া দেয়ার উপযোগী। রোবট বডি হচ্ছে অধিকতর মানানসই ও নমনীয়। এ ক্ষেত্রে ডিজাইনারেরা অনুপ্রাণিত হন অতিরিক্ত নমনীয়তা ও জটিল জৈব কাঠামো থেকে, যেমন– মানুষের

হাত। বর্তমানের রোবটগুলো ক্লাউড কমপিউটিং বিপ্লবের সাথে অনেক বেশি কানেকটেড হওয়ার মাধ্যমে দূর-দূরান্ত থেকে তথ্যে ও ইনস্ট্রাকশনে প্রবেশযোগ্য হয়েছে পুরোপুরি অটোনোমাস ইউনিট হিসেবে প্রোগ্রাম করার পরিবর্তে।

রোবটিক্সের এ নতুন যুগ এই মেশিনগুলোকে বড় ধরনের উৎপাদন প্রক্রিয়া থেকে সরিয়ে নিয়ে যায় ব্যাপক বিস্তৃত কাজে। জিপিএস টেকনোলজি ব্যবহার করে ঠিক স্মার্টফোনের মতো রোবটগুলো যথাযথভাবে ব্যবহার হতে শুরু হয়েছে কৃষিক্ষেত্রে আগাছা নিয়ন্ত্রণ ও ফসল কাটার কাজে। জাপানে পরীক্ষামূলকভাবে নার্সিং স্কুলে ব্যবহার হচ্ছে। এগুলো রোগীদেরকে বিছানার বাইরে সহায়তা দিয়ে থাকে এবং পক্ষাঘাতে শিকার রোগীদের সহায়তা দেয়, যাতে তাদের দেহের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গেও নিয়ন্ত্রণ ফিরে আসে। ক্ষুদ্রতর ও অধিকতর নমনীয় ডেক্সটোরাস রোবট বট, ডেক্সটার বট, বেক্সটার এবং LBR iiwa ইত্যাদিকে ডিজাইন করা হয়েছে সহজে প্রোগ্রামযোগ্য এবং ম্যানুফেকচারিংয়ের কাজ হ্যান্ডেল করার জন্য, যেগুলো মানুষের জন্য শ্রমসাধ্য ও অসুবিধাজনক।

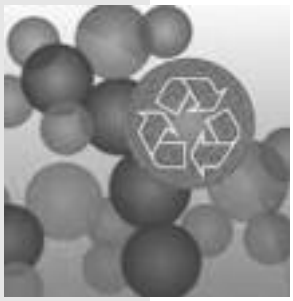
প্রকৃতপক্ষে রোবটগুলো কিছু কাজের জন্য আদর্শ, যেগুলো খুব বেশি পুনরাবৃত্তিমূলক বা মানুষের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ এবং মানবকর্মীদের চেয়ে কম খরচে দিনে ২৪ ঘণ্টাই কাজ করতে পারে। বাস্তবতা হলো, নতুন প্রজন্মের রোবটিক্স মেশিন মানুষের সহযোগী হিসেবে কাজ করবে এগুলোকে প্রতিস্থাপন না করে।

রোবটের ক্রমবর্ধমান সম্প্রসারণের আরেকটি উল্লেখযোগ্য ঝুঁকি হলো মানবকর্মীদের কর্মক্ষেত্র দখল করে নেয়া। যদিও অটোমেশনের আগের জেনারেশনের প্রোডাক্টিভিটি ও ক্রমোবৃদ্ধি ছিল লাভজনক। এক যুগের পুরনো ভীতি ছিল নেটওয়ার্কে অন্তর্ভুক্ত রোবট নিয়ন্ত্রণ ▸

রিসাইকেলযোগ্য থার্মোসেট প্লাস্টিক

ল্যান্ডফিল ওয়েস্ট কমানোর জন্য নতুন ধরনের প্লাস্টিক

প্লাস্টিক সাধারণত থার্মোপ্লাস্টিক ও থার্মোসেট প্লাস্টিক– এই দুই শ্রেণীর। থার্মোপ্লাস্টিককে গরম করা যায় ও নানা আকার দেয়া যায় এবং আধুনিক বিশ্বে এটি সর্বব্যাপী হয়ে উঠেছে, যেখানে অন্তর্ভুক্ত হয়েছে বাচ্চাদের খেলনা থেকে শুরু করে গোসলখানা পর্যন্ত সবকিছুই। কেননা, এগুলো গলিয়ে নতুন আকার দেয়া যায়। অর্থাৎ থার্মোপ্লাস্টিক রিসাইকেলযোগ্য। পক্ষান্তরে থার্মোসেট প্লাস্টিক শুধু গরম করা যায় এবং একবারই নতুন আকার দেয়া যায়। এরপর মলিক্যুলারের পরিবর্তন বলতে বোঝায়, এগুলো তাদের আকার ধরে রাখে। থার্মোসেট প্লাস্টিক তাদের আকার ও শক্তি ধরে রাখে, এমনকি প্রচণ্ড তাপে ও চাপে।



এই স্থায়িত্বে থার্মোসেট প্লাস্টিক আধুনিক বিশ্বের এক গুরুত্বপূর্ণ অংশ এবং এটি মোবাইল ফোন, সার্কিট বোর্ড থেকে শুরু করে উড়োজাহাজ ইত্যাদি সবকিছুতে ব্যবহার হয়। থার্মোসেট প্লাস্টিকের এই বৈশিষ্ট্যই আধুনিক ম্যানুফেকচারিংয়ে এগুলোকে অপরিহার্য হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছে এবং সেই সাথে এগুলোকে রিসাইকেল করাও অসম্ভব করে ফেলেছে। এর ফলে বেশিরভাগ থার্মোসেট পলিমার প্রতিকূল অবস্থায়ও ল্যান্ডফিল হিসেবে টিকে থাকে।

এ ক্ষেত্রে ২০১৪ সালে বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ অগ্রগতি পরিলক্ষিত হয়। নতুন শ্রেণীর থার্মোসেটিং পলিমার আবিষ্কারের ঘোষণা প্রথম প্রকাশিত হয় 'সায়েন্স' জার্নালে, যা রিসাইকেলযোগ্য। পলি হেক্সাহাইড্রোট্রায়োজিন বা পিএইচটি শক্তিশালী অ্যাসিডে দ্রবীভূত হয়, পলিমার চেইনকে ভেঙে মনোমার কম্পোনেন্টে পরিণত করে, যা একত্রিত করতে পারে নতুন পণ্যে। সম্ভাব্য একই অ্যাপ্লিকেশনে এদের অগ্রদূত আনরিসাইকেলে যেতে গতানুগতিক আনরিসাইকেলেবেল থার্মোসেটে এই নতুন স্ট্রাকচার কঠোর তাপ প্রতিরোধক ও কঠিন। যদিও কোনো রিসাইকেলই শতভাগ দক্ষ নয়। এই উদ্ভাবন যদি ব্যাপকভাবে বিস্তার ঘটে, তাহলে?

হারিয়ে পরবর্তী প্রজন্মের রোবেরাটিক্স লিঙ্ক ওয়েবে থাকবে। যেহেতু সাধারণ মানুষ গৃহস্থালি কাজে রোবটকে বেশি বেশি করে কাজে লাগাবে। তাই রোবট সম্পর্কিত ভয়ভীতি কমিয়ে রোবটের ভক্ত হয়ে পড়বে সবাই। সামাজিক রোবটের ওপর নতুন গবেষণায় জানা যায়– এরা জানে মানুষের সাথে সহযোগীরূপে কাজ করা যায় এবং মানুষের সাথে মিত্র হওয়া যায়। এর অর্থ হচ্ছে ভবিষ্যতে মানুষ ও রোবট একসাথে কাজ করবে এবং প্রত্যেকে তাদের সেরা কাজটি করবে। তবে যাই হোক, পরবর্তী প্রজন্মের রোবটিক্স এক অভিনব প্রশ্নের জন্ম দেবে যে মানুষের সাথে মেশিনের সম্পর্কের।

বিকাশমান কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা

কী ঘটবে যখন কমপিউটার কাজ জানতে পারবে?

আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স (এআই) কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার বিষয়টি আইসিটি জগতে বহুল আলোচিত ও চর্চিত এক বিষয়। সাধারণ মানুষ যেমন সব কাজ নিজের সহজাত বুদ্ধি খাটিয়ে করে থাকে, সেসব কাজ কমপিউটারের মাধ্যমে

করার বিজ্ঞানকে সাধারণত আর্টিফিয়াল ইন্টেলিজেন্স বলা হয়। গত কয়েক বছর ধরে উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি হয়েছে আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্সে। আধুনিক তরুণ প্রজন্মের বেশিরভাগই স্মার্টফোন ব্যবহার করে। এগুলো মানুষের বলা কথা চিনতে পারে বা ইমেজ রিকগনিশন টেকনোলজি ব্যবহার করে এয়ারপোর্টে ইমিগ্রেশন কিউই কাজে ব্যবহার হয়। নিজে নিজে চালিত গাড়ি এবং স্বয়ংক্রিয় উড়ে চলা ড্রোন এখন ব্যাপক বিস্তৃতভাবে ব্যবহারের আগে পরীক্ষা-নিরীক্ষা পর্যায়ে রয়েছে। সম্প্রতি পরীক্ষামূলকভাবে বেশ কিছু লার্নিং ও মেমরি টাস্ক সম্পন্ন হয়, যেখানে যন্ত্র মানুষের চেয়ে ভালো কাজ করছে। ওয়াটসন একটি আর্টিফিসিয়ালি ইন্টেলিজেন্ট কমপিউটার সিস্টেম। এটি সম্প্রতি এক ক্যুইজ গেম জিওপারডিতে (Jeopardy) সেরা মানব প্রার্থীকে হারিয়ে দেয়।

স্বাভাবিক হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের তুলনায় আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স একটি যন্ত্রকে বেশি করে সক্ষম করে তোলে পরিবর্তিত পরিবেশ বোঝা ও সে অনুযায়ী সাড়া দেয়ার ব্যাপারে। এআই ধাপকে আরও এগিয়ে নেয় যন্ত্র থেকে সৃষ্টি হওয়া অগ্রগতির সাথে, যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে শেখে বিপুল পরিমাণের তথ্য অঙ্গীভূত করে। এর একটি উজ্জ্বল দৃষ্টান্ত হলো নেভার এন্ডিং ল্যাঙ্গুয়েজ লার্নিং (এনইএলএল) প্রজেক্ট। এটি কার্নেগি মেলন বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি প্রকল্প। মূলত একটি কমপিউটার সিস্টেম, যা শুধু লাখ লাখ ওয়েব পেজ থেকে তথ্য পাঠ করে না, বরং ভবিষ্যতে প্রসেসে আরও ভালো পারফরম্যান্সের জন্য পাঠ ও বোঝার সক্ষমতা উন্নত করতে চেষ্টা করে।

পরবর্তী প্রজন্মের রোবটিক্সের মতো উন্নত করা আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স প্রোডাক্টিভিটিকে উল্লেখযোগ্য মাত্রায় এগিয়ে নেবে, যেহেতু যন্ত্র দায়িত্বভার নেয় বিশেষ কিছু কাজ মানুষের চেয়ে নিখুঁতভাবে করার। সড়ক পরিবহনে স্ব-চালিত গাড়ি দুর্ঘটনা কমিয়ে দেবে। এর ফলে নিহত ও আহতের হার অনেক কমে যাবে। বাস্তবে এমন নজির প্রচুর আছে। কেননা, যন্ত্রে অন্যান্য সমস্যার মতো হিউম্যান এররের সম্ভাবনা নেই। মনোযোগে বিচ্যুতি নেই, নেই দৃষ্টিভ্রমের মতো সমস্যা। ইন্টেলিজেন্স যন্ত্র বিশাল তথ্যের ভাণ্ডারে অনেক দ্রুত ঢুকে যেতে পারে এবং মানুষের আবেগপ্রসূত পক্ষপাতপূর্ণ আসক্তি ছাড়াই সাড়া দিতে সক্ষম হবে। অসুখ-বিসুখ চিহ্নিত করতে চিকিৎসক পেশাজীবীদের চেয়ে ভালো কাজ করতে পারবে। ওয়াটসন সিস্টেম বর্তমানে অনকোলজিতে বিস্তৃত হয়েছে যাতে ক্যান্সার রোগীদের রোগের লক্ষণ ও রোগ চিহ্নিত করাসহ চিকিৎসা সহায়তা দিতে পারে।

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা প্রযুক্তির রয়েছে সুস্পষ্ট কিছু ঝুঁকি। কেননা, এই সুপার ইন্টেলিজেন্ট মেশিন এক সময় মানুষকে ছাড়িয়ে যাবে, মানবজাতিকে পরিণত করবে ক্রীতদাসে। অবশ্য এমন ঝুঁকি এখনও কল্পিত এবং বাস্তবতার চেয়ে অনেক দূরে হলেও বিশেষজ্ঞেরা এখন থেকে তা গুরুত্বের সাথে নিতে শুরু করেছেন। অধিকতর বাস্তববতা হলো এআই অর্থনীতির পরিবর্তনকে ত্বরান্বিত করে। ইন্টেলিজেন্স কমপিউটার দিয়ে মানবকর্মীদেরকে প্রতিস্থাপন করার মাধ্যমে সৃষ্টি করে সামাজিক অসমতা এবং বিদ্যমান পেশার জন্য এক হুমকি হিসেবে আবির্ভূত হচ্ছে। স্বয়ংক্রিয় ড্রোন জায়গা দখল করতে পারে বেশিরভাগ মানব চালককে এবং সেলফ ড্রাইভেন শর্ট-হায়ার স্বল্প সময়ের জন্য ভাড়া করা নিজে চালিত গাড়ি ধীরে ধীরে প্রচলিত ট্যাক্সিকেও প্রয়োজনাতিরিক্ত করে ফেলবে।

সেন্স অ্যান্ড এভয়ড ড্রোন

উড়ন্ত রোবট চেক করবে পাওয়ারলাইন বা সরবরাহ করবে জরুরি সহায়তা

চালকবিহীন অ্যারিয়েল ভেহিকল বা ড্রোন সাম্প্রতিক বছরগুলোতে মিলিটারি ক্যাপাসিটিতে হয়ে উঠেছে এক গুরুত্বপূর্ণ ও বিতর্কিত অংশ। ▸

ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিং

ভবিষ্যতের কারখানা হবে অনলাইনভিত্তিক ও থাকবে মানুষের দোরগোড়ায়

আমরা যেভাবে পণ্য তৈরি ও পরিবেশন করি ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিং সেদিকে দ্রুতবেগে ধাবিত হবে। গতানুগতিক বৃহদাকার উৎপাদনে অরূপান্তরিত উপাদানকে একত্রে আনা হয়, কেন্দ্রীভূত কারখানাতে সংযোজিত ও সজ্জিত করা হয় এবং একটি একই ধরনের পণ্যে পরিণত করা হয়। এরপর সেগুলোকে গ্রাহকের কাছে পরিবেশন করা হয়। ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিংয়ে অরূপান্তরিত উপাদান এবং ফেব্রিকেশনের প্রক্রিয়া বিকেন্দ্রীকরণ করা হয় এবং চূড়ান্ত পণ্য প্রস্তুত হয়, যা চূড়ান্ত গ্রাহকের খুব কাছাকাছি।

ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিংয়ের বর্তমান ব্যবহার ব্যাপকভাবে নির্ভর করে DIY 'maker movement'-এর ওপর, যেখানে আগ্রহীরা ব্যবহার করেন তাদের নিজস্ব লোকাল থ্রিডি প্রিন্টার ও স্থানীয় উপাদান থেকে তৈরি পণ্য। ওপেন সোর্স চিন্তাভাবনায় এ ধরনের কিছু উপাদান আছে যেখানে ভোক্তাসাধারণ তাদের প্রয়োজন এবং পছন্দানুযায়ী পণ্যগুলোকে কাস্টোমাইজ করতে পারবে। এখানে কেন্দ্রীয়ভাবে পরিচালনা করার পরিবর্তে সৃজনশীল ডিজাইনের উপাদান অধিকতর ক্রাউডসোর্স করা সম্ভব। এ ক্ষেত্রে পণ্য হতে পারে অধিকতর বিবর্তনমূলক বৈশিষ্ট্যের, যেহেতু ভিজ্যুয়ালাইজেশনে প্রচুর লোক নিয়োজিত এবং সেগুলো তৈরি করছে।

ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিং প্রত্যাশা করছে রিসোর্সের ব্যবহার অধিকতর কার্যকরভাবে সক্রিয় হবে, সেন্ট্রালাইজ ফ্যাক্টরিতে ওয়েস্টেড ক্যাপাসিটি কম হবে। প্রথম প্রটোটাইপ এবং পণ্য তৈরি করতে যে পরিমাণ অর্থের প্রয়োজন হয়, তা কমিয়ে দেয়ার মাধ্যমে মার্কেট এন্ট্রিতে ব্যাটারির খরচ কমিয়ে দেয়। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো, ম্যানুফ্যাকচারিংয়ে পরিবেশের ওপর সার্বিকভাবে প্রভাব কম পড়ে। ডিজিটাল তথ্য, ফিজিক্যাল পণ্যের মতো স্থল, নৌ বা আকাশপথে সরবরাহ না হয়ে ওয়েবের মাধ্যমে শিপ হয় এবং মধ্যবর্তী উপাদান স্থানীয়ভাবে সোর্স করা হয়। এর ফলে পরিবহনের প্রয়োজনীয় জ্বালানি বা শক্তির ব্যবহার কম হবে।

যদি এটি ব্যাপকভাবে বিস্তৃতি লাভ করে, তাহলে ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিং চূর্ণ-বিচূর্ণ করবে গতানুগতিক শ্রমবাজার এবং অর্থনীতিকে। এতে যথেষ্ট ঝুঁকি আছে। এটি হয়তো দূর থেকে নিয়ন্ত্রণ করা কঠিন। যেমন, মেডিক্যাল ডিভাইস। পক্ষান্তরে অস্ত্রের মতো পণ্য হতে পারে অবৈধ ও মারাত্মক। সুতরাং, ডিস্ট্রিবিউটেড ম্যানুফ্যাকচারিংয়ের মাধ্যমে সবকিছুই তৈরি করা যাবে না এবং গতানুগতিক ম্যানুফ্যাকচারিং ও সাপ্লাই চেইন এখনও কিছু কিছু গুরুত্বপূর্ণ এবং জটিল কনজ্যুমার পণ্যের ক্ষেত্রে নিয়ন্ত্রণ করা উচিত।

এগুলো বর্তমানে কৃষিতেও ব্যবহার হয় ফিল্মিং এবং অন্যান্য বহুবিধ অ্যাপ্লিকেশনে, যা দরকার হয় সস্তা এবং বিস্তৃত অ্যারিয়েল সার্ভিলেন্সে। তবে যতটুকু সম্ভব এসব ড্রোনে থাকে মানব পাইলট বা চালক, তবে পার্থক্য হলো এসব ক্ষেত্রের পাইলট বা চালক থাকেন ভূমিতে এবং তাদের বিমান চালনা করেন দূর থেকে।

ড্রোন টেকনোলজির পরবর্তী ধাপ হলো এমন মেশিন ডেভেলপ করা, যা নিজে নিজেই উড়তে পারবে, আরও ব্যাপক-বিস্তৃত রেঞ্জের অ্যাপ্লিকেশনে যাবে। এ কাজগুলো যেন সম্পন্ন হয়, সেজন্য ড্রোনকে অবশ্যই স্থানীয় পরিবেশ বোঝার এবং সাড়া দেয়ার সক্ষমতা বা সেন্স থাকতে হবে। তাদের চলার পথে অন্যান্য বস্তুর সাথে সব ধরনের সংঘর্ষ এড়ানোর জন্য উচ্চতা এবং ফ্লাইং ট্রেজেক্টরি পরিবর্তনের সক্ষম হবে। প্রকৃতিতে পাখি, মাছ এবং কীটপতঙ্গ সব একত্রে জড়ো হতে পারে, প্রতিটি প্রাণী প্রতিবেশীদের সাড়া দিতে পারে মুহূর্তের মধ্যে, যাতে কীটপতঙ্গের বা মাছের ঝাঁক একটি সিঙ্গেল ইউনিটে উড়তে বা সাঁতার কাটতে পারে। ড্রোন এ বৈশিষ্ট্যকে ছাপিয়ে যেতে চেষ্টা করছে।

বিশ্বস্ত স্বায়ত্তশাসন এবং সংঘর্ষ এড়িয়ে চলার সক্ষমতার কারণে বিপদসঙ্কুল বা প্রত্যন্ত অঞ্চলের তথ্য সংগ্রহ করা, ইলেকট্রিসিটি পাওয়ার লাইন চেক করা, জরুরি অবস্থায় মেডিক্যাল সাপ্লাই সরবরাহের মতো গুরুত্বপূর্ণ কাজ সম্পাদন করতে ড্রোন খুবই সহায়ক ভূমিকা পালন করতে পারে। ড্রোন ডেলিভারি মেশিন তাদের কাঙ্ক্ষিত গন্তব্যের পথ খুব সহজে খুঁজে বের করতে পারে, যা অন্যান্য ফ্লাইং ভেহিকল বা উড়ন্ত যান এবং অন্যান্য প্রতিবন্ধকতায় বেশ গুরুত্বসহকারে বিবেচনায় নেয়া হয়। কৃষি ক্ষেত্রে অটোনোমাস তথা স্বায়ত্তশাসিত ড্রোন আকাশ থেকে বিপুল পরিমাণের জমির ভিজ্যুয়াল ডাটা সংগ্রহ করে প্রসেস করে যথাযথ এবং কার্যকরভাবে সার ও কৃষিকাজে ব্যবহার করার জন্য।

ইন্টেল ও অ্যাসেন্ডিং টেকনোলজি ২০১৪ সালের জানুয়ারিতে প্রদর্শন করে এক প্রোটোটাইপ মাল্টি-কপ্টার ড্রোন, যা নেভিগেট করতে পারে বাধাসমূহ এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে জনগণকে এড়িয়ে যেতে পারে। এ মেশিনে ব্যবহার হয় ইন্টেলের তৈরি রিয়েলসেন্স ক্যামেরা মডিউল, যার ওজন মাত্র ৪ গ্রাম এবং পুরুত্ব ৪ মিমির চেয়ে কম। ড্রোন অপরিহার্যভাবে টু ডাইমেনশনের পরিবর্তে থ্রি ডাইমেনশন অপারেটিং রোবট। রোবটিক্সের এ অগ্রযাত্রার প্রবণতা পরবর্তী প্রজন্মের রোবটিক্সের আগমনকে ত্বরান্বিত করবে।

লক্ষণীয়, উড়ন্ত যান কখনই ঝুঁকিমুক্ত হতে পারে না, হোক না সেগুলো মানুষ বা ইন্টেলিজেন্ট মেশিনের মাধ্যমে পরিচালিত। ড্রোনকে অবশ্যই সবচেয়ে জটিল পরিস্থিতিতে অপারেট করতে হবে বিশ্বস্ততার সাথে।

ডিজিটাল জেনম

যুগের স্বাস্থ্যসেবা, যখন জেনেটিক কোড আপনার ইউএসবি স্টিকে থাকবে

৩২০ কোটি ডিএনএ'র বেজ পেয়ারের প্রথম অনুবর্তিতা মানব জেনম তৈরি করতে কয়েক বছর সময় নয় এবং খরচ হয় ১০০ কোটি ডলার। এখন আপনার জেনম অনুবর্তিত ও ডিজিটাইজ হতে পারে মিনিটে এবং তা মাত্র কয়েক ডলার খরচে। এ ফলাফলকে আপনার ল্যাপটপে ইউএবি স্টিকে ডেলিভার করা যাবে এবং খুব সহজে ইন্টারনেটের মাধ্যমে শেয়ার করা যাবে। এ সক্ষমতা দ্রুততার সাথে এবং সস্তায় নির্দিষ্ট করতে পারে আমাদের স্বতন্ত্র ইউনিক জেনেটিক গঠন, প্রতিশ্রুতি দেয় অধিকতর পার্সোনালাইজ ও কার্যকর হেলথ

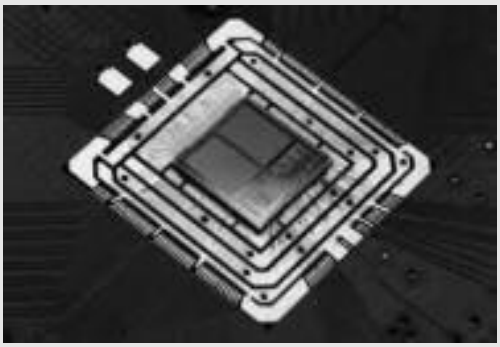
কেয়ার।

আমাদের মধ্যে অনেকেরই রয়েছে একগুঁয়ে জেনেটিক কম্পোনেন্ট হৃদরোগ থেকে ক্যান্সার পর্যন্ত হেলথ চ্যালেঞ্জে। প্রকৃতপক্ষে ক্যান্সার হলো সেরা জেনম ডিজিজের উদাহরণ। ডিজিটাইজেশনের মাধ্যমে ডাক্তার রোগীর ক্যান্সার চিকিৎসার ব্যাপারে সিদ্ধান্ত নিতে পারবেন টিউমারের জেনেটিক গঠনের তথ্যের মাধ্যমে। এই নতুন জ্ঞান অত্যন্ত সুস্পষ্টভাবে চিকিৎসা খাতের উন্নয়নের লক্ষণ বহন করে, বিশেষ করে রোগীদের ক্যান্সারের বিরুদ্ধে লড়াই করার ক্ষমতা দেয়। সব পার্সোনাল তথ্যের মতো, এক ব্যক্তির ডিজিটাল জেনমের সেইফগার্ড দরকার প্রাইভেসির কারণে কজ

নিউরোমরফিক টেকনোলজি

কমপিউটার চিপ, যা হিউম্যান ব্রেনের মতো আচরণ করে

বলা হয়, বিশ্বের যেকোনো ধরনের জটিল গাণিতিক সমস্যার সমাধান পাওয়া যায় আধুনিক সুপার কমপিউটারে। এ সুপার কমপিউটারও উন্মোচন করতে পারে না মানব মস্তিষ্কের জটিল রহস্য। অর্জন করতে পারেনি হিউম্যান ব্রেনের সোফিস্টিকেশন। কমপিউটার হলো লিনিয়ার, ডাটা মেমরি চিপ এবং সেন্ট্রাল প্রসেসের মাঝে হাইস্পিড ব্যাকবোনে সামনে-পেছনে মুভ করে। পক্ষান্তরে ব্রেন সম্পূর্ণরূপে ইন্টারকানেকটেড থাকে কোটি কোটি গুণ বেশি নিবিড়ভাবে লজিক এবং অভ্যন্তরীণভাবে মেমরি ক্রস লিঙ্ক দিয়ে। এর ফলে আধুনিক এ কমপিউটারে পাওয়া যায় ডাইভারসিটি বা ভিন্নতা। নিউরোমরফিক চিপের লক্ষ গতানুগতিক হার্ডওয়্যার



থেকে মৌলিকভাবে একটি ভিন্ন উপায়ে তথ্য প্রসেস করা, ব্রেনের আর্কিটেকচারের মতো অনুকরণ করে যাতে ডেলিভার করতে পারে কমপিউটারের চিন্তা ও সাড়া দেয়ার ক্ষমতার।

বছরের পর বছর ধরে গতানুগতিক কমপিউটিং ক্ষমতা ক্ষুদ্রকায় ডেলিভার করছে অনেক বেশি। তবে এ ক্ষেত্রে অচলাবস্থা হলো অবিরতভাবে স্টোর করা মেমরি এবং সেন্ট্রাল প্রসেসরের মাঝে ডাটা শিফটিংয়ের মাঝে। কেননা, প্রসেসর ব্যবহার করে প্রচুর জ্বালানি। সৃষ্টি করে অনাকাঙ্ক্ষিত তাপ, যা উন্নয়নকে আরও সীমিত করে। পক্ষান্তরে, নিউরোমরফিক চিপ হতে পারে আরও অনেক বেশি জ্বালানিসাশ্রয়ী ও শক্তিশালী। এখানে ডাটা স্টোরেজ ও ডাটা প্রসেসিং কম্পোনেন্টকে কম্বাইন তথা যুক্ত করা হয়েছে একই ইন্টারকানেক্টেড মডিউলের ভেতরে। এই বোধশক্তিতে সিস্টেম কপি করে নেটওয়ার্ক করা নিউরন যাদের কোটি কোটি সংগ্রহই মানব মস্তিষ্ক।

নিউরোমরফিক টেকনোলজি হবে পরবর্তী শক্তিশালী কমপিউটিং ধাপ, যা আরও অনেক দ্রুতগতিতে ডাটা প্রসেসিংকে কার্যকর করবে এবং মেশিন লার্নিং ক্যাপাসিটি বাড়াবে। আইবিএমের মিলিয়ন-নিউরন ট্রুনর্থ (TrueNorth) চিপ আগস্ট ২০১৪-এ আদিরূপে তথা প্রোটোটাইপে উন্মোচিত হয়। এর রয়েছে কিছু নির্দিষ্ট কাজে পাওয়ার ইফেসিয়েন্সি, যা গতানুগতিক সিপিইউ পাওয়ারের চেয়ে শতগুণ ভালো এবং প্রথমবারের মতো হিউম্যান করটেক্সের সাথে অনেক বেশি তুলনা করার যোগ্য। নিউরোমরফিক চিপ অনুমোদন করে অধিকতর ইন্টেলিজেন্ট স্মল-স্কেল মেশিন, যা চালনা করবে পরবর্তী ধাপের ছোট আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স। এটি হবে অনেক কম বিদ্যুৎশক্তি ও ভলিউমের অধিকতর কমপিউট ক্ষমতার মেশিন।

কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে চট্টগ্রামে হয়ে গেল

জমজমাট ই-বাণিজ্য মেলা

সোহেল রানা

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক মাসিক পত্রিকা কমপিউটার জগৎ-এর আয়োজনে এবং চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসন ও ই-ক্যাবের সহযোগিতায় ২৮ থেকে ৩০ মে চট্টগ্রামের এমএ আজিজ স্টেডিয়াম সংলগ্ন জিমনেশিয়ামে অনুষ্ঠিত হয় তিন দিনব্যাপী 'ই-জগৎ ডটকম চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫'।

চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশনের নবনির্বাচিত মেয়র আ. জ. ম. নাছির উদ্দিন প্রধান অতিথি হিসেবে মেলা উদ্বোধন করেন। চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসক মেজবাহ উদ্দিনের সভাপতিত্বে বিকেল ৪টায় উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথি ছিলেন ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ, ওয়ালেটমিক্সের সিইও হুমায়ুন কবির এবং কমপিউটার জগৎ ও ই-জগৎ ডটকমের সিইও আবদুল ওয়াহেদ তমাল ও মেলা সমন্বয় মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন মাসুম।

প্রধান অতিথির বক্তব্যে মেয়র আ. জ. ম. নাছির উদ্দিন বলেন, কর্মব্যস্ত মানুষ প্রতিদিনের জীবনের ব্যস্ততা কমাতে, যানজটের ঝামেলা এড়াতে ও সময় বাঁচাতে অনলাইন কেনাকাটার দিকে ঝুঁকছেন। এভাবেই প্রতিদিন বাড়ছে প্রযুক্তিবান্ধব মানুষের সংখ্যা। অল্প সময়ই বাংলাদেশে ই-বাণিজ্য জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। সময় গড়ানোর সাথে সাথে ই-বাণিজ্যে পেশাদারিত্বের ছোঁয়া লেগেছে। এর নেতৃত্ব দিচ্ছেন তরুণেরা। নতুন প্রজন্মকে ই-কমার্সের প্রতি আরও আগ্রহী করে তুলতে হবে। সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে কাজ করছে। বাংলাদেশকে ডিজিটাল করার অন্যতম প্রধান মাধ্যম হলো ই-কমার্স। এ সেবাকে বাড়াতে পারলে দেশকে ডিজিটাল করা সম্ভব। তিনি আরও বলেন, সামনের দিনগুলোতে ইন্টারনেট ছাড়া চাকরি অসম্ভব। ই-কমার্সের সফল বাস্তবায়নে চাই আইনের সহায়তা, সেই সাথে সরকারের যথার্থ দায়িত্ব পালন। তিনি আরও বলেন, কোনো একদিন কমার্স বলতে শুধু ই-কমার্সকে বোঝাবে।

অনুষ্ঠানে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে ই-কমার্স খুবই সহায়ক মাধ্যম। এই প্রদর্শনীর মাধ্যমে জনগণ সরকারি এবং বেসরকারি বিভিন্ন ই-সার্ভিস সম্পর্কে সরাসরি জনতে পারেন। ই-কমার্স উন্নয়ন ও প্রসারের লক্ষ্যে ই-ক্যাব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। এই মেলায় সরকারি-বেসরকারি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠন তাদের বিভিন্ন পণ্য/সেবা সরাসরি ভোক্তাদের কাছে তুলে ধরবে। এতে জনসাধারণ উপকৃত হবেন।

মেলার আহ্বায়ক আবদুল ওয়াহেদ তমাল আইসিটি খাতে কমপিউটার জগৎ-এর অবদানের কথা তুলে ধরে বলেন, কমপিউটার জগৎ-এর যাত্রা শুরু ১৯৯১। সেই থেকে এই ২৪ বছর ধরে আইসিটি খাতকে উন্নত করার জন্য কমপিউটার জগৎ কাজ করে চলছে এবং বাংলাদেশের আইসিটি খাতের উন্নয়নে দীর্ঘদিন ধরে নানা উদ্যোগ হাতে নিয়ে এসেছে। চীন ও ভারতে ই-কমার্স এগিয়ে গেছে, কিন্তু বাংলাদেশ এখনও পিছিয়ে আছে। ই-কমার্সকে বেগবান করার লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ দেশের বিভিন্ন বিভাগীয় শহরে ই-কমার্স নিয়ে বিভিন্ন সেমিনার, মেলা ও অন্যান্য কার্যক্রম পরিচালনা করে আসছে। এরই ধারাবাহিকতায় ২৮ থেকে ৩০ মে চট্টগ্রামে দ্বিতীয়বার এবং দেশে-বিদেশে সপ্তমবারের মতো ই-কমার্স মেলার আয়োজন করা হয়। তিনি আরও বলেন, ই-বাণিজ্য দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের একটি সম্ভাবনাময় খাত। এর মাধ্যমে যেমন দেশের ব্যবসায়-বাণিজ্য ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে গতি আনা যায়, তেমনি নাগরিক জীবনে ফিরিয়ে আনা যায় অভাবনীয় গতিশীলতা। তথ্যপ্রযুক্তির অগ্রযাত্রার এ যুগে ই-বাণিজ্য ছাড়া ব্যবসায়-বাণিজ্য করা অনেকটাই কঠিন। দেশে ই-বাণিজ্য সম্পর্কে জনসচেতনতা সৃষ্টির লক্ষ্যেই এ মেলার আয়োজন করা হয়েছে উল্লেখ করে মেলার আহ্বায়ক বলেন, দেশী-বিদেশী বিভিন্ন ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠান, যেগুলো বাংলাদেশে ব্যবসায় করছে, তাদের পণ্য ও সেবাকে সম্ভাব্য ক্রেতাদের সামনে উপস্থাপন করাই এ মেলার লক্ষ্য।

মেলার গোল্ড স্পন্সর ওয়ালেটমিক্সের সিইও হুমায়ুন কবির বলেন, বাংলাদেশে ই-কমার্স সেবা কার্যকর করতে ওয়ালেটমিক্স বদ্ধপরিকর। সেই লক্ষ্যে ওয়ালেটমিক্স যেকোনো অনলাইন ব্যবসায়ের অনলাইন পেমেন্ট নিশ্চিত করছে। বর্তমানে সব ধরনের কার্ড ট্রানজেকশনসহ সব মোবাইল ব্যাংকিং ওয়ালেটমিক্সের মাধ্যমে পেমেন্ট করতে পারছে। ফলে যেকোনো গ্রাহক খুব সহজেই অনলাইন পেমেন্ট করে পণ্য/সেবা নিতে পারবেন। অন্যদিকে ই-কমার্স ব্যবসায়ীরাও এই পেমেন্ট সার্ভিস ব্যবহার করে লাভবান হবেন। ওয়ালেটমিক্স গ্রাহকের প্রতিটি ট্রানজেকশনের সিকিউরিটি অত্যন্ত বিশ্বস্ততার সাথে দিয়ে থাকে।

অনুষ্ঠানে মেলার সমন্বয় মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন শুরুতেই চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসনকে ধন্যবাদ জানিয়েছেন মেলায় সার্বিক সহযোগিতা করা জন্য। তিনি বলেন, অনলাইন শপিং পরিচর্যা এবং ই-কমার্স ব্যবসায়ের জন্য এই মেলা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এই মেলার মাধ্যমে ভোক্তা ও উদ্যোক্তারা সরাসরি যোগাযোগ ও উপকৃত হবেন।

মেলায় অংশ নেয়া উল্লেখযোগ্য প্রতিষ্ঠান

মেলায় মোট ৪০টি স্টল ছিল। এসব স্টলে বিভিন্ন ই-কমার্স সাইট, ব্যাংক, সরকারি প্রতিষ্ঠান, মোবাইল কমার্স, বিনোদন ও লাইফস্টাইল প্রতিষ্ঠান, ফেসবুকভিত্তিক প্রতিষ্ঠান, বাচ্চাদের সামগ্রী, স্থানীয় ব্যবসায় ▸

প্রতিষ্ঠান, ইন্টারনেট সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান অংশ নেয়। এসব প্রতিষ্ঠান তাদের পণ্য ও সেবা সাধারণ মানুষের সামনে তুলে ধরে। মেলায় অংশ নেয়া উল্লেখযোগ্য প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে ছিল : ই-জগৎ ডটকম, আপনজন ডটকম, এসএসএল ওয়্যারলেস, মনিহারি ডটকম, আরএনটেক, আইডেল কার্ট, সনি ভাইও, বাই মি ব্র্যান্ড ডটকম ডটবিডি, সিটিজি শপ ডটকম, শেয়ার ডিজিটালি, সফটটেক লি., ইট এনজয়, ইজিবাই ৬৯ ডটকম, বিটিসিএল ব্রড ব্যান্ড, আয়কর বিভাগ চট্টগ্রাম, ব্লেয়ার, স্টার টেক ও ইঞ্জিনিয়ারিং লিমিটেড, সোনালী ব্যাংক লিমিটেড, সিটিজি শপ, নিডেল ওয়ার্ক, টাইডাল, সাত রঙ, ই-কুরিয়ার, ডাচ-বাংলা ব্যাংক লিমিটেড, এইচটিএস বিডি ডটকম, ইন্টেল সিকিউরিটি, ঢাকা কম।

মেলা প্রতিদিন সকাল ১০টা থেকে রাত ৮টা পর্যন্ত সবার জন্য উন্মুক্ত ছিল। মেলা প্রাঙ্গণে ছিল ফ্রি ওয়াই-ফাই ইন্টারনেট সুবিধা।

মেলায় অংশ নেয়া প্রতিষ্ঠানের কথা

দেশের সবচেয়ে বড় ই-পেমেন্ট গেটওয়ে এসএসএল কমার্সের প্রোডাক্ট ডেভেলপমেন্ট বিশেষজ্ঞ রিসালত শামীম বলেন, বাংলাদেশীরা চাকরিসহ বিভিন্ন কাজে বিদেশে অবস্থান করছেন। তারা চাইলেও দেশীয় পছন্দের গান শুনতে কিংবা গানের সিডি কিনতে পারেন না। তাই আমরা ই-টিউনসের মাধ্যমে প্রায় ১৫ হাজার গান গ্রাহকের ঘরে পৌঁছে দিচ্ছি। বিশ্বের যেকোনো প্রান্ত থেকে তারা সহজে ই-টিউনস থেকে গান কিনতে পারছেন।

'ই-জগৎ ডটকম চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫'-এর ফিতা কেটে উদ্বোধন করেন চট্টগ্রাম সিটি কর্পোরেশনের মেয়র আ. জ. ম. নাছির উদ্দিন এবং চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসক মেজবাহ উদ্দিন

তিনি বলেন, আমাদের আরও দুটি সেবা রয়েছে– ইজিবিডি ডটকম ও অনলাইন পেমেন্ট গেটওয়ে প্রোভাইডার। এসব সেবার মাধ্যমে গ্রাহকেরা প্রায় ৩৯টি ব্যাংক থেকে টাকা রিচার্জ করতে পারবেন। এছাড়া যেকোনো ব্যাংক থেকে সহজে ঝামেলামুক্তভাবে লেনদেন করা যাবে। ই-বাণিজ্য মেলার মাধ্যমে আমরা দর্শনার্থীদের কাছে এসব বিষয় তুলে ধরেছি।

সিটিজি শপ ডটকমের কর্মকর্তা মো: মহিউদ্দিন বলেন, কোনো ফি ছাড়াই চট্টগ্রামের গ্রাহকদের কাছে সব ধরনের পণ্য পৌঁছে দিচ্ছে সিটিজি শপ ডটকম। এর ফলে কর্মব্যস্ত মানুষ প্রতিদিনের জীবনের ব্যস্ততম সময়ের অনেকটুকুই সাশ্রয় হচ্ছে।

আইডিওয়াইএলএল কার্টের কর্মকর্তা মালিহা হোসেন কিসমা বলেন, কিছু কিছু অললাইন শপ গ্রাহকদের সাথে প্রতারণা করে। অনলাইনে একরকম ছবি দেখায়, কিন্তু ডেলিভারি দেয় অন্যরকম। তাই আমরা বিভিন্ন নামী-দামী ব্র্যান্ডের পণ্য কোনো চার্জ ছাড়াই গ্রাহকদের কাছে পৌঁছে দিচ্ছি। এর ফলে তারা অনলাইনে যেরকম পণ্য দেখছেন, ডেলিভারির সময় সেরকম পণ্য বুঝে নিচ্ছেন।

এইচটিএস কর্পোরেশনের পরিচালক রাকিবুল হুদা জানান, ই-বাণিজ্যকে আরও সহজ করার জন্য বিভিন্ন সফটওয়্যার সংবলিত বিভিন্ন ট্যাব বিক্রি করা হচ্ছে।

অনলাইন শপ আপনজন ডটকমের কর্মকর্তা রাসেল বলেন, টি-শার্ট, ঘড়ি, উপহার সামগ্রীসহ প্রায় ৬০ ধরনের পণ্য গ্রাহকেরা অনলাইনে অর্ডার করতে পারবেন। অর্ডারের পর খুব কম সময়ের মধ্যে পণ্যগুলো গ্রাহকদেরকে পৌঁছে দেয়া হচ্ছে। সে ক্ষেত্রে ঢাকার বাইরে বিভিন্ন শহরে ডেলিভারির ক্ষেত্রে ৬০ টাকা ফি নেয়া হয়।

মেলায় আসা চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থী তামান্না জাহান বলেন, মেলায় এসে ই-কমার্স সম্পর্কে নতুন কিছু অভিজ্ঞতা হয়েছে। আসলে বর্তমান যুগ তথ্যপ্রযুক্তির যুগ। তথ্যপ্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে মানুষের জীবনযাত্রার মান অনেকগুণ বেড়ে গেছে। সবকিছু যদি অনলাইনকেন্দ্রিক হতো, মানুষের ঝামেলা অনেক কমে যেত। তবে দিন দিন প্রসার লাভ করছে ই-বাণিজ্য। আমি চাই প্রতিবছরই এই ধরনের মেলা চট্টগ্রামে হোক। এখানে এসে আমি ই-কমার্স সম্পর্কে অনেক কিছু জানতে পেরেছি। ই-কমার্সের মাধ্যমে আমি নিজেও পণ্য বেচাকেনায় আগ্রহী।

মেলায় মানুষের উপচেপড়া ভিড়

মেলায় প্রথম দিন থেকেই বিভিন্ন বয়সের মানুষের উপচেপড়া ভিড় লক্ষ করা গেছে। মেলায় তরুণ থেকে শুরু করে বয়স্ক– সব বয়সী মানুষের আগ্রহ ছিল নজরকাড়া। বিশেষ করে ই-বাণিজ্যের সুফল পেতে দর্শনার্থীরা দেশের বিভিন্ন ই-বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানের সাথে পরিচিত হন। আর মেলায় অংশ নেয়া বিভিন্ন ই-প্রতিষ্ঠান তুলে ধরে তাদের সেবা ও পণ্য। তারা গ্রাহকদের জানায় কীভাবে, কত সহজে সেবা ও পণ্য কেনা যায়। মেলায় দর্শনার্থীরা তথ্যপ্রযুক্তিকে কাজে লাগিয়ে কীভাবে নিজের পছন্দের জিনিসপত্র সহজে পাবেন তা জেনে নেন। আবার অনেকে এ ব্যবসায়ের সাথে জড়িত হয়ে কীভাবে ক্যারিয়ার গড়বেন তাও জেনে নেন মেলার বিভিন্ন স্টলের কর্মকর্তাদের সাথে কথা বলে। ২৯ মে শুক্রবার বিকেলে মেলায় তারুণ্যের উপস্থিতি ছিল উল্লেখ করার মতো। মেলা প্রাঙ্গণের প্রবেশমুখেই দর্শনার্থীর জন্য আয়োজন করা হয়েছে বিশেষ ক্যুইজ প্রতিযোগিতা। মেলায় আসা সব দর্শনার্থী ক্যুইজে অংশ নিয়ে জিতে নেন আকর্ষণীয় পুরস্কার।

মেলার অফার

এবারের মেলায় দর্শনার্থীর সংখ্যা ছিল চোখে পড়ার মতো। এদের মধ্যে অনেক স্কুল, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের তরুণ-তরুণী ছিল। মেলায় বাচ্চাদের গেমিং ট্যাবের চাহিদা ছিল প্রচুর। ৫ হাজার টাকায় থ্রিজি ট্যাবলেট পিসিও ভালো সাড়া ফেলে। এছাড়া মনিহারি ডটকম, আপনজন ডটকম, আরএনটেক, ইডিলকার্ট, বাই মি ব্র্যান্ড, সিটিজি শপ, ব্লেয়ার, ই-জগৎসহ বিভিন্ন স্টলে টি-শার্ট, মেয়েদের ব্যাগ, ঘড়ি ও ল্যাপটপ, ট্যাবসহ বিভিন্ন পণ্য বিশেষ ছাড়ে পাওয়া যায়। মেলায় বিনামূল্যে প্রবেশ করে ক্যুইজে ▸

অংশ নিয়ে দর্শনার্থীরা জিতে নেন ট্যাব, স্মার্টফোনসহ বিভিন্ন উপহার।

মেলার গোল্ড স্পন্সর এবং ই-কমার্স পেমেন্ট গেটওয়ে সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠান ওয়ালেটমিক্স লিমিটেড (www.walletmix.com/) মেলায় একটি মার্চেন্টের সাথে চুক্তি স্বাক্ষর করে এবং তিনটি মার্চেন্ট তাদের সেবা নেয়ার জন্য সাইন আপ করে।

মনিহারি ডটকম (www.monihari.com/) ওকে ব্র্যান্ডের মাল্টিমিডিয়া মোবাইল ফোন ৮৫০ টাকায় এবং ৩০০০ টাকায় স্মার্টফোন দেয়। ইজি ডটকম ডটবিডি (Easy.com.bd) ভিসা কার্ডের মাধ্যমে মোবাইল অ্যাকাউন্ট রিচার্জে ৫ শতাংশ বোনাস দেয়। ইটিউন ইউজ (etune use) ২ টাকায় সারাদিন বাংলা গান শোনা যায়। শেয়ারডিজিটাল (Sharedigital) রাদি গার্ড পণ্যে ৩৩ শতাংশ ছাড় দেয়। এইচটিএস ব্র্যান্ডের ট্যাবলেট পিসিতে ৫০০ থেকে ১০০০ টাকা মূল্যছাড় ছিল। ইডিলকার্টের (idyllkart.com) স্টল থেকে ৩০০০ টাকার পণ্য কিনলে ক্রেতা পান ১০ শতাংশ ছাড়। ইন্টেল ই-সেটে স্মার্ট সিকিউরিটি অ্যান্টিভাইরাস, ইন্টারনেট গার্ড, মোবাইল সিকিউরিটিতে ৫০ শতাংশ ছাড় এবং টি-শার্ট ফ্রি ছিল। বিটিসিএল ব্রডব্যান্ড সংযোগে কানেকশন ফি-তে ৫০০ টাকা ছাড়, বাই-মি-ব্র্যান্ড (buymebrand.com.bd) থেকে ১০০০ টাকার পণ্য কিনলে ১০ শতাংশ ছাড় ছিল। মেলাতে ই-জগৎ-এর একটি ১০০ টাকার ডিসকাউন্ট কার্ড কিনলে ৩০০০ টাকা পর্যন্ত ছাড় দেয়া হয়।

মেলার স্পন্সর ও পার্টনার

মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর ই-জগৎ ডটকম এবং গোল্ড স্পন্সর হিসেবে ছিল ওয়ালেটমিক্স ও তথ্যআপা। মেলার ইন্টারনেট সিকিউরিটি পার্টনার হিসেবে ছিল ইন্টেল সিকিউরিটি, কমিউনিকেশন পার্টনার আপনজন ডটকম, ইন্টারনেট পার্টনার ঢাকাকম লি., রেডিও পার্টনার ঢাকা এফএম অনলাইন, মিডিয়া পার্টনার এনটিভি অনলাইন, সেমিনার পার্টনার ইউনাইটেড পিপলস ট্রাস্ট, কুরিয়ার পার্টনার ই-কুরিয়ার লি., অনলাইন টিভি পার্টনার ওয়েবটিভি নেক্সট ডটকম, ব্লগ পার্টনার কমজগৎ ডটকম, লজিস্টিক পার্টনার অর্পণ কমিউনিকেশন লিমিটেড।

মেলার শেষ দিন

মেলার শেষ দিন দর্শনার্থীদের ছিল উপচেপড়া ভিড়। শেষ দিনে বিভিন্ন প্রতিযোগিতা ও ক্যুইজে বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেয়া হয়।

মেলা আয়োজনে প্রস্তুতি সভা

'ই-জগৎ ডটকম চট্টগ্রাম ই-বাণিজ্য মেলা ২০১৫' আয়োজনে ১৭ মে চট্টগ্রাম সার্কিট হাউসের সম্মেলন কক্ষে বিকেল ৪টায় এক মেলা প্রস্তুতিমূলক সভা অনুষ্ঠিত হয়। চট্টগ্রাম জেলা প্রশাসক মেজবাহ উদ্দিনের সভাপতিত্বে সভায় অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক (শিক্ষা ও আইসিটি) দৌলতুজ্জামান খান, চট্টগ্রামের অতিরিক্ত পুলিশ সুপার (ডিএসবি) মোহাম্মদ নাঈমুল হাছান, ই-

কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) প্রেসিডেন্ট রাজিব আহমেদ, ই-বাণিজ্য মেলার মেলা সমন্বয়ক মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন মাসুম, মেলার গোল্ড স্পন্সর ওয়ালেটমিক্সের সিইও মো. হুমায়ুন কবিরসহ গণ্যমান্য ব্যক্তি ও বিশিষ্ট ব্যবসায়ীরা উপস্থিত ছিলেন।

সভায় মেজবাহ উদ্দিন মেলার আনুষ্ঠানিক তারিখ ঘোষণা করেন। তিনি বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে ই-কমার্স অত্যন্ত সহায়ক মাধ্যম। এই প্রর্দশনীর মাধ্যমে জনগণ সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন ই-সার্ভিস সম্পর্কে সরাসরি জানতে পারবেন। সভায় অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক (শিক্ষা ও আইসিটি) দৌলতুজ্জামান খান ই-কমার্স ও ই-সার্ভিস নিয়ে আলোচনা করেন। ই-ক্যাবের প্রেসিডেন্ট রাজিব আহমেদ জনান, ই-কমার্স উন্নয়ন ও প্রসারের লক্ষ্যে এ প্রদর্শনী অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তিনি বলেন, ইতোমধ্যে ই-ক্যাবের মেম্বার সংখ্যা ১৪৭টি এবং সবারই এই মেলায় আগ্রহ রয়েছে। এই মেলায় সরকারি-বেসরকারি বিভিন্ন প্রতিষ্ঠন অংশ নিয়ে তাদের বিভিন্ন পণ্য ও সেবা সরাসরি ভোক্তাদের কাছে তুলে ধরতে পারবে।

উল্লেখ্য, ই-কমার্স সম্পর্কে সচেতনতা এবং ই-ব্যবসায়ের প্রসারের লক্ষ্যে কমপিউটার জগৎ ইতোমধ্যে ঢাকা বিভাগীয় শহরসহ চট্টগ্রাম, সিলেট, বরিশাল এবং দেশের বাইরে লন্ডনে ই-বাণিজ্য মেলা সফলভাবে আয়োজন করেছে। এরই ধারাবাহিকতায় কমপিউটার জগৎ বন্দরনগরী চট্টগ্রামে দ্বিতীয়বারের মতো এই ই-বাণিজ্য মেলা অনুষ্ঠিত হয়।

মেলার বিভিন্ন আপডেট ফেসবুকে www.facebook.com/ECommercefair পাওয়া যায়। এছাড়া মেলার অফিসিয়াল ওয়েবসাইট www.e-commercefair.com থেকেও জানা যায় প্রয়োজনীয় তথ্য কজ

ফ্রি ইন্টারনেট বনাম ফ্রি ইন্টারনেট সেবা!

হিটলার এ. হালিম

শিরোনামটি দুটি ভাগে বিভক্ত। একটির সাথে আরেকটির যুদ্ধ। কোনটি জিতবে? উত্তরে বলা যায়, প্রথমটির কথা। কারণ শৌর্য-বীর্যে এটিই এগিয়ে। আর শেষোক্তটি একটু দুর্বল ধরনের। এই দুর্বলের সাথে সবলের লড়াই শুরু হয়েছে। আর সেই লড়াই উস্কে দিচ্ছে সাধারণ মানুষ।

বলছি ফ্রি ইন্টারনেট সেবার কথা। অথচ মানুষের বলায়-কওয়ায়, তর্কে-কুতর্কে কোথাও ফ্রি ইন্টারনেট সেবা কথাটি থাকছে না। থাকছে শুধু ফ্রি ইন্টারনেটের কথা। আসলেই কী ফ্রি ইন্টারনেট সম্ভব? কীভাবে? ইন্টারনেট সংযোগই যদি না থাকে তাহলে ফ্রি বা বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা কীভাবে ব্যবহার করা যাবে?

ধরা যাক, আপনি বাসায় বিদ্যুৎ সংযোগ নেবেন। সেই বিদ্যুতে আপনি জ্বালাবেন টিউব লাইট বা এনার্জি সেভিং বাল্ব। এর মধ্যে কোনটিতে আপনি লাভবান হবেন, সেটিই তো জ্বালাবেন। ধরা যাক, আপনি বিদ্যুৎ সাশ্রয়ের জন্য রাতে ঘুমাবার সময় ডিমলাইট বা জিরো ওয়াটের বাল্ব জ্বালাতে চান। এই লাইট জ্বালাতে কোনো বিদ্যুৎ খরচ হয় না। ফলে এতে কোনো বিলও উঠবে না। কিন্তু যদি আপনি বেশি আলোর জন্য টিউব লাইট জ্বালাতে চান সে ক্ষেত্রে বিল চার্জ হবেই। যতই জিরো ওয়াটের বাল্ব লাগানো হোক না কেনো, এর জন্য তো বিদ্যুৎ সংযোগ লাগবে। আর এই কথাটিই কেউ বুঝতে চাইছে না। জিরো বিদ্যুৎ যেমন সম্ভব নয়, তেমনি জিরো ইন্টারনেট কীভাবে সম্ভব?

যদিও এই সেবাটি নিয়ে মোবাইল অপারেটর রবি, সরকারি পক্ষসহ সংশ্লিষ্ট সব পক্ষের দায় রয়েছে। কেউই মুখ খুলে বলতে চাইছে না ফ্রি ইন্টারনেট সেবায় বাহবা নেয়ার জন্যই হোক বা বাহাদুরি দেখানোর জন্যই হোক– একবার মুখে বলে ফেলায় আর সেই ফ্রি ইন্টারনেটকে ফ্রি ইন্টারনেট সেবা বলা যাচ্ছে না। বললে যদি বাহাদুরি কমে যায়! আর এই সুযোগটাই নিচ্ছে সমালোচক আর কু-তর্ককারীরা।

সদ্য চালু হওয়া ফ্রি ইন্টারনেট সেবা নিয়ে ব্যবহারকারীদের মনে দ্বন্দ্ব তৈরি হচ্ছে। অনেকের কাছেই বিষয়টি স্পষ্ট না হওয়ায় সেবাটি নিয়ে তাদের মধ্যে 'নেতিবাচক' প্রতিক্রিয়াও লক্ষ করা যাচ্ছে। সংশ্লিষ্টরা বলছেন, 'ফ্রি ইন্টারনেট' না বলে 'ফ্রি ইন্টারনেট সেবা' বলা হলে ব্যবহারকারীদের এই দ্বন্দ্ব অনেকাংশে দূর হবে।

সম্প্রতি দেশে ফেসবুকের সহযোগী প্রতিষ্ঠান ইন্টারনেট ডট অর্গ চালু হয়েছে। মোবাইল ফোন অপারেটর রবির মাধ্যমে বর্তমানে ইন্টারনেট ডট অর্গ 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা' দিচ্ছে। শিগগিরই গ্রামীণফোন এই সেবার সাথে যুক্ত হবে বলে জানা গেছে। অন্য অপারেটরগুলোও পর্যায়ক্রমে একে একে এই সেবার সাথে যুক্ত হবে। এক সময় দেশের সব মোবাইল ফোন ব্যবহারকারী এই 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা' ভোগ করতে পারবেন। এখনই উদ্ভূত সমস্যার সমাধান করা না হলে বিপুলসংখ্যক মানুষ যখন এই সেবা পেতে চাইবে তখন উপকারের পরিবর্তে তা 'সমস্যা' হয়ে দেখা দিতে পারে বলে সংশ্লিষ্টদের আশঙ্কা। সংশ্লিষ্টরা বলছেন, ব্যবহারকারীদের কাছে ভুল বার্তা পৌঁছানোয় সংশ্লিষ্ট সেবাটি নিয়ে জনমনে এরই মধ্যে বিভ্রান্তি এবং ভুল

বোঝাবুঝি তৈরি হচ্ছে বলে জানা গেছে। এ প্রসঙ্গে দেশের উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান 'আমাদের গ্রাম' প্রকল্পের পরিচালক রেজা সেলিম বলেন, প্রকল্পটি কিছু কিছু দেশে ইন্টারনেটের মাধ্যমে ফ্রি কনটেন্ট সেবা দেয়ার উদ্যোগ নিয়েছে। অর্থাৎ এদের ঠিক করে দেয়া কিছু কিছু নির্ধারিত সাইট আপনি ফ্রি দেখতে পাবেন। ঠিক ওই সময় আপনার ইন্টারনেট বিল কাটা হবে না, যা দুনিয়াব্যাপী 'জিরো সেবা' নামে পরিচিত। কিন্তু কোনো একটি ইন্টারনেট সেবার গ্রাহক আপনাকে হতেই হবে, যার অর্থ হলো আপনি কমপিউটার বা মোবাইল ফোন চালু করেই ইন্টারনেট ফ্রি পেয়ে যাবেন না, যদিও এদের রচনা, বিজ্ঞাপন আর সংবাদ পরিবেশনের মাধ্যমে এ ধরনের কথা প্রচার করা হচ্ছে।

রেজা সেলিম জানান, এই সেবা নিয়ে ভারতসহ বিভিন্ন দেশে প্রতিবাদ হচ্ছে। বিশেষ করে নেট নিরপেক্ষতা বলে বেশিরভাগ দেশ যে সমতাভিত্তিক ইন্টারনেট ব্যবহারের প্রতিশ্রুতি দিয়েছে ও নিয়েছে, সেখানে এ ধরনের উদ্যোগ বৈষম্যমূলক। এ নিয়ে তর্ক-বিতর্ক আরও বাড়ছে।

সহজ ভাষায়, বর্তমানে এই সেবা চালুর ব্যাপারে এগিয়ে এসেছে মোবাইল ফোন অপারেটর রবি। শুধু রবি গ্রাহকেরা এই সেবা আপাতত উপভোগ করতে পারবেন। গ্রামীণফোন, টেলিটকসহ অন্য অপারেটরেরা শিগগিরই এ সেবায় যুক্ত হবে বলে জানা গেছে।

রবি ইন্টারনেট ডট অর্গের মাধ্যমে যেসব সেবা দেয়ার জন্য প্রতিশ্রুতিবদ্ধ সেগুলোর বাইরে কোনো ওয়েবসাইট ভিজিট করতে বা ভিডিও দেখতে চাইলে 'সাধারণ ইন্টারেনট চার্জ' দিতে হবে গ্রাহককে। কোনো ডাটা প্যাক কেনা না থাকলে ইন্টারনেট ডট অর্গ ব্যবহারের সময়ও গ্রাহক তার পছন্দের প্যাকেজটি বেছে নিতে পারবেন। যদি ডাটা প্যাক না থাকে এবং গ্রাহক কোনো প্যাকেজ না কিনে ভিডিও কনটেন্ট দেখতে চায় তাহলে পে-পার-ইউজের ভিত্তিতে চার্জ প্রযোজ্য হবে।

যদিও কিছু দিন আগে থেকেই রবি গ্রাহকেরা তাদের স্মার্টফোন দিয়ে ফেসবুক ব্যবহার করতে গিয়ে 'ফ্রি ডাটা' উপভোগ করছেন। স্মার্টফোনের ওপরে লেখা প্রদর্শিত হচ্ছে 'ফ্রি ডাটা'। আগে থেকে রবির জিরো ফেসবুক চালু থাকলেও তার জন্য এসএমএস পাঠিয়ে বিনামূল্যের প্যাকেজ নিয়ে তারপর ব্যবহার করতে হতো।

এই সেবা উদ্বোধনের সময় তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক জানান, বাংলাদেশের মোট জনসংখ্যার ২৭ শতাংশ মানুষ ইন্টারনেট ব্যবহার করে। এ দেশে প্রতি ১২ সেকেন্ডে একটি ফেসবুকে আইডি খোলা হচ্ছে। এই হার দেশের জন্মহারের চেয়েও বেশি। তিনিও বললেন, এটি তো ফ্রি ইন্টারনেট নয়। কয়েকটি সেবা (সাইট) ফ্রি পাওয়া যাবে। যারা এই সেবা-সুবিধায় যুক্ত হবেন তাদের সেবা (সাইট) মানুষ বিনামূল্যে উপভোগ করতে পারবে। তিনি জানান, দেশে নতুন কিছু চালু বা শুরু করতে গেলে সমালোচনা আসবেই। কিন্তু সেজন্য বসে থাকলে তো চলবে না। আমাদের এগিয়ে যেতে হবে। এর সুফল যখন সবাই পেতে শুরু করবে, তখন সমালোচনা বন্ধ হয়ে যাবে।

কিন্তু সমস্যা রয়েছে এখানেও। এরই মধ্যে গ্রাহকদের কাছ থেকে ভিন্ন ভিন্ন অভিযোগ, মতামত আসছে। এর মধ্যে অন্যতম হলো ফেসবুক (মোট ২৯টি ওয়েবসাইট) থেকে অন্যান্য লিঙ্কে যেতে গেলে টাকা কাটা যাচ্ছে। বিষয়টি অনেকে না বুঝে করছেন বা ভুলে যাচ্ছেন যে এই সেবা ব্যবহারের সময় সংশ্লিষ্ট ২৯টি ওয়েবসাইট ছাড়া অন্যান্য সাইটে যেতে মানা। এই ভুলে যাওয়া বা না জানার ফলে মোবাইলের ব্যালেন্স থেকে গ্রাহকের টাকা কাটা যাচ্ছে। এই পরিমাণ কোনো ▸

কোনো ক্ষেত্রে যেকোনো ইন্টারনেট প্যাকেজের মূল্যের চেয়েও বেশি।

সামাজিক যোগাযোগমাধ্যম ফেসবুকসহ বিভিন্ন মাধ্যমে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীরা জানাচ্ছেন, এমন কোনো ব্যবস্থা নেয়া সম্ভব কি না, যে ব্যবস্থায় মোবাইল ব্যবহারকারী সংশ্লিষ্ট সাইট ছাড়া অন্য কোনো সাইটে বা লিঙ্কে ক্লিক করলে জানতে পারবেন (বা তাকে মনে করিয়ে দেয়া হবে), ওই লিঙ্কে গেলে তার টাকা কাটা যাবে, তাহলে ব্যবহারকারী সতর্ক হতে পারবেন।

এ ব্যাপারে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসির সচিব সরোয়ার আলম জানান, এ ধরনের কিছু একটা তৈরি এখন সময়ের দাবি হয়ে দাঁড়িয়েছে। কারণ এটা তো একটা বড় ধরনের সমস্যা। কারণ হিসেবে তিনি উল্লেখ করেন, কতজনের পক্ষে এটা মনে রাখা সম্ভব, এই সাইটে গেলে তা ফ্রি আর ওই সাইটে গেলে টাকা কাটা যাবে। তিনি মনে করেন, এই সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য এমন কোনো পদ্ধতি বা কৌশল বের করতে হবে, যা গ্রাহককে সতর্ক থাকতে বা হতে সহায়তা করবে।

সরোয়ার আলম বলেন, মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারী যখন 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা'র আওতায় কোনো সাইট ব্রাউজ করবেন তখন সেখান থেকে অন্য কোনো সাইটে যেতে বা কোনো লিঙ্কে ক্লিক করতে চাইলে তখন যদি মেসেজ আকারে কোনো সতর্কবাণী ব্যবহারকারীকে দেখানো হয় তাহলে তিনিই সিদ্ধান্ত নেবেন, ওই সাইটে যাবেন কি না।

তিনি উদাহরণ দেন, ধরা যাক কেউ ফেসবুক ব্যবহার করছেন। ফেসবুকে অনেক নিউজ সাইট বা মজার মজার সাইটের (কোনো তথ্য) লিঙ্ক শেয়ার করা থাকে। কারও কোনো একটি লিঙ্ক পছন্দ হলো। তিনি ওই লিঙ্কে যেতে চান। ওই লিঙ্কে ক্লিক করার সাথে সাথে স্ক্রিনে ইমেজ বা বার আকারে একটি মেসেজ আসবে। যাতে লেখা থাকবে, 'এই লিঙ্কে গেলে আপনার মোবাইলের টাকা কাটা যাবে, আপনি রাজি?' এর নিচে থাকতে পার 'ইয়েস' বা 'নো' অপশন। তখন ব্যবহারকারীই সিদ্ধান্ত নিতে পারবেন তিনি ওই সাইটে যাবেন কি না। সেটা তখন তার ইচ্ছের বিষয় হয়ে দাঁড়াবে। এতে কারও অজান্তে তার ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার ঝুঁকি থাকবে না।

সরোয়ার আলম বলেন, এমন একটি অপশন চালুর বিষয়ে আমাদের এখনই অগ্রসর হতে হবে। দ্রুত পদক্ষেপ না নিলে 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা' ভবিষ্যতে বড় খরচের খাত হয়ে দাঁড়াবে।

বিটিআরসি সূত্রে জানা গেছে, বিটিআরসি এ ধরনের উদ্যোগ নিয়ে কোনো নির্দেশনা জারি করলে মোবাইল অপারেটরগুলো ওই নির্দেশনা মেনে চলবে। তখন 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা' ব্যবহার নিয়ে ব্যবহারকারীদের কোনো অভিযোগ থাকবে না। রবির চিফ অপারেটিং অফিসার (সিওও) মাহতাব উদ্দিন আহমেদ বলেন, দেশের মোট জনসংখ্যার ২৫ শতাংশের বেশি মানুষ ইন্টারনেট ব্যবহার করে। এই হার এক ধাপে ৮ শতাংশ বেড়ে যাবে যদি দেশের সব মোবাইল ফোন অপারেটর ইন্টারনেট ডট অর্গের 'ফ্রি ইন্টারনেট সেবা' চালু করে।

তিনি আরো বলেন, ফ্রি ইন্টারনেট সেবা চালু করায় অপারেটরটি প্রতিদিন ২০ লাখ টাকা করে রাজস্ব হারাচ্ছে। তবে এই সেবা চালুর পর এক সপ্তাহে রবির ফ্রি ডাটার (ইন্টারনেট) ব্যবহার ৪০ শতাংশ বেড়েছে। সিম বিক্রির পরিমাণও বেড়ে গেছে বলে জানানো হয়। তিনি আরও বলেন, এতদিন যারা মোবাইলে (রবি গ্রাহক) ইন্টারনেট ব্যবহার করতেন না তাদের মধ্যে অনেকেই ব্যবহার শুরু করেছেন। যারা ব্যবহার করা বন্ধ করে দিয়েছিলেন তারা ফিরে আসছেন। ভালো সাড়া পাওয়া যাচ্ছে বলে তারা জানান।

প্রসঙ্গত, মোবাইল অপারেটর রবি ইন্টারনেট ডট অর্গের মাধ্যমে যেসব সেবা দেয়ার জন্য প্রতিশ্রুতিবদ্ধ সেসবের বাইরে কোনো ওয়েবসাইট ভিজিট করতে বা ভিডিও দেখতে চাইলে 'সাধারণ ইন্টারেনট চার্জ' দিতে হবে গ্রাহককে। কোনো

ডাটা প্যাক কেনা না থাকলে ইন্টারনেট ডট অর্গ ব্যবহারের সময়ও গ্রাহক তার পছন্দের প্যাকেজটি বেছে নিতে পারবেন। যদি ডাটা প্যাক না থাকে এবং গ্রাহক কোনো প্যাকেজ না কিনে ভিডিও কনটেন্ট দেখতে চায় তাহলে পে-পার-ইউজের ভিত্তিতে চার্জ প্রযোজ্য হবে। যদিও রবি গ্রাহকেরা তাদের স্মার্টফোন দিয়ে ফেসবুক ব্যবহার করার সময় 'ফ্রি ডাটা' লেখা দেখতে পারছেন স্মার্টফোনের একেবারে ওপরের দিকে।

ফেসবুকের সহযোগী প্রতিষ্ঠান হলো ইন্টারনেট ডট অর্গ। প্রসঙ্গত, ফেসবুক কর্তৃপক্ষের ভাষায় ইন্টারনেট ডট অর্গ হচ্ছে অলাভজনক একটি উদ্যোগ যাতে প্রাথমিকভাবে বিনামূল্যে বেসিক ইন্টারনেট সেবা উপভোগ করতে পারবে বাংলাদেশী রবি মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীরা। বাংলাদেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারী বাড়ানোর লক্ষ্য নিয়ে এই উদ্যোগ নিয়েছে ফেসবুক।

স্মার্টফোন থেকে এই সেবাটি ব্যবহার করতে চাইলে প্রথমে গুগল প্লে স্টোরে গিয়ে ডাউনলোড করতে হবে ইন্টারনেট ডট অর্গ অ্যাপটি। ইনস্টল করে অ্যাপটি ওপেন করলে যেসব ওয়েবসাইট ফ্রি ব্রাউজ (ব্যবহার) করা যাবে, তার একটি তালিকা দেখা যাবে। ওই তালিকায় ক্লিক করলেই কোনো ধরনের ডাটা চার্জ ছাড়াই এই সেবাটি স্মার্টফোনের অ্যাপ্লিকেশন হিসেবে ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যাবে। গুগল স্টোরে অ্যাপটি পাওয়া যাচ্ছে।

আফ্রিকার কয়েকটি দেশসহ পাশের দেশ ভারতেও ইন্টারনেট ডট অর্গ চালু করেছে বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা। বাংলাদেশ দশম দেশ হিসেবে ফেসবুকের 'বিনামূল্যের ইন্টারনেট সেবা' চালু করেছে।

যেসব সাইট দেখতে টাকা লাগবে না

ফেসবুক, ইএসপিএন ক্রিকইনফো, প্রথম আলো, বিডিনিউজ টুয়েন্টিফোর ডটকম, সরকারের তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগ, সন্ধান ডটকম, সোশ্যাল বাড, প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়, মেসেঞ্জার, মায়া আপা, হেলথপিরিওর, শিক্ষক ডটকম, মন্ত্রিপরিষদ বিভাগ, বিডিজবস, বিক্রয় ডটকম, বিং, উইকিপিডিয়া, অ্যাকুওয়েদার, আমার দেশ বুটিক, আস্ক, বেবি সেন্টার অ্যান্ড মামা, ক্রিটিক্যাল লিঙ্ক, ফ্যাক্টস ফর লাইফ, ওয়াটপ্যাড, ইওরমানি, গার্ল ইফেক্ট, কৃষি মন্ত্রণালয়, প্রাথমিক ও গণশিক্ষা মন্ত্রণালয় ও মাইনেট।

বিনামূল্যে ইন্টারনেট সেবা পেতে

অ্যাপটি ডাউনলোড করে মোবাইল ফোনে ইনস্টল করতে হবে। এরপর ইন্টারনেট ডট অর্গে লগইন করতে হবে। অ্যাকাউন্ট না থাকলে নিবন্ধন (সাইনআপ) করতে হবে।

ইন্টারনেট ডট অর্গের হোমপেজে গেলে তালিকাভুক্ত ২৯টি প্রতিষ্ঠানের নাম (ওয়েবসাইট) দেখা যাবে। তবে ছবি, ভিডিও বা ফাইল জাতীয় কোনো কনটেন্ট আপলোড বা ডাউনলোড করা যাবে না এবং এই ২৯টি সাইট দেখতে গেলে কোনো টাকা (ডাটা চার্জ) লাগবে না।

ইন্টারনেট ডট অর্গ (ওআরজি) প্রকল্প নিয়ে কিছু ভিন্নমতও আছে দেশে। সেবাটি নিয়ে এরই মধ্যে দেশে-বিদেশে আলোচনা-সমালোচনা হচ্ছে কজ

ফিডব্যাক : hitlarhalim@yahoo.com

ই-টেন্ডারের খুঁটিনাটি

কাজী সাঈদা মমতাজ

ই-টেন্ডার প্রক্রিয়া একটি অনলাইন টেন্ডার প্রক্রিয়া। এই পদ্ধতির মাধ্যমে টেন্ডার ডকুমেন্ট কেনা থেকে শুরু করে কন্ট্রাক্ট অ্যাওয়ার্ড পর্যন্ত সব ধরনের কাজ অনলাইনে করা হয়। এখানে কোনো ধরনের হার্ডকপি ব্যবহার হয় না।

এই পদ্ধতিতে PE একটি কমন শব্দ। PE তথা Procuring Entity অর্থাৎ যে কর্মকর্তা দরপত্র আহ্বান করেন তাকে PE বলা হয়। প্রতিটি সংস্থার একজন করে অর্গানাইজেশন অ্যাডমিন থাকে এবং এই অর্গানাইজেশন অ্যাডমিনের কাজ হায়ারআর্কি (Hierarchi) (অর্থাৎ যে অফিস টেন্ডার তৈরি করবে) তৈরি করে দেয়া এবং পিই অ্যাডমিন তৈরি করা। পিই অ্যাডমিনের দায়িত্ব হবে পিই তৈরি করা এবং TEC/PEC, TOC/POC, অথরাইজড ইউজার তৈরি করা। অথরাইজড ইউজারকে পিই সাহায্য করবে, কিন্তু তার কোনো দরপত্র আহ্বান বা পাবলিশের অথরিটি থাকবে না। অর্গানাইজেশন অ্যাডমিনের আরেকটি কাজ হচ্ছে প্রকল্প তৈরি করে দেয়া এবং অ্যাপ্রোভিং অফিসার তৈরি করা।

মনে করি, আমরা একটি দরপত্র আহ্বান করব, তাহলে প্রথমে আমাদেরকে APP (অ্যানুয়াল প্রকিউরমেন্ট প্লান) তৈরি করতে হবে। এখন প্রশ্ন APP কেন। APP তৈরি করে ওয়েবে পাবলিশ করলে বিডার দেখতে পাবে এবং কখন কোথায় কী দরপত্র আহ্বান করা হবে, তা দেখে ঠিকাদার প্রস্তুতি নিতে পারবে। টেন্ডার তৈরি করতে হলে প্রথমে ঠিক করতে হবে দরপত্রটি ডেভেলপমেন্টের নাকি রেভিনিউয়ের। ডেভেলপমেন্টের হলে অর্গানাইজেশন অ্যাডমিনকে প্রজেক্টটি তৈরি করে দিতে হবে।

মনে রাখতে হবে, ই-জিপিতে পাসওয়ার্ডে তিনবার হিট করলে লক হয়ে যায়। সুতরাং, যে কোনো আইডিতে পরপর দুইবার পাসওয়ার্ড ভুল হলে পাসওয়ার্ড রিসেট করতে হবে। পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করার নিয়ম হলো : প্রথমে Click Forgot Password করে ওই বক্সে যে আইডি লক হয়েছে সেটা লিখতে হবে। এরপর আমাদেরকে এন্টার চাপতে হবে। এর ফলে স্ক্রিনে দেখা যাবে– Verification mail has to Sent to your mail। আমাদেরকে Parent mail-এ যেতে হবে এবং সেখানের কমান্ড অনুযায়ী আইডির লক খুলতে হবে। এজন্য ই-জিপির একটি আইডি, একটি ভ্যালিড ই-মেইল হতে হবে। @-এর আগে এবং পরে কিছু থাকলেই ই-মেইল বলে। কমপিউটার ধরে নেয় সেক্ষেত্রে লক হয়ে গেলে ভ্যালিড না হলে লক খোলার প্রশ্ন আসে না।

কোনো ব্যক্তি যদি হোম পেজ থেকে নির্দিষ্ট কোনো সংস্থার কতগুলো দরপত্র আহ্বান করা হয়েছে তা দেখতে চায়, তবে হোম পেজে টেন্ডারের ওপর ক্লিক করলে সব সংস্থার দরপত্র একসাথে দেখা যাবে, কিন্তু কোনো সংস্থার নির্দিষ্ট তারিখের দরপত্র দেখতে চাইলে Advanced Search-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর মন্ত্রণালয় সিলেক্ট করে সংস্থার ওপর ক্লিক করলে উক্ত সংস্থা দেখাবে। এরপর যে তারিখের দরপত্র দেখতে চাই সেই তারিখ Selection করলে দরপত্র দেখবে। এখানে যেসব দরপত্র ওপেন করা হয়নি, সেগুলো লাইভ। আর যেগুলো হয়েছে কিন্তু মূল্যায়ন চলছে, সেগুলো বিয়িং প্রসেস দেখাবে এবং যেগুলো কন্ট্রাক্ট অ্যাওয়ার্ড হয়েছে সেগুলোর অ্যাওয়ার্ড ডেট দেখাবে এবং অ্যাওয়ার্ডের পরে আর্কাইভে চলে যাবে এবং all command দিলে Live, Being Process, awarded, archive সব দরপত্র একসাথে দেখা যাবে। এভাবে সাধারণ জনগণ হোম পেজ থেকে ই-জিপির দরপত্র সংক্রান্ত সাধারণ তথ্য পেতে পারে । আর Annual Procurement Plan থেকে জানা যাবে, কখন কোন সংস্থা কী ধরনের দরপত্র আহ্বান করবে এবং সেভাবে একজন ঠিকাদার প্রস্তুতি নিতে পারবে। কাজ করার মধ্যে কিছুক্ষণ যদি Keyboard-এ হাত না থাকে তাহলে আবার কাজ করতে গেলে Session Expired go to login page দেখাবে। তখন আমাদেরকে Go to login page-এ ক্লিক করতে হবে এবং আবার Logon হতে হবে। নিরাপত্তার জন্য এই পদ্ধতি করা হয়েছে।

উল্লেখ্য, Password Lock হয়ে গেলে Lock Open করার পর Password Change Successfully command Show করবে, তখন আমাদেরকে Refresh button অর্থাৎ F5 Key Press করতে হবে, কারণ Cash-এ আগের Password থেকে যায় এবং নতুন Password দিলে পুনরায় Lock হওয়ার সম্ভাবনা থেকে যায়। বিষয়গুলো যথেষ্ট সতর্কতার সাথে কার্যকর করতে হবে কজ

লেখক : কমপিউটার সিস্টেম অ্যানালিস্ট, সওজ

সঠিকভাবে স্মার্টফোন ব্যাটারির যত্ন নেয়া

লুৎফুন্নেছা রহমান

স্মার্টফোন এখন আমাদের নিত্যসঙ্গী। সবার সাথে কানেকটেড থাকার এক উপায়। তাই স্মার্টফোন হয়ে উঠেছে আধুনিক তরুণ প্রজন্মের ক্রেজ। এই স্মার্টফোনকে বলা হয় বিস্ময়কর এক পকেট-সাইজ কমপিউটার। এটি ধারণ করে আপনার ব্যক্তিগত মেমরি ও তথ্য। এর মাধ্যমে আপনার খোশখেয়ালে সবকিছু দিয়ে পূর্ণ করা যায়।

লক্ষণীয়, স্মার্টফোনের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হার্ডওয়্যার কম্পোনেন্টগুলোর মধ্যে ব্যাটারি অন্যতম। আপনার গেজেট যদি সবচেয়ে অ্যাডভ্যান্স অক্টা-কোর সিলিকন ব্রেইন, এন্ট্রি লেভেল নেটবুকের চেয়ে বেশি র‍্যামসমৃদ্ধ হয় বা অত্যাধুনিক ক্যামেরাসমৃদ্ধও হয়, তাহলেও তা কোনো কাজে আসবে না, যদি ব্যাটারির চার্জ না থাকে। কিন্তু যদি ব্যাটারির জুস গলে বের হয়ে যায়, তাহলে এর সুপারপাওয়ার কোনো বিবেচ্য বিষয় হতে পারে না।

স্মার্টফোনে রিমুভ্যাল ব্যাটারির ব্যবহার দিন দিন বিরল হয়ে পড়ছে, যা দিয়ে আপনি খুব সহজে যত্ন নিতে পারতেন। তবে লিথিয়াম আয়নচালিত মেশিন দিয়ে সবকিছু পরিচালনা করা খুব সহজ

আইফোনের তাপমাত্রা পরিমাপ করা

হয়ে পড়েছে নিচে বর্ণিত ধাপগুলো অনুসরণ করে।

ব্যাটারির আয়ু বাড়ানোর প্রাথমিক কাজ

ব্যাটারির আয়ু বাড়ানোর প্রথম নিয়ম হলো ক্যান্ডি ক্র্যাশ নামের গেম প্লে করে সম্পূর্ণ ব্যাটারির আয়ু ব্যবহার না করা এবং যখন সত্যিকার অর্থে কোনো কিছু ব্যবহার না করবেন, তখন ওয়াই-ফাই এবং জিপিএস এনাবল রেখে ঘোরাঘুরি না করা। এর ফলে আপনার ফোনে দিতে পারবেন বাড়তি কয়েক ঘণ্টা কার্যকর জীবন। এছাড়া স্মার্টফোনের যত্নে ব্যাটারি চার্জিংয়ের প্রাথমিক বাড়তি কিছু নিয়ম আছে, যা সুস্থ ব্যাটারির বেজলাইন।

ব্যাটারি-মেমরিকে প্রশিক্ষিত করে তোলা

আমাদের মতো ফোনের রয়েছে নিকেলভিত্তিক ব্যাটারি। এটি ধারণ করে লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি। এর জন্য দরকার বিশেষ যত্ন। লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারির ক্ষমতা সর্বোচ্চ নিয়ে যেতে যতটুকু সম্ভব ব্যাটারিকে ৫০ (ish)-এর কাছাকাছি রাখতে চেষ্টা করুন। ১০০ শতাংশ পূর্ণ করা ভালো,

লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি

তবে দীর্ঘমেয়াদে এর ফল খারাপ, যা ফোনকে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে। স্ট্যান্ডার্ডাইজেশনের জন্য মাসে অন্তত একবার স্মার্টফোনের ব্যাটারিকে পূর্ণ চার্জ করা উচিত।

যদি ব্যাটারির লেংথ সম্প্রসারণ চালিয়ে যান, তাহলে এর ফলে স্মার্টফোনের কার্যকারিতা কমে যাবে, যা আমরা কেউ প্রত্যাশা করি না। আবার, অপরদিকে ফোনকে চার্জ করার জন্য প্রতি ২০ মিনিট পরপর প্লাগ করাও উচিত নয়। আপনার স্মার্টফোনকে যথাযথভাবে চার্জ করার সেরা উপায় হলো ব্যাটারির পার্সেন্টেজের ওপর নজর রাখা। যখনই দেখবেন পূর্ণ ব্যাটারি চার্জের কাছাকাছি চলে এসেছে, সর্বোচ্চ মাত্রায় পৌঁছেনি এবং খুব গরম হওয়ার আগেই আনপ্লাগ করে নিন। যদি আপনার আইফোনকে এভাবে যথেষ্ট সময় নিয়ে প্রশিক্ষিত করতে পারেন এবং এ রুটিন মেনে নিয়মিত কাজ করেন, আপনার আইফোনের নাটকীয় পরিবর্তন দেখতে পারবেন।

আপনি হয়তো মাঝে-মধ্যে রিচার্জেবল ব্যাটারি এবং মেমরি ইফেক্টের কথা শুনে থাকবেন। আমরা জানি, যদি রিচার্জেবল ব্যাটারিকে পরিপূর্ণভাবে চার্জ করে আবার সম্পূর্ণভাবে চার্জশূন্য করার মাধ্যমে পূর্ণ ক্ষমতা সম্পর্কে অবহিত হওয়া যায় না, তাহলে ব্যাটারি তার কার্যকর ক্ষমতার কথা ভুলে যাবে। এখন সবকিছু ভুলে যান। এ মুহূর্তে এটি আপনার ফোনে প্রয়োগ করা যাবে না।

ব্যাটারি-মেমরি প্রয়োগ করা হয় নিকেলভিত্তিক ব্যাটারিতে। আপনার বিশ্বস্ত সাইডকিক লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারির জন্য দরকার একটু ভিন্নভাবে আচরণ করা।

স্মার্টফোন ব্যবহারকারীরা সাধারণত মোবাইল চার্জ করার কথা ছাড়া ব্যাটারর স্থায়িত্বের কথা চিন্তাই করেত পারেন না, যতক্ষণ পর্যন্ত না ব্যাটারির জুস গলে বের হচ্ছে।

আপনার স্মার্টফোন ব্যাটারির দীর্ঘস্থায়িত্বের জন্য দরকার ব্যাটারিকে নিয়মিতভাবে ৪০ থেকে ৮০ শতাংশের মধ্যে চার্জিত রাখা। ব্যাটারিকে প্রয়োজনে-অপ্রয়োজনে সবসময় প্লাগইন অবস্থায় রাখা থেকে বিরত থাকুন।

ঠাণ্ডা রাখা

ঘন ঘন মোবাইল চার্জ দেয়া এক খারাপ অভ্যাস। স্মার্টফোন দ্রুতগতিতে অনেক বেশি গরম হয়ে গেলে ব্যাটারির মান অনেক কমে যায় এবং এটি ব্যবহার হোক বা কোনো কিছু না করে অলসভাবে পড়ে থাকুক ব্যাটারির মান কমতেই থাকবে।

স্মার্টফোনের গড় তাপমাত্রা সাধারণত ৩২ ডিগ্রি ফারেনহাইট ধরা হয়। সাধারণত একটি লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি প্রতিবছর এর মোট ক্ষমতার সর্বোচ্চ ৬ শতাংশ হারায়। ৭৭ ডিগ্রি ফারেনহাইটে এ সংখ্যা লাফিয়ে ২০ শতাংশ উন্নীত হয় ১০৪ ডিগ্রি ফারেনহাইটে।

গ্রীষ্মকালে কোনো কোনো স্মার্টফোনকে বিশেষ করে আইফোনকে রাখতে হয় নিরাপদ টেম্পারেচার জোনে। কেননা, লিথিয়ান আয়ন ব্যাটারির সবচেয়ে বড় বা খারাপ শত্রু হলো তাপ। অ্যাপলের তথ্যমতে, আইফোন সবচেয়ে ভালো কাজ করে ৩২ ডিগ্রি থেকে ৯৫ ডিগ্রি তাপমাত্রায়।

আদর্শগতভাবে রুম টেম্পারেচারের কাছাকাছি তাপমাত্রায় স্মার্টফোন রাখা উচিত এবং আপনার অন্য সব গ্যাজেট, যেগুলো একে অপরের খুব কাছাকাছিতে আছে, সেগুলোকে পরস্পরের কাছ থেকে দূরে সরিয়ে রাখুন। স্মার্টফোন, আইপ্যাড ও ল্যাপটপ ইত্যাদিকে পরস্পরের কাছ থেকে আলাদা করা হলে ডিভাইসগুলো বেশি তাপ সৃষ্টি করার পরিবর্তে অধিকতর স্বাচ্ছন্দ্যময় হয়ে উঠবে।

যদি আপনার স্মার্টফোন অনেক বেশি গরম হয়ে যায়, তাহলে তা দ্রুত ঠাণ্ডা করার জন্য বিভিন্নভাবে চেষ্টা না করে স্বাভাবিক নিয়মে তা ঠাণ্ডা হতে দিন, অন্যথায় আপনার মোবাইলে আদ্রতা জমে মারাত্মক ক্ষতি করতে পারে।

ওয়্যারলেস চার্জিং এড়িয়ে যাওয়া

ওয়্যারলেস চার্জিং ইন্ডাক্টিভ চার্জিং নামেও পরিচিত, যা ঝামেলামুক্ত ও সুবিধাজনকভাবে স্মার্টফোনে শক্তি জোগায়। ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ফিল্ড দুটি অবজেক্টিভের মাঝে সরাসরি সংযোগ ছাড়া এনার্জি ট্রান্সফার করার জন্য ইন্ডাক্টিভ চার্জিং ব্যবহার হয়। এটি সাধারণত একটি চার্জিং স্টেশনে সম্পন্ন করে। এখানে ইলেকট্রিক্যাল ডিভাইসে এনার্জি সেন্ড করা হয় ইন্ডাক্টিভ কাপলিংয়ের মাধ্যমে, যা পরে ওই এনার্জি ব্যবহার করতে পারে ব্যাটারি চার্জ করার জন্য বা ডিভাইস রান করানোর জন্য।

ইলেকট্রোম্যাগনেটিক ফিল্ড ইন্ডাক্টিভ ওয়্যারলেস চার্জারের ক্ষেত্রে এ ধরনের কিছু বাজে সমস্যা দেখা যায়। এটি কিছু তাপ অপচয় করে। সেই সাথে কিছু শক্তিও অপচয় করে। ওয়্যারলেস ইন্টারফেসজুড়ে পাওয়ার ট্রান্সফার করার জন্য দরকার অধিকতর জটিল সিস্টেম। ওয়্যারলেস ব্যাটারি চার্জার গতানুগতিক ওয়্যারড সিস্টেমের তুলনায় জটিল হওয়ায় এর দামও বেশি।

বিশেষজ্ঞদের মতে, সরাসরি দেয়ালে হুক (কমপিউটার কানেকশনের বিপরীত) করে স্মার্টফোন চার্জ দেয়াই হলো সেরা উপায়। এতে চার্জ দ্রুতগতিতে হয় এবং নিরাপদও।

কখনও চার্জশূন্য করবেন না

স্মার্টফোন ব্যাটারি স্বাভাবিক নিয়মে এক সময় তার কার্যকর ক্ষমতা হারাবে। তবে কিছু উপায় আছে, যা স্মার্টফোন ব্যাটারির এ ক্ষয়িষ্ণু প্রসেসের গতি বেশ কমিয়ে দিতে পারে। এ সমস্যার সবচেয়ে সহজ সমাধান হলো ফোনে কিছু ব্যাটারি চার্জ ফ্রি রেখে দেয়া।

ধরুন, আপনি লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারিকে দীর্ঘ সময়ের জন্য সাময়িকভাবে বন্ধ রাখতে চান, তাহলে এ ক্ষেত্রে ন্যূনতম ৪০ শতাংশ ব্যাটারির ক্ষমতা বা চার্জ রাখা উচিত। লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি আপতদৃষ্টিতে তেমনভাবে পাওয়ার বা ক্ষমতা হেমারেজ করে না যখন ব্যবহার হয় না। সাধারণত লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি অব্যবহৃত অবস্থায় থাকলে প্রতি মাসে মোট ক্ষমতার ৫ থেকে ১০ শতাংশ ক্ষমতা হারায়।

যখন লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারির ক্ষমতা খুব কমে যায়, আক্ষরিক অর্থে জিরো পার্সেন্ট হয়ে পড়ে, তখন এগুলো মারাত্মকভাবে আনস্ট্যাবল হয়ে পড়ে এবং চার্জ দেয়াও খুব ঝুঁকিপূর্ণ হয়ে ওঠে। এ অবস্থায় বিস্ফোরণের মতো মারাত্মক কোনো বিপর্যয় থেকে প্রতিরোধের জন্য চার্জ দিন।

বিশেষজ্ঞদের মতে, স্মার্টফোন ব্যাটারির চার্জ কখনও ৪০ থেকে ৮০ শতাংশের নিচে নামতে দেয়া উচিত হবে না। আবার ব্যাটারির চার্জ ১০০ শতাংশ হওয়ার আগেই আনপ্লাগ করা উচিত। কেননা, অতিরিক্ত চার্জের কারণে ব্যাটারি মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে।

খুব বেশি ঘর্মাক্ত হতে না দেয়া

খুব সহজে ব্যাটারিকে রক্ষা করা যায়, সহজে অলস করা যায়। লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি তিন থেকে পাঁচ বছর পর্যন্ত টিকে থাকতে পারে যদি যথাযথভাবে যত্ন নেয়া যায়। কিছু খারাপ অভ্যাস হলো– স্মার্টফোনকে চার্জের জন্য সারারাত প্লাগইন অবস্থায় রেখে দেয়া। এর ফলে ব্যাটারি খুব গরম হয়ে উঠতে পারে, যা পরে মারাত্মক ক্ষতির কারণ হতে পারে।

স্মার্টফোন অজেয় নয়। স্মার্টফোনকে গাড়ির ড্যাশবোর্ডে বা ৯০ ডিগ্রি ফারেনহাইট তাপমাত্রার আবহওয়ায় রেখে দেয়া ঠিক হবে না। সহজ কথা, স্মার্টফোনকে অতিরিক্ত তাপমাত্রা থেকে দূরে রাখা উচিত কজ

ফিডব্যাক :
swapan52002@yahoo.com

A decade of Bangla Wikipedia

Golap Monir

February 21st for a while has been a day of celebration only for Bengali-speaking people of Bangladesh as we struggled to save our mother language on this very day, but now it is a day of respect, pride, protest and festivities for people around the globe, as they now observes the day as `International Mother Language Day' , to honor the sacrifices made by our language martyrs of 1952.We have another remarkable day in this February for which we may feel proud of. And the very remarkable day is February 26, the founding day of Bangla Wikipedia. Accordingly last February 26 was the 10th founding anniversary of it. The local branch of the Wikimedia Foundation, Bangladesh recently has celebrated the 10th anniversary of Bangla Wikipedia. Daffodil University was the co-organizer of this event here in Dhaka. Junaid Ahmad Palak, State Minister for ICT inaugurated the event, while Prof. Dr. Lutfur Rahman, vice-chancellor of Daffodil International University and Munir Hasan, chairman of Wikimedia Foundation were also present in this function. Nurunnabi Chowdhury Hasib, Administrator of Bangla Wikipedia and Director at Wikimedia Bangladesh moderated the event. The day-long event hosted workshops and seminars for volunteers and contributors on improving the information, entry editing, adding images and many more. There was a special seminar for the women too. These workshops were conducted by Wikimedia Bangladesh treasurer Ali Haider Khan, members Shabab Mustafa, Nasir Khan, Tanvir Murshed, diector Nahid Sultan, Mohin Ryad and Wikipedia contributor Afifa Afrin. Bangla Wikipedia contributors from Kolkata also participated in this event. At the concluding session winners of image competition was awarded and top Wikipedians were honored by Journalist and writer Anisul Haque Daffodil International University dean lA.S.M Mahbubul Haque Mojumdar. Subrata Roy, Yahia, Afta-uz-Zaman, Intequb Alam Chowdhuey, Ankab Ghosh Dastidar, Protya Ghosh, Masum Ibne Musa, Md. Sheik Sadi, Asif Muktadir and A.k.M Sahadat Hussain were honored as the top ten contributors. The winners of image competition were Sumon Mallik, Jubair-bin-Iqbal and Md. Galib. It may be mentioned here that to celebrate the 10th founding anniversary of Bangla Wikipedia events were also organized earlier at Dhaka, Khulna, Rajshahi, Barisal, Sylhet and Rangpur.

The 10th anniversary of Bangla Wikipedia was also celebrated recently in India at Jadavpur University with a gathering of Bagla-speaking Wikipedians across India, as we know well that Bangla is one of the 20 Indian languages to have a Wikipedia Presence. Calcutta University registrar Basab Chaudhuri said in this gathering, "We hear of digital divide all the time. Here it is about digital inclusiveness. The University Grants Commission talks of four factors to make a good university - access, equity, quality and employability. What a teacher cannot give in class, he can offer on the world wide web. The question of quality in Wikipedia can be addressed through workshops like this," Wikimedia Foundation trustee Bishakha Datta spoke of the uneasy relationship between Wikipedia and academia, especially over authenticity. Joint registrar Sanjay Gopal Sarkar argued in favour of the existence of Wikipedia articles in the vernacular. "It is a part of the empowerment of my mother tongue." He said. "It is not enough to have 33,000 articles (the English version has 4.7 million). Workshops need to be held in Bengal and Assam on how to write articles. If Wikipedia and the universities join hands, a battalion of writers and editors can be created." The Bangladeshi delegates ▸

revealed how Wikipedia's mission of making knowledge free was getting a technological boost back home. "Grameenphone and Bangla Link, two of our biggest mobile service providers, have made Facebook and Wikipedia free. Subscribers just have to log on to specific domains (0.facebook.com and zero.wikipedia.org) to see picture-less texts," said Ankan Ghosh Dastidar, a Class XI student from Dhaka.

A group editing session took place on the second day with 15 volunteers translating articles from the English Wikipedia and adding new articles in Bengali. Some also worked on Wiktionary, an online dictionary, and others on Wikisource, typing out pages of seminal texts outside copyright.

Over a decade of its journey have faced a number of challenges. Now Bangla Wikipedia exclusively for the Bengali language readers across the world ranks third among the 287 different language Wikipedia sites, based on depth. In 2004, this Bengali version of Wikipedia began its journey with an article titled 'Bangladesh'. The article was initiated by a young boy named Hemayet from Bangladesh. The article was later enriched by many other Wikipedians from Bangladesh. From then onwards, we are actually being facilitated by the Bangla Wikipedia. More contributors are joining hands with it and enriching the Bangla Wikipedia with 34,907 (till March 3) contents or articles on different topics from history to science and politics to nature.

Currently, around 77 thousand plus freelance contributors are enlisted with Bangla Wikipedia, to enrich the Bangla Wikipedia, with a aim to bring the knowledge to the people from all walks of life.

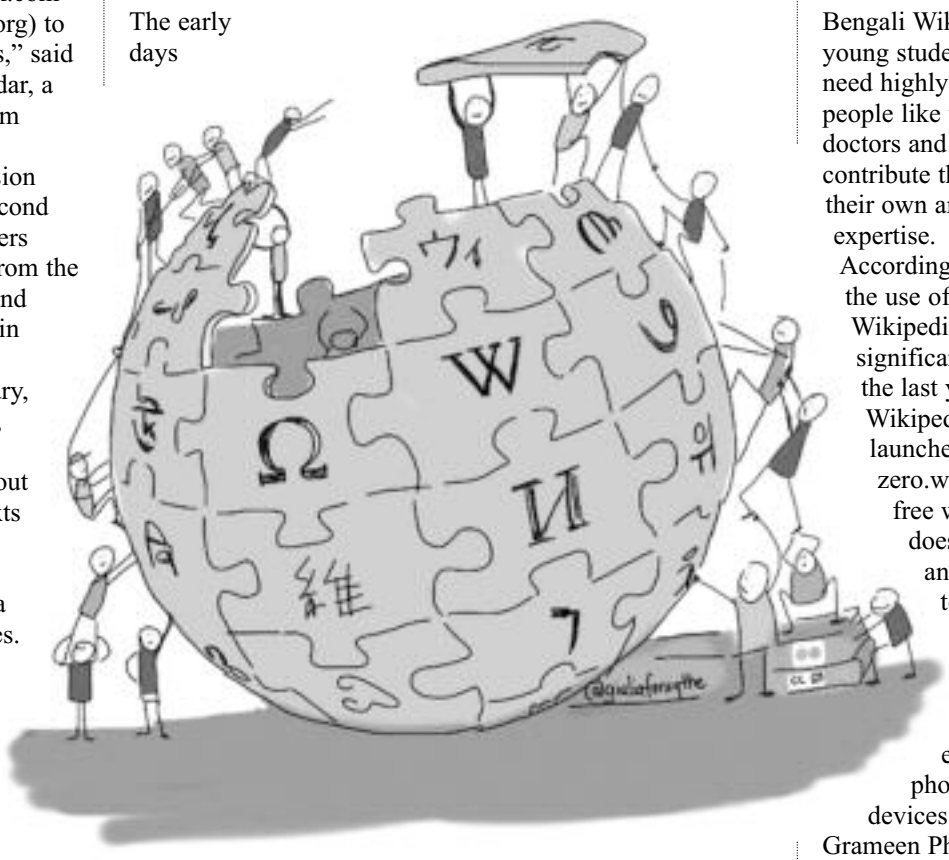
The early days of Bengali Wikipedia was not as smooth as there were only a few contributors, still the main problem of the Bengali Wikipedia is the lack of active contributors. Beyond its large number of contributors, there are around 3,400 people who actively write for the encyclopedia today.

According to the official data of Bengali Wikipedia, since February, only 494 contributors were active in writing for the contents in it.

As reported in a local daily, Wikipedia co-founder Jimmy Wales said on February 26, 'There is a great scope for the Bengali Wikipedia and its users to become one of the most useable in the world, if the contents number increase properly. And to increase the number of the contents of Bengali Wikipedia we need more and more writers.' He also says that according to depth, a mathematical method used to evaluate articles written in different languages, Bengali Wikipedia is now standing in the third position after the English and Macedonian Wikipedia sites.

'The English language is globally used. So it is a very tough competition between Macedonian and Bangla Wikipedia for the second position. And I do believe Bengali Wikipedia has the opportunity to do well in future to entitle 2.5 lakh content,' he says.

Currently, there we have 13 administrators for Bengali Wikipedia, and six of them are Bangladeshis, while others are not. Basically the main authority of the encyclopedia is Bangladesh Wikimedia Foundation, although the Bengali language using people from other countries can contribute with their articles. . It may be noted that most writers of the Bengali Wikipedia are young students. But we need highly-educated people like teachers, doctors and others to contribute their articles in their own areas of expertise.



According to the officials, the use of Bengali Wikipedia has been significantly rising since the last year, when the Wikipedia Zero was launched. The website-zero.wikipedia.org is a free website that does not require any internet data to log in. To log in to the website, one just needs an internet enabled mobile phone or any other devices. Currently, Grameen Phone and Banglalink provide the services for the consumers, while two other operators are planning to follow suite in future. Currently many poor people from the distant parts of Bangladesh are getting knowledge freely through Bengali Wikipedia Zero.

On a January day in 2004 was born the domain, *bn.wikipedia.org*, giving readers access to an online open-source encyclopaedia in Bengali. Its English cousin was already three years old. Closer home, the Punjabi, Assamese, Odiya domains were a year and half CJ

Acer Adds Chromebox New PC Line

Acer's new all-in-one desktop PC and 2-in-1 detachable tablet join other new releases in Taipei the first week of June. Acer is in Taipei for Computex, where it unveiled a slew of new desktops and tablets that are ready for the transition to Windows 10 next month.The Acer Aspire Z Series all-in-one desktop PC line has expanded with the introduction of the 23.8-inch Aspire Z3-710 and the 19.5-inch Aspire ZC-700.Both have full HD screens, Intel Celeron, Core, or Pentium processors, up to 8GB of memory, up to 2TB hard drives, and optional DVD drives. The 23.8-inch model ships with a capacitive touch screen, and both come with Windows 8.1. The systems will ship in Q3 2015, and pricing and exact configurations are pending, but you'll be able to upgrade each model to Windows 10.

Acer's Switch 11 V 2-in-1 detachable tablets give you the flexibility of a slate and a clamshell laptop. The new models have an improved latch-less Acer Snap Hinge 2, which uses magnets to secure the tablet to the keyboard base.

The Acer Switch 11 V comes with an Intel Core M processor, for a fanless, slim design. The 11.6-inch IPS screen has a full HD resolution, zero air gap, and Acer VisionCare to help reduce eyestrain. A 10-inch model with Intel Atom x5 will also be released later this year. Last but not least in the PC field, Acer's ChromeboxCXI2 has updated Intel Celeron and Core i3 processors, along with a 16GBSSD, up to 8GB of memory, and 802.11ac Wi-Fi. The new model is aimed at the home and business market. Citrix support, a Kensington lock port, and a TPM 1.2 secure computing co-processor are factors that will help it eke a toehold in the competitive business desktop market ■

Apple Has a Fix for the Widespread iPhone Shutdown Glitch

Apple has released a workaround for an iOS bug allowing users to remotely crash iPhones, iPads and Apple Watches. The issue appears to be affecting the way Apple's operating system handles the display of messages containing specific Arabic-looking characters.When the glitch was revealed on May 27 last, Apple told CNBC that there would be a fix available in an upcoming software update.Until then, the company has offered a temporary way to manage any issues that may occur prior to releasing the update. Ask Siri to "read unread messages."2. Use Siri to reply to the malicious message.

After you reply, you'll be able to open Messages again. In Messages, swipe left to delete the entire thread. Or tap and hold the malicious message, tap More, and delete the message from the thread.

It should be noted that some users have experienced mixed success with Apple's suggested fix.Earlier the last week of last May, social media users took to Twitter to express their frustrations with the glitch ■

Microsoft Confirms Windows 10 Pricing

Windows 10 Home will set you back an estimated $119, while Windows 10 Pro will be $199. If you upgrade to Windows 10 from Windows 7 or Windows 8.1, the new operating system will be free. But what if you want to buy a standalone copy of the new OS?

Microsoft 0n June 22, 2015 confirmed the pricing for Windows 10, which arrives on July 29. Windows 10 Home will set you back $119, while Windows 10 Pro will be $199. Windows 10 Pro Pack, meanwhile, which lets you upgrade from Windows 10 Home to Windows 10 Pro, will cost $99.All three options will be sold in stores and online, a Microsoft spokeswoman confirmed. The pricing structure is similar to what Microsoft charged for Windows 8 software. For Windows 8, however, updates were not free. Those who purchased a Windows 7 PC in a specific timeframe in 2012 could upgrade to Windows 8 for $14.99 upon launch, but they were otherwise $39.99. With Windows 10, those on Windows 7 or Windows 8.1 have one year to upgrade for free.

Who would need the paid version of Windows 10? Probably those with an older XP or Vista machine, anyone who doesn't take advantage of the one-year upgrade window, or hobbyists who like to build their own PCs. Check to make sure your machine is compatible with Windows 10 here. The initial release of Windows 10 will be limited to PCs and tablets. A Windows 10 upgrade for Windows Phone 8.1 devices will vary by phone makers and carriers. Those on Windows 7 and Windows 8.1 can reserve an upgrade via a prompt that should appear in the PC's taskbar. Click "Reserve your free upgrade" when it appears, add an email for confirmation, and you're all set. When it's ready, the upgrade will require 3GB of space ■

Facebook Adds Animated GIF Support

You can finally post an animated GIF in your Facebook status update. Get ready for Facebook to be a whole lot more animated.The social network has caved and joined the GIF party. That's right, you can finally post an animated GIF in your Facebook status update."We're rolling out support for animated GIFs in News Feed," a Facebook spokesperson confirmed in an email to PCMag.com. "This is so you can share more fun, expressive things with your friends on Facebook.".

The feature is still kind of limited, though. At this point, it only works when you paste the link to a GIF that's already been uploaded to the Web. If you try to upload one that's saved on your computer using the "add photos/video" feature, the GIF will be converted to a still image, according to TechCrunch. It's also not working on brand Pages at this time.The move to allow animated GIFs is a huge about-face for Facebook, which has until now shunned the moving images, likely fearing slow load times and cluttered News Feeds.Twitter held off for a long time, but caved last year.

Meanwhile, if you're looking for a GIF to post, there's no shortage of places to find them. Imgur earlier this year launched a new Video to GIF site to turn your favorite TV episodes, home movies, or music video into a looping animation. Hulu also recently got into the GIF game with a new site that lets you search for and browse TV-themed GIFs by show, actions (such as cleaning, cooking, dancing, driving, etc.), or reactions (like bored, confused, disappointed, and excited) ■

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১১৪

গণিতের দশটি মজা

গণিতের প্রতি আমাদের আগ্রহ কেনো? প্রায় সব কর্মক্ষেত্রেই কোনো না কোনো ধরনের গণিতের ব্যবহার হয়। আর আপনি যদি গণিতে ভালো ধারণা রাখেন, গণিত ভালো বুঝেন– তবে কর্মজীবনে সফল হওয়ার আশা করতে পারেন। এখানে আমরা গণিত জগতের সংক্ষিপ্ত কয়টি কৌশল সম্পর্কে জানব, যেখানে আপনি একটি গাণিতিক সমস্যার উত্তর জাদুকরের মতো জানিয়ে দিয়ে বন্ধুদের অবাক করে দিতে পারবেন। গণিতের এমনই দশটি কৌশলের কথাই এখানে উল্লেখ করা হবে। এ থেকে গণিতের সাধারণ জ্ঞান-বুদ্ধি খাটিয়ে সহজেই আরও বড় সংখ্যার কৌশলগুলোও বুঝতে পারবেন। আসলে এগুলো হচ্ছে কিছু মানসাঙ্ক, মনে মনে অঙ্ক করার কৌশল, যেখানে উত্তরটা হয় সব সময় একই সংখ্যা বা একই সিরিজ বা ধারার সংখ্যা। এসব কৌশল জানা হয়ে গেলে আপনি বাচ্চাদের নিয়ে যা করতে পারবেন। আর মজা পেলে এরা গণিতের প্রতি আগ্রহী হবে। সুযোগ পাবে গণিতকে ভালো করে জানার। এতে বাচ্চাদের কাটবে গণিতভীতি।

এক : ১০-এর নিচের যেকোনো সংখ্যা

ধাপ ০১ : ১০-এর চেয়ে কম যেকোনো সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : নেয়া সংখ্যাটিকে ২ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলের সাথে ৬ যোগ করুন।
ধাপ ০৪ : এ যোগফলকে ২ দিয়ে ভাগ করুন।
ধাপ ০৫ : এ ভাগফল থেকে প্রথমে নেয়া সংখ্যা বিয়োগ করুন।
সব সময়ই সবশেষ উত্তর হবে ৩।

দুই : যেকোনো সংখ্যা

ধাপ ০১ : যেকোনো সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : এ সংখ্যা থেকে ১ বিয়োগ করুন।
ধাপ ০৩ : এ বিয়োগফলকে ৩ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৪ : এ গুণফলের সাথে ১২ যোগ করুন।
ধাপ ০৫ : এ যোগফলকে ৩ দিয়ে ভাগ করুন।
ধাপ ০৬ : এ ভাগফলের সাথে ৫ যোগ করুন।
ধাপ ০৭ : এ থেকে শুরুতে নেয়া সংখ্যা বিয়োগ করুন।
আপনার উত্তর হবে সব সময় ৮।

তিন : যেকোনো সংখ্যা

ধাপ ০১ : যেকোনো একটি সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : এ সংখ্যাটিকে ৩ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলে ৪৫ যোগ করুন।
ধাপ ০৪ : এ যোগফলকে ২ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৫ : এ গুণফলকে ৬ দিয়ে ভাগ করুন।
ধাপ ০৬ : এ ভাগফল থেকে শুরুতে নেয়া সংখ্যা বিয়োগ করুন।
সব সময় আপনার উত্তর হবে ১৫।

চার : একই অঙ্কের তিন অঙ্কের সংখ্যা

ধাপ ০১ : একই অঙ্কের তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন। ধরুন সংখ্যাটি ২২২।
ধাপ ০২ : সবগুলো অঙ্ক এক সাথে যোগ করুন। তাহলে যোগফল হলো ৬, কারণ ২ + ২ + ২ = ৬।
ধাপ ০৩ : এ যোগফল দিয়ে প্রথমে নেয়া তিন অঙ্কের সংখ্যাকে ভাগ করুন।
২২২ ÷ ৬ = ৩৭।
দেখা যাবে উত্তরটা আসবে সব সময় ৩৭।

পাঁচ : দুটি এক অঙ্কের সংখ্যা

ধাপ ০১ : এক অঙ্কের দু'টি সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : এর যেকোনো একটিকে ২ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এর সাথে ৫ যোগ করুন।
ধাপ ০৪ : এরপর একে ৫ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৫ : প্রথমে নেয়া এক অঙ্কের অন্য সংখ্যাটি এতে যোগ করুন।
ধাপ ০৬ : এ যোগফল থেকে ৪ বিয়োগ করুন।
ধাপ ০৭ : এ থেকে আরও ২১ বিয়োগ করুন।
উত্তর হবে প্রথমে নেয়া অঙ্ক দু'টি দিয়ে গঠিত একটি সংখ্যা।

ছয় : ১, ২, ৪, ৫, ৭, ৮

ধাপ ০১ : ১ থেকে ৬ পর্যন্ত যেকোনো একটি সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : নেয়া সংখ্যাটিকে ৯ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলকে ১১১ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৪ : এবারের গুণফলকে ১০০১ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৫ : এ গুণফলকে ৭ দিয়ে ভাগ করুন।
পাওয়া ভাগফলে সব সময় ১, ২, ৪, ৫, ৭, ৮ অঙ্কগুলো থাকবে।

সাত : ১০৮৯

ধাপ ০১ : তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যার কথা ভাবুন।
ধাপ ০২ : অঙ্কগুলো মানের অধঃক্রমে সাজিয়ে সংখ্যা তৈরি করুন।
ধাপ ০৩ : মানের ঊর্ধ্বক্রমে সাজিয়ে আরেকটি সংখ্যা তৈরি করুন।
ধাপ ০৪ : এবার বড় সংখ্যাটি থেকে ছোটটি বিয়োগ করুন।
ধাপ ০৫ : বিয়োগ ফলটি মনে রাখুন।
ধাপ ০৬ : শেষ দিক থেকে শুরু করে সংখ্যাটি উল্টো করে লিখুন।
ধাপ ০৭ : এর সাথে আপনার প্রথম নেয়া সংখ্যা যোগ করুন।
আপনার উত্তর সব সময় হবে ১০৮৯।

আট : ৭ × ১১ × ১৩

ধাপ ০১ : তিন অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : সংখ্যাটিকে প্রথমে ৭ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলকে ১১ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৪ : এবারের গুণফলকে ১৩ দিয়ে গুণ করুন।
সব সময় উত্তর হবে প্রথমে নেয়া তিন অঙ্কের সংখ্যার পুনরাবৃত্তি। যদি প্রথমে নেয়া সংখ্যা ১২৩ হয়, তবে সবশেষ উত্তর পাব ১২৩১২৩। প্রথমে নেয়া সংখ্যা ৩৯৫ হলে সবশেষ উত্তর পাব ৩৯৫৩৯৫।

নয় : ৩ × ৭ × ১৩ × ৩৭

ধাপ ০১ : দুই অঙ্কের যেকোনো সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : এ সংখ্যাটিকে ৩ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলকে ৭ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৪ : এবারের গুণফলকে ১৩ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৫ : এ গুণফলকে ৩৭ দিয়ে গুণ করুন।
উত্তর হবে প্রথমে নেয়া দুই অঙ্কের সংখ্যা পরপর তিনবার লিখে পাওয়া ৬ অঙ্কের একটি সংখ্যা। যদি প্রথমে নেয়া হয় ২৩, তবে সবশেষ উত্তর ২৩২৩২৩।

দশ : ৯০৯১

ধাপ ০১ : পাঁচ অঙ্কের যেকোনো একটি সংখ্যা নিন।
ধাপ ০২ : সংখ্যাটিকে ১১ দিয়ে গুণ করুন।
ধাপ ০৩ : এ গুণফলকে ৯০৯১ দিয়ে গুণ করুন।
উত্তর হবে প্রথমে নেয়া পাঁচ অঙ্কের সংখ্যা পাশাপাশি দুইবার লিখে পাওয়া দশ অঙ্কের সংখ্যা। যদি প্রথম নিই পাঁচ অঙ্কের সংখ্যা ৩৩২২১, তবে সবশেষ উত্তর পাব ৩৩২২১৩৩২২১।

১৪২৮৫৭ একটি সাইক্লিক নাম্বার

১৪২৮৫৭ একটি সাইক্লিক নাম্বার। বাংলায় আমরা এর নাম দিতে পারি চক্র ক্রমিক সংখ্যা। চক্র ক্রমিক সংখ্যা বলতে আমরা সেসব সংখ্যাকে বুঝি, যেসব সংখ্যা কোনো গাণিতিক প্রক্রিয়ায় অঙ্কগুলোর স্থানের ধারা ক্রম ঠিক রেখে চক্রাকারে বসে নতুন নতুন সংখ্যা সৃষ্টি করে। আমরা যদি ছয় অঙ্কের সংখ্যা ১৪২৮৫৭-কে যথাক্রমে ২, ৩, ৪, ৫ ও ৬ দিয়ে গুণ করি, তবে এই গুণফলগুলো এমনি ধারাক্রমে আমাদেরকে ছয়টি সাইক্লিক নাম্বার উপহার দেবে। সংখ্যাগুলো যথাক্রমে হবে : ২৮৫৭১৪, ৪২৮৫৭১, ৫৭১৪২৮, ৭১৪২৮৫ ও ৮৫৭১৪২।

১৪২৮৫৭ x ২ = ২৮৫৭১৪
১৪২৮৫৭ x ৩ = ৪২৮৫৭১
১৪২৮৫৭ x ৪ = ৫৭১৪২৮
১৪২৮৫৭ x ৫ = ৭১৪২৮৫
১৪২৮৫৭ x ৬ = ৮৫৭১৪২

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

উইন্ডোজ ৮.১-এর কয়েকটি প্রয়োজনীয় টিপ

স্টার্ট বাটন থেকে ভিউ অপশন

উইন্ডোজে স্টার্ট বাটন আবার ফিরে আনা হয়েছে, যা উইন্ডোজ ৭-এর স্টার্ট বাটনের মতো। স্টার্ট বাটনে বাম ক্লিক করলে আপনি সরাসরি Start Screen -এ রিডাইরেক্ট হবেন। যদি এতে ডান ক্লিক করেন, তাহলে এটি Run, Search, Desktop, Shut Down ইত্যাদি অনেক অপশন প্রদর্শন করবে।

সরাসরি ডেস্কটপে লগইন করা

যখন কমপিউটার স্টার্ট করবেন, তখন বাই ডিফল্ট এটি আপনাকে Start Screen-এ নিয়ে যাবে। বিকল্প হিসেবে কমপিউটার স্টার্ট করার আরেকটি উপায় আছে। সরাসরি ডেস্কটপে অ্যাক্সেস করুন। ডেস্কটপ টুলবারে ডান ক্লিক করুন। এরপর Properties সিলেক্ট করে Navigation tab-এ অ্যাক্সেস করুন। স্টার্ট স্ক্রিন অপশনের অন্তর্গত When I sign in or close all applications on a screen, go to the desktop instead of Start বক্সকে এনাবল করুন।

হোম স্ক্রিন টাইলস কাস্টোমাইজ করা

উইন্ডোজ ৮.১-এ আইকন রিসাইজ করা ছাড়াও কাস্টোমাইজ করতে পারবেন হোম স্ক্রিন টাইলস। মুভ অ্যান্ড গ্রুপ টাইলসের জন্য স্টার্ট স্ক্রিনে গিয়ে যেকোনো টাইলে ডান ক্লিক করুন। আপনার টাইল গ্রুপ করার পর আপনি এদের নাম দিতে পারেন filling in the Name Group ফিল্ড অনুযায়ী।

স্টার্ট স্ক্রিন ব্যাকগ্রাউন্ড কাস্টোমাইজ করা

উইন্ডোজ ৮.১-এ আপনার স্টার্ট স্ক্রিন কাস্টোমাইজ করার সুযোগ রয়েছে। এজন্য Settings Charm মেনুকে সোয়াইপ করুন এবং Settings-এ ট্যাপ করুন। এরপর Personalize-এ ক্লিক করুন ব্যাকগ্রাউন্ড কালার পরিবর্তন করার জন্য।

লক স্ক্রিন স্লাইডশো তৈরি করা

আগে আপনার উইন্ডোজ লক স্ক্রিন সম্ভব ছিল শুধু স্থির ছবির ক্ষেত্রে। উইন্ডোজ ৮.১-এ আপনার প্রিয় কোনো ছবিসহ লক স্ক্রিন স্লাইডশো তৈরি করতে পারবেন। এ কাজটি করার জন্য Settings Charm মেনুতে অ্যাক্সেস করুন। এরপর Change PC Settings-এ ক্লিক করে PC and Devices সিলেক্ট করুন। এরপর Lock Screen-এ ক্লিক করুন। এবার লক স্ক্রিন স্লাইডশো তৈরি করার জন্য ON অপশন এনাবল করুন।

আফতাবউদ্দিন
লক্ষ্মীপুর, রাজশাহী

টাস্কবার থেকে অ্যাপ্লিকেশনের মাল্টিপল কপি রান করানো

উইন্ডোজ ৭-এর টাস্কবার দুটি উদ্দেশ্যে কাজ করে, যা এক পর্যায়ে বেশ বিভ্রান্তি সৃষ্টি করে। এর ব্যবহার প্রোগ্রাম চালু করা এবং চালু প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে সুইচ করা। সুতরাং ব্যবহারকারীরা খুব সহজে যেমন একটি প্রোগ্রাম চালু করতে পারেন প্রোগ্রামের আইকনে ক্লিক করে এবং তেমনি ওই প্রোগ্রাম আইকনে ক্লিক করে সুইচও করতে পারেন।

তবে যদি দ্বিতীয় আরেকটি প্রোগ্রামের নমুনা চালু করতে চান, তাহলে কেমন হবে? আপাতদৃষ্টিতে মনে হয়, একটি প্রোগ্রাম চালু থাকলে দ্বিতীয় আরেকটি প্রোগ্রামের নমুনা চালু করার কোনো উপায় থাকে না। কেননা, যখনই এর আইকনে ক্লিক করা হয়, তখন রানিং আইকনে শুধু সুইচই করে।

এমন অবস্থার সমাধানও আছে। যদি একটি প্রোগ্রাম রানিং থাকে এবং টাস্কবার থেকে আপনি দ্বিতীয় আরেকটি প্রোগ্রাম চালু করতে চান, তাহলে Shift কী চেপে আইকনে ক্লিক করুন। এর ফলে প্রোগ্রামের দ্বিতীয় নমুনা চালু হবে। এভাবে আপনি আরও প্রোগ্রাম চালু করতে পারবেন।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে সব ড্রাইভ প্রদর্শন করা

সিস্টেম সেটিংয়ের ওপর নির্ভর করে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারে Computer অপশনে গিয়ে আপনি বিস্ময়ে বিহ্বল হয়ে পড়বেন, কেননা আপনি সব ড্রাইভ দেখতে পারবেন না, যেমন মেমরি কার্ড রিডার যদি ওই ড্রাইভগুলো খালি থাকে। যদি এটি আপনাকে অপ্রতিভ করে, তাহলে খুব সহজে সেগুলো দেখতে পারবেন, এমনকি সেখানে কিছু না থাকলেও। এজন্য নিচে বর্ণিত ধাপগুলো সম্পন্ন করুন।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার চালু করে মেনু উন্মোচন করার জন্য Alt কী চাপুন।

এরপর Tools→Folder Options সিলেক্ট করে View ট্যাবে ক্লিক করুন।

Advanced settings-এর অন্তর্গত 'Hide empty drives in the computer folder' বক্সের পাশে আনচেক করুন। এরপর Ok -তে ক্লিক করুন। এর ফলে ড্রাইভগুলো দৃশ্যমান হবে।

উইন্ডোজ ৭-এ লগঅন স্ক্রিন ইমেজ কাস্টোমাইজ করা

পিসি লগঅন করার পর উইন্ডোজ ৭-এ একই ব্লু স্ক্রিন দেখতে বিরক্ত লাগতে পারে। আপনি খুব সহজে ফ্রি অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করে উইন্ডোজ ৭-এর লগঅন স্ক্রিনকে নিজের পছন্দানুযায়ী ছবি দিয়ে সেট করতে পারবেন।

এ কাজের জন্য প্রয়োজনীয় অ্যাপ্লিকেশন ডাউনলোড করে নিন। আপনার সম্ভাব্য লগঅন ব্যাকগ্রাউন্ড ফটোর লিস্ট থেকে একটি ইমেজ বেছে নিন। এজন্য Images ট্যাবে ডান ক্লিক করুন এবং সিলেক্ট করুন Add Imagee। এবার ইমেজে নেভিগেট করুন এবং Open-এ ক্লিক করুন। একটি ইমেজকে লগঅন ব্যাকগ্রাউন্ড ইমেজ হিসেবে সেট করার জন্য ইমেজে শুধু ডান ক্লিক করে Change To This Image সিলেক্ট করুন। এরপর একটি নিশ্চিতকরণ বার্তা পাবেন।

এ কাজটির জন্য শুধু একটি ইমেজের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকতে হবে এমন বাধ্যবাধকতা নেই। আপনি ইচ্ছে করলে প্রোগ্রামকে বলে দিতে পারেন ইমেজগুলোকে রোটেড করতে। এজন্য পুরো ফোল্ডারের ইমেজ যুক্ত করতে পারেন। এজন্য Folders-এ ক্লিক করে এখানে উল্লিখিত নির্দেশনা অনুসরণ করুন।

শাহ আলম
মিরপুর, ঢাকা

প্ল্যাগইন ডিজ্যাবল করা

যদি উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ধীরে রান করে বা এটি বারবার ফ্রিজ হয়ে যায়, তাহলে প্রি-ইনস্টল করা কিছু অ্যাড-অনস ডিজ্যাবল করে চেষ্টা করে দেখতে পারেন। এজন্য Tools→Manage Add-ons→Enable or Disable Add-ons-এ ক্লিক করুন কোনো কোনো অ্যাড-অনস এনাবল আছে তা দেখার জন্য। এবার প্রি-ইনস্টল হিসেবে যে অ্যাড-অনস আপনি চান না তা সিলেক্ট করুন এবং এরপর এর Settings অন্তর্গত Disable রেডিও বাটনে ক্লিক করুন এটিকে ডিঅ্যাক্টিভেট করার জন্য।

মাল্টিপল ওয়েবসাইট ওপেন রাখা

যদি আপনি চান ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে দুই বা ততোধিক ট্যাব ওপেন করে কাজ করতে, তাহলে Tools→Internet Options-এ অ্যাক্সেস করে Home page ফিল্ডে যত খুশি ততগুলো অ্যাড্রেস টাইপ করুন (প্রতিটি স্বতন্ত্র লাইনে)।

টেক্সট সাইজ পরিবর্তন করা

ওয়েবপেজের টেক্সটের সাইজ পরিবর্তন করার জন্য Ctrl কী চেপে মাউস হুইল রুলআপ করলে টেক্সটের সাইজ ছোট থেকে ছোট হবে এবং রুলডাউন করলে টেক্সটের সাইজ বড় থেকে বড় হবে।

ট্যাব শর্টকাট

Ctrl+T চাপুন একটি ট্যাব ওপেন করার জন্য, যাতে আপনি খুব সহজে একটি নতুন সাইটে ভিজিট করতে পারেন নতুন উইন্ডো ওপেন না করেই। ওপেন ট্যাবে ব্রাউজ করুন Ctrl+Tab কী চেপে কীবোর্ড থেকে হাত না সরিয়ে।

বিপ্লব
শেখঘাট, সিলেট

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপসের লেখককে যথাক্রমে ১,০০০, ৮৫০ ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। সেরা ৩ টিপ্স ছাড়াও মানসম্মত প্রোগ্রাম/টিপস ছাপা হলে তার জন্য প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়। প্রোগ্রাম/টিপসের 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/টিপসের জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে– **আফতাবউদ্দিন, শাহ আলম ও বিপ্লব।***

একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের সৃজনশীল প্রশ্ন নিয়ে আলোচনা

প্রকাশ কুমার দাস
বিভাগীয় প্রধান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি
মোহাম্মদপুর প্রিপারেটরি স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা
prokashkumar08@yahoo.com

তথ্যপ্রযুক্তিতে সবচেয়ে বেশি প্রচারিত বাংলা সাময়িকী মাসিক কমপিউটার জগৎ মে সংখ্যায় একাদশ শ্রেণির তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ের বহুনির্বাচনী প্রশ্নপদ্ধতির কৌশল এবং প্রশ্নের ধরন নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। এইচএসসি-২০১৬ সালে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিষয়ে সৃজনশীল ৪০ নম্বর ও বহুনির্বাচনী প্রশ্ন ৩৫ নম্বর এবং ব্যবহারিক ২৫ নম্বরসহ সর্বমোট ১০০ নম্বরের ওপর পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। মনে রাখতে হবে, এই বিষয়টি আবশ্যিক এবং এক বিষয়েই এ+ পেতেই হবে। এই সংখ্যায় প্রথম অধ্যায় থেকে আরও কয়েকটি সৃজনশীল প্রশ্নপদ্ধতি নিয়ে আলোচনা করা হলো।

০১. ছোট্ট গ্রামের আদর্শ মহাবিদ্যালয়ের শিক্ষকের শিখিয়ে দেয়া কৌশলে সালমা এখন ঘরে বসেই নিজের প্রয়োজনীয় সব তথ্য ল্যাপটপ ব্যবহার করে পেয়ে যায়। সে তার বাবাকে সবজি ক্ষেতের ক্ষতিকর কীটপতঙ্গ দমনে করণীয় সম্পর্কে তথ্য সরবরাহ করে এই প্রযুক্তির সহায়তায়। গত কয়েক দিন আগে বাংলাদেশ টেলিভিশনে একটি স্বাস্থ্যবিষয়ক অনুষ্ঠানে এই গ্রামের মানুষ নিজের গ্রামে বসেই সরাসরি বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের সাথে কথা বলে। এর উপকারিতা লক্ষ করে গ্রামের চেয়ারম্যান প্রতিমাসে ঢাকায় থাকা তার কয়েকজন পরিচিত ডাক্তার-বন্ধুদের কাছ থেকে গ্রামের মানুষের জন্য অনুরূপ সেবা গ্রহণের ব্যবস্থা করে দেন।

ক. ক্রায়োসার্জারি কী? ১

খ. বিশ্বগ্রাম হচ্ছে ইন্টারনেটনির্ভর ব্যবস্থা– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে সালমা কোন ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তির সুবিধা গ্রহণ করেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে চেয়ারম্যানের গৃহীত ব্যবস্থা জীবন-যাত্রার মান-উন্নয়নে কতটুকু সহায়ক? বিশ্লেষণ কর। ৪

০২. সজল গ্রাম থেকে ঢাকা আসে। সেখানে তার বন্ধু হাবিব তাকে নিয়ে "ক" স্থানে যায়। সেখানে প্রবেশের জন্য আঙ্গুল ব্যবহার হয়। তারপর এরা "খ" স্থানে গিয়ে দেখল, সেখানে প্রবেশের জন্য চোখ ব্যবহার হয়। অতঃপর এরা "গ" স্থানে গিয়ে বিশেষ ধরনের হেলমেট ও চশমা পরে অনেকক্ষণ মজা করে ড্রাইভিং করে।

ক. তথ্যপ্রযুক্তি কী? ১

খ. তথ্যপ্রযুক্তির সাম্প্রতিক প্রবণতায় ডায়াবেটিস রোগীরা উপকৃত হচ্ছে– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে "গ" স্থানে ব্যবহৃত প্রযুক্তিটি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'ক' ও 'খ'-এর মধ্যে কোন প্রযুক্তি অধিকতর ব্যবহার হচ্ছে– বিশ্লেষণপূর্বক তোমার মতামত দাও। ৪

০৩. ড. সালাম তার ল্যাবরেটরি কক্ষে আঙ্গুলের চাপ দিয়ে প্রবেশ করেন। একই ল্যাবরেটরির অন্য কক্ষে প্রবেশ করার সময় সেন্সরের দিকে তাকানোর ফলে দরজা খুলে গেল। একদিন তিনি বন্ধু চিকিৎসকের নিকট গালের আঁচিল অপারেশনের জন্য গেলেন। বন্ধু তাকে স্বল্প সময়ে-২০° তাপমাত্রায় রক্তপাতহীন অপারেশন করলেন। তৎক্ষণাৎ তিনি তার ল্যাবরেটরিতে ফিরে এসে কাজ শুরু করলেন।

ক. ভিডিও কনফারেন্সিং কী? ১

খ. ঘরে বসে ডাক্তারের চিকিৎসা নেয়া যায়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ড. সালামের চিকিৎসায় চিকিৎসক কোন পদ্ধতি ব্যবহার করলেন? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ড. সালামের ল্যাবরেটরিতে প্রবেশের প্রক্রিয়াদ্বয়ের মধ্যে কোনটি বহুল ব্যবহৃত? বিশ্লেষণপূর্বক মতামত দাও। ৪

০৪. নিকিতা ত্বকের সমস্যার জন্য ডাক্তারের নিকট গেল। ডাক্তার তাকে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে তাপমাত্রা প্রয়োগ করে চিকিৎসা করলেন। ডাক্তার নতুন রোগীর তুলনায় পুরনো রোগীর জন্য কম ফি নেন। ডাক্তার নিকিতার আঙ্গুলের ছাপ নিয়ে কমপিউটার দেখে কম ফি ধার্য করলেন।

ক. ভার্চুয়াল রিয়েলিটি কী? ১

খ. অডিও ও ভিডিও তথ্য বিনিময়ে কোনটিতে ডাটা স্পিড বেশি লাগে– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের নিকিতার চিকিৎসা পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের ডাক্তার ফি কম নিতেন সঠিক চিকিৎসা দেয়ার বিষয়টি বিশ্লেষণ কর। ৪

০৫. স্বপন শিক্ষা সফরে ঢাকা এসে বঙ্গবন্ধু নভোথিয়েটার পরিদর্শনে যায়। সেখানে সে কৃত্রিম পরিবেশে সৌরজগতের দৃশ্যাবলি অবলোকন করে। স্বপন মহাকাশ ভ্রমণরত একজন নভোচারীর মতো রোমাঞ্চকর অনুভূতি অনুভব করল। পরবর্তী সময়ে স্বপন তার বন্ধুদের সাথে তার অভিজ্ঞতা বিনিময় করে এবং তারা একটি মহাকাশ জ্ঞানচর্চা নামে ক্লাব গড়ে তোলে।

ক. ন্যানোটেকনোলজি কী? ১

খ. বায়োমেট্রিক্স একটি আচরণিক বৈশিষ্ট্যনির্ভর প্রযুক্তি– ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের কোন প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা হয়েছে– ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. স্বপনের ক্ষেত্রে তথ্যপ্রযুক্তির প্রভাব যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

০৬. পলাশ প্রত্যন্ত গ্রামে তার মাকে টাকা পাঠাতে ভোগান্তিতে পড়েন। বিষয়টি বন্ধু শিমুলের সাথে আলোচনা করলে সে জানায়, মানি অর্ডারের মাধ্যমে তার মায়ের কাছে সে টাকা পাঠায়। কিন্তু পলাশ আরও দ্রুতগতিতে টাকা পাঠানোর ইচ্ছা প্রকাশ করলে শিমুল অন্য একটি দ্রুততর পদ্ধতির কথা বলেন, যার মাধ্যমে পলাশ মাকে টাকা পাঠান।

ক. আউটসোর্সিং কী? ১

খ. রোবটে কৃত্রিম ভূমিকা ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে ব্যবহৃত পলাশের প্রযুক্তিটিতে আইসিটির কোন বিষয়টি প্রতিফলিত হয়েছে বর্ণনা কর। ৩

ঘ. পলাশ ও শিমুলের টাকা পাঠানোর পদ্ধতি তুলনামূলক চিত্র বিশ্লেষণ কর। ৪

০৭. কৃষি গবেষক ড. ফয়সাল আবিষ্কৃত বীজ চাষ করে একজন কৃষক আগের ফলনের চেয়ে অধিক ফলন ঘরে তুলল। ড. ফয়সাল একবার ব্রেন টিউমারে আক্রান্ত হন এবং চিকিৎসকের শরণাপন্ন হন। ডা. জামিল ও তাঁর দল অপারেশনের আগে বিশেষ ধরনের হেলমেট পরে কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত প্রযুক্তির মাধ্যমে অভিজ্ঞতা অর্জন করে সফল অস্ত্রোপচার সম্পন্ন করেন। এই ধরনের জটিল ব্রেন টিউমার অপারেশন এ দেশে এর আগে আর হয়নি।

ক. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং কী? ১

খ. বায়োইনফরমেটিক্সে ব্যবহৃত ডাটা কী? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. ড. ফয়সালের গবেষণায় কোন ধরনের প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. ডা. জামিলের কার্যক্রমের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

০৮. আলমডাঙ্গার ইউনিয়ন তথ্য সেবাকেন্দ্রটি এখন খুব জনপ্রিয়। সত্তরোর্ধ আমেনা বেগম তার প্রবাসী ছেলে, ছেলের বউ ও নাতি-নাতনিকে সরাসরি দেখে কথা বলে এসেছেন। জরুরি একটি কাগজ স্ক্যান করে মুহূর্তে পাঠানো হলো শফিকের কাছে। এসব দেখে বৃদ্ধ জব্বার আলী বলে, "তাজ্জব ব্যাপার। আমাদের সময় চিঠি আসতেই লাগত সাত দিন।" উক্ত গ্রামের রাহেলা বিএ পাস করেও কোনো চাকুরি না পেয়ে হতাশাগ্রস্ত। একদিন তার কলেজ শিক্ষক তাকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে ইউনিয়ন তথ্য সেবাকেন্দ্রে নারী উদোক্তা হতে পরামর্শ দিলেন।

ক. ন্যানোটেকনোলজি কী? ১

খ. ই-কমার্স পণ্যের ক্রয়-বিক্রয়কে কীভাবে সহজ করেছে? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে বিশ্বগ্রাম ধারণার সাথে সংশ্লিষ্ট কোন উপাদানটির প্রভাব লক্ষ করা যায়? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. রাহেলার সমস্যা সমাধানে প্রদত্ত পরামর্শের কার্যকারিতা বিশ্লেষণ কর। ৪ কজ

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন কোরআই৩ ২.২ গিগাহার্টজ, গিগাবাইট মাদারবোর্ড, ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম ও ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক। আমি উইন্ডোজ সেভেন আল্টিমেট ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করি। আমার পিসির সমস্যা হচ্ছে– কমপিউটার মোটামুটি তাড়াতাড়ি চালু হয়, কিন্তু বন্ধ হতে অনেক সময় লাগে। প্রায় ৪-৫ মিনিট লেগে যায় বন্ধ হতে। ২-৩ মিনিটের মধ্যে মনিটরের ডিসপ্লে চলে যায়, কিন্তু সিপিইউর বাতি নেভে আরও পড়ে। এ ধরনের সমস্যা কেনো হচ্ছে? আমার পিসির হার্ডডিস্কের জায়গা কি বেশি হয়ে গেছে পিসির কনফিগারেশনের তুলনায়? নাকি অন্য কোনো সমস্যা। সমাধান জানালে উপকৃত হব।

–কামাল হোসেন, *রংপুর*

সমাধান : উইন্ডোজ ভিসতা ও সেভেনে শাটডাউনে দেরি করাটা একটি সাধারণ সমস্যা। তারপরও আপনার পিসির বন্ধ হওয়ার সময় অনেক বেশি লাগছে। এটি বেশ কয়েকটি কারণে হতে পারে। পিসির সি ড্রাইভের আকার যদি বেশি বড় হয়ে থাকে, তবে এ ক্ষেত্রেও এ সমস্যা দেখা দিতে পারে। স্টার্টআপ ও সার্ভিসে অনেক বেশি প্রোগ্রাম রান করা থাকলেও এ সমস্যা হতে পারে। ভাইরাসের কারণেও এমনটা হওয়া অস্বাভাবিক নয়। হার্ডডিস্ক ঠিকমতো ডিফ্র্যাগমেন্ট করা না হলে এ সমস্যা হতে পারে।

সমস্যা সমাধানের লক্ষ্যে আপনি নতুন করে উইন্ডোজ সেটআপ দিয়ে নিন। যদি আপনার সি ড্রাইভের আকার বেশি বড় হয়ে থাকে, তবে তা মাঝারি আকারের করে নিন। ৫০ গিগাবাইটের বেশি তেমন একটা দরকার পড়ে না। বেশি বড় ধরনের কোনো সফটওয়্যার হলে তা সি ড্রাইভে ইনস্টল না করে অন্য কোনো ড্রাইভে করুন। সি ড্রাইভ যতটা সম্ভব ফাঁকা রাখুন। উইন্ডোজ সেভেনের আপডেট নামিয়ে নিন। আরও ভালো হয় যদি র‍্যাম ৪ গিগাবাইটে আপডেট করে উইন্ডোজ ৮ ৬৪ বিট ইনস্টল করে নেন। স্টার্টআপ থেকে অপ্রয়োজনীয় প্রোগ্রামগুলো বন্ধ করে দিন। এ কাজ করার জন্য স্টার্ট থেকে সার্চবক্সে msconfig টাইপ করে এন্টার চাপুন। এরপর যে উইন্ডো আসবে তার General ট্যাব থেকে সিলেক্টিভ স্টার্টআপে ক্লিক করুন। এখানে লোড স্টার্টআপ আইটেমগুলো আনচেক করে দিন। এরপর সার্ভিসেসে গিয়ে Hide all Microsoft Services বক্সে টিক দিন। এরপর ডিজ্যাবল অল করে দিন এবং ওকে দিয়ে বের হয়ে আসুন। তারপর পিসি রিস্টার্ট করার জন্য বললে, পিসি রিস্টার্ট করুন। প্রথমে শুধু স্টার্টআপ প্রোগ্রামগুলো অফ করে কাজ করে দেখুন সিস্টেম ঠিকমতো শাটডাউন হয় কি না। যদি না হয় তবে সার্ভিসেস থেকে নন-মাইক্রোসফট প্রোগ্রামগুলো ডিজ্যাবল করুন। হার্ডডিস্ক কখনও ডিফ্র্যাগমেন্ট না করে থাকলে পুরো হার্ডডিস্ক ডিফ্র্যাগমেন্ট করে নিন। সাথে চেক ডিস্কও করে নিন। ভালোমানের সিকিউরিটি সফটওয়্যার ইনস্টল করে পুরো সিস্টেম ভালোভাবে স্ক্যান করে নিন। উইন্ডোজ আপডেট নিয়মিত করুন। প্রতি সপ্তাহে অন্তত একবার পিসি ডিফ্র্যাগমেন্ট করুন। পিসির ক্যাসিং খুলে নিয়মিত ধুলোবালি পরিষ্কার করুন। এতে পিসির পারফরম্যান্স অনেক ভালো হবে এবং পিসি টিকবে অনেক দিন।

সমস্যা : আমার পিসিতে গান ও ভিডিও চালানোর সময় কোনো আওয়াজ হয় না। ভিডিও চলে কিন্তু কোনো শব্দ হয় না। প্রথমে মনে করেছিলাম স্পিকারে সমস্যা। চেক করে দেখলাম স্পিকার ঠিক আছে। কারণ, গেম খেলার সময় ঠিকই সাউন্ড হয়। আমি সাউন্ড ড্রাইভার আনইনস্টল করে আবার ইনস্টল করেছি কিন্তু কোনো লাভ হয়নি। এ সমস্যা থেকে কীভাবে মুক্তি পেতে পারি?

–লিটন, *রামপুরা*

সমাধান : আপনি কী কী প্লেয়ার ব্যবহার করে অডিও ভিডিও চালান তা উল্লেখ করেননি। প্লেয়ারের সাউন্ড অপশনে কোনো ওলট-পালট করে থাকলে তা রিসেট করে নিন। যদি তাতে কাজ না হয়, তবে যে প্লেয়ারটি ব্যবহার করে থাকেন তা আনইনস্টল করে আবার নতুন করে ইনস্টল করে নিন। ইনস্টলের সময় সেটিংসের কোনো রদবদল করবেন না, ডিফল্টভাবে ইনস্টল হতে দিন। যদি একাধিক প্লেয়ার ব্যবহার করে থাকেন, তবে সবগুলো আনইনস্টল করে পছন্দসই যেকোনো একটি রাখুন। অডিও প্লেব্যাকের জন্য AIMP3 বা WinAmp বা JetAudio ব্যবহার করতে পারেন। ভিডিও দেখার ক্ষেত্রে মিডিয়া প্লেয়ার ক্লাসিক (কে-লাইট কোডেক প্যাক ইনস্টল করলেই এ প্লেয়ার চলে আসবে) বা ভিএলসি মিডিয়া প্লেয়ার ব্যবহার করতে পারেন। দুটি প্লেয়ারই অনেক ফরম্যাট সাপোর্ট করে। মিডিয়া প্লেয়ার ক্লাসিকে বেশি ফরম্যাট সাপোর্ট পাওয়ার জন্য কে-লাইট কোডেকের মেগা বান্ডল ডাউনলোড করে নিন কজ

ফিডব্যাক : jhutjhamela24@gmail.com

হয়ে উঠুন সফল ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার

মো: আতিকুজ্জামান লিমন

ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনারেরা প্রতিদিন, প্রতিমিনিট বিশ্বজুড়ে ভিজ্যুয়াল ডিজাইন করে যাচ্ছেন। ডিজাইনারেরা বিনোদন, বিজ্ঞাপন, বিভিন্ন মাধ্যমে খবর ও ফিচার, টেলিভিশন, মুদ্রণ প্রকাশনা (ম্যাগাজিন, সংবাদপত্র ও পুস্তিকা), ব্রডকাস্ট মিডিয়া, কমপিউটার গেম, সামাজিক যোগাযোগমাধ্যমসহ সব ধরনের মাধ্যমে নিরলস কাজ করে যাচ্ছেন। প্রযুক্তির ক্রমাগত বিকাশে ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনারদের কাজের দায়িত্ব ও কর্তব্য দিন দিন বেড়েই চলেছে। এই বিস্তৃত মাধ্যমে কাজ করতে নিজেকে তৈরি করতে হয় অনেক দক্ষ হিসেবে। প্রতিযোগিতার এ সময়ে প্রযুক্তি ও পরিবর্তিত মাধ্যমের সাথে তাল মিলিয়ে চলতে হয়।

আপনি যদি নিজেকে ডায়নামিক মনে করেন, নতুন কিছু কল্পনা করার আগ্রহ থাকে, নিজেকে যদি গতানুগতিক পেশায় দেখতে না চান, তাহলে ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার হতে পারে আপনার পছন্দের পেশা। আঁকাআঁকির দক্ষতা, সফটওয়্যার ব্যবহারের দক্ষতা ও যোগাযোগের দক্ষতা– এই গুণগুলো একত্রিত হলে ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনের পেশায় আপনি আকৃষ্ট হতে পারেন।

গ্রাফিক্স ডিজাইন একটি চ্যালেঞ্জিং কাজ। বিভিন্ন ধরনের ক্লায়েন্ট এবং তাদের কাজের ভিন্ন ভিন্ন চাহিদা। একজন দক্ষ-প্রফেশনাল গ্রাফিক্স ডিজাইনারের কর্মজীবনে দুটি প্রজেক্ট একই ধরনের হওয়াটা একটি বিরল বিষয়। আপনি যদি এ পেশায় আসতে চান তাহলে এসব চ্যালেঞ্জকে মাথায় রাখতে হবে।

'আমি মনে করি এই ক্রিয়েটিভ পেশায় আসতে হলে চ্যালেঞ্জ নিতে শিখতে হবে। সেই সাথে প্রচুর বই পড়তে হবে। আন্তর্জাতিক বিভিন্ন ডিজাইন দেখার আগ্রহ থাকতে হবে। ডিজাইনারদের নেটওয়ার্কের সাথে সবসময় একটি সুসম্পর্ক রাখতে হবে। নিজেকে সামাজিক মিডিয়ার মাধ্যমে তুলে ধরতে হবে। বিভিন্ন ধরনের আপডেটেড সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হবে।'

ওজিওয়ালি ওগোলুয়া সাইমন
ক্রিয়েটিভ ডিরেক্টর
ওয়ার্ডস রাইমস অ্যান্ড রিদম
নাইজেরিয়া

একজন ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার যা করেন

মূলত গ্রাফিক্স ডিজাইনার বিভিন্ন মিডিয়া (ছবি অথবা কনটেন্ট) দিয়ে নির্দিষ্ট শ্রোতাদের লক্ষ রেখে ভিজ্যুয়াল যোগাযোগ করার জন্য বিভিন্ন যোগাযোগের উপকরণ তৈরি করেন। যেমন– কোনো প্রতিষ্ঠানের মনে রাখার মতো ব্র্যান্ডিং এবং প্রোডাক্টের লোগো, বিজ্ঞাপনের পোস্টার, প্যাকেজিং ডিজাইনের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের পণ্য প্রচার বা সেবা প্রচার, কোম্পানির প্রোফাইলকে উন্নত করা, যা কি না সেবা বা পণ্যের বিক্রির ওপর প্রভাব ফেলে। যদিও ডিজাইনারের কাজের বিবরণ দেয়া একটি কঠিন কাজ, সাধারণত নিচের কাজগুলো অন্তর্ভুক্ত করা যেতে পারে :

০১. কাজের ধরন (যা কি না ডিজাইন ব্রিফ নামে পরিচিত) সম্পর্কে ক্লায়েন্ট ও সহকর্মীদের সাথে আলোচনা করে প্রজেক্টের সঠিক খরচ দেয়া; ০২. সবচেয়ে উপযুক্ত মিডিয়া নির্বাচিত করা, উপকরণ এবং ডিজাইনের ধরন নির্ধারণ করা, সেই সাথে ক্লায়েন্টের চাহিদা পূরণের জন্য টিমের অন্য সদস্যদের সাথে যোগাযোগ রাখা; ০৩. ক্লায়েন্টের সাথে নিয়মিত যোগাযোগ রক্ষা করা এবং কাজের অগ্রগতি সম্পর্কে অবহিত করা; ০৪. স্কেচ বা চিত্রের মাধ্যমে অথবা কমপিউটারে ভিজ্যুয়াল উপস্থাপনার মাধ্যমে ক্লায়েন্টকে অবহিত করা; ০৫. বিশেষায়িত কমপিউটার সফটওয়্যার ও গ্রাফিক্স টুল ব্যবহার করে ডিজাইন প্রস্তুত করা; ০৬. বিভিন্ন মিডিয়ার জন্য মুদ্রাক্ষর, অক্ষরের আকার, কম্পোজিশন ও রঙের জন্য নির্দিষ্ট স্পেসিফিকেশন তৈরি করা; ০৭. বাজেটের কোনো পরিবর্তন না হওয়া ও সময়সীমা কঠোরভাবে ঠিক রাখা এবং ০৮. বাজেটের মধ্যে এবং নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে ক্লায়েন্টকে কাজ বুঝিয়ে দেয়া।

টুকিটাকি তথ্য

নতুন কিছু করতে ভয় পাবেন না, ভিজ্যুয়ালি নতুন আইডিয়া ও বর্তমান স্টাইলকে নতুনভাবে উপস্থাপন করুন। আপনার নিজের ডিজাইন বা নকশার নীতিগুলো ঠিকভাবে অনুসরণ করে করুন। সব সময় মনে রাখতে হবে, সৃজনশীলতা সবচেয়ে বড় টুল, যা আপনার আছে। একজন প্রফেশনাল ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইনার হয়ে উঠতে দুটি পথ আছে– স্কুলের মাধ্যমে অথবা নিজে পড়াশোনা করে। কোনো ডিজাইনই সবাইকে আকৃষ্ট নাও করতে পারে। তাই আপনার টার্গেট গ্রুপকে চিন্তা করে কাজ করতে হবে। গবেষণার জন্য ক্লায়েন্টকে ৩-৪ ধরনের ডিজাইন করে দেখাতে পারেন। বিভিন্ন ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহার করুন এবং বিভিন্ন প্রোগ্রামের সাথে পরিচিত হতে হবে। প্রত্যেক দিন তপস্বীদের মতো স্টুডিওতে বা অফিসে বসে থাকবেন না। সমমনা ডিজাইনারদের সাথে আপনার ডিজাইন দেয়া-নেয়া করুন, তাদের কাছ থেকে ধারণা নিয়ে আপনার ডিজাইনকে আরও সমৃদ্ধ করুন। আপনার কমিউনিটি, নেটওয়ার্কের মধ্যে আপনার ডিজাইনশৈলী ও দক্ষতা প্রদর্শন করুন। এতে করে অন্যরা আপনার ডিজাইন সম্পর্কে জানবে এবং ডিজাইন পছন্দ হলে আপনার সাথে যোগাযোগ করবে।

ক্রিয়েটিভ গ্রাফিক্স ডিজাইন সম্পর্কিত পেশা

টাইপোগ্রাফি বা মুদ্রণবিদ্যা, ডেস্কটপ পাবলিশিং, ব্র্যান্ডিং এবং বিজ্ঞাপন (মুদ্রণ, ওয়েব, ব্রডকাস্ট), ই-মেইল এবং ই-নিউজলেটার, ইন্টারফেস বা ইউজার এক্সপেরিয়েন্স ডিজাইন, ওয়েব ডিজাইন, প্যাকেজিং ডিজাইন, বুক ডিজাইন ও লোগো ডিজাইন কজ

ফিডব্যাক : infolimon@gmail.com

পর্যালোচনা ও পরামর্শ

সংক্ষেপে বলা যায়, একজন প্রফেশনাল গ্রাফিক্স ডিজাইনার তার ক্যারিয়ারের বেশিরভাগ সময় কোম্পানির বিজ্ঞাপন, বিপণন বা কর্পোরেট কমিউনিকেশন, বড় প্রতিষ্ঠানের জন্য ইন হাউস ডিজাইন করতে চলে যান। সাধারণত বেশিরভাগ সময় ডিজাইনারেরা চাকরি ঘন ঘন পরিবর্তন করেন, সেই সাথে তাদের কাজের পোর্টফলিও বাড়তে থাকে। এক পর্যায়ে সিনিয়র ডিজাইনার, ক্রিয়েটিভ ডিরেক্টর, তারপর ক্রিয়েটিভ ম্যানেজারে তারা তাদেরকে প্রতিষ্ঠিত করতে পারেন। অনেক ডিজাইনার ফ্রিল্যান্স ডিজাইনার হিসেবে কাজ করতে চান। আবার অনেকে কিছুদিন চাকরি করে অভিজ্ঞতা অর্জনের পর ফ্রিল্যান্সিংয়ে কাজ করেন অথবা চাকরির পাশাপাশি ফ্রিল্যান্সিংয়ে কাজ করেন। ফ্রিল্যান্সিংয়ে কাজ করে অনেকেই বিপুল পরিমাণ অর্থ উপার্জন করছেন। যারা চ্যালেঞ্জ পছন্দ করেন তাদের এটি একটি আদর্শ পেশা হতে পারে।

জেনে নিন সুপরিচিত ইন্টারনেট টার্মগুলো

ডা. মোহাম্মদ সিয়াম মোয়াজ্জেম

ইন্টারনেট সংযোগ ছাড়া আধুনিক বিশ্বকে কল্পনাই করা যায় না। বর্তমানে বিশ্বের যেকোনো দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যার ওপর নির্ধারণ করা হয় সে দেশটি কতটুকু সভ্য বা উন্নত। বলা যায়, একটি দেশে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা যত বেশি হবে সে দেশ তত উন্নত বা সভ্য হিসেবে বিবেচিত। কেননা, বর্তমানে বিশ্বে সভ্যতার মানদণ্ড নির্ধারিত হয় ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর ওপর। ইন্টারনেট সভ্যতার এ যুগে প্রত্যেক ব্যবহারকারীর উচিত, ইন্টারনেটে ব্যবহৃত কিছু প্রচলিত টার্ম বা শব্দ সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা রাখা। এ সত্য উপলব্ধিতে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ইন্টারনেটে মে ২০১৫ সংখ্যায় ইন্টারনেটের কিছু সুপরিচিত টার্ম তুলে ধরা হয়েছিল। এরই ধারাবাহিকতায় চলতি সংখ্যায়ও ইন্টারনেটে প্রচলিত আরও কিছু সুপরিচিত টার্ম তুলে ধরা হয়েছে এ লেখায়।

ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেঞ্জিং

আইএম তথা ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেঞ্জিং হলো রিয়েল-টাইম কমিউনিকেশন মিডিয়াম বা আধুনিক অনলাইন চ্যাটিং ফরম। আইএম অনেকটা টেক্সটিং তথা টেক্সট ম্যাসেজের মতো, অনেকটা ই-মেইলের মতো এবং ক্লাসরুমের নোট সেন্ড করার মতো। আইএম ব্যবহার করে আপনার কমপিউটারে ইনস্টল করা বিশেষ ধরনের নো-কস্ট সফটওয়্যার। মূলত, আইএমের জন্য দরকার সার্ভারের জটিল সিরিজ, সফটওয়্যার, প্রটোকল ও প্যাকেট। ছয়টি ভিন্ন ভিন্ন ধরনের আইএম ক্লায়েন্ট আছে, যার প্রতিটির রয়েছে নির্দিষ্ট প্রয়োজনীয়তা বা ব্যবহারকারীর কমিউনিটি।

আইএম সফটওয়্যার আপনাকে ইন্টারনেটের মাধ্যমে সম্ভাব্য হাজার হাজার ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেঞ্জার ব্যবহারকারীর সাথে যুক্ত করবে। আপনি বর্তমান বন্ধুদের লোকেট করুন এবং নতুন বন্ধু তৈরি করুন তাদের আইএম নিকনেমের মাধ্যমে।

সফটওয়্যার আপনার বন্ধু তালিকা এক জায়গায় করতে পারলে আপনি তাৎক্ষণিকভাবে তাদের কাছে ফাইল অ্যাটাচমেন্ট এবং লিঙ্ক অপশনসহ সংক্ষিপ্ত ম্যাসেজ সেন্ড করতে পারবেন। অপরদিকে আপনার ম্যাসেজের ব্যাপক তাৎক্ষণিকভাবে ম্যাসেজ দেখতে পারবেন। ম্যাসেজ গ্রহীতা ইচ্ছে করলে তাদের অবসর সময়ে ম্যাসেজের উত্তর দিতে পারবেন।

পিটুপি

পিটুপি তথা পিয়ার-টু-পিয়ার হলো ডিসেন্ট্রালাইজড কমিউনিকেশন মডেল, যেখানে প্রতিটি পার্টির রয়েছে একই সক্ষমতা এবং যেকোনো পার্টি কমিউনিকেশন সেশন শুরু করতে পারে। এটি ক্লায়েন্ট/সার্ভার মডেলের মতো নয়, যেখানে ক্লায়েন্ট সার্ভিস রিকোয়েস্ট করে এবং সার্ভার রিকোয়েস্ট পরিপূর্ণ করে, পিটুপি নেটওয়ার্ক মডেলকে অনুমোদন করে, যাতে প্রতিটি নোড ক্লায়েন্ট এবং সার্ভার উভয় হিসেবে ফাংশন করে। সহজ কথায় বলা যায়, পিটুপি ফাইল শেয়ারিং হলো ইদানীংকার বহু খন্ডে বিভক্ত বা গঠিত ইন্টারনেট। পিটুপি হলো হাজার হাজার স্বতন্ত্র ব্যবহারকারীর ফাইলের কোঅপারেটিভ ট্রেডিং। পিটুপির অংশগ্রহণকারীরা তাদের কমপিউটারে ইনস্টল করে বিশেষ সফটওয়্যার এবং প্রচুর পরিমাণে মিউজিক, মুভি, ই-বুক এবং সফটওয়্যার ফাইল শেয়ার করে।

ই-কমার্স

ই-কমার্স হলো ইলেকট্রনিক কমার্সের সংক্ষিপ্ত রূপ। অনলাইনে পণ্য কেনাবেচা, সার্ভিস বা ফান্ড বা ডাটা ইলেকট্রনিক নেটওয়ার্কের মাধ্যম ট্রান্সমিট বা ব্যবসায়ের কাজ কারবার, লেনদেন প্রভৃতি পরিচালনা করাকে বোঝায়। প্রতিদিন ইন্টারনেট এবং ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের মাধ্যমে শত শত কোটি ডলারের হাত বদল হয়। কখনও কখনও ই-কমার্স হলো আপনার কোম্পানি অফিস পণ্য কেনে অন্য আরেকটি কোম্পানি থেকে ('বিজনেস-টু-বিজনেস' বা 'B2B' ই-কমার্স)। কখনও কখনও ই-কমার্স হলো যখন আপনি অনলাইন ভেন্ডর থেকে একজন রিটেইল কাস্টোমার হিসেবে প্রাইভেট পণ্য কেনাকাটা (বিজনেস-টু-কনজ্যুমার বা 'B2C' ই-কমার্স) করবেন।

ই-কমার্স ব্যবসায় দিন দিন বাড়বে, কেননা এখানে যৌক্তিকভাবে গোপনীয়তা (যেমন https হলো নিরাপদ ওয়েবপেজ) সংরক্ষিত হয়।

বুকমার্ক

বুকমার্ক হলো একটি চিহ্ন, যা আপনি ওয়েবপেজে ও ফাইলে রাখতে পারেন। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবের কনটেক্সটে বুকমার্ক হলো একটি ইউনিফরম রিসোর্স আইডেন্টিফায়ার (URI), যা স্টোর হয় পরবর্তী সময়ে বিভিন্ন ধরনের স্টোরেজ ফরম্যাট থেকে যেকোনো এক ফরম্যাটে রিট্রাইভ করার জন্য। আধুনিক সব ওয়েব ব্রাউজারে বুকমার্ক ফিচার। বুকমার্ককে বলা হয় ফেভারিট বা ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারে ইন্টারনেট শর্টকাট। বুকমার্ক রাখতে পারেন যেসব কারণে :

পেজে বা ফাইলে পরে সহজে ফিরে যেতে পারবেন। কাউকে পেজ বা ফাইলকে রিকোমেন্ট করতে পারবেন। বুকমার্ক/ফেভারিট তৈরি করতে পারবেন ডান মাউস মেনু বা ওয়েব ব্রাউজারের টুলবারে ক্লিক করে।

সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং

সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং হলো বিজ্ঞান, মনোবিদ্যা এবং ব্যবহারিক দক্ষতার মিশ্রণ। অর্থাৎ সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং এমন এক ব্যবহারিক দক্ষতা, যা নিজের উদ্দেশ্যসাধনের জন্য কাজে লাগায়, যাতে জনগণ তাদের একান্ত ব্যক্তিগত তথ্য দেয়। এই অপরাধীরা যে ধরনের তথ্য খোঁজ করে, সেগুলোর মধ্যে তারতম্য থাকতে পারে। তবে যখন কেউ অপরাধীর টার্গেটে পরিণত হয়, তখন অপরাধীরা ওই ব্যক্তির পাসওয়ার্ড বা ব্যাংক অ্যাকাউন্ট বা অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য হাতিয়ে নেয়ার চেষ্টা করে বা কমপিউটারে অ্যাক্সেস করে গোপনে ইনস্টল করে ম্যালিশাস সফটওয়্যার, যা আপনার ব্যক্তিগত পাসওয়ার্ড এবং ব্যাংক অ্যাকাউন্ট যেমন দেবে, তেমনি আপনার কমপিউটারের নিয়ন্ত্রণও গ্রহণ করবে।

সব ধরনের সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যাটাকই কোনো না কোনোভাবে ছদ্মবেশ ধারণ করে বা ফিশিং অ্যাটাক, যা ডিজাইন করা হয়েছে আপনার বিশ্বাস অর্জনের জন্য। সব সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যাটাকই নির্ভরযোগ্য হিসেবে আচরণ করে। আক্রমণকারীরা প্রতারণা করার উদ্দেশ্যে ব্যবহার করতে পারে ই-মেইল, ফোনকল বা ফেস-টাইম ইন্টারভিউ। সাধারণ সোশ্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যাটাক সম্পৃক্ত কওে ভুয়া লটারি জয়, স্টক ইনভেস্টমেন্ট স্ক্যাম, আপনি হ্যাক হয়েছেন, ব্যাংকারের কাছ থেকে এমন অভিযোগ, ক্রেডিট কাড কোম্পানি আপনাকে রক্ষা করার জন্য ভান করে।

ফিশিং এবং হোয়েলিং

প্রতারণামূলক ই-মেইল যা দেখতে বৈধ মনে হয়, ব্যবহার করে কারও ব্যক্তিগত তথ্য হাতিয়ে নেয়ার প্রচেষ্টাকে ফিশিং বলে। এ ই-মেইল মেসেজ সাধারণত দেয় প্রতারণাপূর্ণ ওয়েবসাইটের ▸

লিঙ্ক যা প্রলুব্ধ করে আপনার ক্রেডিট কার্ড নাম্বার, ব্যাংক অ্যাকাউন্ট নাম্বার, পাসওয়ার্ড/পিন, সোশ্যাল সিকিউরিটি নাম্বারসহ অন্যান্য ব্যক্তিগত তথ্য। ফিশিংয়ে সচরাচর ব্যবহার হয় ভুয়া বা ফেইক ই-বে ওয়েবপেজ, ফেইক পেপাল ওয়ার্নিং মেসেজ এবং ফেইক ব্যাংক লগইন স্ক্রিন। ফিশিং অ্যাটাক যেকোনো ব্যক্তির কাছে খুবই প্রলুব্ধকর মনে হতে পাওে, বিশেষ করে সূক্ষ সূত্র লক্ষ করতে অভ্যস্ত নন।

অ্যাডঅনস ও প্লাগইনস

অ্যাডঅনস হলো কাস্টোম সফটওয়্যারের মোডিফিকেশন। ব্যবহারকারীরা তাদের ওয়েব ব্রাউজারের ক্ষমতা উন্নত করার জন্য ঐচ্ছিকভাবে ইনস্টল করেন অ্যাডঅনস অথবা অফিস সফটওয়্যার। যেমন, আপনার ফায়ারফক্স ব্রাউজারের জন্য সম্পৃক্ত করুন একটি কাস্টোম ই-বে টুলবার, আপনার আউটলুক ই-মেইলের জন্য একটি নতুন সার্চ ফিচার। বেশিরভাগ অ্যাডঅনসই ফ্রি এবং ওয়েবপেজ থেকে খুঁজে পাওয়া ও ডাউনলোড করা যায়।

প্লাগইনস হলো বিশেষ ধরনের ওয়েব ব্রাউজার অ্যাডঅনস। প্লাগইনস অপরিহার্যভাবে প্রয়োজনীয় অ্যাডঅনস, যদি আপনি স্পেশালাইজড ওয়েবপেজ ভিউ করতে চান। যেমন, অ্যাডোবি ফ্ল্যাশ বা শকওয়েভ প্লেয়ার, মাইক্রোসফট সিলভারলাইট প্লেয়ার, অ্যাডোবি অ্যাক্রোব্যাট পিডিএফ রিডার।

ট্রোজান

ট্রোজান হলো একটি বিশেষ ধরনের হ্যাকার প্রোগ্রাম, যা ব্যবহারকারীর সাদর অভ্যর্থনা এবং সক্রিয়তার ওপর নির্ভর করে। নাম করা হয়েছে বিখ্যাত ট্রোজান হর্স কাহিনী অনুসারে। ট্রোজান প্রোগ্রাম ছদ্মবেশ ধারণ করে থাকে একটি বৈধ ফাইল বা সফটওয়্যার প্রোগ্রামের মতো। কখনও কখনও এটি দেখতে নিরীহ ধরনের মুভি ফাইল বা একটি ইনস্টলারের মতো মনে হবে, যা আচরণ করে একটি প্রকৃত অ্যান্টি হ্যাকার সফটওয়্যারের মতো। ট্রোজান অ্যাটাকের ক্ষমতা আসে স্থানী-য়ভাবে ডাউনলোড এবং ট্রোজান ফাইল রান করার মাধ্যমে।

স্প্যামিং ও ফিল্টারিং

স্প্যামের দুটি উদ্দেশ্য– ০১. স্প্যাম সূচনা করতে পারে 'দ্রুতগতিতে কীবোর্ড কমান্ডের পুনরাবৃত্তি'। তবে অধিকতর সার্বজনীন। ০২. স্প্যাম হলো 'অনাকাঙ্ক্ষিত/অযাচিত ই-মেইলের' জারগণ নেম। সাধারণত স্প্যাম ই-মেইল দুটি সাব-ক্যাটাগরির সমন্বয়ে গঠিত : উচ্চ ভলিউমের অ্যাডভারটাইজিং এবং হ্যাকার প্রলোভিত করার চেষ্টা করে যাতে আপনি পাসওয়ার্ড ফাঁস করে দেন।

ফিল্টারিং একটি জনপ্রিয় টার্ম হলেও স্প্যাম প্রতিরোধে তেমনভাবে কার্যকর বলা যায় না। ফিল্টারিং ব্যবহার করে সফটওয়্যার, যা আপনার ইনকামিং ই-মেইল রিড করে কিওয়ার্ড কম্বিনেশনের জন্য এবং এরপর মেসেজকে হয় ডিলিট করবে নয়তো কোয়ারান্টাইন করে রাখবে, যা স্প্যাম হয়ে আবির্ভূত হবে। আপনার মেইলবক্সে 'স্প্যাম' বা 'জাঙ্ক' ফোল্ডার চেক করে দেখুন ফিল্টার করা ই-মেইল ফাইলের কোয়ারান্টাইন করা ফাইল আছে কি না।

ক্লাউড কমপিউটিং ও সফটওয়্যার অ্যাজ অ্যা সার্ভিস

ক্লাউড কমপিউটিং এক ফেন্সি টার্ম, যা ডিস্ক্রাইভ করে যে আপনার সফটওয়্যার অনলাইনে আছে এবং পরের কাছ থেকে নেয়া হয়েছে। এ সফটওয়্যারগুলো প্রকৃত অর্থে আপনার কেনা নয় এবং আপনার সিস্টেমে প্রকৃত অর্থে ইনস্টল করা হয়নি। ক্লাউড কমপিউটিংয়ের সবচেয়ে শক্তিশালী উদাহরণ হলো ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল। প্রকৃত অর্থে ব্যবহারকারীদের নিজেদের কমপিউটারে সব ই-মেইল স্টোর হয় না এবং নিজেদের কমপিউটার থেকে সব ই-মেইলে অ্যাক্সেস না হয়ে ইন্টারনেটে ক্লাউডে হয়। এটি ১৯৭০ সালের মেইনফ্রেম কমপিউটিং মডেলের আধুনিক সংস্করণ। ক্লাউড কমপিউটিং মডেলের অংশ হিসেবে 'সফটওয়্যার অ্যাজ অ্যা সার্ভিস' (এসএএএস) হলো বিজনেস মডেল, যা দাবি করে যে জনগণ সফটওয়্যার না কিনে বরং ভাড়া করবে। ব্যবহারকারী তাদের ব্রাউজার দিয়ে ইন্টারনেটে ক্লাউডে অ্যাক্সেস করবে এবং অনলাইনে লগইন করবে তাদের ভাড়া করা 'সফটওয়্যার অ্যাজ অ্যা সার্ভিস' কপিতে।

অ্যাপস ও অ্যাপলেটস

অ্যাপস ও অ্যাপলেটস হলো ছোট সফটওয়্যার অ্যাপ্লিকেশন। এগুলোকে রেগুলার সফটওয়্যারের চেয়ে অনেক ছোট করে ডিজাইন করা হলেও এগুলোর সাথে সম্পৃক্ত করা হয়েছে প্রয়োজনীয় সব ফাংশন। প্রথম দিকে অ্যাপগুলো কমপিউটারে খুব জনপ্রিয় হলেও পরবর্তী সময়ে অ্যাপগুলো খুবই জনপ্রিয় হয়ে ওঠে সেলফোন ও মোবাইল প্লাটফরমে। বিশেষ করে অ্যাপল আইফোন ও গুগল অ্যান্ড্রয়িড ফোন।

এনক্রিপশন ও অথেনটিকেশন

এনক্রিপশন ও অথেনটিকেশন– এ দুটি একত্রে পাকানো টেকনোলজি, যা নিশ্চিত করে আপনার ডাটা নিরাপদ আছে। অথেনটিকেশন ব্যবহার হয় সার্ভারের মাধ্যমে যখন সার্ভারের দরকার হয় কারা কারা আপনার তথ্যে বা সাইটে অ্যাক্সেস পাবে। অথেনটিকেশন ক্লায়েন্টের মাধ্যমে ব্যবহার হয়, যখন ক্লায়েন্টের দরকার জানা হয় যে সার্ভার হলো সিস্টেম। অথেনটিকেশনে ব্যবহারকারী বা কমপিউটারকে এর আইডেন্টিটি প্রমাণ করতে হয়। কোনো কাজ স্বতন্ত্র কেউ করতে পারবে বা কোনা ফাইল স্বতন্ত্র কেউ দেখতে পারবে তা অথেনটিকেশন নির্দিষ্ট করতে পারে না। অথেনটিকেশন কদাচিৎ আইডেন্টিফাই ও ভেরিফাই করতে পাওে কোনো ব্যক্তি বা সিস্টেম। পক্ষান্তরে এনক্রিপশন হলো ডাটা ট্রান্সফরমিংয়ের একটি প্রসেস, যা সহজে পাঠ করা যায় না যদি না ডিক্রিপশনের কী না থাকে। এনক্রিপশন প্রসেসে সাধারণত ব্যবহার হয় সিকিউর শেল (SSH) এবং সকেট লেয়ার (SSL) প্রটোকল। এসএসএল চালনা করে 'https://' সাইটের নিরাপদ অংশ, যা ব্যবহার হয় ই-কমার্সের সাইট যেমন, ই-বে ও অ্যামাজন ডটকম। এসএসএইচ সেশনের সব ডাটা ক্লায়েন্ট এবং সার্ভারের মাঝে এনক্রিপটেড থাকে যখন শেলে কমিউনিকেট করে। এনক্রিপট করে ক্লায়েন্ট এবং সার্ভারের মাঝে তথ্য যেমন সোশ্যাল সিকিউরিটি নাম্বার, ক্রেডিট কার্ড নাম্বার এবং বাসার ঠিকানা ইন্টারনেটের মাধ্যমে সেন্ড করা যাবে কম ঝুঁকিতে।

অথেনটিকেশন সরাসরি এনক্রিপশনের সাথে সংশ্লিষ্ট। অথেনটিকেশন হলো এমন জটিল উপায়, যা কমপিউটার সিস্টেম ভেরিফাই করে।

পোর্ট ও পোর্ট ফরোয়ার্ডিং

নেটওয়ার্ক পোর্ট হলো হাজার হাজার সূক্ষ্ম ইলেকট্রনিক লেন, যা গঠন করে নেটওয়ার্ক কানেকশন। প্রত্যেক কমপিউটারে রয়েছে ৬৫,৫৩৬টি সূক্ষ্ম পোর্ট, যার মাধ্যমে ইন্টারনেট ওয়ার্কিং ডাটা ভেতরে-বাইরে ভ্রমণ করে। পোর্ট ম্যানেজমেন্ট টুল যেমন হার্ডওয়্যার রাউটার ব্যবহার করে ব্যবহারকারীরা নিয়ন্ত্রণ করতে পারে পোর্ট অ্যাক্সেস যাতে হ্যাকারদের বিরুদ্ধে ভালো প্রতিরোধ গড়তে পারে।

কমপিউটার নেটওয়ার্কিংয়ে পোর্ট ফরোয়ার্ডিং বা পোর্ট ম্যাপিং হলো একটি নেটওয়ার্ক অ্যাড্রেস ট্রানস্লেশন অ্যাপ্লিকেশন, যা রিডাইরেক্ট করে একটি কমিউনিকেশন রিকোয়েস্ট। করে এক অ্যাড্রেস ও পোর্ট নাম্বার কম্বিনেশন। পোর্ট ফরোয়ার্ডিং হলো নির্দিষ্ট উন্মুক্ত নেটওয়ার্ক পোর্টে সেমি-কমপ্লেক্স টেকনিক।

ফায়ারওয়াল

ফায়ারওয়াল হলো একটি জেনেরিক টার্ম, যা ধ্বংসের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তোলে। একটি ফায়ারওয়াল হলো নেটওয়ার্ক সিকিউরিটি সিস্টেম। হতে পারে তা হার্ডওয়্যার বা সফটওয়্যারভিত্তিক, যা নিয়ন্ত্রণ করে ইনকামিং ও আউটগোয়িং নেটওয়ার্ক ট্রাফিকভিত্তিক এক সেট রুল বা নিয়ম।

কমপিউটিং ফায়ারওয়ালের ব্যাপ্তি হলো ছোট অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার প্যাকেজ থেকে শুরু করে খুবই জটিল ও ব্যয়বহুল সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার সলিউসন্স পর্যন্ত সবকিছু। বিভিন্ন ধরনের কমপিউটার ফায়ারওয়াল অফার করে হ্যাকারের বিরুদ্ধে এ ধরনের সেফ গার্ড।

আর্কাইভ ও আর্কাইভিং

একটি কমপিউটার আর্কাইভ হলো দুটি জিনিসের মধ্যে একটি, বিভিন্ন ধরনের ছোট ডাটা ফাইলের কম্প্রেস করা কন্টেইনার বা ফাইলের দীর্ঘমেয়াদী স্টোরেজ ফাইল, যা সচরাচর ব্যবহার হয় না।

কোনো কোনো ক্ষেত্রে উভয়েরই আর্কাইভ হতে পারে। একইভাবে আর্কাইভিংয়ের অ্যাক্ট হলো দীর্ঘ সিঙ্গেল ফাইলে মাল্টিপল ফাইল কম্বাইন ও সঙ্কুচিত করা হয় কজ

ফিডব্যাক : siam.moazzem@gmail.com

গুগল ট্রান্সলেটে যেভাবে কন্ট্রিবিউট করবেন?

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

গুগল ট্রান্সলেট কী?

গুগল ট্রান্সলেট বিভিন্ন ভাষা থেকে অন্য ভাষায় অনুবাদের একটি সার্ভিস। বিশ্বের ৯০টির বেশি ভাষার একটি থেকে আরেকটি ভাষায়, অনুবাদের যান্ত্রিক সুবিধা দিচ্ছে বিশ্বখ্যাত সার্চ ইঞ্জিন গুগল। এই সুবিধায় বাংলা যুক্ত হয়েছে ২০১১ সালে, ৬৫তম ভাষা হিসেবে। গুগল ট্রান্সলেটের সাহায্যে শুধু কোনো শব্দ বা বাক্যই নয়, পুরো লেখা বা ওয়েবসাইটের অনুবাদও পড়া যায় বাংলায়। আপনি সহজেই www.translate.google.com-এ গিয়ে এই সার্ভিসটি পেতে পারেন।

কেন গুগল ট্রান্সলেটে কন্ট্রিবিউট করবেন?

গুগল নিঃসন্দেহে পৃথিবীর অন্যতম জনপ্রিয় সার্চ ইঞ্জিন। গুগলে অনুবাদের জন্য রয়েছে google translate (www.translate.google.com) নামের সার্ভিস। আমরা অনেক সময়ই বিভিন্ন অনুবাদ বিশেষ করে ইংরেজি থেকে বাংলা বা বাংলা থেকে ইংরেজিতে অনুবাদের জন্য গুগল ট্রান্সস্লেশনের সাহায্য নিয়ে থাকি। কিন্তু সত্যিকার অর্থে গুগল ট্রান্সলেটের মান এখনও তেমন ভালো নয়। গুগল ট্রান্সলেটের মান বাড়াতে গুগলের পাশাপাশি আমাদেরও কন্ট্রিবিউট করার সুযোগ রয়েছে। গুগলের বর্তমানে নিম্নমানের অনুবাদের একটি অন্যতম বড় কারণ হলো গুগলের ট্রান্সস্লেশন ডাটাবেজ বা তথ্যভাণ্ডারটি এখনও তেমন সমৃদ্ধ নয়। তাই আমাদের সবাইকে এই ডাটাবেজ বা তথ্যভাণ্ডারটি সমৃদ্ধ করতে এগিয়ে আসতে হবে, যাতে গুগল আরও ভালো সার্ভিস দিতে পারে, গুগল ট্রান্সস্লেশন থেকে আমরা আরও ভালো সার্ভিস পেতে পারি। গুগলের এই সার্ভিসটি যেহেতু সম্পূর্ণ ফ্রি, সুতরাং এতে আসলে প্রকৃতপক্ষে আমাদেরই লাভ। এছাড়া অন্য ভাষাভাষি যারা আছেন, তারাও খুব সহজে বাংলাভাষায় অনুবাদ পেতে পারেন বা আমাদের ভাষা সম্পর্কে জানতে পারবেন।

কীভাবে কন্ট্রিবিউট করবেন?

গুগল ট্রান্সলেটে কন্ট্রিবিউট করা বা নতুন নতুন শব্দমালা যোগ করা বা অনুবাদ যোগ করা আসলে খুবই সহজ। আসুন দেখে নেই, আমরা এই কাজটি কীভাবে করতে পারি।

০১. গুগল ট্রান্সলেটে নতুন অনুবাদ যোগ করতে হলে প্রথমেই আপনার একটি গুগল অ্যাকাউন্ট লাগবে। যদি আপনার জি-মেইল আইডি থাকে তবে সেটি দিয়ে নিজের অ্যাকাউন্টে লগইন করুন। আর যদি না থাকে তবে একটি অ্যাকাউন্ট তৈরি করে নিন।

০২. অ্যাকাউন্টে লগইন করার পর www.translate.google.com/community-তে যান। এবার যে পপআপটি (নির্দেশনাটি) এসেছে তাতে Got it বাটনে ক্লিক করুন।

০৩. এরপর My Language Setting নামের যে বাটনটি আছে তাতে ক্লিক করে English ও Bengali সিলেক্ট করে নিন। নিচে save বাটনে ক্লিক করুন।

০৪. এরপর আপনি নিচের স্ক্রিনটি দেখতে পাবেন। কেউ এটি দেখতে না পারলে বা পাশে Home বাটনে ক্লিক করুন।

০৫. এবার English → Bengali অথবা

Bengali → English অনুবাদ যোগ করতে পারবেন translate বাটনে ক্লিক করে। অনুবাদ যোগ করার সময় যে বাক্যটি পাবেন, সেটির যদি সঠিক অনুবাদ জানেন, তবে তা লিখবেন এবং submit বাটনে ক্লিক করবেন। আর যদি অনুবাদটি জানা না থাকে তবে skip বাটনে ক্লিক করবেন। এরপর স্বয়ংক্রিয়ভাবেই পরের শব্দ বা বাক্যটি ব্রাউজারে লোড হবে।

০৬. এছাড়া আপনি অন্যের করা অনুবাদগুলো সঠিক আছে কি না তা ভ্যালিডেট করতে পারবেন। এ ক্ষেত্রে আপনাকে Validate বাটনে ক্লিক করতে হবে। Bengali → English অনুবাদের ক্ষেত্রে যেটি সঠিক মনে হবে সেটিতে Correct আপশন সিলেক্ট করুন। আর যেটিকে ভুল মনে হবে, তাতে Incorrect অপশন সিলেক্ট করুন। তারপর Submit বাটনে ক্লিক করুন। আর জানা না থাকলে আগের মতো Skip বাটনে ক্লিক করুন।

০৭. English → Bengali ভেরিফাইয়ের ক্ষেত্রে যে অনুবাদটি আসছে তা যদি সঠিক হয় তবে Yes বাটনে ক্লিক করুন, আর যদি ভুল মনে হয় তবে No বাটনে ক্লিক করুন। তবে অনুবাদটি জানা না থাকলে Skip বাটনে ক্লিক করুন।

০৭ (১). এই ছিল কন্ট্রিবিউট করার উপায়। আরো জানতে চাই জানতে চাইলে কতগুলো অনুবাদ যোগ করলেন বা কতগুলো শব্দ/বাক্য ভেরিফাই করলেন, তবে My Answers বাটনে ক্লিক করে খুব সহজেই সেটি জেনে নিতে পারবেন।

সচরাচর জিজ্ঞাসিত প্রশ্ন ও এর উত্তর

প্রশ্ন : গুগল অনুবাদ কেমন করে কাজ করে?

উত্তর : পরিসংখ্যানের নিয়মে যেহেতু একই ইঞ্জিন ৯০টি ভাষার জন্য কাজ করে, সেখানে ভাষানির্ভর নিয়ম যোগ করার সীমাবদ্ধতা আছে। কাজেই এটি পরিসংখ্যান নিয়মে কাজ করে। গুগল ইন্টারনেট থেকে বিভিন্ন ভাষার কনটেন্ট জোগাড় করে তার ডাটাবেজের ইনপুট স্ট্রিং সেটটা বানায়। তারপর কমিউনিটির মাধ্যমে এর আউটপুট স্ট্রিং সেটটা তৈরি করে। কাজেই ভাষার কমিউনিটিকে আউটপুট স্ট্রিংগুলো ঠিক করে দিতে হয়।

প্রশ্ন : বাংলা ভাষাতে তো দেড় লাখ একক শব্দ আছে। তাহলে কীভাবে চার লাখ যোগ হবে।

উত্তর : গুগল অনুবাদের বেলায় প্রতিটি আউটপুট স্ট্রিং তৈরি বা যাচাইয়ের ঘটনাকে সুবিধার জন্য আমরা শব্দ বলছি। এখানে শব্দ বলতে একক শব্দ, শব্দ যুগল, বাগধারা, প্রবাদ, বাক্য, বাক্যাংশ সবই বোঝানো হচ্ছে। আবার যেহেতু এটা পরিসংখ্যান নিয়মে কাজ করে, কাজেই একই শব্দ (অল ইনক্লুসিভ) কয়েকজনকে করতে হবে। আমরা সব মিলিয়ে ৪ লাখ করলেই হংকংয়ের রেকর্ডটা ভাঙতে পারব। তবে অনুবাদ করার সময় স্কিপের ঘটনা কিন্তু কাউন্ট করা হবে না।

প্রশ্ন : আমাকে শুধু বাংলা সংবাদপত্রের হেডিং দেখায়?

উত্তর : ইন্টারনেটে বাংলা কনটেন্টের একটি বড় অংশই সংবাদমাধ্যম। ইনপুট স্ট্রিং সেখান থেকে নেয়া। কাজেই সেগুলোই বেশি দেখাবে। সংবাদপত্রের হেডিং অনেক সময় সম্পূর্ণ বাক্য হয় না।

প্রশ্ন : অর্থহীন বাক্য বা বাক্যাংশ দেখায় কেন?

উত্তর : গুগল ইঞ্জিন তার ইনপুট নিয়ে পারমুটেশন আর কম্বিনেশন করে নতুন বাক্য, বাক্যাংশ তৈরি করে। আগে বলা হয়েছে, এটি রুলভিত্তিক নয়। কাজেই বাক্য বা বাক্যাংশটি বাংলা ব্যাকরণের আলোকে শুদ্ধ নাও হতে পারে, হাস্যকরও হতে পারে। এই নিয়ে টেনশন নেয়ার কিছু নেই।

প্রশ্ন : অনুবাদ করার সময় কী কী সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে।

উত্তর : সর্বোচ্চ সতর্কতা।

* আন্দাজে কোনো কিছু দেয়া যাবে না।

* হাতের কাছে বাংলা একাডেমির অভিধান রাখতে পারলে ভালো।

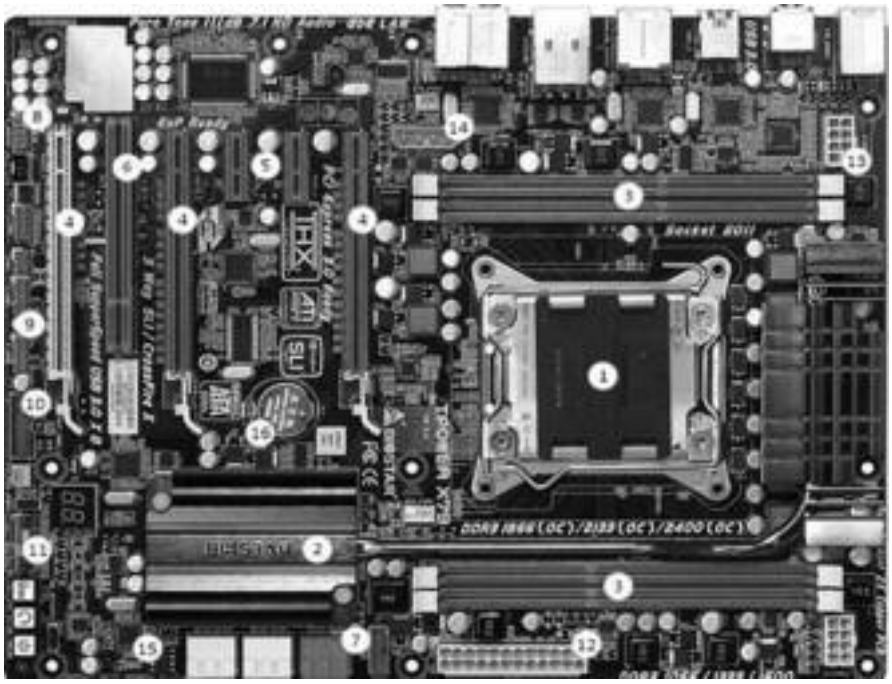
* না বুঝলে বা নিশ্চিত হতে না পারলে স্কিপ করে যেতে হবে।

* অহেতুক সংখ্যা বাড়ানো যাবে না কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

কমপিউটার মাদারবোর্ডের বিষয় আশয়

কাজী শামীম আহমেদ



চিত্র-১ : একটি মাদারবোর্ড ডায়াগ্রাম, যেখানে বিভিন্ন কম্পোনেন্টের অবস্থান দেখানো হয়েছে

একটি কমপিউটারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ উপাদান বা অংশ হচ্ছে মাদারবোর্ড। কমপিউটার সিস্টেমের একটি যথাযথ মাদারবোর্ড নির্বাচনের জন্য বেশ কিছু বিষয়ের প্রতি লক্ষ রাখতে হয়। নষ্ট হয়ে যাওয়ার কারণে বা সিস্টেম আপগ্রেডেশনের স্বার্থে মাদারবোর্ড প্রতিস্থাপন করতে হয়। এসব ক্ষেত্রে লক্ষ রাখতে হবে আপনার নতুন মাদারবোর্ডটি যেন সিস্টেমে বিদ্যমান অন্যান্য ডিভাইস বা কম্পোনেন্টের সাথে কম্প্যাটিবল বা সাযুজ্যপূর্ণ হয়।

শুধু মাদারবোর্ড কেনো, যেকোনো হার্ডওয়্যারের ক্ষেত্রেই এর দাম, কম্প্যাটিবিলিটি অর্থাৎ অন্যান্য কম্পোনেন্টের সাথে ঠিকমতো ফিট করে কি না এবং সংযোগ স্থাপনের পর অন্যান্য ডিভাইসের সাথে কাজ করে কি না ইত্যাদি বিষয় খুব গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করতে হয়। কম্প্যাটিবিলিটি না থাকলে ডিভাইস বা কম্পোনেন্ট থেকে ইপ্সিত ফল পাওয়া যায় না।

কোনো কমপিউটারের জন্য যখনই কোনো মাদারবোর্ড সিলেক্ট করা হয়, তখন এর আকার, প্রসেসর ইন্টারফেস এবং চিপসেট ফিচারগুলো বিশেষ গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা হয়। কারণ, মাদারবোর্ডের এসব বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে অন্যান্য এক্সেসরিজ ও ডিভাইস নির্বাচন করা হয়। এছাড়া মাদারবোর্ড তথা প্রসেসর থেকে সর্বোচ্চ পারফরম্যান্স পেতে মেমরি কনফিগারেশন এবং গ্রাফিক্স সাপোর্টের বিষয়গুলোও এখানে বিবেচনায় আনা প্রয়োজন। একটি কমপিউটার সিস্টেম অ্যাসেম্বলি বা তৈরি করার জন্য উল্লিখিত বিষয়গুলো ছাড়াও মাদারবোর্ডের নিজস্ব কিছু ফিচার সম্পর্কে আপনার ধারণা থাকা প্রয়োজন, যা আপনাকে যথাযথ মাদারবোর্ড নির্বাচনে সহয়তা করবে। এবার এ ধরনের কিছু মাদারবোর্ড ফিচার নিয়ে আলোচনা করা হলো।

মাদারবোর্ড ডায়াগ্রাম : বড় আকারের সার্কিটকে ছোট আকারে নিয়ে আসা সম্ভব হয়েছে বলে মাদারবোর্ড নির্মাতারা মাদারবোর্ডে নানা ফিচার একইসাথে যুক্ত করতে পারছেন। এ কারণে আগের তুলনায় এখন মাদারবোর্ডে অনেক বেশি কম্পোনেন্ট বা ডিভাইস দেখা যায়।

মাদারবোর্ড বর্ণনা করার জন্য বায়োস্টার তৈরি চিত্রে দেখানো বোর্ডটি নেয়া হয়েছে এ কারণে যে, এর লে-আউটটি খুব পরিচ্ছন্ন এবং এতে সহজেই কানেক্টরগুলো নজরে আসে। তবে প্রত্যেক মাদারবোর্ডেরই সুনির্দিষ্ট কিছু ফিচার বা বৈশিষ্ট্য রয়েছে, যা নির্মাতা প্রতিষ্ঠান ক্রেতাদের চাহিদা, উপযোগিতা, বাজার দর ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করে যুক্ত করে থাকে।

চিত্রে দেখানো মাদারবোর্ডকে সক্রিয় করতে এর প্রধান বৈদ্যুতিক সংযোগটি আসে ২৪ পিনের এক্সটেন্ডেড পাওয়ার কানেক্টরের মাধ্যমে। মাদারবোর্ডে পয়েন্ট ১২-এর মাধ্যমে তা দেখানো হয়েছে। অপর একটি ৮ পিনের সিপিইউ পাওয়ার কানেক্টরের মাধ্যমে প্রসেসর ইন্টারফেসে বিদ্যুৎ সংযোগ দেয়া হয় (১৩)। অনেক মাদারবোর্ড রয়েছে, যেগুলো একাধিক পিসিআই গ্রাফিক্স কার্ড স্লট (৪) সাপোর্ট করে থাকে তাদের জন্য স্লটের কাছে (১৪) একটি অতিরিক্ত পাওয়ার কানেক্টর থাকে। তবে একে আলাদাভাবে সংযুক্ত করার প্রয়োজন হয় না। অনেক মাদারবোর্ড আবার অতিরিক্ত পিসিআই এক্সপ্রেস স্লটের মাধ্যমে একাধিক গ্রাফিক্স কার্ড সাপোর্ট করে থাকে। এতে কার্ড কম ব্যান্ডউইডথসম্পন্ন ক্ষীণ আকারের পাইপলাইনের মাধ্যমে বাকি প্লাটফর্মের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করতে পারে।

চিত্রে প্রদর্শিত মাদারবোর্ডের ডান দিকে বড় আকারের হিট সিঙ্ক দেখা যাবে, যার কাজ হচ্ছে মাদারবোর্ডে উদ্ভূত তাপ শুষে নিয়ে একে ঠাণ্ডা রাখা। এতে রয়েছে ৬ ফেজের ভোল্টেজ রেগুলেটর। সম্পূর্ণ ভিন্ন ধরনের কম্পোনেন্ট হওয়ায় রেগুলেটরকে মাদারবোর্ডে শনাক্ত করতে পারবেন। আধুনিক মাদারবোর্ডগুলোতে স্বল্পমাত্রার বিদ্যুৎপ্রবাহ সম্পন্ন একাধিক ফেজ ব্যবহার করা হয়, যাতে এরা নিরবচ্ছিন্নভাবে বিভিন্ন লোডে বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে পারে। এ ধরনের মাদারবোর্ড ডিজাইনে বিদ্যুৎপ্রবাহ নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে অপ্রয়োজনীয় বা অব্যবহৃত কম্পোনেন্টগুলোকে নিষ্ক্রিয় করে রাখা হয়। রেগুলেটরের ফেজ সংখ্যা গণনা করে একটি মাদারবোর্ডের মান নির্ণয় করা সম্ভব নয়। মাদারবোর্ডে ব্যবহার হওয়া বিভিন্ন কম্পোনেন্টের দক্ষতাও মাদারবোর্ডের গুণাগুণকে প্রভাবিত করে। অপরদিকে যেসব মাদারবোর্ডে ডিজিটাল ভোল্টেজ রেগুলেটর ব্যবহার করা হয়, সেগুলোতে রেগুলেটর কম্পোনেন্টগুলো দৃশ্যমান হয় না।

মাদারবোর্ড লে-আউট : মাদারবোর্ডে সন্নিবেশিত বিভিন্ন কম্পোনেন্ট সম্পর্কে জানতে এবার আমরা মাদারবোর্ডের লে-আউটের দিকে নিবিড়ভাবে লক্ষ করব।

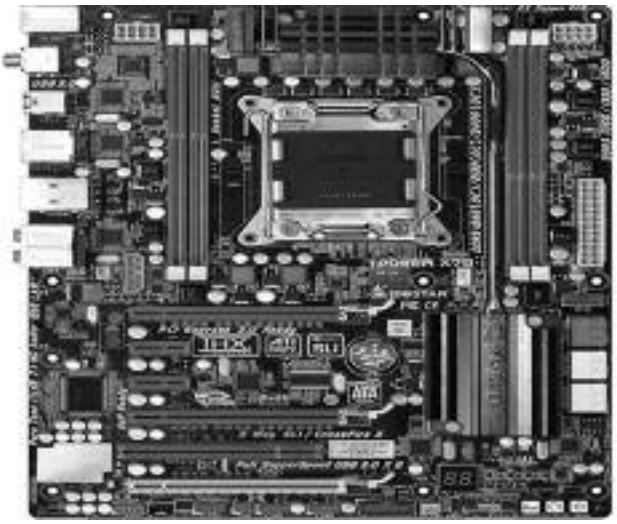
গেমিং পিসি নির্মাণের জন্য গ্রাফিক্স কার্ড স্থাপনের বিষয়টি মুখ্য বিবেচনার বিষয় হয়ে দাঁড়ায়। আমাদের উদাহরণের এই মাদারবোর্ডে দুটো পিসিআই (PCI : Peripheral Component Interconnect) স্লট রয়েছে এবং এদের মধ্যে রয়েছে দুটো একক লেনের কানেক্টর। দ্রুততর গতিসম্পন্ন গ্রাফিক্স কার্ডে বিশেষ ধরনের শীতলীকারী ডিভাইস (cooler) থাকায় এ ক্ষেত্রে মাদারবোর্ডে তৃতীয় স্লট রাখা সম্ভব হয় না। অনেক মাদারবোর্ডে গ্রাফিক্স কার্ডের পেছন অংশ এবং মেমরি ল্যাচের (latch) মধ্যে বেশ জায়গা রাখা হয়, যাতে গ্রাফিক্স কার্ড ইনস্টল থাকা সত্ত্বেও মেমরি কার্ড স্থাপন বা অপসারণ করা যায়।

আমাদের বর্ণিত মাদারবোর্ডে ইউএসবি ৩.০ পোর্ট নিচের দিকে সাদা রংয়ের স্লট ল্যাচের পেছনে অবস্থিত। ইউএসবি ৩.০ ক্যাবল শক্ত প্রকৃতির, এ কারণে অন্যান্য ফ্রন্ট প্যানেল ক্যাবলের মতো একে ভাঁজ করে রাখা যায় না বা অন্য কোনো ডিভাইসের আশপাশের ফাঁকা স্থানের মধ্য ▸

দিয়ে স্থাপন করা যায় না। এর অর্থ হচ্ছে মাদারবোর্ডে তৃতীয় গ্রাফিক্স কার্ড স্লট ইনস্টল করা হলে সে ক্ষেত্রে ইউএসবি কানেক্টর ব্যবহার করা যাবে না। এ কারণে দেখা যায় বেশিরভাগ নতুন মাদারবোর্ডে কানেক্টরটি স্থাপন করা হয় পিসিআই স্লটের ঠিক উপরে।

মাদারবোর্ডের উপরের অংশ ATX12V/EPS12V কানেক্টরের জন্য নির্ধারিত থাকে। এর ফলে যদি কোনো কারণে পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট নিচের দিকে স্থাপন করা হয়, তাহলে পাওয়ার ক্যাবল পেছন দিক থেকে টেনে এনে মাদারবোর্ডে সংযুক্ত করা যাবে। বেশিরভাগ উচ্চ প্রবাহের পাওয়ার সাপ্লাইয়ে ক্যাবল যথেষ্ট পরিমাণ লম্বা থাকে, যাতে সেগুলো এ ধরনের মাদারবোর্ড কনফিগারেশনে যথাযথভাবে কাজ করতে পারে। এ ধরনের মাদারবোর্ড কনফিগারেশনে দুটি ৮ পিনবিশিষ্ট পাওয়ার কানেক্টর থাকতে পারে।

বড় আকারের ২০ বা ২৪ পিনের ATX/EPS পাওয়ার কানেক্টর মাদারবোর্ডের সামনের প্রান্তে স্থাপন করা হয়, যাতে পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট মাদারবোর্ডের উপরে বা নিচে যেখানেই বসানো হোক না কেনো, কানেক্টর সহজেই পাওয়ার সাপ্লাই অ্যাক্সেস করতে পারে। এ ব্যবস্থায় পাওয়ার কানেক্টর সিপিইউ কুলার বা কোনো এক্সপানশন স্লটের জন্য প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করে না। তবে সামনের প্যানেলের অডিও কানেক্টর নিয়ে বিতর্ক রয়েছে। ইন্টেলের মতে, এটি স্থাপন করতে হবে মাদারবোর্ডের পেছনের দিকে নিচের অংশে। অনেক মাদারবোর্ড নির্মাতা এ নিয়ম মানেন না। এরা পছন্দ করেন অডিও কানেক্টর ক্যাবলকে মাদারবোর্ড ট্রের পেছন দিক দিয়ে নিয়ে আসার জন্য। এ ধরনের ক্ষেত্রে দেখা যায় ক্যাবলের আকার ছোট হওয়ায় তা কানেক্টর দিয়ে অ্যাক্সেস করতে সমস্যা হয়।



চিত্র-২ : মাদারবোর্ড ডায়াগ্রাম

মাদারবোর্ড লে-আউটের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে ফ্যান কানেক্টর। চিত্রে দেখানো মাদারবোর্ডে সিপিইউ ফ্যান কানেক্টরটি প্রসেসর ইন্টারফেসের নিচের ডান দিকে স্থাপন করা হয়েছে। এখানে লক্ষ করলে দেখা যাবে, সাপ্লিমেন্টাল গ্রাফিক্স পাওয়ার কানেক্টরের কাছে স্থাপন করা হয়েছে একটি এক্সজস্ট (exhaust) ফ্যান হেডার এবং সামনের নিচের কোনায় স্থাপন করা হয়েছে একটি ইনটেক ফ্যান কানেক্টর। পাওয়ার সাপ্লাইয়ে সরাসরি অতিরিক্ত ফ্যান যুক্ত করার জন্য অ্যাডাপ্টার ব্যবহার করা যেতে পারে, তবে এ ধরনের পদ্ধতিতে ফ্যানের গতি নিয়ন্ত্রণে মাদারবোর্ডের কোন ক্ষমতা থাকে না।

মাদারবোর্ড ডিজাইন নিঃসন্দেহে একটি জটিল বিষয়। লে-আউটের পাশাপাশি আরো বেশ কয়েকটি বিষয় এর সাথে সংশ্লিষ্ট। এদের মধ্যে অন্যতম হচ্ছে ফরম-ফ্যাক্টর যা নিয়ে পরবর্তী সময়ে আলোচনা করা হবে কজ

ফিডব্যাক : shamim967@hotmail.com

নেটওয়ার্কে প্রিন্টার

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

সব ইউজারের সাথে ড্রাইভটি শেয়ার করতে না চাইলে Remove বাটনে ক্লিক করে Everyone গ্রুপ অপসারণ করুন এবং Add বাটনে ক্লিক করে যাদেরকে অ্যাক্সেস দিতে চান শুধু তাদের নাম যোগ করুন।

ফাইল এক্সপ্লোরার বা উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের মাধ্যমে যতবারই কোনো শেয়ার করা ড্রাইভ স্ক্রিনে প্রদর্শন করবেন, ততবারই একটি ছোট আইকন ড্রাইভের নিচের দিকে বাম কোনায় দেখা যাবে। এই আইকনটি বলে দেয় ড্রাইভটি নেটওয়ার্কে অন্য ইউজারদের সাথে শেয়ার করা হয়েছে। আপনি ড্রাইভটি শেয়ার করা বন্ধ করলে আইকনটি আর দৃশ্যমান হবে না।

কমপিউটারের হার্ডড্রাইভ শেয়ারিং সেটিং সরিয়ে নিতে Advanced Sharing উইন্ডোতে Share this folder শীর্ষক চেকবক্স অপশনটিতে শুধু ক্লিক করলেই চলবে।

রাউটারে এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ সংযুক্তকরণ

যদি কোনো এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ নেটওয়ার্কের আওতাধীন একাধিক কমপিউটার ও ডিভাইসের মধ্যে শেয়ার করতে চান, তাহলে বিকল্প পন্থা হিসেবে হার্ডড্রাইভকে ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে রাউটারের সাথে যুক্ত করতে

পারেন। আধুনিক মানসম্পন্ন রাউটারগুলোতে আপনি এ সুবিধাটি পাবেন। তবে এ ধরনের সেটআপ রাউটারভেদে ভিন্নতর হতে পারে। সঠিক সেটআপ পদ্ধতি রাউটারের ম্যানুয়াল থেকে দেখে নিতে হবে।

প্রিন্টার ও হার্ডড্রাইভ নিঃসন্দেহে নেটওয়ার্কের

চিত্র-৭ : রাউটারের ইউএসবি পোর্টের সাথে হার্ডড্রাইভ সংযুক্তির মাধ্যমে শেয়ারিং

গুরুত্বপূর্ণ রিসোর্স। বিভিন্ন প্রয়োজনে এগুলো শেয়ার করা হয়। তবে শেয়ারিং টেকনিক সময়ের বিবর্তনে বিশেষ করে অপারেটিং সিস্টেম আপগ্রেডিংয়ের ফলে বদলায়। কার্যকর ও সহজ শেয়ারিং পদ্ধতি অবলম্বন করে এসব গুরুত্বপূর্ণ রিসোর্স নেটওয়ার্কে অন্যদের সাথে শেয়ার করে তারচেয়ে সর্বোচ্চ সুবিধা আপনি পেতে পারেন কজ

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

মাইক্রোটিক রাউটার

(৬৬ পৃষ্ঠার পর)

মিনিট ৫১২ কেবিপিএস করে ব্যান্ডউইডথ পাবে, তাই এখানে ৩০ মিনিটকে সেকেন্ড হিসেবে 1800 সেট করে দিন। টাইমের নিচে থাকা দিনগুলো ডিফল্ট থাকুক। এবার অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন।

উপরের কনফিগারেশন অনুযায়ী ১৭২.১৬.১.২ আইপি অ্যাড্রেসের জন্য ৩৮৪ কেবিপিএস ব্যান্ডউইডথ সেট করে দেয়া হয়েছে। এই আইপির কমপিউটারটির সর্বনিম্ন ২৫৬ কেবিপিএস ব্যান্ডউইডথ পাবে। কিন্তু এই আইপির কমপিউটারটি যখন প্রথম সুইচ অন করা হবে, তখন প্রথম ৩০ মিনিট পর্যন্ত ব্যান্ডউইডথ ৫১২ কেবিপিএস করে পাবে। এখানে বার্স্ট লিমিট, বার্স্ট থ্রেসল্ড, টাইম অপশনাল। আপনি শুধু ম্যাক্স লিমিট সেট করে দিয়ে ৩৮৪ কেবিপিএস হারে ব্যান্ডউইডথ শেয়ার করতে পারেন।

উপরের ব্যান্ডউইডথ শেয়ারের ধাপগুলো অনুসরণ করে ১৭২.১৬.১.৩, ১৭২.১৬.১.৪, ..., ১৭২.১৬.১.১১ আইপিগুলোর ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল বসিয়ে দিন। এবার ওই কমপিউটারগুলো থেকে ইন্টারনেট ব্রাউজ করুন। এবার কোনো বড় একটি ফাইল ডাউনলোড দিয়ে দেখুন, ওই রেঞ্জের আইপিগুলোর কমপিউটারে ডাউনলোডের পরিমাণ ৩৮৪ কেবিপিএসের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকছে। যদি এই কাজটি হয়ে থাকে তাহলে বুঝতে হবে আপনার ব্যান্ডউইডথটি সঠিকভাবে কন্ট্রোল হচ্ছে কজ

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

নেটওয়ার্কে প্রিন্টার ও এক্সটার্নাল হার্ডওয়্যার শেয়ারিং

কে এম আলী রেজা

নেটওয়ার্কে অন্যদের সাথে কীভাবে প্রিন্টার ও এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ সহজে শেয়ার করা যায়, সে বিষয়টি এখানে আলোচনা করা হয়েছে। আমরা হোমগ্রুপের আওতায় প্রিন্টার শেয়ার করতে পারি। এ ছাড়া পুরো নেটওয়ার্কের জন্যও প্রিন্টার শেয়ার হয়ে থাকে। এখানে বলে রাখা ভালো, দুটো প্রক্রিয়া ভিন্ন ধরনের। তবে হোমগ্রুপ ব্যবহার করে শেয়ার করার বিষয়টি তুলনামূলকভাবে সহজ ও দ্রুততার সাথে এটি সেটআপ করা যায়। নেটওয়ার্কে এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ শেয়ার করার বিষয়গুলো এখানে আলোচনা করা হয়েছে। সবশেষে আমরা দেখাব কীভাবে একটি মানসম্পন্ন রাউটারের মাধ্যমে প্রিন্টার ও এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ নেটওয়ার্কের অন্যান্য ইউজারের সাথে শেয়ার করা সম্ভব হয়।

নেটওয়ার্কে প্রিন্টার শেয়ার পদ্ধতি

উইন্ডোজ ৭ ও ৮ অপারেটিং সিস্টেম ছাড়া অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমে প্রিন্টার শেয়ার করার পদ্ধতি একটু ভিন্নতর, যা এখানে দেখানো হবে। প্রথমে Control Panel থেকে Hardware and Sound→Devices and Printers-এ যেতে হবে। এখানে কমপিউটারের সাথে যেসব এক্সটার্নাল ডিভাইস সংযুক্ত রয়েছে সেগুলোর একটি তালিকা দেখতে পাবেন। তালিকার মধ্যে থাকতে পারে ওয়েবক্যাম, কিবোর্ড, এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ, প্রিন্টার ইত্যাদি।

কমপিউটারের সাথে সরাসরি সংযুক্ত প্রিন্টার লোকাল প্রিন্টার হিসেবে Printers সেকশনে এবং পাশাপাশি সফটওয়্যার দিয়ে ইনস্টল করা ভার্চুয়াল প্রিন্টারগুলোর নামও এখানে পাওয়া যাবে। প্রিন্টারের নামের ওপর ডান ক্লিক করে পপ-আপ মেনু থেকে Printing preferences সিলেক্ট করুন।

ফলে প্রিন্টার প্রোপার্টিস উইন্ডো সামনে আসবে, যেখানে আপনি প্রিন্টারের গুরুত্বপূর্ণ ফিচারগুলো কনফিগার করতে পারবেন এবং প্রিন্টারকে নেটওয়ার্কে শেয়ার করতে সক্ষম হবেন। যেহেতু আমরা চাচ্ছি প্রিন্টারকে নেটওয়ার্কে শেয়ার করতে, তাই আমাদেরকে Sharing ট্যাবে ক্লিক করতে হবে। প্রাপ্ত উইন্ডোতে আপনি Share this printer চেকবক্সে ক্লিক করে প্রিন্টার শেয়ার করতে পারেন। এই উইন্ডোতে কিছু সতর্কীকরণ বার্তা দেখতে পাবেন। এগুলো হচ্ছে কমপিউটার বন্ধ করা হলে বা স্লিপ মোডে চলে গেলে প্রিন্টারটি অন্য ইউজারেরা ব্যবহার করতে পারবে না। এছাড়া পাসওয়ার্ড নিয়ন্ত্রিত শেয়ারিং করা হলে শুধু ওইসব কমপিউটার ইউজার শেয়ার করা প্রিন্টার ব্যবহার করতে পারবে, যাদের নামে নিরাপত্তামূলক ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড বরাদ্দ করা আছে।

ব্যয়সাশ্রয়ী হওয়ার কারণে সম্প্রতি ওয়্যারলেস প্রিন্টারের বেশ প্রচলন শুরু হয়েছে। নেটওয়ার্কে ওয়্যারলেস প্রিন্টার স্থাপন করা হলে বেশ কতকগুলো সুবিধা পাওয়া যাবে। এর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে :

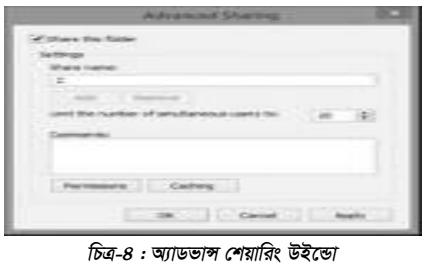
ক. ওয়্যারলেস প্রিন্টার শেয়ার করার জন্য কমপিউটার ও প্রিন্টার উভয়কে চালু বা অন করার প্রয়োজন হয় না।

খ. শেয়ারড নেটওয়ার্ক প্রিন্টারের তুলনায় ওয়্যারলেস প্রিন্টার ইনস্টল করা সহজ। এতে নেটওয়ার্ক সেটিংকালে বিভিন্ন প্যারামিটার (যেমন– ইউজার অনুমোদন) কনফ্লিক্ট করার সম্ভাবনা কম থাকে।

চিত্র-১ : লোকাল প্রিন্টার শেয়ারিং পদ্ধতি

চিত্র-২ : লোকাল প্রিন্টার শেয়ারিং সেটিং ওয়্যারলেস প্রিন্টার শেয়ার

চিত্র-৩ : এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ শেয়ারিং পদ্ধতি



চিত্র-৪ : অ্যাডভান্স শেয়ারিং উইন্ডো

চিত্র-৫ : হার্ডড্রাইভ শেয়ারিং সেটিং উইন্ডো

গ. ওয়্যারলেস প্রিন্টারে প্রিন্টিং কর্মকান্ড দ্রুততার সাথে সম্পন্ন হয়, কারণ এ ব্যবস্থায় ডাটা সরাসরি প্রিন্টারে পাঠানো হয়।

ঘ. লোকাল শেয়ারড প্রিন্টারে শুধু কমপিউটার থেকে প্রিন্ট করা যায়। অপরদিকে ওয়্যারলেস প্রিন্টারে কমপিউটারের পাশাপাশি ট্যাবলেট ও স্মার্টফোন থেকে প্রিন্ট করা সম্ভব।

ঙ. ওয়্যারলেস প্রিন্টার স্বাচ্ছন্দ্যের সাথে সিস্টেমে ইনস্টল করা যায়। কারণ, এতে তুলনামূলকভাবে তারের সংখ্যা কম ব্যবহার হয়।

ওয়্যারলেস প্রিন্টার কেনা সম্ভব না হলে লোকাল প্রিন্টারকে রাউটারের সাথে সংযুক্ত করা যেতে পাওে, যদি রাউটারে ইউএসবি পোর্টের ব্যবস্থা থাকে। এ ক্ষেত্রে লোকাল প্রিন্টারটি নেটওয়ার্কে প্রিন্টিং সার্ভার হিসেবে কাজ করবে। এখন অনেক প্রিন্টারেই ইথারনেট পোর্ট থাকে, যাকে একটি নেটওয়ার্ক ক্যাবলের সাহায্যে সরাসরি রাউটারের ইথারনেট পোর্টে যুক্ত করা যায়। এ ক্ষেত্রে রাউটারকে প্রিন্টার সার্ভার হিসেবে সেটআপ করার কোনো প্রয়োজন নেই।

এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ নেটওয়ার্কে শেয়ার

নেটওয়ার্কে এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ শেয়ারিংয়ের কাজটি সম্পন্ন করা হয় Advanced Sharing-এর মাধ্যমে। আপনি যদি উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করেন, তাহলে File Explorer-এর মাধ্যমে This PC-তে যেতে হবে। উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রে Windows Explorer-এর মাধ্যমে Computer-এ অ্যাক্সেস পেতে হবে। এবার যে এক্সটার্নাল হার্ডড্রাইভ বা তার কোনো পার্টিশন নেটওয়ার্কে শেয়ার করতে চান সেটি নির্বাচন করে মাউসের ডান ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে পপআপ মেনু থেকে Share with→Advanced sharing সিলেক্ট করুন।

নির্বাচিত ড্রাইভের Properties উইন্ডো সামনে আসবে। এবার Share ট্যাবের অধীনে Advanced Sharing বাটনে ক্লিক করুন। Advanced Sharing উইন্ডোতে Share this folder শীর্ষক চেকবক্সটিতে ক্লিক করতে হবে।

নেটওয়ার্কে একই সময়ে সর্বোচ্চ কতজন ইউজার ড্রাইভে অ্যাক্সেস করতে পারবে, তার সীমা নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। কোনো কোনো ইউজারকে শেয়ারড ড্রাইভে অ্যাক্সেস দিতে চান তা Permissions বাটনে ক্লিক করে নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। Permissions উইন্ডোতে দেখতে পাবেন বাই ডিফল্ট ড্রাইভটি Everyone ইউজার গ্রুপের সাথে শেয়ার হয়ে আছে। নেটওয়ার্কের সব ইউজারের সাথে ড্রাইভটি শেয়ার করতে না

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

পর্ব-৬

মাইক্রোটিক রাউটার

ক্লক/টাইম সেট ও ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করা

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

মাইক্রোটিক রাউটারে লোকাল ও রিয়েল আইপি অ্যাড্রেসের রাউটিং পদ্ধতি সম্পর্কে গত সংখ্যায় বিস্তারিত জেনেছেন। আমাদের প্রাথমিক কাজ এখানেই শেষ, তবে রাউটিং শুরুর আগে রাউটারের টাইম/ক্লকটি রিয়েল টাইমের সাথে ম্যাচ করিয়ে নেয়া প্রয়োজন। এ আলোচনায় স্থায়ী ক্লক সেট এবং আইপিতে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করার একটি পদ্ধতি সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে, যা ব্যবহার করে সহজেই আপনার নেটওয়ার্কের সব কমপিউটারের ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করতে পারবেন। ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের ধাপগুলোর শুরুতে রাউটের টাইম বা ক্লক ঠিক করে নিতে হবে। এর জন্য নিচের ধাপগুলো আগে অনুসরণ করুন।

ক্লক সেট করা

মাইক্রোটিকে রাউটিং সেট করার পরপরই ক্লক সেট করে নেয়া প্রয়োজন। এতে সময় সময় মাইক্রোটিকে কাজ করতে সুবিধা পাবেন। মাইক্রোটিকে ক্লক সেট করার পদ্ধতি দুটি– অস্থায়ী ও স্থায়ী।

অস্থায়ী ক্লক সেট : অস্থায়ী পদ্ধতিতে ক্লক সেট করার জন্য মাইক্রোটিক রাউটারটি চালু করে উইনবক্স দিয়ে রাউটারে প্রবেশ করুন। এবার বাম পাশের প্যানেল থেকে সিস্টেমে ক্লিক করে ক্লকে ক্লিক করুন। এখানে Date, Time, Manual Time Zone সেট করে দিয়ে Apply বাটনে ক্লিক করুন। এবার ওকে বাটনে ক্লিক করে দেখুন আপনার কমপিউটারের টাইম ও মাইক্রোটিকের টাইম একই দেখাচ্ছে। কিন্তু সমস্যা হচ্ছে এটি অস্থায়ী সেট করা হয়েছে, ফলে রাউটার যদি কোনো কারণে রিস্টার্ট নেয় বা করা হয়, তাহলে এই ক্লক টাইম ঠিক থাকবে না, অর্থাৎ ডিফল্ট টাইমে চলে আসবে। মাইক্রোটিকের মাধ্যমে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করাসহ অন্যান্য কাজের জন্য ক্লক বা টাইম ঠিক থাকা উচিত। অন্যথায় বিভিন্ন কাজে সমস্যার সম্মুখীন হবেন এবং সময়ভিত্তিক ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করতে পারবেন না।

চিত্র-১ : এসএনটিপি ক্লায়েন্টে স্থায়ী ক্লক সেট করা

স্থায়ী ক্লক সেট : এনটিপি ক্লায়েন্টের মাধ্যমে স্থায়ী ক্লক বা টাইম সেট করে নিতে পারেন। এর জন্য প্রথমে উপরের ধাপ অনুসরণ করে অস্থায়ীভাবে ক্লক সেট করে নিন। এবার উইনবক্সের মাধ্যমে মাইক্রোটিকে লগইন থাকা অবস্থায় বাম পাশের প্যানেলের System থেকে SNTP ক্লায়েন্টে ক্লিক করুন। এনাবল অপশনের বাম পাশে সিলেক্ট করে এসএনটিপি ক্লায়েন্টটি চালু করে নিন। এবার মোড হিসেবে ইউনিকাস্ট ও প্রাইমারি এনটিপি সার্ভার হিসেবে 208.93.221.74 সেট করে দিয়ে অ্যাপ্লাই বাটনে ক্লিক করে ওকে বাটনে ক্লিক করুন। এই আইপিটি কাজ না করলে এনটিপি ক্লায়েন্ট বা এসএনটিপি ক্লায়েন্ট আইপি লিখে গুগলে সার্চ করুন, এতে অ্যাক্টিভ আইপি অ্যাড্রেস পেয়ে যাবেন। সব ঠিক আছে কি না তা পরীক্ষা করার জন্য মাইক্রোটিক রাউটারটি রিস্টার্ট দিন। রিস্টার্ট করার পর সময় বা টাইম ঠিক থাকলে বুঝতে হবে এনটিপি ক্লায়েন্টটি সঠিকভাবে সেট করা হয়েছে।

ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল

মাইক্রোটিকে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করা খুব সহজ। অনেকে ভেবে থাকেন, মাইক্রোটিক তেমন কাজের নয়– এ ধারণা ভুল। ১২ হাজার ৫০০ থেকে ১৪ হাজার টাকার একটি মাইক্রোটিক রাউটার দিয়ে ইন্টারনেট শেয়ারিং, ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলসহ অসংখ্য সুবিধা পেতে পারেন। মাইক্রোটিক রাউটারে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করার বিভিন্ন পদ্ধতি থাকলেও সিম্পল কিউই পদ্ধতি ব্যবহার করে সহজেই ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করা থেকে বেশি সহজ। নিচে একটি উদাহরণের মাধ্যমে বিষয়টি সহজ করে দেয়া হলো।

ধরে নিচ্ছি, আপনার ১০টি কমপিউটারের একটি নেটওয়ার্ক রয়েছে। আপনার ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ ২ এমবিপিএস। এই ৩ এমবিপিএস ইন্টারনেটকে আপনার নেটওয়ার্কের ১০টি কমপিউটারের মধ্যে শেয়ার করে দিয়েছেন। কিন্তু সমস্যা হলো মাঝে মাঝে আপনার নেটওয়ার্কের কমপিউটারগুলো ঠিকভাবে ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ পায় না, কিন্তু মূল রিয়েল আইপি পরীক্ষা করে দেখলেন ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথ ঠিকই ৩ এমবিপিএস দেখাচ্ছে, এর মানে হচ্ছে নেটওয়ার্কের কোনো কমপিউটার হতে বেশি ব্যান্ডউইডথ ব্যবহার করা হচ্ছে। ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলার অর্থাৎ মাইক্রোটিক ব্যবহার করে সবার মধ্যে ব্যান্ডউইডথ ভাগ করে দিতে পারেন। শুরুতে আলোচনায় লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের আইপি অ্যাড্রেসের রেঞ্জ ছিল ১৭২.১৬.১.১/১৬ অর্থাৎ এই আইপিটি লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কের গেটওয়ে হিসেবে ব্যবহার হবে। অন্য ১০টি কমপিউটারের মধ্যে আইপি অ্যাড্রেস ভাগ করে দেয়ার জন্য রেঞ্জগুলো হবে ধারাবাহিকভাবে, ১৭২.১৬.১.২/১৬, ১৭২.১৬.১.৩/১৬, ১৭২.১৬.১.৩/১৬, ..., ১৭২.১৬.১.১০/১৬, ১৭২.১৬.১.১১/১৬। এখানে '/১৬' হচ্ছে সাবনেট মাস্ক ২৫৫.২৫৫.০.০-এর অনুরূপ। এই ধারাবাহিক আইপিগুলোর ডিফল্ট গেটওয়ে হবে ১৭২.১৬.১.১/১৬ এবং প্রাইমারি ডিএনএস সার্ভার হবে ৮.৮.৮.৮।

চিত্র-২ : ১৭২.১৬.১.২ আইপি অ্যাড্রেসের জন্য ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল সেট করা

মাইক্রোটিক রাউটারটি চালু করে উইনবক্স দিয়ে মাইক্রোটিক রাউটারে প্রবেশ করুন। রাউটারের বাম পাশের কিউই অপশনে ক্লিক করলে যে উইন্ডো প্রদর্শিত হবে তার '+' চিহ্নে ক্লিক করলে নিচের চিত্রের মতো (চিত্র-২) একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে আমাদের যেসব অংশে কাজ করতে হবে তা হচ্ছে Name, Target Address, Max Limit, Burst Limit, Burst Thresold Limit, Time ইত্যাদি সেট করতে হবে।

Name : কমপিউটারের নাম বা ব্যবহারকারীর নাম এখানে দিতে হবে।

Target Address : যে আইপি অ্যাড্রেসটিকে ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলের আওতায় আনতে চাচ্ছেন তা এখানে টাইপ করতে হবে। ধরে নিচ্ছি ১০টি কমপিউটারের প্রথম কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেসটি এখানে সেট করে দিন। এই আইপি অ্যাড্রেসটি হচ্ছে ১৭২.১৬.১.২। এখানে সাবনেট মাস্ক উল্লেখ করতে হবে না।

Max Limit : আইপি অ্যাড্রেসটির আপলোড ও ডাউনলোড ব্যান্ডউইডথ কত হবে তা এখানে সেট করে দিতে পারেন। আপলোড ও ডাউনলোড একই রাখতে পারেন অথবা কমবেশি করে দিতে পারেন। ১৭২.১৬.১.২ আইপি অ্যাড্রেসের জন্য আপলোড ও ডাউনলোড ব্যান্ডউইডথ 384k সেট করে দিন। অর্থাৎ সার্বক্ষণিক এর ব্যান্ডউইডথ স্পিড হবে ৩৮৪ কিলোবাইট। ম্যাক্স লিমিটের অ্যারো চিহ্নে ক্লিক করলে 256K, 512K দেখতে পাবেন। কিন্তু আপনি কাস্টোম ব্যান্ডউইডথও এখানে বসাতে পারবেন।

Burst Limit : কমপিউটার চালু করার শুরুতে একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত গ্রাহককে একটু বেশি ব্যান্ডউইডথ দিতে চাচ্ছেন, তাই এখানে 512K সেট করে দিন।

Burst Thresold : গ্রাহককে সবচেয়ে কম কত ব্যান্ডউইডথ দিতে চান তা এখানে সেট করে দিতে পারেন। ধরুন, আপনি গ্রাহককে ২৫৬ কিলোবাইটের নিচে ব্যান্ডউইডথ দিতে চাচ্ছেন না, তাই এখানে 256K সেট করে নিন।

Time : গ্রাহককে কত সময় ধরে Burst Limit সেট করে দিতে চাচ্ছেন এখানে তা সেকেন্ড অনুসারে সেট করে দিন। ধরুন, কমপিউটার চালু করার পর গ্রাহক প্রথম ৩০ মিনিট ৫১২ কেবিপিএস করে ব্যান্ডউইডথ পাবে,

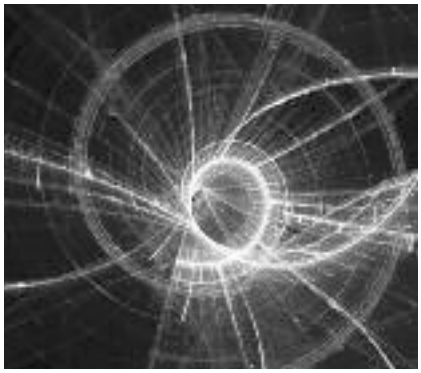
(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

কোয়ান্টাম তথ্য সংরক্ষণে নতুন দিগন্ত

কাজী শামীম আহমেদ

কমপিউটার প্রযুক্তি নিয়ে বিশ্বব্যাপী চলছে নানা গবেষণা। ফলে প্রতিনিয়ত কমপিউটিংয়ে যুক্ত হচ্ছে নতুন মাত্রা। তবে কমপিউটিং ডিভাইসের ক্ষেত্রে গবেষকেরা দীর্ঘদিন থেকেই বলে আসছেন কোয়ান্টাম কমপিউটারের কথা। প্রযুক্তি বিশ্লেষকেরা বলছেন বাস্তব কাজে ব্যবহারোপযোগী কোয়ান্টাম কমপিউটার সাধারণভাবেই কমপিউটিংয়ের অভিজ্ঞতাকে বদলে দেবে। শুধু তাই নয়, সাধারণ ডেস্কটপ কমপিউটারের আদলে তৈরি কোয়ান্টাম কমপিউটারে সুপারকমপিউটারের গতি মিলবে বলেও জানিয়েছেন তারা। আইবিএম, গুগল, মাইক্রোসফটের মতো শীর্ষস্থানীয় সব প্রযুক্তি কোম্পানি তাই কোয়ান্টাম কমপিউটার তৈরির গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছে নিবিড়ভাবে। সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের নিউ সাউথ ওয়েলস ইউনিভার্সিটির (ইউএনএসডব্লিউ) গবেষকেরা তড়িৎক্ষেত্র ব্যবহার করে সিলিকনের মধ্যে কোয়ান্টাম তথ্য সংরক্ষণ করতে সক্ষম হয়েছেন। প্রথমবারের মতো ইলেকট্রিক্যাল পালসের মাধ্যমে সিলিকনের মধ্যে ইলেকট্রন কণা নিয়ন্ত্রণের এই নতুন পদ্ধতির উদ্ভাবনের ফলে কোয়ান্টাম কমপিউটারের পথে আরও একধাপ এগিয়ে গেল প্রযুক্তি।

আমাদের ব্যবহৃত সাধারণ কমপিউটারে হার্ডড্রাইভ ও ট্রানজিস্টরের মাধ্যমে তথ্য সংরক্ষণ করা হয়। কিন্তু কোয়ান্টাম কমপিউটারে এই তথ্য সংরক্ষিত হবে মাইক্রোস্কোপিক (অণুবীক্ষণিক) বস্তুর কোয়ান্টাম দশায়, যাকে বলা হয় কোয়ান্টাম বিট বা কিউবিট। গবেষকেরা প্রমাণ করে দেখান, প্রচলিত পদ্ধতির স্পন্দনরত চৌম্বকক্ষেত্রের পরিবর্তে তড়িৎক্ষেত্রের মাধ্যমেই খুব সুসংগত কোয়ান্টাম বিট, যেমন একটি ফসফরাস পরমাণুর ঘূর্ণন নিয়ন্ত্রণ করা যাবে। অর্থাৎ, সাধারণ ইলেকট্রিক্যাল পালসের মাধ্যমে কিউবিটকে পৃথক পৃথকভাবে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। এই পদ্ধতিতে তড়িৎক্ষেত্রের মাধ্যমে পরমাণুর ইলেকট্রন মেঘকে বিকৃত করে ইলেকট্রনের যে ফ্রিকোয়েন্সিতে সাড়া দেয় তা পরিবর্তন করা হয়। যার ফলে খুব সহজেই কোন কিউবিটটি চালিত হবে তা নির্ধারণ করা যায়। বিষয়টি অনেকটা নব ঘুরিয়ে এফএম রেডিও স্টেশন টিউন করার মতো, যেখানে নব হচ্ছে প্রযুক্ত ভোল্টেজ। প্রচলিত পদ্ধতির মাইক্রোওয়েভ পালসের তুলনায় খুব কম ভোল্টেজেই এই ইলেকট্রিক্যাল পালস তৈরি করা যাবে এবং এতে খরচও খুব কম। এছাড়া বর্তমানের কমপিউটার তৈরিতে যে প্রযুক্তি ব্যবহার হয় তা দিয়েই যেকোনো কিউবিট তৈরি করা যাবে, যার ফলে কম সময়েই নতুন এ পদ্ধতিটির আরও উন্নয়ন করা যাবে।



এর মধ্যে সম্প্রতি আইবিএম জানিয়েছে, বাস্তবভিত্তিক কাজে সক্ষম কোয়ান্টাম কমপিউটার তৈরিতে তারা শক্তিশালী দুটি প্রতিবন্ধকতা অপসারণ করতে সক্ষম হয়েছে। এর মধ্যে প্রথম প্রতিবন্ধকতা হলো একই সাথে দুই ধরনের 'কোয়ান্টাম এরর' শনাক্ত করতে পারা। এই দুই ধরনের এরর হলো 'বিট-ফ্লিপ' ও 'ফেজ-ফ্লিপ'। এতদিন পর্যন্ত একই সময়ে এই দুই ধরনের এররের মধ্যে মাত্র এক ধরনের এরর শনাক্ত করা যেত। তাপমাত্রা, তেজস্ক্রিয়তা ও গাঠনিক খুঁতের কারণে এই ধরনের এররগুলো তৈরি হয়ে থাকে। প্রসেসরে এই ধরনের উপাদানের উপস্থিতি থাকতে পারে। প্রচলিত বিট সিস্টেমে '০' বা '১' মান থাকে। কিন্তু কোয়ান্টাম কমপিউটিংয়ের কিউবিটে দুটি মান একই সাথে উপস্থিত থাকতে পারে। ফলে কোয়ান্টাম কমপিউটারের গতি হবে অনেক বেশি। একই সাথে দুই ধরনের এরর শনাক্ত করার সুবিধা মূলত একে কাজ করার উপযোগী করতে সহায়তা করবে বলে জানিয়েছে আইবিএম। আইবিএমের দ্বিতীয় সাফল্য হলো এক ইঞ্চির চার ভাগের এক ভাগ আকৃতির একটি ল্যাটিসে চারটি কোয়ান্টাম বিটের সার্কিট তৈরি করতে সক্ষম হওয়া। এর ফলে অদূর ভবিষ্যতে সিলিকনের ওপরই কিউবিট তৈরি করা সম্ভব হবে। আর তা হলেই কোয়ান্টাম কমপিউটার তৈরির কাজটি বাস্তবতার মুখ দেখার দিকে অনেকখানি এগিয়ে যাবে। আর তখন মাত্র ৫০-কিউবিটের একটি কোয়ান্টাম কমপিউটারেই পাওয়া যাবে সুপারকমপিউটারের গতি।

রিসার্চ টিমের প্রধান ইউএনএসডব্লিউর ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিং অ্যান্ড টেলিকমিউনিকেশন বিভাগের সহকারী অধ্যাপক আন্দ্রে মরিলো জানান, গবেষণায় তারা কোয়োবিটসমূহকে তড়িৎক্ষেত্র দিয়ে নিয়ন্ত্রণ করে বিশুদ্ধ সিলিকন-২৮ আইসোটোপের পাতলা একটি স্তরে সফলভাবে স্থাপন করেছেন। ব্যবহৃত সিলিকন আইসোটোপ পুরোপুরিভাবে অচৌম্বকীয়, যা কিউবিটকে কোনোভাবে প্রভাবিত করে না। এই গবেষণায় ব্যবহৃত বিশুদ্ধ সিলিকন সরবরাহ করেন জাপানের কিয়ো ইউনিভার্সিটির অধ্যাপক কোহেই ইটোহ। গবেষণা প্রবন্ধটি 'সায়েন্স অ্যাডভান্সেস' নামে জার্নালে প্রকাশিত হয়। গবেষক দলটি এআরসি সেন্টার অব এক্সিলেন্স ফর কোয়ান্টাম কমপিউটেশন অ্যান্ড কমিউনিকেশন টেকনোলজির সহযোগী একটি দল। এই দলটি ২০১২ ও ২০১৩ সালে প্রথমবারের মতো সিলিকনে একক পরমাণুর ঘূর্ণন কিউবিট প্রদর্শন করে। এছাড়া তারা গত বছর কিউবিটের সর্বোচ্চ ৯৯ শতাংশ অ্যাকুরেসি ও দীর্ঘতম সময় ধরে এর সংরক্ষণের রেকর্ড গড়েছিল কজ

পর্ব-১

জাভা দিয়ে গ্রাফিক্স ডিজাইন

মো: আবদুল কাদের

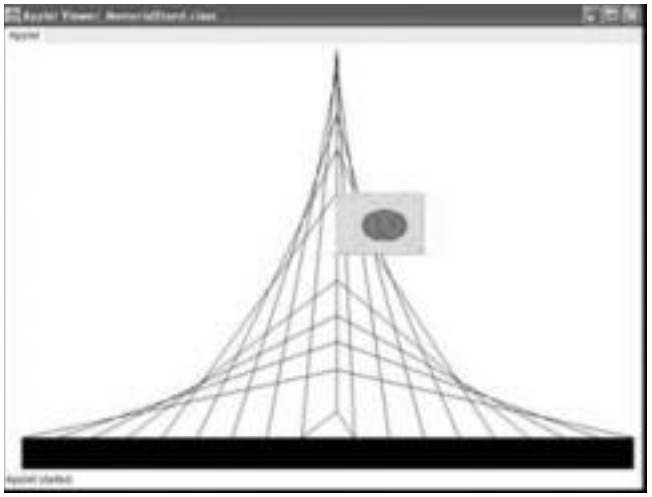
আগের দুই পর্বে আমরা জাভা দিয়ে চ্যাটিং রুমে চ্যাট করার কৌশল দেখিয়েছি। এখানে এক্সক্লুসিভলি একজনের সাথে যেমন চ্যাট করার পদ্ধতি দেখানো হয়েছে, তেমনি গ্রুপে চ্যাট করার পদ্ধতিও দেখানো হয়েছে। এ লেখায় জাভার আরও কিছু অ্যাডভান্সড ফিচার যেমন গ্রাফিক্সের কাজ দেখানো হয়েছে। আগের পর্বগুলোতে কমান্ড প্রম্পটভিত্তিক প্রোগ্রাম দেখানো হয়েছে। কিন্তু গ্রাফিক্সের কাজের জন্য দরকার উইন্ডো। তাই জাভা দিয়ে কোড লিখে কীভাবে উইন্ডোনির্ভর বিভিন্ন ধরনের ডিজাইন তৈরি করা যায়, এ পর্বে তা দেখানো হয়েছে।

এ পর্বে জাভা দিয়ে স্মৃতিসৌধ বানানোর প্রোগ্রাম দেখানো হয়েছে। প্রোগ্রামটি রান করার জন্য অবশ্যই আপনার কমপিউটারে Jdk সফটওয়্যার ইনস্টল থাকতে হবে। এখানে সফটওয়্যারটির Jdk1.4 ভার্সন ব্যবহার করা হয়েছে এবং প্রোগ্রামগুলো D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে সেভ করা হয়েছে।

নিচের এই প্রোগ্রামটি নোটপ্যাডে টাইপ করে MemorialStand.java নামে সেভ করুন।

```
import java.awt.*;
import java.applet.Applet;
/*<applet code="MemorialStand.class" width=300 height=300> </applet>*/
public class MemorialStand extends Applet implements Runnable
{
intx1[]={20,60,100,140,180,220,260,300,340,340}; //1
inty2[]={372,340,310,270,170,120,80,30,5, 420}; //2
intx2[]={720,680,640,600,560,520,480,440,400,400}; //3
int k=0;        //initialization
public void init()
{
        new Thread (this).start();
}
public void update (Graphics g)
{
        g.fillRect(20,450,700,40);
        //Draw Memorial Stand
        for(k=0;k<=9;k++)
        {
g.drawLine(x1[k],450,380,y2[k]);
g.drawLine(x2[k],450,380,y2[k]);
        }
        // draw flag
        g.drawLine (380,420,380,5);
        g.setColor(Color.green);
        g.fillRect(380,170,100,70);
        g.setColor(Color.red);
        g.fillOval(410,190,50,35);
}
public void run()
{
        repaint();
}
}
```

চিত্র - ১ : প্রোগ্রাম রান করার পদ্ধতি



চিত্র - ২ : প্রোগ্রাম রান করার পর আউটপুট

কোড বিশ্লেষণ

প্রোগ্রামটিতে <applet code> ব্যবহার করা হয়েছে উইন্ডো তৈরি করার জন্য, যার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হবে ৩০০ ও ৩০০। ১, ২ ও ৩ চিহ্নিত লাইনে ইন্টিজার টাইপের তিনটি অ্যারে নেয়া হয়েছে। অ্যারে হলো অনেকগুলো ভেরিয়েবল রাখার জায়গা। এই অ্যারেগুলোতে ১০টি ভেরিয়েবল রাখা হয়েছে, যা প্রয়োজনমতো প্রোগ্রামে ব্যবহার করা হবে। এরপর init() মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যার মাধ্যমে অ্যাপলেট চালু হবে। ফলে উইন্ডো ওপেন হবে। এরপর আপডেট মেথড ব্যবহার করা হয়েছে, যা মূলত রান মেথডের মধ্যে থেকে রান করবে। গ্রাফিক্স মেথডের মধ্যে গ্রাফিক্স সংক্রান্ত কোডগুলো লেখা হয়েছে। যেমন চতুর্ভুজ, সরলরেখা এবং বৃত্ত আঁকা হয়েছে। সবগুলোর সমন্বয়ে একটি স্মৃতিসৌধ নির্মিত হয়েছে।

রান করা

চিত্র-১-এর ১নং চিহ্নিত লাইনে Jdk-এর পাথ C:\ ড্রাইভের Jdk ফোল্ডারের bin ফোল্ডারকে দেখানো হয়েছে। কারণ এই ফোল্ডারে জাভা রান করার সব প্রোগ্রাম রয়েছে। Jdk1.4 সফটওয়্যারটি ইনস্টল করার পর ফোল্ডারের নাম যদি অনেক বড় হয় বা ভিন্ন হয়, তাহলে ফোল্ডারের নাম রিনেইম করে Jdk1.4 ব্যবহার করা যেতে পারে। এতে পাথ সেট করার সময় ভুল হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকবে। জাভার কোনো প্রোগ্রাম রান করার জন্য পাথ সেটিং করতে হয়। এরপর D:\ ড্রাইভের java ফোল্ডারে ঢুকে ৪নং লাইন অনুযায়ী জাভা ফাইলটিকে কম্পাইল করা হচ্ছে এবং ৫নং লাইন দিয়ে MemorialStand প্রোগ্রামটি রান হচ্ছে ।

আমরা যদি স্মৃতিসৌধকে বিভিন্ন রঙে উপস্থাপন করতে চাই, তাহলে কোডের ভেতর initialization চিহ্নিত লাইনটি নিম্নের মতো করে পরিবর্তন করতে হবে।

```
int j=0, k=0,
red=0, green=0,
blue=0;
```

এবং Draw Memorial Stand-এর পর নিচের তিনটি লাইন যুক্ত করতে হবে। এরপর সেভ করে আবার কম্পাইল করে রান করলে দেখা যাবে স্মৃতিসৌধটি ব্লিঙ্কিং করছে অর্থাৎ মনে হবে লাইটিং করা হয়েছে।

```
green=(int)(Math.random()*255.0);
blue=(int)(Math.random()*255.0);
g.setColor (new Color (red,green, blue));
```

কজ

ফিডব্যাক : balaith@gmail.com

অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর সিসি

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

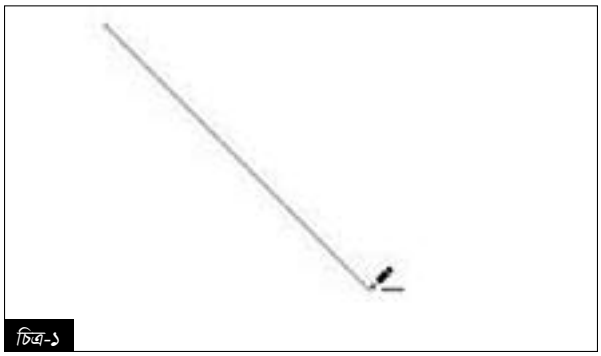
ড্রয়িংয়ের জন্য অ্যাডোবির জনপ্রিয় একটি পণ্য অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর। আধুনিক আর্টের জন্য যত ধরনের ড্রয়িং প্রয়োজন, তার সবই এই সফটওয়্যারের মাধ্যমে করা যায়। ইলাস্ট্রেটরের নতুন ভার্সন অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর সিসি ১৭.১। এ লেখায় ইলাস্ট্রেটর সিসির বিভিন্ন আপডেটেড ফিচার, আগের ভার্সনের সাথে এর পার্থক্য ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

পেন্সিল টুল আপডেট : অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটর সিসির সবচেয়ে বড় আপডেটগুলোর মাঝে একটি হলো এর পেন্সিল টুলের আপডেট। যদিও সবার পেন্সিল টুল ব্যবহার করার দরকার হয় না, তবুও এই টুলটির মাধ্যমে বিভিন্ন ফিগার অনেক সহজে আঁকা যায়। আসলে পেন্সিল টুল ব্যবহারের মাধ্যমে আরও অর্গানিক, ফ্রি ফর্ম পাথ আঁকা সম্ভব। নতুন ভার্সনে সবচেয়ে বড় অ্যাড-অনের মাঝে একটি হলো পেন্সিল টুলের মাধ্যমে যে পাথ আঁকা হয় তার মাঝে স্ট্রেইট সেগমেন্ট যুক্ত করা। পেন্সিল টুল সিলেক্ট করে কোনো কিছু আঁকার সময় শিফট বাটন চাপলে ৪৫ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলের একটি স্ট্রেইট পাথ সেগমেন্ট তৈরি হয়ে যাবে (চিত্র-১)।

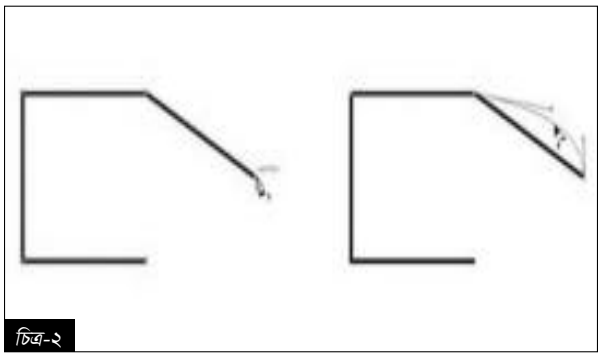
অন্যদিকে Alt বাটন চেপে আঁকলে একটি স্ট্রেইট সেগমেন্ট তৈরি হবে, কিন্তু তা ৪৫ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলে সীমাবদ্ধ থাকবে না (চিত্র-২)।

টুলটির অপশনেও কিছুটা পরিবর্তন আনা হয়েছে। টুলস প্যানেলে পেন্সিল টুলে ডাবল ক্লিক করলে টুলটির অপশন ডায়ালগ আসবে। এখানে ফিডেলিটি অ্যাডজাস্ট করার জন্য একটি অপশন রাখা হয়েছে, আগে যেখানে দুটি ছিল। আর এই ফিডেলিটি অপশনটি এখন অন্যান্য টুল যেমন স্মুথ, পেইন্ট ব্রাশ, ব্লব ব্রাশ ইত্যাদিতেও রাখা হয়েছে।

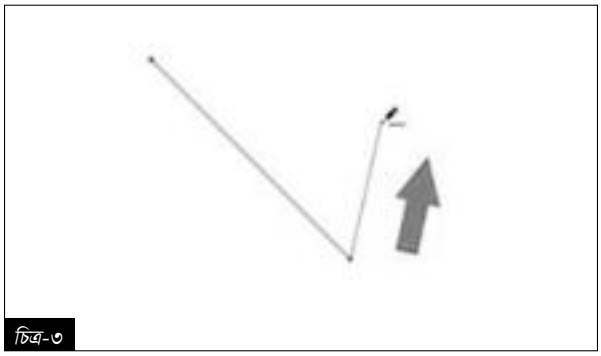
সেগমেন্ট রিশেপ ইমপ্রুভমেন্টস : পাথ এডিটিংয়ের ক্ষেত্রে আরও একটি আপডেট আনা হয়েছে। আগের ভার্সনগুলোতে পাথ এডিট করা নিতান্তই কষ্টসাধ্য একটি ব্যাপার ছিল। যদিও কিবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে তা কিছুটা সহজে করা যেত। তবে এবারের নতুন ভার্সনে বিভিন্ন টুলে ভিন্ন ভিন্ন ভাবে এডিটিংয়ের সুযোগ রাখা হয়েছে।



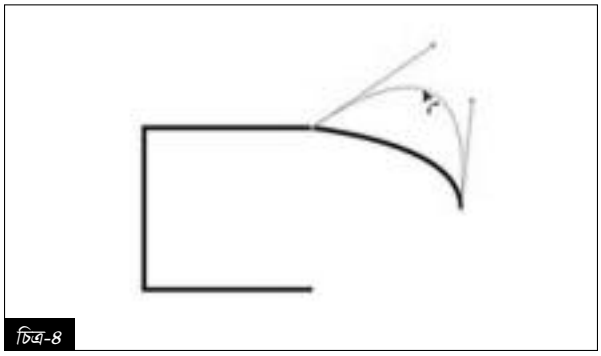
চিত্র-১



চিত্র-২



চিত্র-৩



চিত্র-৪

প্রথমে পেন টুল দিয়ে শুরু করা যাক। পেন টুল দিয়ে আঁকার সময় মডিফায়ার কী চেপে এবং পরে ব্যবহৃত সিলেকশন টুলে সিলেক্ট করার মাধ্যমে আগের আঁকা কোনো সেগমেন্টকে রিশেপ করা যায়। এখন পেন টুল সিলেক্ট করা অবস্থায় পয়েন্টারটিকে কোনো সিলেক্টেড পাথ সেগমেন্টের ওপর রেখে Alt বাটন চাপলে রিশেপ সেগমেন্ট কার্সর আসবে (চিত্র-৩)।

এ সময় ড্র্যাগ করার মাধ্যমে সহজেই সেগমেন্ট রিশেপ করা যাবে এবং এসময় শিফট বাটন চাপলে হ্যান্ডেলগুলো পারপেন্ডিকুলার ডিরেকশনে চলে যাবে।

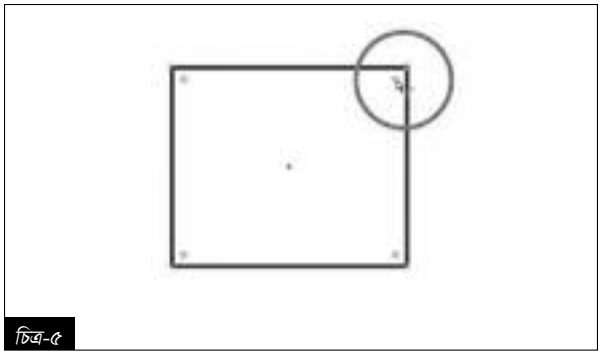
এই নতুন পদ্ধতিগুলো অ্যাঙ্কর পয়েন্ট টুলের জন্যও প্রযোজ্য। যারা পুরনো ইলাস্ট্রেটর ইউজার তাদের কাছে অ্যাঙ্কর পয়েন্ট টুলটি নতুন লাগতে পারে। আসলে আগের 'কনভার্ট অ্যাঙ্কর পয়েন্ট' টুলটিই এখন অ্যাঙ্কর পয়েন্ট টুল।

কোনো পাথ আঁকার পর এখন তা ডিরেক্ট সিলেকশন টুলের মাধ্যমে এডিট করা যাবে। এখন পয়েন্টারকে কোনো সিলেক্টেড পাথ সেগমেন্টের ওপর পয়েন্ট করলে রিশেপ সেগমেন্ট কার্সর চলে আসবে, যদি না পাথটি স্ট্রেইট সেগমেন্ট না হয় (চিত্র-৪)।

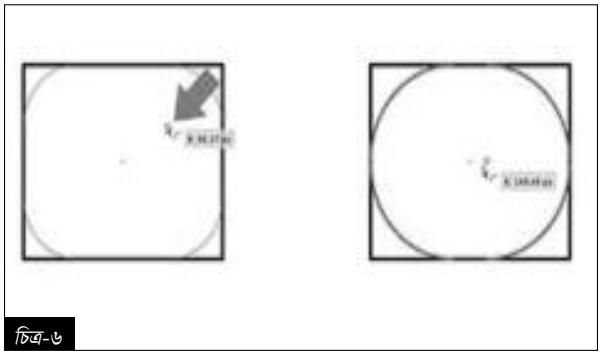
এভাবে সেগমেন্টটিকে ফ্রি ফর্ম হিসেবে ড্র্যাগ করা যাবে, অর্থাৎ কোনো নির্দিষ্ট অ্যাঙ্গেলে সীমাবদ্ধ থাকবে না। তবে ড্র্যাগ শুরু করার পর ইউজার যদি তা পারপেন্ডিকুলার করতে চায় অর্থা ৯০ ডিগ্রি অ্যাঙ্গেলে সীমাবদ্ধ করতে চায়, তাহলে শিফট বাটন চাপলেই হবে। আর রিশেপ পাথ সেগমেন্টের কাজ এখন টাচ ডিভাইসেও করা যাবে।

লাইভ কর্নার : নতুন ইলাস্ট্রেটরের উল্লেখযোগ্য আপডেটের মাঝে একটি হলো লাইভ কর্নার অ্যাডিশন, যার মাধ্যমে কোনো পাথের কর্নার অ্যাঙ্কর পয়েন্টকে তিনভাবে রিশেপ করা যায়। যেমন– রাউন্ডেড, ইনভার্টেড রাউন্ডেড ও চ্যামফার। ফলে কোনো রেক্ট্যাঙ্গেলের কর্নারে আর আলাদাভাবে রাউন্ড ইফেক্ট দেয়ার প্রয়োজন পড়ে না। চিত্র-৫-এ দেখানো হয়েছে কীভাবে একটি রেক্ট্যাঙ্গেলে লাইভ কর্নার ইফেক্ট দেয়া যায়। প্রথমে একটি রেক্ট্যাঙ্গেল অথবা স্কয়ার আঁকতে হবে। এবার শেপটি সিলেক্ট করা অবস্থায় ডিরেক্ট সিলেকশন টুল সিলেক্ট করে ▸

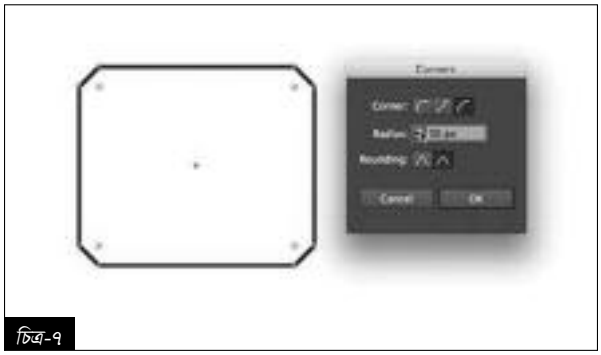
পয়েন্টারটিকে শেপটির ওপরে রাখতে হবে। চিত্রে দেখা যাচ্ছে, শেপটির প্রতিটি কর্নার অ্যাঙ্কর পয়েন্টে লাইভ কর্নার পয়েন্টে একটি লাইভ কর্নার উইজেট দেখা যাচ্ছে। যেকোনো একটি উইজেটকে ড্র্যাগ করে এবার শেপের কেন্দ্রের দিকে টেনে আনতে হবে। এভাবে কর্নারকে টেনে আনলে নতুন শেপ লাল কালারের একটি পাথ দিয়ে দেখানো হবে এবং একটি কর্নারকে টেনে আনলে বাকি কর্নারগুলোও নিজে থেকে সরে আসবে (চিত্র-৬)।


চিত্র-৫

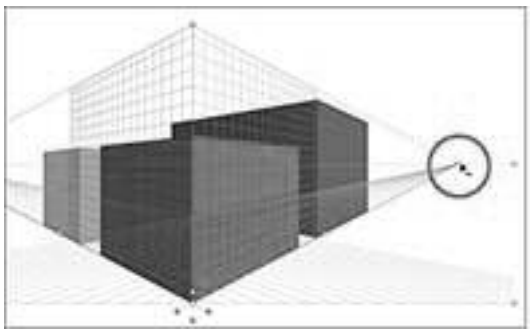
যেকোনো লাইভ কর্নার উইজেটের ওপর ডাবল ক্লিক করলে কর্নার অপশনের ডায়ালগ বক্স ওপেন হবে, যেখান থেকে ইউজার বিভিন্ন অপশন সিলেক্ট করার মাধ্যমে কর্নারে বিভিন্ন ইফেক্ট অ্যাপ্লাই করতে পারবে (চিত্র-৭)।

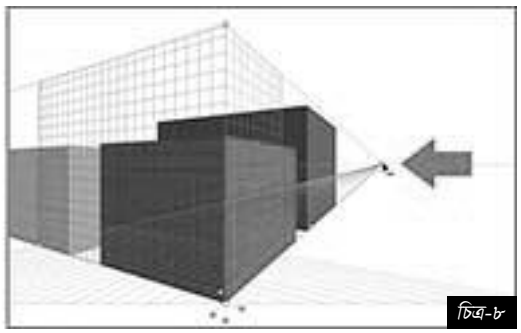

চিত্র-৬

লাইভ কর্নার উইজেটের ওপর Alt বাটন চেপে ক্লিক করলে বিভিন্ন ইফেক্ট একের পর এক সাইকেল করবে। এক বা একাধিক পাথের ওপর লাইভ কর্নার ইফেক্ট দেয়া সম্ভব। এছাড়া কন্ট্রোল প্যানেলে কর্নার লিঙ্কে ক্লিক করে কর্নার রেডিয়াস পরিবর্তন করা যাবে। কোনো লাইভ কর্নার ইফেক্ট রিমুভ করার জন্য হয় কর্নার রেডিয়াস ০-তে সেট করতে হবে অথবা সেটিকে ড্র্যাগ করে আগের অবস্থানে নিয়ে যেতে হবে।


চিত্র-৭

এসভিজি আপডেট : নতুন ভার্সনের আরও একটি আপডেট হলো এসভিজি ওয়ার্কফ্লোতে বিভিন্ন পরিবর্তন আনা। যেমন– ইউজার যদি সেভ অ্যাস অপশনের মাধ্যমে এসভিজি ফরম্যাটে সেভ করতে চায়, তাহলে এসভিজি সেভ অপশন ডায়ালগ বক্সে কিছু নতুন ফিচার দেখা যাবে, যার মধ্যে একটি হলো ফন্ট টাইপ অপশন এখন বাই ডিফল্ট এসভিজিতে সিলেক্ট করা থাকবে, আগে যেখানে এটি অ্যাডোবি সিইএফ হিসেবে থাকত। সিএসএসের মাধ্যমে অটো স্কেলেবল করতে পারে। তাছাড়া কোনো এসভিজি ফাইলকে সরাসরি ইলাস্ট্রেটরে ওপেন করলে পিক্সেল গ্রিডের সাথে অবজেক্টগুলোকে সঠিকভাবে অ্যালাইন করার মাধ্যমে ভিজ্যুয়াল ফিডেলিটি




চিত্র-৮

প্যানেলের একদম শেষে অতিরিক্ত অপশনে ক্লিক করলে ডেসিমাল অপশন পাওয়া যাবে। আগে এটির ডিফল্ট মান ছিল ৩, কিন্তু এখন এটি থাকবে ১। এসভিজি অপশন ডায়ালগ বক্সের আরেকটি নতুন অপশন হলো রেসপন্সিভ সিলেকশন। এই অপশনটি এসভিজি কনটেন্টকে মেইনটেইন করা হয়।

প্লেস কমান্ড শর্টকাট : এবার ইউজারদের বহু প্রতীক্ষিত প্লেস কমান্ডের শর্টকাটের ব্যবস্থা করা হয়েছে। শর্টকাটটি হলো Ctrl+Shift+P, যদিও এটি অ্যাডোবি ইনডিজাইনের শর্টকাট থেকে আলাদা। তবে ইউজার চাইলে নিজের পছন্দমতো শর্টকাট তৈরি করে নিতে পারে। এজন্য এডিট ট্যাবে গিয়ে কিবোর্ড শর্টকাট অপশন সিলেক্ট করতে হবে।

ইমপোর্ট এক্সপোর্ট সেটিংস : ইলাস্ট্রেটর অ্যাপ্লিকেশন ইমপোর্ট এক্সপোর্টের ক্ষেত্রে নতুন অনেক অপশন যুক্ত করা হয়েছে। যেমন– ওয়ার্কসপেসেস, ডিফল্ট প্রোফাইল, কালার সেটিং, ভ্যারিয়েবল উইডথ প্রোফাইল ইত্যাদি। যখন ইলাস্ট্রেটর সেটিং এক্সপোর্ট করা হয়, তখন একটি সেটিং প্যাকেজ জেনারেট হয়, যা একটি একক ফাইল এবং এটি শেয়ার করা যায়। ফলে ইউজার চাইলে সহজেই এক কমপিউটার থেকে আরেক কমপিউটারে ইলাস্ট্রেটরের সেটিং নিতে পারবে, অন্য কমপিউটারে ইলাস্ট্রেটরের কপি আলাদা হলেও এভাবে সেটিং ইম্পোর্ট করা যাবে। সেটিং এক্সপোর্ট করার জন্য এডিট ট্যাবে গিয়ে মাই সেটিংস→এক্সপোর্ট সেটিংস অপশন সিলেক্ট করতে হবে। এরপর ইউজার একটি লোকেশন দিয়ে দিলে সেখানে সেটিং প্যাকেজ ফাইল জেনারেট হবে, যা পরে অন্য কমপিউটারে নেয়া যাবে (কপি, ই-মেইল, এফটিপি ইত্যাদির মাধ্যমে)। আর সেটিং ইমপোর্ট করা একেবারেই সহজ। এজন্য এডিট>মাই সেটিংস→ইমপোর্ট সেটিংস অপশন সিলেক্ট করতে হবে। একটি ওয়ার্নিং ডায়ালগ বক্স আসবে ইলাস্ট্রেটর রিস্টার্ট করার জন্য, রিস্টার্ট করলেই নতুন সেটিং অ্যাপ্লাই হবে।

পারস্পেকটিভ ড্রয়িং : আগের ইলাস্ট্রেটরের ভার্সনগুলোতে পারস্পেকটিভ গ্রিড পরিবর্তন করলে তা ওই গ্রিডের সাথের আর্টওয়ার্ককে পরিবর্তন করতে পারত না। কিন্তু এখন ইউজার যদি স্টেশন পয়েন্ট লক করে (ভিউ→ পারস্পেকটিভ গ্রিড→লক স্টেশন পয়েন্ট), তারপর একটি ভ্যানিশিং পয়েন্ট সিলেক্ট করে এবং তারপর পারস্পেকটিভ গ্রিড পরিবর্তন করে তাহলে আর্টওয়ার্কটিও তার সাথে সাথে সরে যাবে (চিত্র-৮)।

অ্যাডোবি ইলাস্ট্রেটরের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের শেপ, আর্টওয়ার্ক, ফন্ট ইত্যাদি ড্রয়িং করা সম্ভব। আধুনিক ড্রয়িংয়ের জন্য যত ধরনের উপকরণ ও ফিচার প্রয়োজন, তার প্রায় সবই এখানে পাওয়া যায় কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

ইন্টারনেটে আয়ের অনেক পথ পর্ব-২

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন

আউটসোর্সিং কাজ করে আয় করার ওপর প্রশিক্ষণভিত্তিক এই ধারাবাহিক লেখার দ্বিতীয় পর্বে শিখব কীভাবে আর্টিকল/ই-বুক লিখে বিক্রি করে বেশি থেকে বেশি আয় করা যায়। ধরুন, আপনি ১০টি প্রফেশনাল আর্টিকল/ই-বুক লিখেছেন।

একটি আর্টিকল/ই-বুক বিক্রি হয় ৭ টাকায়। সুতরাং ১০০০ কপি বিক্রি হলে আপনি পাবেন ৭০০০ হাজার টাকা। এরকম আপনার প্রত্যেকটি আর্টিকল/ই-বুক যদি ১০০০ কপি করে বিক্রি হয় তবে আপনার আর্টিকল/ই-বুক বিক্রি হবে ১০০০০ কপি, আর আপনার আয় হবে ১০,০০০ কপি গুণ ৭ ডলার = ৭০ হাজার ডলার অর্থাৎ ৫৬ লাখ টাকা। আমরা সবাই জানি টাকা আয় করতে হয় দক্ষতা ও নিরলসভাবে কাজ করে।

এখনে একটি আনুমানিক হিসাব দেয়া হয়েছে। এখন আপনার ওপর নির্ভর করবে আপনি ৫৬ মাসে নাকি ৫৬ বছরে টাকাটি আয় করতে চেষ্টা করবেন। আর্টিকল/ই-বুক লিখে আয় করতে গেলে আপনাকে বড় কোনো ডিগ্রিধারী হতে হবে এমন নয়। নিজের প্রচেষ্টায় ইংরেজি শিখতে হবে এবং ইংরেজিতে লেখা গল্প, উপন্যাস, দর্শন, বিজ্ঞান, ব্যবসায় ইত্যাদি পড়তে হবে। এবার জানতে হবে আপনার লেখা আর্টিকল/ই-বুকগুলোর কী কী গুণাবলী থাকতে হবে।

এমন একটি বিষয়ে লিখতে হবে, যা মানুষের জন্য প্রয়োজনীয় এবং প্রচুর চাহিদা আছে; এমন একটি বিষয়ে লিখতে হবে, যে বিষয়টি ভালো জানেন এবং আপনার ভালো লাগে। ভালো লাগলে আপনি ভালো লিখবেন; আর্টিকল/ই-বুকটি হতে হবে বিস্তারিত; আর্টিকল/ই-বুকটি হতে হবে সমাধানে পরিপূর্ণ; আর্টিকল/ই-বুকটি হতে হবে সহজে বোঝা যায় এমন; শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত সামঞ্জস্যপূর্ণ; প্রতিটি প্যারা হতে হবে আকর্ষণীয়, যাতে পাঠক আপনার আর্টিকল/ই-বুকটি শেষ পর্যন্ত পড়ে এবং সর্বোপরি আপনার আর্টিকল/ই-বুকটি যেন হয় কার্যকর।

চিত্র-০১

ই-বুক কী?

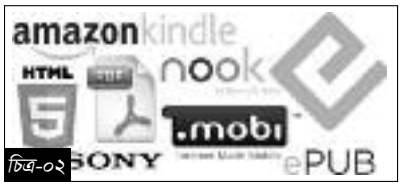
ই-বুক হচ্ছে 'ইলেকট্রনিক বুক'। এটি ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করা যায়, যা বিভিন্ন উদ্ভাবিত ই-রিডার দিয়ে পড়া যায়। এই বই বিভিন্ন ইলেকট্রনিক্স ডিভাইসে যেমন– আইপ্যাড, আইফোন, ম্যাক কমপিউটার অ্যামাজন কিণ্ডাল সব ডেস্কটপ ও ল্যাপটপে পড়া যায়। ই-বুক বিভিন্ন ব্রাউজারের প্লাগইনস দিয়েও পড়া যায়।

ই-বুক ফরম্যাট

EPUB : সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া ই-বুক ফরম্যাট।

KF8 ও AZW : এই ই-বুক ফরম্যাট বেশি ব্যবহার হয় অ্যামাজন কিণ্ডাল রিডার।

BBeB : এই ই-বুক ফরম্যাটটি হলো সনি কর্পোরেশনের। এর এক্সটেনশন হলো .lrf এবং .lrx। সনি কর্পোরেশন এখন EPUB-এ কনভার্ট হচ্ছে।



চিত্র-০২

PDF : এই ই-বুক ফরম্যাটটি তৈরি করেছে অ্যাডোবি সিস্টেম সফটওয়্যার কোম্পানির। পিডিএফ বা পোর্টেবল ডকুমেন্ট ফরম্যাট বহুল ব্যবহার হওয়া ই-বুক ফরম্যাট। বহুসংখ্যক ডিভাইস ও ফ্রি সফটওয়্যার দিয়ে এই পিডিএফ ফরম্যাটে ই-বুক পড়া যায়।

ODF : ওপেন ডকুমেন্ট ফরম্যাট। এটি xml-based ফাইল ফরম্যাট। মাইক্রোসফট অফিসের বিকল্প, কার্যকর ও বিনামূল্যে প্রাপ্ত সফটওয়্যার হলো ওপেন অফিস। এই ওপেন অফিসের ফাইল ফরম্যাট হলো ODF।

MOBI : এই ফরম্যাটের ফাইল MobiPocket's রিডিং সফটওয়্যার দিয়ে পড়া যায়। অন্যান্য থার্ড পার্টি রিডার যেমন : Stanza, FBReader, পিসি ও ম্যাকের জন্য কিণ্ডাল এবং STDU দিয়ে .MOBI ফাইল ফরম্যাট ওপেন করা যায়।

চিত্র-০৩

কোথায় আর্টিকল/ই-বুক বিক্রি করবেন

আর্টিকল/ই-বুক বিক্রি করার জন্য অনেক জায়গা রয়েছে। প্রথমে বেছে নেয়া যাক www.lulu.com। lulu.com-এ ই-বুকটি আপলোড করলেই তা প্রস্তুত হয়ে যাবে পৃথিবীর বিভিন্ন নামিদামি অনলাইন স্টোরে বিক্রি হওয়ার জন্য।

এখন lulu.com-এ আপনার ই-বুক বিক্রি করার জন্য কিছু প্রস্তুতি শুরু করা যাক।

কীভাবে বইটি লিখবেন

lulu.com-এ বই বিক্রি করতে হলে আপনাকে বইটি লিখতে হবে ওপেন অফিস বা এমএস ওয়ার্ডে। আর ফাইলটি সেভ করতে হবে .doc বা .docx-এ। lulu.com আপনার আর্টিকল/ই-বুকটিকে EPUB বা PDF-এ রূপান্তর করে নেবে।

ই-বুক/আর্টিকল কপিরাইট আরোপ করার ডিভাইস

* আপনি নিজে আইএসবিএন (ইন্টারন্যাশনাল স্ট্যান্ডার্ড বুক নাম্বার) কিনে নিতে পারেন।

* lulu.com-এর থেকে আইএসবিএন কিনতে পারেন।

* lulu.com-এর থেকে বিনামূল্যে আইএসবিএন নিতে পারেন।

এখন আইএসবিএন সংযুক্ত আর্টিকল/ই-বুকটি lulu.com-এর কারিগরি টিম রিভিও করবে, যাতে বড় বড় অনলাইন মার্কেটপ্লেসে আপনার আর্টিকল/ই-বুকটি গ্রহণযোগ্যতা পায়।

টেকনিক্যাল দিকগুলোর মধ্যে ফাইলের আকার, শিরোনাম, বর্ণনার ধরন, ক্যাটাগরিকরণ, ছবির মান ও কনটেন্টের ছকের ফাংশনালিটিগুলো দেখবে। কোনো সমস্যা থাকলে আপনাকে ই-মেলের মাধ্যমে জানাবে; আপনি সেগুলো ঠিক করে আবার সাবমিট করবেন।

আপনার আর্টিকল/ই-বুক লেখার সময় সতর্কতার সাথে বানান ভুল, ক্রিয়া, শব্দ ইত্যাদি চেক করবেন। সব ডিভাইস ও সফটওয়্যারে যাতে আপনার আর্টিকল/ই-বুকটি পড়তে পারে সেজন্য ফরম্যাটকে সহজ ও সিম্পল করতে হবে।

চিত্র-০৪

* কম ফরম্যাট করা আর্টিকল/ই-বুক সব ডিভাইস ও সফটওয়্যারে সুন্দর দেখায়।

আপনার এমএস ওয়ার্ডের সেটিং ঠিক করা

এসএস ওয়ার্ড সেটিং যথাযথ কনফিগার করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন। নিচের সেটিংগুলো এমএস ওয়ার্ড ২০০৭ ও পরবর্তী ভার্সনকে অনুসরণ করে করা হয়েছে।

* প্রথমে আপনার আর্টিকল/ই-বুকের কপি সেভ করুন। আপনার আর্টিকল/ই-বুকের একটি নাম দিয়ে সেভ করুন।

* এবার ছবিটি লক্ষ করুন।

ভিউ ফরম্যাটিং মার্কস

নন-প্রিন্টিং ক্যারেক্টারগুলো দেখার জন্য Click > Paragraph (or Pilcrow) button চাপুন।

যখন প্যারাগ্রাফ বাটনটি ক্লিক করলে সহজেই দেখতে পারবেন Direct dig¨vUting issues, যেমন extra tabs, spaces, and incorrect paragraph spacing। এগুলো মুছে দিন।

Track Changes বন্ধ করুন

Go to Review > Track Changes and set to Off.

যদি আগের পরিবর্তন কমেন্ট আপনার ডকুমেন্ট প্রদর্শন করে, তখন edits গ্রহণ করে Markup মোড থেকে Final মোডে যান।

Do Not Let Word "Fix It For You"

অটোকারেক্ট ও অটো ফরম্যাট ফিচার বন্ধ করতে হবে।

অটোকারেক্ট বন্ধ করার জন্য

* টুলবারে মাইক্রোসফট অফিস বাটন অথবা ফাইল বাটন-এ ক্লিক করে অপশন সিলেক্ট করুন।

* Word Options Box, Select Proofing এবং AutoCorrect Options বাটনে ক্লিক করুন।

Options > Proofing > AutoCorrect Button Location.

* অটো ফরম্যাট ট্যাব সিলেক্ট করে all options under apply ডিসিলেক্ট করুন।

* Click the Auto ফরম্যাট As You Type tab and deselect all options except Replace as you type.

আরও কিছু বিষয় মানতে হবে। যেমন : ফন্ট হিসেবে Times New Roman নিতে হবে, বুলেট বা নাম্বারিং ব্যবহার করবেন না; পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করবেন না; টেক্সট অ্যালাইনমেন্ট রাখবেন বামে; শুধু প্রথম লাইন ইনডেন্ট বা ট্যাব দিয়ে প্যারা আলাদা করবেন; এক্সট্রা স্পেস বা এন্টার দিয়ে স্পেস বাড়াবেন না; হেডার ও ফুটার যোগ করবেন না; কোনো বিশেষ ফরম্যাটিং ব্যবহার করা যাবে না; উঁচু মানের RGB ছবি ব্যবহার করতে হবে, CMYK ছবি ব্যবহার করা যাবে না; ছবির আকার ২৫০ কিলোবাইটের মধ্যে থাকতে হবে এবং ছবির ডাইমেনশন ২০ লাখ পিক্সেলের বেশি হওয়া যাবে না; কনটেন্টে ছক থাকা যাবে না, কারণ lulu.com ই-বুকের ফরম্যাট কনভারশনের সময় বুক ইনডেক্স বা কনটেন্ট ছক তৈরি করে নেবে; চার্ট, কোড, টেক্সট বক্স, বৈজ্ঞানিক ফর্মুলা, সমীকরণ ইত্যাদি সরাসরি ব্যবহার করা যাবে না। এগুলোকে জেপিইজি ছবি আকারে ইনসার্ট করতে হবে।

আর্টিকল/ই-বুকে শুধু যে ফরম্যাটগুলো ব্যবহার করবেন তা হলো : Heading 1, Heading 2, Heading 3, Normal text, Text coloring ও Inline ফরম্যাটিং : First level Bullet, italic, bold, first level numbering not second level.

যেভাবে lulu.com-এর মতো করে ই-বুক সাজাবেন

নিচের নিয়মগুলো মেনে চললে lulu.com-এর EPUB কনভার্টার আপনার ই-বুককে EPUB-এ কনভার্ট করার সময় ইউজার ফ্রেন্ডলি কনটেন্ট টেবল তৈরি করে নেবে এবং কোনো ভুল পাবে না।

Lulu.com-এর কনভার্টার ই-বুক কনভার্ট করার সময় Heading 1, Heading 2, Heading 3-কে কনটেন্ট টেবলের ইনডেক্সিংয়ে ব্যবহার করে নরমাল টেক্সটকে বইয়ের মূল বর্ণনা হিসেবে নেয়।

Heading 1 : lulu.com-এর Converter Heading 1-কে বইয়ের উক্ত অংশের পেজের মূল টাইটেল বা হেডিং বা মূল অংশ হিসেবে নেবে এবং Heading 1-এর শব্দগুলোকে কনটেন্ট টেবলে যোগ করবে এবং পাঠক কনটেন্ট টেবলের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট পেজে পৌঁছে যাবে।

Heading 2 : lulu.com-এর Converter Heading 2-কে বইয়ের ওই অংশের মূল চ্যাপ্টার হিসেবে নেবে এবং Heading 2-এর শব্দগুলোকে কনটেন্ট টেবলে যোগ করবে এবং পাঠক কনটেন্ট টেবলের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে।

Heading 3 : lulu.com-এর Converter Heading 3-কে বইয়ের মূল চ্যাপ্টারের সাব-চ্যাপ্টার বা সাব-সেকশন হিসেবে নেবে এবং Heading 3-এর শব্দগুলোকে কনটেন্ট টেবলে যোগ করবে এবং পাঠক কনটেন্ট টেবলের ওই শব্দে ক্লিক করলেই বইয়ের নির্দিষ্ট সাব-চ্যাপ্টারে পৌঁছে যাবে।

আপনার প্যারাগ্রাফ স্টাইল ঠিক করুন

একবার যদি সিদ্ধান্ত নেন, আপনার প্যারাগ্রাফটি দেখতে কেমন হবে, তখন নরমাল টেক্সটকে নরমাল টেক্সটে স্টাইলে মডিফাই করুন, যাতে এসব সেটিংয়ে আপনার প্যারাগ্রাফটি অটোমেটিক্যালি অ্যাপ্লাই হয়।

স্টাইল ঠিক করা

০১. স্টাইল মেনুতে নরমালে রাইট ক্লিক করুন;০২. রেজাল্টিং লিস্ট থেকে মডিফাই সিলেক্ট করুন; ০৩. মডিফাই বাটনে ক্লিক করে রেজাল্টিং লিস্ট থেকে প্যারাগ্রাফ বেছে নিন; ০৪. প্যারাগ্রাফের প্রথম লাইন ইনডেন্ট করুন; ০৫. ইনডেন্টেশনের আওতায় স্পেশাল ড্রপডাউন প্রথম লাইন সিলেক্ট করুন; ০৬. আপনার পছন্দমতো ইনডেন্ট অংশ বাই ফিল্ডে এন্টার করুন। ইনডেন্ট রাখতে হবে .২৫ থেকে .৩ ইঞ্চির মধ্যে; ০৭. স্পেসিংয়ের বেলায় বিফোর ও আফটার ফিল্ডের মধ্যে 0pt এন্টার করুন; ০৮. প্রিভিউ প্যানেল স্যাম্পল ডিসপ্লে করুন এবং ০৯. মডিফিকেশন অ্যাকসেপ্ট করতে Ok ক্লিক করুন।

ইমেজ

Blurry ইমেজ ব্যবহার করা যাবে না। lulu.com ইমেজ ফরম্যাটিং সাপোর্ট করে জেপিজি, জিআইএফ, পিএনজি ইত্যাদি।

আপনার বইয়ের ইমেজ রেজ্যুলেশন হবে ৯৬ থেকে ১৫০ ডিপিআই এবং ইমেজ আকার হবে ৫০০ বাই ৫০০ পিক্সেল বা তারচেয়ে কম। আপনি ইমেজ রেজ্যুলেশন ও ডিপিআই অ্যাডজাস্ট করতে পারেন যেকোনো ইমেজ এডিটিং প্রোগ্রামে।

আপনার বইয়ে ইমেজ যুক্ত করার জন্য

* যেখানে ইমেজ দেখতে চান, সেখানে কার্সর রাখুন।
* টুলবার থেকে Insert > Picture-এ ক্লিক করুন। ইমেজ ইনসার্ট করার ব্যাপারে নিশ্চিত হয়ে নিন।
* সিলেক্ট করা ইমেজ কার্সর পজিশনে দেখা যাবে।
* ইমেজে ক্লিক করে সিলেক্ট করুন ফরম্যাট ইমেজ।
* বেছে নিন টেক্সট অপশনসহ In line অপশন।
* ইমেজে ক্লিক করে টুলবারের Center-এ ক্লিক করুন।

Lulu.com-এ আপনাদের আর্টিকল/ই-বুক বিক্রি শুরু

প্রথমে lulu.com-এ অ্যাকাউন্ট খুলতে লগইন/রেজিস্ট্রারে ক্লিক করুন। এরপর ই-মেইল অ্যাড্রেস ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করুন।

Make Your ই-বুকে ক্লিক করে Start an ই-বুকে ক্লিক করুন।

বইয়ের টাইটেল, লেখকের নাম লিখুন ও Sell This Book রেডিও বাটন সিলেক্ট করুন।

এরপর Save & Cotinue-তে ক্লিক করুন।

Get a Free ISBN < select করে Save & Continue-তে ক্লিক করুন।

ISBN পেলে Save & Continue-তে ক্লিক করুন।

বইটি আপলোড করতে ব্রাউজ বাটনে ক্লিক করে সিলেক্ট করে আপলোড বাটনে ক্লিক করুন। আপলোড হয়ে গেলে Save & Continue-তে ক্লিক করুন।

ই-বুকটি .doc থেকে EPUB ফরম্যাটে কনভার্সন শুরু হয়ে যাবে। এরপর TOC চেক করে Save & Continue-তে ক্লিক করুন।

বইয়ের Front Cover Design Select করে Save & Continue-এ ক্লিক করুন।

Make Image-এ ক্লিক করুন।

বইয়ের ক্যাটাগরি সিলেক্ট করুন। একাধিক কিওয়ার্ড লিখুন কমা দিয়ে আলাদা করে, বিস্তারিত বর্ণনা লিখে ভাষা হিসেবে ইংরেজি সিলেক্ট করুন, কপিরাইট নোটিসে আপনার নাম লিখুন।

License-এ Standard Copyright License Select করুন। Edition-এ আপনার বইয়ের ভার্সন নম্বর লিখুন। Save & Continue-তে ক্লিক করুন।

এবার প্রত্যেকটি Shop সিলেক্ট করে আপনার বইয়ের দাম নির্ধারণ করুন। মনে রাখবেন, আপনার নির্ধারিত বইয়ের দাম থেকে সার্ভিস চার্জ কাটা হবে; সেই অনুযায়ী দাম নির্ধারণ করুন।

Terms & Condition Accept করে Continue-তে ক্লিক করুন।

আপনার টাকা কীভাবে নেবেন তা পরে ঠিক করে Skip বাটনে ক্লিক করুর।

এখন সম্পূর্ণ বিষয়টি রিভিউ করার সুযোগ দেবে, প্রয়োজনে পরিবর্তন করুন।

Save & Finish-এ ক্লিক করুন।

আপনি যদি ই-বুকের প্রিন্ট ভার্সন বিক্রি করতে চান, সে সুযোগ এখানে আছে। এখন ড্যাশ বোর্ড থেকে আপনার বিক্রি ও আয় দেখতে পারবেন কজ

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

এক দশকে ইউটিউব

মেহেদী হাসান

২০০৫-এর এপ্রিলের এমনই এক রৌদ্রোজ্জ্বল দিনে বাংলাদেশী বংশোদ্ভূত জাবেদ করীম যুক্তরাষ্ট্রের স্যান দিয়াগো চিড়িয়াখানায় একপাল হাতির সামনে ১৮ সেকেন্ডের ভিডিওচিত্র ধারণ করেন। পরে নিজেদের তৈরি 'ইউটিউব' নামের নাম-না-জানা নতুন এক ভিডিও দেখার ওয়েবসাইটে পরীক্ষামূলক প্রথম ভিডিও হিসেবে আপলোড করেন এটি। এরপর পেরিয়ে গেছে এক দশক। শুধু লেখা-ছবির সাদামাটা রূপ থেকে বেরিয়ে এসে ওয়েবসাইট এখন মাল্টিমিডিয়ার চমৎকার উপস্থাপনায় পরিণত হয়েছে। ইউটিউবের ব্যবহার এখন নিত্যদিনের শ্বাস-প্রশ্বাসের মতোই স্বাভাবিক।

বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় ভিডিও দেখার ওয়েবসাইটে পরিণত তো হয়েছেই, একশ' কোটি মানুষের প্রতি মিনিটে আপলোড হওয়া তিনশ' ঘণ্টার হাসি-কান্নার চিত্র পৌঁছে দিচ্ছে পৃথিবীর প্রতিটি প্রান্তে। ইউটিউব ট্রেন্ড ব্লগে দশক পূর্তি উপলক্ষে মাসব্যাপী উদযাপনের ঘোষণা দেয় ইউটিউব কর্তৃপক্ষ। তিন সহপ্রতিষ্ঠাতার ছোট্ট সেই উদ্যোগ গত এক দশকে কীভাবে আজকের টেক-জায়ান্টে পরিণত হলো তা-ই ফিরে দেখা এই লেখার উদ্দেশ্য।

২০০৫

ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান ই-বে ২০০২ সালে অনলাইনে অর্থ লেনদেনের ওয়েবসাইট পেপাল কিনে নিলে পেপালের তিন কর্মী চ্যাড হার্লি, স্টিভ চেন ও জাবেদ করীমের নতুন কিছু তৈরি করার পরিকল্পনা থেকেই ইউটিউবের শুরু। সে সময় তাদের সবার পকেটেই বেশ কাঁচা অর্থ ছিল। শুরুর দিকের ঘটনা কিছুটা অস্পষ্ট, তবে ২০০৫-এর ১৪ ফেব্রুয়ারিতে ইউটিউবের ডোমেইন নিবন্ধন করা হয়। এপ্রিলের ২৩ তারিখে জাবেদ করীম প্রথম ভিডিও আপলোড করেন এবং পরের মাসে ওয়েবসাইটটির পরীক্ষামূলক সংস্করণ সবার জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হয়। একই বছর নভেম্বরে ৩৫ লাখ ডলারের বিনিয়োগ পেলে আর পেছনে ফিরে তাকাতে হয়নি প্রতিষ্ঠানটিকে।

শুরুর সেই বছরেই ইউটিউবের একটি ভিডিও বিজ্ঞাপন দশ লাখেরও বেশিবার দেখা হয়। বিজ্ঞাপনটিতে ব্রাজিলের ফুটবল খেলোয়াড় রোনালদিনহোর গোল্ডেন বুট নেয়ার দৃশ্য ছিল।

২০০৬

প্রতিষ্ঠার এক বছরের মাঝেই জনপ্রিয়তার তুঙ্গে উঠে যায় ইউটিউব, দ্রুত উন্নয়নশীল ওয়েবসাইটগুলোর তালিকায় দখল করে নেয় নিজের জায়গা। জুলাইয়ের হিসাব অনুযায়ী প্রতিদিন প্রায় ৬৫ হাজার নতুন ভিডিও আপলোড হতে থাকে, যা প্রতিদিন ১০ কোটি বার দেখা হয়।

ফেব্রুয়ারিতে সম্প্রচার সংস্থা এনবিসির সাথে চুক্তিবদ্ধ হয়। চিরাচরিত সম্প্রচার ব্যবস্থার ডিজিটাল যুগে প্রবেশের সেই শুরু। আজ তা কোথায় তা নতুন করে বলার অপেক্ষা রাখে না।

দ্রুত বর্ধনশীল প্রতিষ্ঠানটির ওপর নজর পড়ে গুগলের। গত অক্টোবরের ৯ তারিখে ১৬৫ কোটি ডলারে ইউটিউব কিনে নেয়ার ঘোষণা আসে তাদের পক্ষ থেকে। সে সময়ে মাত্র ৬৭ জন কর্মী ছিলেন ইউটিউবে। গুগলের ব্যবস্থাপনা পরিষদের সিদ্ধান্তে ইউটিউব নিজ নামে স্বাধীনভাবে পরিচালিত হতে থাকে।

২০০৭

শখের বসে তৈরি ভিডিও থেকেও যে আয় করা সম্ভব, ২০০৭ সালে তাই শিখিয়েছে ইউটিউব। সে সময় অনেকেই তাদের চাকরি ছেড়ে ইউটিউবে ভিডিও তৈরি করা শুরু করেন। অনেকে সফলও হন।

জুলাইয়ে সিএনএনের সাথে যৌথভাবে প্রথমবারের মতো ২০০৮ সালের মার্কিন নির্বাচনের আগে প্রেসিডেন্সিয়াল ডিবেটের আয়োজন করে ইউটিউব। সেখানে মার্কিন নাগরিকেরা ভিডিও বার্তায় প্রেসিডেন্ট প্রার্থীদের প্রশ্ন পাঠিয়েছিল। আর এভাবেই নাগরিক সাংবাদিকতার মাধ্যমে পরিণত হয় ইউটিউব।

'চার্লি বিট মাই ফিঙ্গার অ্যাগেইন' নামে দুটি শিশুর ৫৬ সেকেন্ডের ভিডিও ইউটিউবের মাধ্যমে সারাবিশ্বে ছড়িয়ে পড়ে। এখন পর্যন্ত ভিডিওটি ৮২ কোটির বেশিবার দেখা হয়েছে।

২০০৮

নভেম্বরে পূর্ণদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র এবং টিভি অনুষ্ঠানমালা প্রচারের জন্য বিভিন্ন মিডিয়া প্রতিষ্ঠানের সাথে চুক্তিবদ্ধ হয় ইউটিউব। এর আগে ১০ মিনিটের বেশি দীর্ঘ ভিডিও আপলোড করার সুযোগ ছিল না। প্রস্থে ৪৮০ পিক্সেল ভিডিও আপলোড করার সুযোগ চালু হয় এই বছরেই।

২০০৯

ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় অবদানের জন্য পিবডি অ্যাওয়ার্ড দেয়া হয় ইউটিউবকে।

এপ্রিলে ইউটিউবের মাধ্যমেই জাস্টিন বিবারকে সারা বিশ্বের সাথে পরিচয় করিয়ে দেন আমেরিকান সংগীতশিল্পী ইউশার।

পাইরেসি এবং স্বত্ব নিয়ে নানা ঝামেলার জন্য সংগীতজ্ঞেরা ইউটিউব পছন্দ করতেন না। ভেভোর সাথে চুক্তিবদ্ধ হয়ে জনপ্রিয় শিল্পীদের মিউজিক ভিডিও ইউটিউবে অফিশিয়ালি প্রচার শুরু করা হয়।

২০১০

বিনামূল্যে সরাসরি ভিডিও সম্প্রচারের সুযোগ করে দেয়া হয় মার্চে। আইপিএলের ৬০টি ম্যাচ সরাসরি সম্প্রচার করা হয় ইউটিউবে। পছন্দ হওয়া বা না হওয়ার ওপর ভিত্তি করে থাম্ব আপ/ডাউন এবং ফোরকে ভিডিও প্রযুক্তি যোগ করা হয়।

২০১১

আরব বসন্তে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে ইউটিউব। বিক্ষোভকারীদের নানা ভিডিও ওয়েবে ছড়িয়ে পড়ে জনমত গঠন এবং আন্দোলন সুসংগঠিত করতে সাহায্য করে। শুধু ইউটিউবের জন্য, যা অন্য কোনো মাধ্যমে পাওয়া যাবে না– এমন ভিডিও তৈরির জন্য গুগল ১০ কোটিরও বেশি মার্কিন ডলার খরচ করে।

২০১২

এনবিসির সাথে যৌথভাবে ২০১২ লন্ডন অলিম্পিক সরাসরি সম্প্রচার করে ইউটিউব। যেকোনো ডিভাইস থেকে প্রথমবারের মতো মানুষ অলিম্পিক অনুষ্ঠান সরাসরি দেখতে পায়।

দক্ষিণ কোরিয়ার শিল্পী সাইয়ের 'গ্যাংনাম' স্টাইল গানটির কথা সবারই জানা। ইউটিউবে সবচেয়ে বেশিবার দেখা ভিডিও এটি। এই ভিডিওটি প্রথম ১০০ কোটির মাইলফলক স্পর্শ করে।

'ইউটিউব ইলেকশন হাব' নামে চ্যানেল চালু করা হয়, যেখানে সে বছর মার্কিন নির্বাচন সংক্রান্ত সব খবর প্রচার করা শুরু করে।

২০১৩

মার্চে মাসিক অনন্য ভিজিটরের সংখ্যা ১০০ কোটি ছাড়িয়ে যায়। এরপর ইউটিউব মানুষের জীবনের সাথে আরও ঘনিষ্ঠভাবে জড়িয়ে যায়। যেকোনো ধরনের প্রচারে প্রথম পছন্দ হিসেবে ইউটিউবকে বেছে নিচ্ছে সবাই। মার্কিন প্রেসিডেন্টের বক্তব্য কিংবা বড় ক্রীড়ানুষ্ঠান থেকে শুরু করে সাধারণ মানুষের দৈনন্দিন ধারণ করা ভিডিও বার্তা প্রতিদিন পৌঁছে দিচ্ছে হাজার হাজার মানুষের কাছে।

২০১৩ সালের পরের ঘটনাগুলোর রেশ আমাদের চোখ থেকে এখনও মুছে যায়নি। এক দশকের বর্ণাঢ্য ইতিহাসে উল্লেখ করার মতোও অবশ্য কিছু নেই এই সময়টাতে। ইউটিউব এর পরে অনেকটাই পরিণত অবস্থায় চলে এসেছে। প্লাটফর্মটির উন্নয়ন তো চলছেই, তবে সমাজে কী প্রভাব ফেলছে তাই গুরুত্ব পেয়েছে বেশি। ইউটিউবের মাধ্যমে এমন অনেক কিছু প্রচার হয়েছে, যা হয়তো প্রচার হওয়া উচিত ছিল না।

২০১৪

২০১৪ সালে এসে ইউটিউবের এই দিকটা মানুষের চোখে পড়ে। ইউটিউবের একেকটা ভিডিও অনেক সময় গুরুত্বপূর্ণ সংবাদমাধ্যমগুলোর সংবাদে পরিণত হয়েছে। অপরদিকে মার্কিন প্রেসিডেন্ট বারাক ওবামার ভাষণ, তার প্রেসিডেন্সিয়াল বিতর্ক, তার ব্যাপারে নানা খবর প্রচারিত হলেও ওই বছরে ওবামা বিশেষভাবে ইউটিউবের জন্য তৈরি সাক্ষাৎকারে অংশ নিয়েছেন। এক দশক কম সময় নয়, অন্যদিক থেকে দেখলে খুব বেশিও কিন্তু নয়। অথচ এই সময়টাতে অনলাইন একটি প্লাটফর্ম কীভাবে পৃথিবীর সবচেয়ে ক্ষমতাধর মানুষটিকে জনগণের মুখোমুখি বসিয়ে দিয়েছে সেটাই আশ্চর্যের কজ

পিসি বা ম্যাক পরিষ্কার করার কিছু টিপ ট্রিকস ও অ্যাপ

তাসনীম মাহ্মুদ

গাড়ি বা অন্য যেকোনো যান্ত্রিক মেশিনের মতো কমপিউটারের নিয়মিত পরিচর্চা অপরিহার্য। বর্তমানে কমপিউটারের রক্ষণাবেক্ষণের বিষয়টি এতই গুরুত্ব পেয়েছে যে মাদারস ডে, ফাদারস ডে, চিলড্রেনস ডে ইত্যাদি বার্ষিক ইভেন্টের মতো যুক্তরাষ্ট্রে প্রতিবছর ৯ ফেব্রুয়ারি (ফেব্রুয়ারি মাসের দ্বিতীয় সোমবার) পালন করা হচ্ছে 'National Clean Up Your Computer Day'। কমপিউটারের ভেতর ও বাইরের দিক পরিষ্কার-পরিপাটি করার কথা স্মরণ করিয়ে দেয়ার জন্য 'দি ইনস্টিটিউট ফর বিজনেস টেকনোলজি' মূলত প্রতিবছরের ৯ ফেব্রুয়ারিকে নির্ধারণ করেছে একটি বিশেষ দিন হিসেবে, যাতে সবাই এ দিনে কমপিউটারের যথাযথ পরিচর্যা করেন, যেমন– কমপিউটারের ফাইল ও প্রোগ্রামের দিকে খেয়াল করা, ফাইল ও ফোল্ডার অর্গানাইজ করা, জাঙ্ক ফাইল ডিলিট করা, ডুপ্লিকেট ফাইল ডিলিট করা ইত্যাদি।

০১. হার্ডডিস্ক ডিফ্র্যাগ করা : ডিফ্র্যাগমেন্টেশন হলো আপনার পিসির জন্য ঘর পরিষ্কার করার মতো ব্যাপার। এটি হার্ডডিস্কে বিক্ষিপ্তভাবে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা সব ডাটা তুলে নিয়ে সেগুলোকে একত্রে এক জায়গায় রাখার চেষ্টা করে। ডিস্কে ফিট হওয়ার জন্য ফাইল খণ্ডে খণ্ডে ভেঙে গিয়ে ডিস্ক ফ্র্যাগমেন্টেশন হয়। যেহেতু ফাইল অব্যাহতভাবে রিটেন হয়, ডিলিট হয় এবং রিসাইজ হয়, তাই ফ্র্যাগমেন্টেশন হলো একটি স্বাভাবিক ঘটনা। যখনই কোনো ফাইল কয়েকটি লোকেশনে ছড়িয়ে-ছিটিয়ে বিক্ষিপ্ত হয়ে যায়, তখন তা রিড ও রাইট করতে দীর্ঘ সময় নেবে। শুধু তাই নয়, এর প্রভাব ব্যাপক-বিস্তৃত। ফ্র্যাগমেন্টেশনের কারণে পিসির পারফরম্যান্স ধীর হয়ে যায়। বুট টাইম দীর্ঘ হয়, সিস্টেম অবিরতভাবে ক্র্যাশ করে এবং ফ্রিজ হয়ে যায়, এমনকি সিস্টেম বুট হতে পুরোপুরি অক্ষম হয়ে পরে। এমন অবস্থায় অনেকে মনে করেন, এটি অপারেটিং সিস্টেমের সমস্যা বা মনে করেন তাদের সিস্টেম পুরনো হওয়ায় এমন সমস্যা সৃষ্টি হয়েছে। এমন অবস্থার মূল কারণ হলো ডিস্ক ফ্র্যাগমেন্টেশন।

ডিস ডিফ্র্যাগমেন্টার ব্যবহার করে পারফরম্যান্সকে উন্নত করা যায় ফ্র্যাগমেন্টেড ডাটাকে পুনর্বিন্যাস করে, যাতে ড্রাইভ অধিকতর দক্ষতার সাথে কাজ করতে পারে। উইন্ডোজে রয়েছে এর নিজস্ব ডিফ্র্যাগ টুল, তবে এটি তুলনামূলকভাবে একটু বেশি বেসিক ধরনের।

ফাইল সিস্টেম মেইনটেন্যান্সে ডিফ্র্যাগমেন্টেশন হলো একটি প্রসেস, যা ফ্র্যাগমেন্টেশনের মাত্রা কমিয়ে দেয়। ফিজিক্যালি মাস স্টোরেজ ডিভাইসের কনটেন্টকে কাছাকাছি ক্ষুদ্রতর অঞ্চলে ফাইল স্টোর করার মাধ্যমে পিসির পারফরম্যান্স বাড়িয়ে দেয়।

চিত্র-১ : স্মার্ট ডিফ্র্যাগ ৩-এর মূল ইন্টারফেস

চিত্র - ২ : ফেসব আইটেম স্বয়ংক্রিয়ভাবে লগইন এর সময় লোড হয়

চিত্র-৩ : WinDirStat-এর মূল ইন্টারফেস

স্মার্ট ডিফ্র্যাগ ৩ অধিকতর কার্যকর এবং অন্যতম একটি থার্ড পার্টি অপশন, যা সাপোর্ট করে উইন্ডোজ ৮.১ অ্যাপ। পক্ষান্তরে আইডিফ্র্যাগ ওএস এক্সের অন্যতম এক জনপ্রিয় ডিফ্র্যাগ টুল। এসএসডির জন্য ডিফ্র্যাগের দরকার হয় না।

০২. খুঁজে বের করুন অটোমেটিক প্রসেস এবং প্রতিরোধ করুন যাতে রান না করে : অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করার সময় বেশ কিছু অ্যাপ ও প্রসেস সিস্টেমে ইনস্টল হয়। এসব অ্যাপ ও প্রসেস অপারেটিং সিস্টেম বুট করার সাথে সাথে স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয় এবং ব্যাপকভাবে সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করতে থাকে, যা সিস্টেমের পারফরম্যান্স কমিয়ে দেয়।

কমপিউটারের অপারেশনের গতি বাড়ানো ও বুট টাইম বাড়ানোর অন্যতম দ্রুততম উপায় হলো ব্যাপকভাবে সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহারকারী অ্যাপ এবং প্রসেস সিস্টেম বুটিংয়ের সময় যাতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হতে না পারে তা ব্যবস্থা করা অর্থাৎ এসব অ্যাপ এবং প্রসেসকে প্রতিরোধ করা, যাতে স্বয়ংক্রিয়ভাবে লোড না হয়।

কোনো প্রসেস রিয়েল টাইম রানিং এবং আপনার সিস্টেমকে ধীর করে ফেলছে, তা দেখতে পাবেন উইন্ডোজ (ভায়া টাস্ক ম্যানেজার) এবং ওএস এক্স (ভায়া অ্যাক্টিভিটি মনিটর) উভয়ের মাধ্যমে। আপনি ম্যাক ব্যবহারকারী হলে System Preferences, Users & Groups-এ মনোনিবেশ করে Login Items-এ ক্লিক করুন বুটের সময় আইটেমকে সিলেক্ট বা ডিসিলেক্ট করার জন্য।

উইন্ডোজে অটো-স্টার্ট অ্যাপ্লিকেশন নিয়ন্ত্রণের জন্য অন্যতম জনপ্রিয় ফ্রি টুল হলো অটোরানস। এটি সুযোগ দেবে অনেক অনেক অপশনে শিফট করার, যেমন– লগঅন এন্ট্রি, এক্সপ্লোরার/ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার অ্যাড-অনস এবং বুট এক্সিকিউট ইমেজ। তুলনামূলকভাবে নতুন পিসি যা ব্লটওয়্যারপূর্ণ, তাহলে এক্ষেত্রে পিসি ডিক্র্যাফায়ার টুল ব্যবহার করতে পারেন, যা বেশ সহায়ক ভূমিকা পালন করবে এ ক্ষেত্রে। এ টুল খুব দ্রুতগতিতে অপ্রয়োজনীয় প্রি-ইনস্টল করা অ্যাপ শনাক্ত করে অপসারণ করতে পারে।

০৩. দীর্ঘ ফাইল লোকেট ও ডিলিট করা : কমপিউটার থেকে মাঝেমধ্যে জাঙ্ক ফাইল মুছে ফেলা একটা ভালো অভ্যাস। এ কাজের জন্য বেশ কিছু ফ্রি এবং শক্তিশালী টুল রয়েছে। এ কিলিং টুলগুলো সহায়তা করবে টেম্পোরারি ফাইল, ব্রাউজার ক্যাশ এবং অন্যান্য উইন্ডোজ জাঙ্ক ফাইল থেকে পরিত্রাণ পেতে, যেগুলো আপনার দরকার নেই। তবে এ লেখায় আমাদেরকে নজর দিতে হচ্ছে দীর্ঘ ফাইলের প্রতি, যেমন মুভি, আইএসওএস এবং গেম। এসব ফাইল ফোল্ডার নেস্টে অদৃশ্য থাকে। পুরনো ফাইল দূর করার জন্য উইন্ডোজে রয়েছে একটি বিল্ট-ইন ডিস্ক ক্লিনআপ উইজার্ড।

WinDirStat নামের ফ্রি অ্যাপ এসব দীর্ঘ ফাইল আলাদা করার ক্ষেত্রে সহায়তা করে, যাতে ক্লিনআপের কাজ সহজ হয়ে যায়। এই টুল আপনাকে বিভিন্ন ধরনের ফাইলের আত্তিকরণে নেয়া ড্রাইভ স্পেসের গ্রাফিক্যাল ভিউ প্রদান করে এবং আপনাকে সুযোগ দেবে এক্সটারনাল ড্রাইভের ফাইলকে মুভ বা ডিলিট করার।

ওএস এক্স উপরে উল্লিখিত কাজগুলো আরও কম টেকনিক্যাল উপায়ে করার সুযোগ করে দেয়। এ কাজটি করা হয় Finder ব্যবহার করে। থার্ড পার্টি ইউটিলিটি iStat Menus ব্যবহার করে হার্ডডিস্কে কতটুকু স্পেস ফ্রি আছে তা খুব সহজে নির্ণয় করা যায়।

০৪. পিসির ভেতরে পরিষ্কার করা : পিসির যথাযথ যত্ন ও খেয়াল না করলে পিসি ধুলাবালি পূর্ণ হয়ে যায়। পিসির কেসের অভ্যন্তরে ধুলাবালি জমে এক শ্বাসরুদ্ধকর অবস্থার সৃষ্টি করে। এর ফলে প্রচুর তাপ সৃষ্টি হয়, যার কারণে পিসির পারফরম্যান্স কমে যায় এবং এক সময় হার্ডওয়্যার ফেইলুরের সম্ভাবনা অনেক বেড়ে যায়।

পিসি পরিষ্কারের জন্য দরকার ফিলিপস হেড স্ক্রু ড্রাইভার, কম্প্রেস এয়ার ক্যান। পিসি বন্ধ করার পর পিসির সব কম্পোনেন্ট বিচ্ছিন্ন করুন ▸

এবং পিসি কেস ওপেন করুন এবং ধুলাবালি দূর করার জন্য কম্প্রেস এয়ার ব্যবহার করুন। এ সময় কোনো কম্পোনেন্টে স্পর্শ করা যাবে না এবং ক্যান ও কম্পোনেন্টের মাঝে যেন ভালো দূরুত্ব থাকে সেদিকে সতর্ক দৃষ্টি রাখুন। এ কাজ শেষ হওয়ার পর ধুলোবালি পরিষ্কার করার জন্য ব্যবহার করুন ভ্যাকিউম ক্লিনার।

০৫. ই-মেইল প্রতিহত করা, যাতে সবকিছু ভারাক্রান্ত করতে না পারে : যদি আপনি ডেস্কটপ ই-মেইল ক্লায়েন্ট ব্যবহার করেন এবং অব্যাহতভাবে ই-মেইল আর্কাইভের স্তূপ তৈরি করতে থাকেন, তাহলে এমন অবস্থায় ব্যবহার করতে পারেন unroll.me নামে এক সহজ ব্যবহারযোগ্য টুল। এ টুলের মাধ্যমে আপনি খুব সহজে এবং দ্রুতগতিতে মাল্টিপল সার্ভিস আনসাবস্ক্রাইব করতে পারবেন যেগুলোর জন্য হয়তো আপনি সাইনআপ করেছিলেন। দ্রুতগতিতে ক্লিকিংয়ের উপায় হিসেবে ই-মেইলের নিচে "Unsubscribe Me" লিঙ্কে ক্লিক করুন।

আপনার ই-মেইল অ্যাড্রেস এন্টার করার পর এবং টার্মস অ্যান্ড কন্ডিশন মেনে নেয়ার পর সার্ভিসের জন্য সাইন আপ করার জন্য এটি ইনবক্স স্ক্যান করবে। এ কাজটি করবে আপনাকে

চিত্র-৫ : ম্যালওয়্যারবাইট এন্টি ম্যালওয়্যার টুলের ইন্টারফেস

চিত্র-৪ : আনরোল ডট মি-এর আনসাবস্ক্রিপশন অপশন।

Unsubscribe en masse অপশন দেয়ার আগে। সাবস্ক্রিপশনের লিমিট পাঁচটি, যা আপনি পার হয়ে যেতে পারেন এর ফেসবুক পেজ লাইক করে।

০৬. ম্যালওয়্যার এবং ভাইরাস দূর করা : যদি আপনি দুর্ঘটনাবশত কম বিশ্বস্ত লিঙ্কে ক্লিক করেন, তাহলে দুর্ঘটনাক্রমে ট্র্যাপে পড়তে পারেন এবং ভাইরাস, স্পাইওয়্যার ও ম্যালওয়্যার কমপিউটারের গতি কমার মূল কারণ হয়ে দাঁড়াতে পারে। দীর্ঘদিন ধরে এক ভুল ধারণা প্রচলিত ছিল যে ম্যাক কখনই ভাইরাস আক্রান্ত হয় না এবং ম্যাকের জন্য অ্যান্টিভাইরাস দরকার নেই। এ ধারণা মোটেও সত্য নয় (ভাইরাস কম কমন হলেও ভাইরাস আক্রান্ত হয়)। সুতরাং অ্যাপল ব্র্যান্ডের মেশিন যদি সন্দেহজনকভাবে ধীরে রান করতে থাকে, তাহলে আপনার উচিত হবে ম্যাকের জন্য ফ্রি অ্যাভাস বা সোফস অ্যান্টিভাইরাস টুল রান করানো।

যেহেতু উইন্ডোজ ব্যবহারকারীর সংখ্যা বেশী তাই উইন্ডোজের জন্য ম্যালওয়্যার স্ক্যানারের লিস্টও অনেক বড়। উইন্ডোজের জন্য জনপ্রিয় অ্যান্টিভাইরাস টুলগুলো হলো ম্যালওয়্যারবাইট, বিটডিফেন্ডার ফ্রি এডিশন, ক্যাসপারস্কি ভাইরাস রিমুভাল, সুপারঅ্যান্টিস্পাইওয়্যার ইত্যাদি। আপনি পিসি ও ম্যাককে রক্ষা করতে পারেন আপ-টু-ডেট করে কজ

লিনআক্স ডেস্কটপে

(৭৬ পৃষ্ঠার পর)

ছোট ইন্টারফেসের সম্মুখীন হবেন। ফায়ারফক্স মেইনটেইন করে এর নিজস্ব স্কেলিং সেটিং সেট, যা ফায়াফক্সের কনফিগারেশন সেটিং পাওয়া যায়। কনফিগারেশন ইন্টারফেস ওপেন করার জন্য ব্রাউজার অ্যাড্রেস বারে about:config টাইপ করে এন্টার চাপুন।

এর ফলে একটি সতর্ক বার্তাসহ আপনাকে অভ্যর্থনা জানানো হবে, সতর্ক করে জানানো হবে, আপনি ব্রাউজারকে বিশৃঙ্খল করে ফেলতে পারেন যদি আপনি ইচ্ছায়ই হোক আর অনিচ্ছায়ই হোক সেটিংকে পরিবর্তন করেন। এমন অবস্থায় 'I'll be careful, I promise!' মেসেজে ক্লিক করে ফায়ারফক্সকে জানিয়ে দিন আপনি নিশ্চিত হয়ে এ কাজটি করছেন।

সেটিংকে আলাদা করার জন্য সার্চবারে পেজের ওপরের দিকে layout.css.devPixels PerPx টাইপ করুন। এবার সেটিং নেমে ডাবল ক্লিক করুন এবং পপআপ উইন্ডোতে ২ টাইপ করুন। সবশেষে এন্টার চারুন এবং কনফিগ ট্যাব বন্ধ করুন।

হাই ডিপিআইয়ে থান্ডারবার্ড

মজিলা থান্ডারবার্ডে সেটিং পরিবর্তন অনেকটাই ফায়ারফক্সের মতো। তবে আপনাকে অ্যাড্রেস বারে about:config টাইপ করতে হবে না। এর পরিবর্তে মেনু (hamburger) বাটনে ক্লিক করে Preferences অপশন সিলেক্ট করুন। এবার Preferences উইন্ডোতে Advanced ট্যাবে সুইচ করুন।

এবার Config Editor… বাটনে ক্লিক করুন কনফিগ এডিটর ওপেন করার জন্য, যা দেখতে অনেকটাই ফায়ারফক্সের এডিটরের মতো। এরপর আবার layout.css.devPixelsPerPx-এর জন্য সার্চ করুন এবং ভ্যালুকে ২-এ সেট করুন।

কিছু ক্রোমিয়ামের টার্নিস মুছে ফেলা

আমরা ওয়েবপেজে টেক্সট ও ইমেজের রেন্ডার সাইজ পরিবর্তন করতে পারলেও আইকন এবং অন্যান্য ইন্টারফেস উপাদান খুব ছোটই থেকে যায়। এমন অবস্থায় সত্যিকার অর্থে কিছু করার থাকে না। সুতরাং ক্রোমিয়াম ব্যবহারকারীরা রেলিগেটেড হয় কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহারে কিংবা সার্জিক্যালি যথাযথভাবে সুনির্দিষ্ট করা হয়েছে ইউআই উপাদান ব্যবহার করার জন্য।

সেটিং ওপেন করার জন্য অ্যাড্রেস বারে about:settings টাইপ করে এন্টার চাপুন। পেজের নিচে স্ক্রল ডাউন করুন এবং Show advanced settings… Under Web content-এ ক্লিক করুন। এবার পেজ জুমকে ২০০ শতাংশে সেট করুন। এ ক্ষেত্রে ফন্ট সাইজ মিডিয়ামে রাখা উচিত। আপনি ইচ্ছে করলে ভিন্ন কিছু সেট করতে পারেন।

আপনি যা করতে পারেন তার সবই এখানে। ওয়েবপেজ যথাযথভাবে রেন্ডার হবে। তবে আপনি আবদ্ধ থাকবেন সংক্ষিপ্ত ইন্টারফেসে। যদি এটি আপনার জন্য কষ্টকর হয়ে থাকে, তাহলে সেরা ব্যবহারযোগ্য ওয়েব অভিজ্ঞতা হবে ফায়ারফক্স।

লক্ষণীয়

যখন GNOME 3 সেটিং পরিবর্তন করা হয়, তখন ফায়ারফক্স এবং থান্ডারবার্ডে পাওয়া যায় এক ব্যবহারযোগ্য অভিজ্ঞতা। এখানে বেশ কিছু জিনিস অফ থাকে মনে হয়, কেননা কিছু বিষয় লিনআক্সে সেভাবেই করা হয়ে থাকে। লিনআক্সে গ্রাফিক্স ইন্টারফেস ডিজাইনিংয়ের জন্য কোনো সার্বজনীন ফ্রেমওয়ার্ক নেই, যাতে প্রোগ্রামারেরা বেছে নিতে পারে। GNOME 3 ব্যবহার করে GNOME 3. Apps যেমন GIMP ব্যবহার করতে পারে GTK-এর পুরনো ভার্সন। অন্যগুলো যেমন স্কাইপি Qt ব্যবহার করে।

Qt ও GTK লাইব্রেরির পাশাপাশি GTK3 ইনস্টল করলে তেমন কোনো বড় পরিবর্তন দেখা যায় না। তবে যাই হোক, ফ্রেমওয়ার্কে হাই ডিপিআই বেশ তারতম্য সৃষ্টি করেছে, যা এড়িয়ে যাওয়া উচিত। GNOME 3-এর সেটিং প্রোগ্রামের জন্য টেক্সটকে প্রভাবিত করবে, যা ব্যবহার করে GTK-2 বা Qt ফ্রেমওয়ার্ক, তবে আইকনকে প্রভাবিত করবে না। নিচে বর্ণিত কয়েকটি বিষয় যথাযথভাবে কাজ করে না :

স্কাইপির আইকন ও কন্টাক্ট লিস্ট উইন্ডোর অংশ খুব সামান্যই রেন্ডার করে।

GIMP-এর আইকন ও ইন্টারফেস বাটন যতটুকু আশা করা যায় তার চেয়ে কম রেন্ডার করে, যা ইউআই উপাদানকে নির্ধারণ করে।

ফ্ল্যাশে ব্যবহার হওয়া কিছু ভিডিও প্লেয়ার যেমন ইউটিউব পেজে এইচটিএমএল উপাদানের সাথে স্কেল করে এবং আবির্ভূত হয় ছোট। সবচেয়ে খারাপ অবস্থায় কিছু ভিডিও প্লেয়ার প্রদর্শন করে একই সাইজের কন্ট্রোল, যখন ভিডিওকে ভিউ করা হয় ফুল-স্ক্রিন মোডে। তবে ইনপুট এমনভাবে গ্রহণ করে যে, মনে হবে কন্ট্রোলকে রেন্ডার করা হয়েছে যাতে স্ট্রেচ হয় স্ক্রিনজুড়ে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

লিনআক্স ডেস্কটপে হাই রেজ্যুলেশন ডিসপ্লে

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম সবচেয়ে জনপ্রিয় ও বহুল ব্যবহৃত অপারেটিং সিস্টেম হলেও আজকাল অনেক কমপিউটার ব্যবহারকারী তাদের প্রতিদিনের কমপিউটিংয়ের কাজ সম্পন্ন করেন লিনআক্স পরিবেশে, বিশেষ করে যাদের কমপিউটারটি তেমন হাই কনফিগারেশনের নয় বা পুরনো। যেসব উপাদান সিস্টেমের প্রচুর রিসোর্স ব্যবহার করে এবং সিস্টেমের গ্রাফিক্স মান উন্নত করে সে ধরনের ফিচার লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমে নেই। যেহেতু লিনআক্স সিস্টেমে বেশ কিছু উপাদান নেই যেগুলো প্রচুর সিস্টেম রিসোর্স ব্যবহার করে তাই সিস্টেমটি অপেক্ষাকৃত কম শক্তিশালী কমপিউটারে স্বাভাবিকভাবে রান করতে পারে। কিন্তু সমস্যা থেকেই যায় ডেস্কটপে হাই রেজ্যুলেশনের ক্ষেত্রে। এ বিষয়টি মাথায় রেখে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় এবার উপস্থাপন করা হয়েছে লিনআক্স ডেস্কটপে হাই রেজ্যুলেশন ডিসপ্লে পাওয়ার কৌশল।

আল্ট্রা হাই রেজ্যুলেশন প্রদর্শন করে হাই পিক্সেল ডেনসিটিসহ সাময়িকভাবে প্রবল উদ্দীপনা-সঞ্চারক। ফলে সঙ্গত কারণেই এগুলো দেখতে গতানুগতিক ডিসপ্লের তুলনায় অনেক বেশি বিস্ময়কর। এ ক্ষেত্রে পিসি ব্যবহারকারীদের সবচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে এখন পর্যন্ত এ লেভেলের পিক্সেল ডেনসিটির কথা মাথায় রেখে তেমনভাবে প্রচুর পরিমাণের সফটওয়্যার ডিজাইন করা হয়নি।

যদি লিনআক্সে GNOME 3 রান করান, তাহলে আপনার প্রথম বুটটি হবে রিডিং গ্লাসের মতো। উইন্ডোজও হাই ডিপিআই ডিসপ্লের ক্ষেত্রে একই ধরনের সমস্যায় পড়তে হয়। সৌভাগ্যবশত আপনি কিছু স্টেপ বা কৌশল অবলম্বন করে যেমন চোখ রক্ষা করতে পারবেন, তেমনই স্ক্রিনের প্রকৃত সৌন্দর্যও উপভোগ করতে পারবেন অনায়াসে। এ লেখায় ব্যবহারকরীদের উদ্দেশে দেখানো হয়েছে যেভাবে GNOME 3, মজিলার ফায়ারফক্স ও থান্ডারবার্ড এবং ক্রোমিয়ামের স্কেলিং সেটিং পরিবর্তন করার বিষয়টি।

হাই ডিপিআই কী এবং কেন এটি সমস্যা সৃষ্টি করে?

আমরা অ্যাপলের রেটিনার সুতীক্ষ্ণ ডিসপ্লে দেখে বিস্ময়ে অভিভূত হয়ে যাই। কিন্তু রেটিনার ডিসপ্লে কেন এত সুতীক্ষ্ণ তা নিয়ে কেউ কখনও ভেবে দেখি না। এর প্রধান কারণ, অ্যাপলের রেটিনার ডিসপ্লের প্রতি ইঞ্চিতে ডটের (পিক্সেল) সংখ্যা সাধারণ বা টিপিক্যাল ডিসপ্লের তুলনায় অনেক বেশি। প্রকৃতপক্ষে ডিসপ্লেতে পিক্সেল সংখ্যা যত বেশি হবে, ডিসপ্লে তত বেশি সুতীক্ষ্ণ হবে। একে বলা হয় হাই পিক্সেল পার ইঞ্চি (পিপিআই) বা হাই পিক্সেল ডেনসিটি। পিক্সেল পার ইঞ্চি সাধারণত ব্যবহার হয় ডট পার ইঞ্চির (ডিপিআই) সাথে একটার বদলে আরেকটি হিসেবে, যদিও এই দুইয়ের মধ্যে পার্থক্য রয়েছে। হাই পিক্সেল পার ইঞ্চি সাধারণত রেফার করে এইচআইডিপিআই (HiDPI), হাই ডেনসিটি, হাই রেজ্যুলেশন বা অ্যাপলের রেটিনা হিসেবে।

চিত্র-১ : লেনোভার ইয়োগা ২ প্রো ল্যাপটপের ডিসপ্লের

চিত্র-২ : টোয়েকের পর রিদমবক্স দেখতে কেমন হবে তা দেখা

চিত্র-৩ : টোয়েক টুলের জন্য ওয়েবে সার্চ করা

চিত্র-৪ : সতর্কবার্তাসহ অভ্যর্থনা জানানো

অতীতে বেশি পিক্সেলের জন্য সাধারণত কিনতে হতো ফিজিক্যালি বড় স্ক্রিন, যেহেতু তখন ডিসপ্লে টেকনোলজিতে ছিল বেশ কিছু সীমাবদ্ধতা। এর ফলে ধারণা করা যায়, প্রচুর পরিমাণে সফটওয়্যার প্রোগ্রাম আছে যেগুলো তুলনামূলক কম পিক্সেল ডেনসিটির। যখন এইচআইডিপিআই প্রদর্শন করে, তখন এর প্রশস্ত হবে ১০২৪ পিক্সেল।

লেনোভার ইয়োগা ২ প্রো ল্যাপটপের ডিসপ্লের সাইজ ৩২০০ বাই ১৮০০। এটি আরও নিবিড় ডিসপ্লেতেও সমস্যা সৃষ্টি করে। ১৫ ইঞ্চির লেনোভা ইয়োগা ২ প্রোর ভিউয়েবল এরিয়া হলো ১৩.৩ ইঞ্চি (এর প্রশস্ত ১১.৫৯ ইঞ্চি এবং লম্বা ৬.৫২ ইঞ্চি)। এই স্ক্রিনে ১০২৪ পিক্সেল উইন্ডো আবির্ভূত হয় ৬.১৮ ইঞ্চি প্রশস্ত স্ক্রিনে, যার রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ (১৬৫.৬৩ পিক্সেল পার ইঞ্চি) বা ইয়োগা ২ প্রোর মিনিস্কাল ৩.৭১ ইঞ্চি প্রশস্ত। এর রেজ্যুলেশন ৩২০০ বাই ১৮০০।

এটি দেখতে কেমন হবে সে সম্পর্কে ধারণা পাওয়ার জন্য ইমেজগুলো চেক করে দেখুন। প্রথমে Rhythombox চেক করে দেখুন, যেহেতু এটি ইয়োগা ২ প্রোর এইচআইডিপিআই ডিসপ্লে পরিবর্তন হয় না।

রিদমবক্স আবির্ভূত হয় GNOME 3-এর সাথে, যা এইচআইডিপিআই স্ক্রিনের ডিফল্ট। এটি ব্যবহারের ক্ষেত্রে সমস্যাদায়ক হলেও সমস্যা দূর করাা সম্ভব। টোয়েকের পর রিদমবক্স দেখতে কেমন হবে তা নিচের চিত্রের মাধ্যমে তুলে ধরা হয়েছে।

GNOME 3 সেটিং সেটসহ একই রিদমবক্স উইন্ডো সেট করা হয় এইচআইডিপিআইয়ের সাথে সমন্বয় করার জন্য।

GNOME 3-এর ডিপিআই সেটিং পরিবর্তন

GNOME 3-এ স্কেলিং সেটিং পরিবর্তন করার জন্য আপনার দরকার GNOME Tweak Tool। যদি এটি সিস্টেমে ইনস্টল করা না থাকে, তাহলে এ প্যাকেজটি খুঁজে পাবেন আপনার ডিস্ট্রিবিউশন রিপোজিটরিতে। আপনি এ কাজটি করতে পারেন নিচে বর্ণিত কমান্ডগুলোর মধ্য থেকে যেকোনো একটি রুট হিসেবে ব্যবহার করে অথবা sudo কমান্ড দিয়ে আগে থেকেই প্রিফিক্স করে।

ফেডোরা : # yum ইনস্টল করে GNOME টোয়েক টুল।

উবুন্টু : # apt-get ইনস্টল করে GNOME টোয়েক টুল।

আর্ক লিনআক্স : # pacman -S GNOME টোয়েক টুল।

GNOME টোয়েক টুল ইনস্টল করার পর স্ক্রিনে উপরের বাম প্রান্তে মাউসকে মুভ করার মাধ্যমে অ্যাক্টিভিটি স্ক্রিন ওপেন করুন সুপার উইন্ডো কী-তে ট্যাপ করে অথবা GNOME টপ বারে একেবারে বাম প্রান্তে Activities-এ ক্লিক করুন। এবার টোয়েক টুলের জন্য সার্চ করুন এবং অ্যাপ ওপন করুন।

এটি ওপেন করার পর উইন্ডো ট্যাব ওপেন করুন। এইচআইডিপিআইয়ের অন্তর্গত উইন্ডোজ স্কেলিং করুন ২-এ বা আরও বেশি করুন। আপনার সব GNOME 3 অ্যাপ্লিকেশন যেমন Evolution ও Rhythombox যথাযথভাবে স্কেলিং এবং ব্যবহারযোগ্য হওয়া উচিত।

ফায়ারফক্স ফিক্স করা

যখন প্রথমবার হাইডিপিআই ডিসপ্লেতে ফায়ারফক্স ওপেন করা হয়, তখন আপনি ওয়েবপেজে খুব ছোট টেক্সট ও প্রায় অস্বাভাবিক

(বাকি অংশ ৭৫ পৃষ্ঠায়)

ইভলভ

অনেকের মতোই যখন আরও ছোট ছিলাম, কমপিউটারের মধ্যে গেম কী করে খেলা যায় বুঝতে পারতাম না, তখন রাতে ঘুমিয়ে পড়ার আগে বহুক্ষণ শুয়ে-জেগে থাকতে হতো। খোলা জানালা, কাঁপতে থাকা পর্দা, অন্ধকার খাটের নিচে থাকা অজানা জিনিসটা, দরজার বাইরে দাঁড়িয়ে থাকা বিশাল ছায়া– সবকিছুর ভয়ে চোখ বন্ধ করাটা রীতিমতো অসম্ভব ব্যাপার ছিল। সমস্যাটা হলো– যা কিছুই করতাম না কেন, যেখানেই যেতাম না কেন, ওদের থেকে লুকানো যেত না। ঠিক তেমনি লুকানো যাবে না অসাধারণ একটি গেম ইভলভ থেকে।

ইভলভ গেমটিতে তুলে আনা হয়েছে সব সম্ভাব্য মিথিক্যাল ক্রি এ চারসদেরকে, বানানো হয়েছে অদ্ভুতুড়ে সব কাহিনী। এখানে সাক্ষয়াচ থেকে বিগফুট সবারই দেখা পাওয়া যাবে নির্বিঘ্নে। গেমারকে এগোতে হবে অস্বাভাবিক বিনোদনপূর্ণ প্রথম শ্রেণীর শুটার বাহিনী নিয়ে। প্রতিটি ম্যাচের অদ্ভুত দৈত্য গেমারের দলের শেষ মিশন হয়ে উঠতে পারে এবং আবারও পালানোর কোনো পথ নেই। গেম সেটআপ শুরু হবে একটি চার ব্যক্তির শিকারি দল নিয়ে। প্রতিটি শিকারির সুনির্দিষ্ট প্রতিভা আর অনন্য দক্ষতা গেমার নিজের জন্য ব্যবহার করতে পারবে। মাংস ক্ষুধা বন্য হয়ে উঠবে সামনে পড়া প্রতিটি জীবের মধ্যে। সবকটি ম্যাচের পর থাকবে একটি দৈত্য, যা ওই ম্যাচের প্রতিটি জীবের চেয়ে বেশি শক্তিশালী এবং আরও ভয়ঙ্কর। গেমারকে তিনটি ধাপ অতিক্রম করতে হবে প্রত্যেকটি ম্যাচ শেষ করতে। গেমারকে তার দল কন্ট্রোল করতে হবে অসাধারণ ক্ষিপ্রতায়, গড়ে তুলতে হবে অতুলনীয় প্রতিরোধ।

দলের মধ্যে যে সদস্য ফাঁদ তৈরি করতে পারে, তাকে এ ক্ষেত্রে সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে হবে, আন লক করতে হবে সব ধরনের ট্র্যাপারস, উইপনস ও আর্টিলারি। ভয়ঙ্কর যোদ্ধা, পৌরাণিক জীব আর অসম্ভাব্যতা নিয়ে তৈরি হয়েছে ইভলভ। এতে রয়েছে অবাধ চলাচলের স্বাধীনতা আর অনন্যসাধারণ কী কনফিগারেশন। সম্পূর্ণ ফ্রি মোড গেম হওয়া সত্ত্বেও গেমারের যেকোনো সিদ্ধান্ত গেমের ঘটনাপ্রবাহকে বাধাগ্রস্ত করে না। আছে ইচ্ছেমতো ক্যামেরা নিয়ন্ত্রণ এবং চলাচলের সুবিধা। গেমার সম্পূর্ণ ম্যাপে ইচ্ছেমতো বিচরণ করতে পারবে শুধু একটি শর্তে; বেঁচে থাকতে হবে। গেমার সম্পূর্ণ ম্যাপে যেখানে খুশি সেখানে যাচ্ছে তা পর্যবেক্ষণ এবং নিরীক্ষণ করতে পারবে। এর বৈচিত্র্যময় ক্রাফটিং সুবিধা গেমারকে মগ্ন রাখবে ঘণ্টার পর ঘণ্টা। আর যারা একটু কল্পনার জগতে ঘুরে বেড়াতে পছন্দ করেন তাদের কল্পনার প্রধান উপজীব্যও হয়ে বসতে পারে ইভলভ, নতুন করে জন্ম নিতে পারে ছোটবেলার কল্পনাগুলো। ছবির মতো অসাধারণ সুন্দর প্রাকৃতিক চিত্রকলা গেমারকে মুগ্ধ করে রাখবে। অত্যাধুনিক গ্রাফিক্স এবং মনোরম গেমিং পরিবেশ ও শব্দশৈলী ইভলভকে গেমিং জগতের এক নতুন যুগের সূচনার দিকে নিয়ে গেছে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোরআই৩ ১.৭/এএমডি সমমানের, **র‍্যাম :** ৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৮, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট পিক্সেল শেডার, হাই গ্রাফিক রেন্ডারিং, সাউন্ড কার্ড ও কিবোর্ড কজ

ব্ল্যাকগার্ডস

জীবনটা নানা ধরনের নিয়ম-কানুনের মধ্যে থেকে মাঝেমাঝেই হাঁপিয়ে ওঠে। তাই মাঝেমাঝে খারাপ হয়ে যাওয়াটা মন্দ নয়। দাসপ্রথা থেকে শুরু করে যুদ্ধক্ষেত্রে গণহত্যার মতো সবকিছুই মোটামুটি ঠিকঠাক মনে হয় এমন সময়। ব্ল্যাকগার্ডস সেটারই সুযোগ করে দিচ্ছে গেমারকে। গেমারকে শুরু করতে হবে পুরনো একটি প্রিজন সেল আর বলবিদ্যার নানা আঁকাআঁকির মধ্য দিয়ে। এরপর থেকে গল্প এগোনোর সাথে সাথে শুরু করা যাবে যাচ্ছেতাই, ভালো কিংবা মন্দ। পুরোপুরি বাস্তব মডেলের অস্ত্র ও আর্সেনাল গেমারকে করবে মন্ত্রমুগ্ধ। নিজের বিভিন্ন স্টাইল, অরিজিন ইত্যাদি গেমার গেমের শুরুতেই সিলেক্ট করে নিতে পারবে। গেমারের নির্দিষ্ট আর্সেনাল এগুলোর ওপর ভিত্তি করেই হবে। গেমজুড়ে আছে টানটান উত্তেজনা, অদ্ভুত নাটকীয়তা আর অবশ্যই রক্তক্ষয়। দুর্দান্ত স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেম আবহের গ্রাফিক্স আর অনেকটাই বাস্তব শব্দকৌশল গেমারকে বাস্তব আর গেমিংয়ের অপূর্ব সমন্বয়কে জীবন্ত করে তুলবে। সবচেয়ে মনমুগ্ধকর জিনিস হিসেবে আছে ফ্রিডম অব ক্রিয়েশন আর ফ্রিডম অব ডিসিশন। সূক্ষ্ম হিসাব-নিকাশ ছাড়াও গেমারকে ষষ্ঠ ইন্দ্রিয়ের ওপর কিছুটা নির্ভর করতে হবে। কারণ, গেমটির এআই যথেষ্টই ভালো প্রতিপক্ষ। অপটিমাল ফাইটিং ক্যালিভার এবং পূর্ববর্তী স্টোরিলাইনের কথা মাথায় রেখে এগোতে হবে প্রতিটি পদক্ষেপে। প্রত্যেক সময় নিত্য-নতুন স্ট্র্যাটেজি গেমারকে এনে দেবে নতুন লেভেল আর এসব স্ট্র্যাটেজি গেমারকে তৈরি করতে হবে সূক্ষ্মতম মস্তিষ্কের সাহায্যে, যার কয়েকটি করতে হবে মুহূর্তের ভেতরে, কোনো কোনোটির জন্য অপেক্ষা করতে হবে দীর্ঘ সময়। এখানে গেমারের জন্য সবচেয়ে বড় প্রতিযোগী পারিপার্শ্বিকতা, সবচেয়ে বড় বন্ধুও তাই। প্রতিমুহূর্তে নিজেকে এবং পারিপার্শ্বিকতাকে গড়ে তুলতে হবে আরও চৌকস করে। এরপর বেরিয়ে পরে অন্ধকারের এই ভয়ঙ্কর রাজত্বের শান্তি ফিরিয়ে আনতে হবে অথবা অশান্তি– যেরকম গেমারের ইচ্ছে। যুদ্ধ এবং তার পাশাপাশি যুদ্ধ পরিচালনার দায়িত্ব দুটোই গেমারের কাঁধে এসে পড়বে। আর এর মাঝেই খুঁজে ফিরতে হবে বহুদিন আগে হারিয়ে যাওয়া গুপ্তধন।

গেমারের প্রত্যেক শত্রুরই আছে অদ্ভুত সব ক্ষমতা, যা গেমারের ক্ষমতাকে সরাসরি চ্যালেঞ্জ করবে। প্রত্যেকটি যুদ্ধে থাকবে অনন্যসাধারণ থ্রিডি শো, যা গেমারকে মুগ্ধ করবে। গেমের পুরোটাই সুন্দর গ্রাফিক্যাল টেক্সচার দিয়ে তৈরি। তাই গেমাররা গেমটিকে বেশ ভালোমতোই উপভোগ করবে বলা যায়। কারণ, এ ধরনের ক্লাসিক গেমিং প্রোডাকশন ইন্ডাস্ট্রিতে খুব কমই আসে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোরআই৩/এএমডি সমমানের, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৮, **ভিডিও কার্ড :** ৫১২ মেগাবাইট পিক্সেল শেডার, সাউন্ড কার্ড ও কিবোর্ড কজ

আইকো চিহিরা : অন্যরকম হিউম্যানয়েড রোবট

মুনীর তৌসিফ

*হিউম্যানয়েড রোবট **Aiko Chihira** যখন গত ২১ এপ্রিল ২০১৫ মিটসুকোশি ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের ইনফরমেশন রিসিপশন ডেস্কে দাঁড়িয়ে অভ্যর্থনায় ব্যস্ত, তখন এক উৎসুক ক্রেতা তার ছবি তুলছেন*

মিটসুকোশি। জাপানের টোকিও শহরের একটি ডিপার্টমেন্টাল চেইন স্টোর। বারো তলাজুড়ে বিস্তৃত বিশাল এই স্টোর। জাপানে বেড়াতে গেলে অনেকেই ঘুরে আসেন এই দোকানটি। গত এপ্রিলের শেষ দিকে দোকানটিতে ঢোকার সময় অনেকের নজরে পড়ে অস্বাভাবিক এক দোকান কর্মচারী। চোখ টিপটিপ করে ক্রেতাদের অভ্যর্থনা জানায় সে। আসলে এটি একটি হিউম্যানয়েড রোবট। প্রথমে এটি দেখে থমকে যাবেন– এটি মানুষ না রোবটযন্ত্র। প্রায় মানুষরূপী এই হিউম্যানয়েড রোবটটি সেখানে ইনফরমেশন রিসিপশন ডেস্কে দায়িত্ব পালন করছে একজন রিসিপশনিস্টের। সে-ই সবার আগে আপনাকে স্বাগত জানাবে এ দোকানে। এরপর পরিশ্রান্তহীনভাবে আপনাকে জানিয়ে দেবে বারো তলা এ দোকানের বিস্তারিত তথ্য। জানাবে এর আসন্ন ইভেন্টগুলোর কথাও। কিন্তু ওই রোবট ভালো শ্রোতা নয়। এটি জাপানি ভাষায় অনর্গল কথা বলতে পারলেও, এমনকি জাপানি সাঙ্কেতিক ভাষা জানলেও শ্রোতার কোনো প্রশ্ন বা কথা এর কানে ঢোকে না। এ ক্ষেত্রে এটি একদম কালা-বোবা। এর কাছে কোনো প্রশ্ন করে উত্তর পাবেন না। বলা যায়, এটি একটি নন-কনভারসেশনাল হিউম্যানয়েড। তোশিবা এই হিউম্যানয়েড তৈরির কথা প্রথম প্রকাশ করে ২০১৪ সালে, জাপানের CEATEC তথা কম্বাইন্ড এক্সিভিশন অব অ্যাডভান্সড টেকনোলজিস নামের বার্ষিক জাপানি প্রযুক্তি প্রদর্শনীতে। কিন্তু এটি প্রথমবারের মতো সম্প্রতি কাজে লাগানো হয় এই মিটসুকোশি স্টোরেই।

রোবটটি যখন চোখ-মুখ ও হাত-পা নড়াচড়া করে, তখন নিশ্চয় তা মানুষের মতো সাবলীল হবে, এমনটি আশা করা যাবে না। তবে আইকো চিহিরা দেখতে কিন্তু প্রায় একজন জীবন্ত মানুষের মতো। তার চোখের পাতা নাড়ালে মনে হয় রোবটটি যেন মানুষের চেয়ে বিনয়ী। মনে হয় সব কিছুই যেন সে বুঝে-শুনে সাড়া দিতে সক্ষম, যদিও প্রোগ্রামের বাইরে যাওয়ার কোনো ক্ষমতা নেই এর। মিটসুকোশি স্টোরের এই রোবট প্রোগ্রাম করা হয়েছে শুধু স্থানীয় জাপানি সাইন ল্যাঙ্গুয়েজেই নয়, এটি প্রোগ্রাম করা হয়েছে চীনা সাঙ্কেতিক ভাষায়ও। পরে এতে কোরীয় ও অন্যান্য ভাষাও সংযোজিত হবে বলে জানা গেছে। অতএব বলা যায়, এক সময় চিহিরা জাপানি ছাড়া অন্যান্য ভাষায়ও কথা বলতে পারবে। তোশিবার নতুন বিজনেস ডেভেলপমেন্ট গ্রুপ ম্যানেজার হিতোশি টকুডা বলেন, 'এটি ভালো হতো, যদি আমরা আইকো চিহিরাকে ভালোভাবে নির্দেশনা দিতে পারি কিংবা বিভিন্ন আদেশ দিতে পারি চীনা ভাষায়। মানুষের প্রত্যাশা, আইকো চিহিরা যদি চীনা ভাষায় কথা বলতে পারত। আমি আশা করছি, তেমনটি ঘটবে।'

এটি একটি ফিমেইল হিউম্যানয়েড। এর গায়ে পরিয়ে দেয়া হয়েছে জাপানের আলখেল্লা জাতীয় ঐতিহ্যবাহী পোশাক কিমনো। এর নাম Aiko Chihira। এই রোবটটি ডেভেলপ করেছে তোশিবা করপোরেশন। এর কোডনেম দেয়া হয়েছে ChihiraAica। এটি মিটসুকোশি ডিপার্টমেন্টাল স্টোরের রিসিপশন ডেস্ক থেকে ক্রেতাসাধারণকে প্রয়োজনীয় তথ্য ও নির্দেশনা দেয়ার উপযোগী করে প্রোগ্রাম করা আছে। তোশিবার বানানো এই হিউম্যানয়েড রোবটে কিছু তৈরি মন্তব্য প্রোগ্রাম করা আছে। দোকানের গ্রাহকদের প্রয়োজনীয় তথ্য জোগাতে এই প্রোগ্রাম এই রোবটকে সহায়তা করে। এটি একটি অ্যান্ড্রয়িড রিসিপশনিস্ট। এর মাধ্যমে জাপানি ডিপার্টমেন্টাল চেইন স্টোর মিটসুকোশি এ ধরনের অ্যান্ড্রয়িড রিসিপশনিস্ট ব্যবহারে বিশ্বে প্রথম হওয়ার রেকর্ড গড়ল।

রোবটটির চেহারা তৈরি করা হয়েছে জাপানি অপেরা সিঙ্গার সকো ইওয়াশিতার চেহারার মতো করে। তার সাথে এটি পারফর্ম করেছে, গায়িকার সাথে কথা বলেছে, এমনকি গানে ঠোঁট মিলিয়েছে। চিহিরা বলেছিল, 'আই উড লাইক ইউ টু লিসেন টু দ্য সং দেট আই হেভ পুট অ্যা লট এফর্ট ইনটু।'

তোশিবার উদ্ভাবিত প্রযুক্তি সহায়তা করে একটি রোবটকে চলাচল করতে ও একই সাথে এর কথা বলার সাথে সাথে এর ঠোঁট নাড়ানোর মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করতে। ওশাকা ইউনিভার্সিটি ইন্টেলিজেন্ট রোবটিকস ল্যাবরেটরির অ্যান্ড্রয়িড পাইওনিয়ার কিরোশি ইশিগুরোর প্রযুক্তিও এ রোবটে ব্যবহার হয়েছে। এক সময় এই রোবটটিকে মিটসুকোশি স্টোরের রিসিপশন থেকে নিয়ে যাওয়া হয় ষষ্ঠ তলায়, সেখানে গত ৫ মে পর্যন্ত এটি দায়িত্ব পালন করে একজন গাইড হিসেবে।

তোশিবা এই অ্যান্ড্রয়িড রোবট উন্মোচন করে গত জানুয়ারিতে লাস ভেগাসে অনুষ্ঠিত কনজ্যুমার ইলেকট্রনিকস শো তথা সিইএসে। প্রতিষ্ঠানটি আশা করছে, এ রোবটটি বয়স্ক লোকদের যত্ন নেয়ার কাজেও ব্যবহার করা যাবে। তোশিবার দাবি, এই রোবটের মুখের প্রকাশভঙ্গি অন্য যেকোনো অ্যান্ড্রয়িড রোবটের তুলনায় অধিকতর বাস্তবভিত্তিক। রোবটটি যাতে প্রায় মানুষের মতোই চলাফেরা করতে পারে, সেজন্য এতে ব্যবহার করা হয়েছে ৪৩টি নিউম্যাটিক অ্যাকচুয়েটার। এর মধ্যে ২৪টি রয়েছে চিহিরার বাহু, কাঁধ ও হাতে। অপরদিকে মুখে রয়েছে ১৫টি।

এর কাজকর্মে এখনও কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। এখনও এমন প্রোগ্রামের বাকি, যাতে এটি গ্রাহকদের প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর দিতে পারে। তোশিবার তাইহি ইয়ামাগুচি একটি সংবাদ সংস্থার রিপোর্টের মাধ্যমে জানিয়েছেন, চিহিরা এখনও এ কাজটি করতে পারছে না। তবে তোশিবা এ ব্যাপারে কাজ করছে। তিনি তোশিবার গবেষণা ও উন্নয়ন বিভাগে কাজ করেন। ইয়ামাগুচি জানিয়েছেন, ৩২ বছরের এক তরুণীসদৃশ চেহারার অধিকারী চিহিরা শুধু রিসিপশনিস্টের কাজই করবে না, এরা এটি সামাজিক শুশ্রূষা প্রতিষ্ঠানের কাজেও ব্যবহার করতে পারবেন। ভবিষ্যতে এই রোবট সেখানে বয়স্ক লোকদের সাথে কথা বলবে, তাদের যত্ন নেবে, দেখাশোনা করবে। এছাড়া এটি ডেভেলপ করা হবে ২০২০ সালে অনুষ্ঠিতব্য অলিম্পিকে ব্যবহারোপযোগী করে।

আইকো চিহিরা বিশ্বের প্রথম অ্যান্ড্রয়িড রিসিপশনিস্ট হিউম্যানয়েড হলেও এর আগে অন্য রিসিপশনিস্ট হিউম্যানয়েড রোবট ব্যবহার হয়েছে। এ ক্ষেত্রে প্রথম রিসিপশনিস্ট রোবট ব্যবহার করে নেসলে। সে রোবটটির নাম পিপার। এটি এর কফি উৎপাদককে বিক্রির কাজে সহায়তা করেছে। পিপার জাপানের অ্যাপ্লায়েন্স স্টোরে ব্যবহার হয় গত বছর। সমালোচকেরা বলছেন, এই হিউম্যানয়েড নতুন কিছু নয়। আর এটাই শেষ হিউম্যানয়েড রোবট নয়। আমরা আরও অনেক উন্নত রোবট ভবিষ্যতে পাব কজ

কমপিউটার জগতের খবর

সব খাতেই মানুষ তথ্যপ্রযুক্তি সেবা পাচ্ছেন : প্রধানমন্ত্রী

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা বলেছেন, দেশের সব মানুষ এখন তথ্যপ্রযুক্তি সেবা পাচ্ছেন। আওয়ামী লীগ ক্ষমতায় থাকলে বিশ্ব থেকে বাংলাদেশে পুরস্কার আসে। সম্প্রতি বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে বিশ্ব টেলিযোগাযোগ ও তথ্য সংঘ দিবসের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা এ কথা বলেন।

তিনি বলেন, অনলাইন ও এসএমএসের মাধ্যমে পরীক্ষার ফল প্রকাশ, শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ভর্তি, কেনাকাটাও করা যাচ্ছে। এমনকি কোরবানির গরুও ঘরে বসে অনলাইনে কেনা যাচ্ছে। বিল দেয়া যাচ্ছে অনলাইনে।

'বিশ্ব টেলিযোগাযোগ ও তথ্য সংঘ দিবস ২০১৫' উপলক্ষ্যে অনুষ্ঠানে প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা শিক্ষার্থীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন

তিনি বলেন, আওয়ামী লীগ সরকার মানুষের হাতে হাতে মোবাইল পৌঁছে দিয়েছে। এই সরকারের আমলে ইন্টারনেট গ্রাহকসংখ্যা বেড়েছে। ইন্টারনেটের ক্রমবর্ধমান চাহিদা মেটাতে আমরা সাবমেরিন ক্যাবলের ক্যাপাসিটি ২০০ জিবিপিএস পর্যন্ত বৃদ্ধি করেছি। ইন্টারনেট ক্যাপাসিটি আরও বৃদ্ধি করতে আমরা দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলের সাথে বাংলাদেশকে যুক্ত করার উদ্যোগ নিয়েছি। এ সংযোগের কাজ চলমান রয়েছে। ২০১৬ সালের ডিসেম্বরের মধ্যে এ কাজ শেষ হবে। দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলে বাংলাদেশে প্রায় ১ হাজার ৩০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ অর্জন করবে বলেও আশা প্রকাশ করেন প্রধানমন্ত্রী।

কৃষকেরা মোবাইল ফোনে ছবি তুলে তার কৃষি সমস্যার জন্য বিভিন্ন সেবা পাচ্ছে। শুধু নির্দিষ্ট কোনো খাত নয়, সব খাতেই মানুষ তথ্যপ্রযুক্তি সেবা পাচ্ছে। মানুষ উপকৃত হচ্ছে বলেও জানান তিনি ◆

ঢাকায় বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো শুরু ১৫ জুন

ডাক, টেলিযোগাযোগ ও তথ্যপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আইসিটি বিভাগ এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির (বিসিএস) যৌথ আয়োজনে অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তি পণ্য ও সেবার বর্ণাঢ্য প্রদর্শনী 'বাংলাদেশ আইসিটি এক্সপো ২০১৫'। বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে ১৫-১৭ জুন এ প্রদর্শনী অনুষ্ঠিত হবে। রাষ্ট্রপতি মো: আবদুল হামিদ প্রধান অতিথি হিসেবে প্রদর্শনী উদ্বোধন করবেন।

ধানমণ্ডিতে বিসিএস ইনোভেশন সেন্টারে এক সংবাদ সম্মেলনে এসব তথ্য জানান আইসিটি বিভাগের সচিব শ্যাম সুন্দর সিকদার ও বিসিএস সভাপতি এএইচএম মাহফুজুল আরিফ। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন। প্রদর্শনীর বিস্তারিত তুলে ধরেন বিসিএস সহ-সভাপতি ও প্রদর্শনীর আহ্বায়ক মুজিবুর রহমান স্বপন। অনুষ্ঠানে বিসিএস মহাসচিব নজরুল ইসলাম মিলন, যুগ্ম মহাসচিব এসএম ওয়াহিদুজ্জামান, পরিচালক এটি শফিক উদ্দিন আহমেদসহ বিসিএস সদস্য ও আইসিটি বিভাগের কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন।

মতবিনিময় অনুষ্ঠানে জানানো হয়, তথ্যপ্রযুক্তির শতাধিক দেশী-বিদেশী প্রতিষ্ঠান এবং বাংলাদেশ সরকারের ১০টিরও বেশি মন্ত্রণালয় ও সেবা প্রতিষ্ঠান এ প্রদর্শনীতে অংশ নিচ্ছে। 'মেড বাই বাংলাদেশ' ধারণাও উপস্থাপন করা হবে প্রদর্শনীতে। প্রদর্শনী চলাকালে মেলা প্রাঙ্গণে তথ্যপ্রযুক্তি ও বাংলাদেশ প্রসঙ্গে ১০টির বেশি সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। আয়োজনে থাকছে 'ভবিষ্যৎ উদ্যোক্তা ফোরাম' শীর্ষক বিশেষ সম্মেলনের। প্রদর্শনী চলাকালে ইনোভেশন প্রজেক্ট চ্যাম্পিয়নশিপ, ডিজিটাল ফটো কনটেস্ট, সেলফি কনটেস্ট, গেমিং কনটেস্ট, শিশুদের চিত্রাঙ্কন প্রতিযোগিতা ইত্যাদির আয়োজন থাকছে। তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে অবদানের জন্য এ প্রদর্শনী থেকে বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তি পুরস্কার দেয়া হবে ◆

ই-জগৎ ডটকমের আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন

দেশের ই-কমার্স অঙ্গনে আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করেছে ই-জগৎ ডটকম (www.e-jagat.com)। গত ১৪ মে বিকেলে ঢাকায় এক অনুষ্ঠানের মাধ্যমে সাইটটি উদ্বোধন করা হয়। ই-জগৎ ডটকমের সিইও আবদুল ওয়াহেদ তমালের সভাপতিত্বে উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের (ই-ক্যাব) সভাপতি রাজিব আহমেদ, বাংলাদেশের প্রথম এভারেস্ট জয়ী মুসা ইব্রাহীম উপস্থিত ছিলেন। সাইটটি সম্পর্কে আবদুল ওয়াহেদ তমাল বলেন, ই-জগৎ ডটকম হচ্ছে ঘরে বসেই প্রযুক্তিপণ্য কেনাকাটার একটি বিশেষায়িত বড় ই-কমার্স সাইট। দেশে তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ক সেরা মাসিক পত্রিকা কমপিউটার জগৎ-এর একটি বড় পরিসরের ই-কমার্স উদ্যোগ হলো ই-জগৎ ডটকম। এই বড় অনলাইন মার্কেটপ্লেসের মাধ্যমে ল্যাপটপ, ডেস্কটপ পিসি, ট্যাব, মোবাইল ফোন, কমপিউটার অ্যাক্সেসরিজ, ক্যামেরা, নেটওয়ার্কিং পণ্য, সফটওয়্যার-অ্যান্টিভাইরাস, হোম ও অফিস অ্যাপ্লায়েন্সসহ যাবতীয় প্রযুক্তিপণ্য অনলাইনে অর্ডার দিয়ে ঘরে বসেই পাওয়া যাবে। দেশের ইউনিয়ন পর্যায় পর্যন্ত ছড়িয়ে থাকা প্রায় ৪৫০০ ডিজিটাল সেন্টারের মাধ্যমে তৃণমূল মানুষের কাছে ই-কমার্স সেবা পৌঁছে দিতে এটুআই এবং স্থানীয় সরকার বিভাগের সাথে কাজ করছে ই-জগৎ। অনুষ্ঠানে ই-জগৎ ডটকমের লোগো ডিজাইনার শাহনেওয়াজ পলাশকে পুরস্কৃত করা হয়। বর্তমানে ই-জগৎ ডটকমে ল্যাপটপ, ট্যাবসহ বিভিন্ন প্রযুক্তিপণ্যে আকর্ষণীয় মূল্যছাড় ও নানা অফার চলছে। ওয়েব : www.e-jagat.com, ফেসবুক পেজ : https://www.facebook.com/ejagat7 ◆

ইন্টারনেট চাহিদা মেটাতে দেশে দ্বিতীয় সাবমেরিন প্রকল্প

দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলে যুক্ত করতে 'আঞ্চলিক সাবমেরিন টেলিযোগাযোগ' নামে একটি প্রকল্পে অনুমোদন দিয়েছে সরকার। এই প্রকল্প বাস্তবায়িত হলে আন্তর্জাতিক সাবমেরিন যোগাযোগ ব্যবস্থার বহুমুখীকরণ, দেশের অতিরিক্ত ব্যান্ডউইডথ (ডাটা ও ভয়েসের ক্ষেত্রে) চাহিদা পূরণের পাশাপাশি সফটওয়্যার রফতানি, ডাটা এন্ট্রি ও ফ্রিল্যান্সিংসহ সার্বিক তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে উন্নত সেবা নিশ্চিত হবে। প্রকল্পটি বাস্তবায়নে ব্যয় হবে প্রায় ৬৬০ কোটি ৬৪ লাখ টাকা।

নতুন সাবমেরিন ক্যাবলের মাধ্যমে আরও ১৩০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ পাওয়া যাবে। প্রথম সাবমেরিন ক্যাবলের চেয়ে নতুন ক্যাবলটি দশগুণ বেশি শক্তিশালী। পটুয়াখালীর কলাপাড়া উপজেলার কুয়াকাটায় এ সাবমেরিন ক্যাবল সংযোগের গ্রাউন্ড লোকেশন ঠিক করা হয়েছে ◆

জাতীয় তথ্য বাতায়ন পেল ডব্লিউএসআইএস পুরস্কার

আবারও জাতিসংঘের ওয়ার্ল্ড সামিট অন দ্য ইনফরমেশন সোসাইটি (ডব্লিউএসআইএস) পুরস্কার পেল বাংলাদেশ। প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশনের (এটুআই) প্রকল্পের 'জাতীয় তথ্য বাতায়ন' যুক্তরাষ্ট্র, ভারত, জার্মানি, ইতালিসহ ২৫টি দেশকে পেছনে ফেলে বিজয়ী হয়েছে। এ বছর ৪৬টি

ক্যাটাগরিতে কয়েকশ' প্রকল্প জমা পড়ে। জাতীয় তথ্য বাতায়ন ছিল তিন নম্বর ক্যাটাগরিতে। জাতীয় তথ্য বাতায়ন অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন অ্যান্ড নলেজ ক্যাটাগরিতে পুরস্কার পেয়েছে।

সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআই প্রোগ্রামের প্রকল্প পরিচালক ও মহাপরিচালক (প্রশাসন) কবির বিন আনোয়ার এ পুরস্কার গ্রহণ করেন। এ সময় তার সাথে ছিলেন ই-সার্ভিস বিভাগের পরিচালক ড. মো: আবদুল মান্নান ও এটুআইয়ের পলিসি অ্যাডভাইজার আনীর চৌধুরী ◆

স্যামসাং-এক্সেল পার্টনারশিপের যাত্রা শুরু

সম্প্রতি এক অনুষ্ঠানের মাধ্যমে দেশের শীর্ষস্থানীয় মোবাইল ডিভাইস ডিস্ট্রিবিউশন কোম্পানি এক্সেল টেলিকম ও বিশ্বের এক নম্বর স্মার্টফোন ব্র্যান্ড স্যামসাং তাদের পার্টনারশিপের যাত্রা শুরু করেছে। ঢাকার একটি হোটেলে 'পাওয়ার অব উই' নামে এই অনুষ্ঠানটি হয়। অনুষ্ঠানে লাবিব গ্রুপের চেয়ারম্যান ও এক্সেল টেলিকমের সিইও সালাহ্উদ্দিন আলমগীর, স্যামসাং ইলেকট্রনিক্স লিমিটেড বাংলাদেশের ম্যানেজিং ডিরেক্টর চুন সু মুন, ডিরেক্টর ইয়ং-উ লি, হেড অব মোবাইল হাসান মেহেদী, সাংসদ ব্যারিস্টার ফজলে নূর তাপস ও কোরিয়ান অ্যাসোসিয়েশনের সদস্যরা উপস্থিত ছিলেন।

অনুষ্ঠানে সালাহ্উদ্দিন আলমগীর বলেন, দেশের শীর্ষস্থানীয় মোবাইল ডিভাইস ডিস্ট্রিবিউশন কোম্পানি হিসেবে আমরা স্যামসাংকে সাথে নিয়ে অভীষ্ট লক্ষ্যে পৌঁছাতে প্রস্তুত। আমি বিশ্বাস করি, আমাদের এই 'পাওয়ার অব উই' অসম্ভবকে জয় করে আনবে সফলতা। চুন সু মুন বলেন, এই পার্টনারশিপের ব্যাপারে আমরা ভীষণভাবে প্রতিজ্ঞাবদ্ধ। এই শিল্পে আমাদের দীর্ঘদিনের অভিজ্ঞতা, বিশ্বের এক নম্বর স্মার্টফোন ব্র্যান্ডের ইমেজ এবং আমাদের গ্রোথ স্ট্র্যাটেজি ও আকর্ষণীয় পণ্য সম্ভার স্যামসাং-এক্সেল টেলিকম পার্টনারশিপকে সফল একটি পার্টনারশিপে রূপান্তর করতে প্রস্তুত ◆

এসার পণ্যে স্টুডেন্ট অফার

এসার পণ্যের বাংলাদেশ পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস বাজারে নিয়ে এসেছে এসার স্টুডেন্ট অফার। এর আওতায় এসারের বিশেষ কিছু নেটবুক ও নোটবুকে থাকছে আকর্ষণীয় মূল্যছাড় এবং বিনামূল্যে নানা উপহার। এসার অ্যাস্পায়ার ই৩-১১২ মডেলের তিনটি নেটবুক এই বিশেষ অফারে পাওয়া যাবে। একটি মডেলে থাকছে ২.৫৮ গিগাহার্টজ পর্যন্ত গতির ইন্টেল সেলেরন ডুয়াল কোর প্রসেসর, ২ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক। ১১.৬ ইঞ্চি পর্দার এই নেটবুকটির স্টুডেন্টদের জন্য বিশেষ দাম নির্ধারণ করা হয়েছে ২৩ হাজার টাকা। আর বিংসহ অরিজিনাল উইন্ডোজ ৮.১ দিয়ে এর বিশেষ দাম রাখা হয়েছে ২৩ হাজার ৩০০ টাকা। আর ২.৬৬ গিগাহার্টজ পর্যন্ত গতির ইন্টেল পেন্টিয়াম কোয়াড কোর প্রসেসরসহ এই নেটবুকটির দাম ২৪ হাজার ৫০০ টাকা। রুপালি, নীল, বাদামি অথবা গোলাপি রংয়ের সুদৃশ্য এই তিনটি মডেলের যেকোনো নেটবুক কিনলেই ক্রেতা বিনামূল্যে পাচ্ছেন একটি এক্সক্লুসিভ এসার পোলো টি-শার্ট এবং একটি ৮ জিবি পেনড্রাইভ।

এসার অ্যাস্পায়ার ইএস১-৪১১ মডেলের তিনটি ১৪ ইঞ্চি পর্দার নোটবুকেও এই বিশেষ অফার পাওয়া যাবে। একটি মডেলে থাকছে ২.২৫ গিগাহার্টজ পর্যন্ত গতির ইন্টেল সেলেরন কোয়াড কোর প্রসেসর, ২ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার। এই নেটবুকটির স্টুডেন্টদের জন্য বিশেষ দাম নির্ধারণ করা হয়েছে ২৪ হাজার ৫০০ টাকা। আর বিংসহ অরিজিনাল উইন্ডোজ ৮.১ দিয়ে এর বিশেষ দাম ২৪ হাজার ৮০০ টাকা। আর ২.৬৬ গিগাহার্টজ পর্যন্ত গতির ইন্টেল পেন্টিয়াম কোয়াড কোর প্রসেসরসহ এই নেটবুকটির বিশেষ দাম ২৫ হাজার ৫০০ টাকা। এই তিনটি মডেলের যেকোনো নোটবুক কিনলেই ক্রেতা বিনামূল্যে পাচ্ছেন একটি এক্সক্লুসিভ এসার পোলো টি-শার্ট, একটি ৮ জিবি পেনড্রাইভ ও একটি ওয়্যারলেস মাউস।

এসারের এই বিশেষ স্টুডেন্ট অফার আগামী ১৮ জুন পর্যন্ত সব এসার মল ও রিসেলার প্রতিষ্ঠান থেকে পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৯১৯২২২২২২ অথবা facebook.com/etlbd

মাত্র ৩০ সেকেন্ডে আন্তঃব্যাংকিং লেনদেন

অনলাইনে এক ব্যাংক থেকে অন্য ব্যাংকে অর্থ স্থানান্তরে রিয়েল টাইম গ্রস সেটেলমেন্ট (আরটিজিএস) পদ্ধতি চালু হচ্ছে। সম্প্রতি সিটিও ফোরামের আয়োজনে আরটিজিএস পদ্ধতি চালুর আগে সমস্যা-সম্ভাবনা নিয়ে সেমিনারের

আয়োজন করে সিটিও ফোরাম। এতে মাত্র ৩০ সেকেন্ডে লেনদেন সম্পন্ন হবে বলে বিশেষজ্ঞেরা জানান।

৮ অক্টোবরের মধ্যে অনলাইন ব্যাংকিং পদ্ধতি চালুর ব্যাপারে প্রাথমিকভাবে পরিকল্পনা নেয়া হয় বলে সেমিনারে জানান বাংলাদেশ ব্যাংকের নির্বাহী পরিচালক শুভঙ্কর সাহা। তিনি বলেন, যুগের সাথে তাল মিলিয়ে ব্যাংকিং খাত এখন অনেক উন্নত হয়েছে। এরই উদাহরণ আরটিজিএসের অন্তর্ভুক্তি। আরটিজিএস পদ্ধতি বর্তমান বিশ্বে ব্যাংকিং লেনদেনে খুবই জনপ্রিয় ও নিরাপদ। তবে এর মাধ্যমে গ্রাহকেরা সর্বনিম্ন এক লাখ টাকা লেনদেন করতে পারবেন। সিটিও ফোরাম বাংলাদেশের সভাপতি তপন কান্তি সরকারের সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন বাংলাদেশ ব্যাংকের ডেপুটি ডিরেক্টর খন্দকার আলি কামরান আল জাহিদ ◆

স্যামসাংয়ের ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডর হলেন মুশফিকুর রহিম

টেস্ট ক্রিকেট দলের অধিনায়ক মুশফিকুর রহিম বাংলাদেশে স্যামসাংয়ের ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডর হয়েছেন। এর মধ্য দিয়ে বিশ্বের অন্যতম বৃহৎ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানটির ব্র্যান্ড অ্যাম্বাসাডরের দায়িত্ব পালনকারী প্রথম বাংলাদেশি তারকা ব্যক্তিত্ব হচ্ছেন মুশফিকুর। সম্প্রতি ঢাকায় আয়োজিত এক অনুষ্ঠানে এ ঘোষণা দেয়া হয়। এখন থেকে

বাংলাদেশের টেস্ট ক্রিকেট দলের অধিনায়ক স্যামসাং মোবাইল, কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক্স এবং আইটি পণ্যের দূত হিসেবে কাজ করবেন। ঘোষণা অনুষ্ঠানে উপস্থিত ছিলেন স্যামসাং বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার সিএস মুন, জেনারেল ম্যানেজার ইয়ং যু লি, হেড অব মোবাইল হাসান মেহদী ও হেড অব কনজ্যুমার ইলেকট্রনিক্স অ্যান্ড আইটি বদরুল করিম ◆

এমএসআই এক্স৯৯এস গেমিং মাদারবোর্ড

গেমারদের জন্য ইউসিসি নিয়ে এসেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের এক্স৯৯এস সিরিজের নতুন দুটি গেমিং মাদারবোর্ড। মডেলগুলো হচ্ছে এক্স৯৯এস গেমিং-৯ এসি ও এক্স৯৯এস গেমিং-৭ এসি। সর্বাধুনিক গেমিং ফিচারসমৃদ্ধ মাদারবোর্ডগুলো গেমারদের দেবে ডিডিআর৪ মেমরি ব্যবহারের সুযোগ। মাদারবোর্ডগুলো ইন্টেল কোরআই৭ এক্সট্রিম এডিশন প্রসেসরের ব্যবহারোপযোগী করে তৈরি করা হয়েছে। নতুন প্রযুক্তিতে তৈরি হিটসিঙ্ক ও মাদারবোর্ড সুরক্ষার জন্য ব্যবহার হয়েছে ড্রাগন আর্মর। মাদারবোর্ডগুলোতে যুক্ত করা হয়েছে নতুন প্রযুক্তির স্ট্রিমিং ইঞ্জিন, যা গেমারদের ১০৮০পি রেজ্যুলেশন স্ট্রিমিংয়ের নিশ্চয়তা দেবে। এছাড়া থাকছে অডিও বুস্ট ২, ইউএসবি অডিও পাওয়ার, কিলার ল্যান, টার্বো এম২, সাটা এক্সপ্রেসের মতো ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১ ◆

সিসা সার্টিফায়েড হলেন আইবিসিএসের ৫ প্রশিক্ষণার্থী

সম্প্রতি আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের ৫ প্রশিক্ষণার্থী সৈয়দ মো: ইমতিয়াজ মোরসেদ, মো: রিফাত হাসান, সাবাব এম. জামান, মোহাম্মদ খাইয়ুল আলম ও মো: মইনুল কাদির জামান পরীক্ষায় অংশ নেন এবং প্রত্যেকে সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেমস অডিটর (সিসা) সার্টিফায়েড টাইটেল অর্জন করেন। এরই ধারাবাহিকতায় সিসা কোর্সে ভর্তি চলবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ ◆

দেশে কার্যক্রম শুরু করল জব পোর্টাল এভারজবস

এশিয়ার দ্রুত বিকাশমান জব পোর্টাল এভারজবস ডটকম বিডি বাংলাদেশে আনুষ্ঠানিক কার্যক্রম শুরু করেছে। এভারজবস বাংলাদেশের ম্যানেজিং ডিরেক্টর খায়েস ভ্যারহাইকে বলেন, বিশ্বব্যাপী উন্নয়নশীল দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশ অত্যন্ত সম্ভাবনাময়। এ দেশের মানুষ অত্যন্ত পরিশ্রমী এবং শুধু সঠিক কাজটি বেছে নিতে পারলেই তাদের পক্ষে বহুদূর এগিয়ে যাওয়া সম্ভব। আমার বিশ্বাস, আমাদের সুচারু ও পরিচ্ছন্ন ওয়েব ইন্টারফেস খুব সহজেই আপনাকে আপনার স্বপ্নের কাজটি বেছে নিতে সহযোগিতা করবে। একই সাথে নিয়োগকারী প্রতিষ্ঠানগুলোও প্রার্থীদের দক্ষতা যাচাই করে নিতে পারবে প্রয়োজন অনুসারে।

সর্বপ্রথম মিয়ানমারে ওয়ার্ক ডটকম ডটএমএম নামে এশিয়াতে আত্মপ্রকাশ করে এভারজবস। মিয়ানমারের সর্বপ্রথম জব পোর্টাল হিসেবে আজো সবচেয়ে জনপ্রিয় এ পোর্টালটি। এ বছর শ্রীলঙ্কায় এক হাজারের বেশি চাকরির তালিকা নিয়ে যাত্রা শুরু করে everjobs.lk ◆ এভারজবস বাংলাদেশ

লেনোভোর মাল্টিপ্ল্যান সেন্টারের পার্টনারদের নিয়ে সম্মেলন

ধানমণ্ডির প্রিন্স প্লাজায় গত ৮ মে সন্ধ্যায় বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড লেনোভোর মাল্টিপ্ল্যানভুক্ত পার্টনারদের নিয়ে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের আয়োজনে অনুষ্ঠিত হয় লেনোভো ডোয়ার'স মিট। সম্মেলনে লেনেভোর বিভিন্ন পোর্টফোলিওর বিশেষত্ব বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করা হয়। দেশের তথ্যপ্রযুক্তি পণ্যের বাজারে লেনেভোর বিভিন্ন পণ্য যেমন– লেনোভো ফ্লেক্স, গেমিং পিসি, ইয়োগা, ডেস্কটপ পিসি, অল-ইন-ওয়ান পিসি প্রভৃতির বাজার চাহিদা ও পার্টনারদের করণীয় সম্পর্কে মতবিনিময় করা হয়। অনুষ্ঠানে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের চেয়ারম্যান আবদুল ফাত্তাহ, লেনোভোর বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার হাসান রিয়াজ জিতু ও মাল্টিপ্ল্যান সেন্টারের পার্টনাররাসহ কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন ◆

পিএইচপি-মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে জুন সেশনে ভর্তি চলছে। কোর্সের সময়সীমা ৯০ ঘণ্টা, যার মধ্যে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট অন্তর্ভুক্ত। পিএইচপির নিজস্ব সিলেবাসের পাশাপাশি রয়েছে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, জুমলা ও অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭ ◆

ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এতে প্রশিক্ষক থাকবেন ওরাকল ইউনিভার্সিটির অনুমোদিত শিক্ষক। জুন মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ, আরএসি ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭ ◆

তিন হাজার নারী ফ্রিল্যান্সার তৈরির উদ্যোগ

সুবিধাবঞ্চিত নারীদের তথ্যপ্রযুক্তিতে প্রশিক্ষিত করার উদ্যোগ নিয়েছে সরকার। এরই অংশ হিসেবে সারাদেশে তৈরি করা হচ্ছে তিন হাজার নারী ফ্রিল্যান্সার ও উদ্যোক্তা। এসএমই ফাউন্ডেশন, অ্যাক্সেস টু ইনফরমেশন (এটুআই) ও বাংলাদেশ উইমেন ইন টেকনোলজি (বিডব্লিউআইটি) যৌথভাবে প্রশিক্ষণের মাধ্যমে তাদের তৈরি করবে। গত ১৪ মে রাজধানীর এসএমই ফাউন্ডেশন কনফারেন্স রুমে এক সংবাদ সম্মেলনে এ তথ্য জানানো হয়েছে। সংবাদ সম্মেলনে এসএমই ফাউন্ডেশনের ব্যবস্থাপনা পরিচালক ড. ইঞ্জিনিয়ার সৈয়দ ইহসানুল করিম বলেন, এ প্রকল্পের উদ্দেশ্য হলো নারীদের সাপ্লাই চেইন প্রক্রিয়ায় অংশ নেয়ার সুযোগ তৈরি করে দেয়া।

টার্গেট হচ্ছে বেসিক কমপিউটার জ্ঞানসম্পন্ন ও এসএসসি পাস নারীরা। যারা ইতোমধ্যে ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টার থেকে কমপিউটার বিষয়ে প্রশিক্ষণ পেয়েছেন। তিনি বলেন, দেশের ৭৫টি উপজেলার ইউনিয়ন ডিজিটাল সেন্টারে এক মাসব্যাপী গ্রাফিক্স ডিজাইন, ডাটা এন্ট্রি ও অ্যাকাউন্টিং বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে।

১০ কোটি টাকার পাইলট প্রকল্পে সরকার ৮ কোটি ও এসএমই ফাউন্ডেশন ২ কোটি টাকা খরচ বহন করবে। ৩ হাজারের মধ্যে ৩শ' নারীর প্রশিক্ষণের খরচ বহন করবে ফাউন্ডেশন। আইসিটি উদ্যোক্তা হিসেবে ৩ হাজার নারী ছাড়াও ১০০ দক্ষ আইসিটি প্রশিক্ষক তৈরি করা হবে। আগামী ১৬ জুন ময়মনসিংহের ভালুকায় দুটি ব্যাচে ৬০ জনের প্রশিক্ষণ শুরু হবে। এ প্রকল্পের আওতায় সারাদেশে ইউনিয়ন, পৌরসভা ও উপজেলায় ১৫০টি ব্যাচে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। দেশের ৭৫টি উপজেলা থেকে ৩ হাজার নারীকে বাছাই করা হবে ◆

ইয়াসির আজমান গ্রামীণফোনের নতুন সিএমও

দেশের শীর্ষস্থানীয় মোবাইল ফোন কোম্পানি গ্রামীণফোনের পরিচালনা বোর্ড কোম্পানির নতুন চিফ মার্কেটিং অফিসার (সিএমও) হিসেবে ইয়াসির আজমানের নাম ঘোষণা করেছে। আগামী ১৫ জুন তিনি বর্তমান সিএমও অ্যালান বঙ্কের স্থলাভিষিক্ত হবেন। বাংলাদেশের নাগরিক ইয়াসির আজমানের এফএমসিজি ও টেলিকমে পাঁচ বছরের নির্বাহী ব্যবস্থাপনাসহ ১৭ বছরের বাণিজ্যিক অভিজ্ঞতা রয়েছে। বাংলাদেশ, ভারত ও পাকিস্তানে বিভিন্ন নেতৃস্থানীয় পদে তিনি কাজ করেছেন। এ ছাড়া তিনি ২০১৩ সালের জানুয়ারিতে টেলিনর গ্রুপের ডিস্ট্রিবিউশন ও ই-বিজনেসের প্রধান হিসেবে যোগ দেয়ার পর টেলিনরের অধীনস্থ সব কোম্পানির জন্য কৌশলগত ও উন্নয়নমূলক ভূমিকা পালন করেন। তিনি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আইবিএ থেকে এমবিএ অর্জন করেন এবং লন্ডন বিজনেস স্কুল ও আইএনএসইএডি আয়োজিত এক্সিকিউটিভ শিক্ষামূলক প্রোগ্রামে অংশ নেন ◆

আসুস ল্যাপটপে এয়ারকন্ডিশনার ও রেফ্রিজারেটর উপহার

সদ্য সমাপ্ত ল্যাপটপ মেলায় ছিল অফারের ছড়াছড়ি। আসুসের স্ক্র্যাচকার্ডে ছিল গিফট হ্যাম্পার। বিআইসিসিতে ল্যাপটপ মেলার তৃতীয় ও শেষ দিন সন্ধ্যায় আসুসের ল্যাপটপ কিনে স্ক্র্যাচকার্ড ঘষে মেলার সবচেয়ে আকর্ষণীয় গিফট এয়ারকন্ডিশনার ও রেফ্রিজারেটর পেয়েছেন নূর উদ্দীন জাহাঙ্গীর ও

রোকসানা পারভীন নামে দুই সৌভাগ্যবান। গ্লোবাল ব্র্যান্ডের চেয়ারম্যান আবদুল ফাত্তাহ এবং আসুসের কান্ট্রি প্রোডাক্ট ম্যানেজার মো: আল-ফুয়াদ উপস্থিত থেকে বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন। উল্লেখ্য, বিশ্বখ্যাত আসুস, লেনোভো, পান্ডা, রাপু ও হান্টকি ব্র্যান্ডের পরিবেশক হিসেবে মেলায় অংশ নেয় গ্লোবাল ব্র্যান্ড

চট্টগ্রামে ওরাকল ১০জি ডিবিএ ও সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের তত্ত্বাবধানে চট্টগ্রামে দি কমপিউটার্সে ওরাকল ১০জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ও সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি চলছে। এ ছাড়া রেডহ্যাট লিনআক্স, জেন্ড সার্টিফিকেশন ও সিসিএনএ কোর্সের ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭৬০৪৮৬৭৯৫ (চট্টগ্রাম), ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ (ঢাকা)

ভিউসনিকের ভিএক্স-২২০৯ মনিটর

ভিউসনিকের বাংলাদেশ প্রতিনিধি ইউসিসি সম্প্রতি বাজারে এনেছে ২২ ইঞ্চি এলইডি মনিটর ভিএক্স-২২০৯। এলইডি ব্যাকলিট সংবলিত ওয়াইড স্ক্রিনের এই মনিটরটি দেবে ফুল এইচডি রেজ্যুলেশনের অবিশ্বাস্য পিক্সেল বাই পিক্সেল ইমেজ পারফরম্যান্স। এর স্লিম ব্যাজেল ও

প্রিমিয়াম গ্লাস বেজ ডিজাইন মনিটরটিকে করেছে আরও আকর্ষণীয়, যা অফিস অথবা বাসা যেকোনো স্থানে মানানসই। মনিটরটির কন্ট্রাস্ট রেশিও ১০০০০০০০:১ ও রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। হরাইজন্টাল ও ভার্টিক্যাল ভিউ অ্যাঙ্গেল যথাক্রমে ১৭০ ডিগ্রি ও ১৬০ ডিগ্রি, যা আপনাকে দেবে সর্বোচ্চ ভিউ অ্যাঙ্গেল থেকে স্বচ্ছ ছবির নিশ্চয়তা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

গিগাবাইট গেমিং প্রতিযোগিতার পুরস্কার বিতরণী অনুষ্ঠিত

গত ১৪ থেকে ১৬ মে আয়োজিত ল্যাপটপ মেলার বিশেষ আকর্ষণ গিগাবাইট গেমিং কনটেস্টের বিজয়ীদের মধ্যে ১৬ মে পুরস্কার বিতরণ করা হয়েছে। পুরস্কার বিতরণীতে উপস্থিত ছিলেন স্মার্ট টেকনোলজিসের বিক্রয় ও বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন, গিগাবাইটের কান্ট্রি ম্যানেজার খাজা মো: আনাস খান, বিআইজেএফের সভাপতি মুহাম্মদ খান ও কমপিউটার জগৎ-এর

সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক। উল্লেখ্য, তিন দিনব্যাপী আয়োজিত এই গেমিং কনটেস্টে সারাদেশ থেকে আসা প্রায় পাঁচ শতাধিক গেমার অংশ নেন। গেমিং কনটেস্টের আয়োজক প্রতিষ্ঠান ছিল অপর্ণ কমিউনিকেশন লি. ও আব্রেলা ম্যানেজমেন্ট

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে পিএমপি ট্রেনিং সমাপ্ত

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে গত ১৮ এপ্রিল সার্টিফায়েড পিএমপি এক্সপার্ট প্রশিক্ষক আবদুল্লাহ-আল-মামুনের অধীনে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৮ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ হয়। চার দিনব্যাপী

পিএমপি চতুর্থ ব্যাচটি চলতি মাসে অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ট্রান্সসেন্ডের ড্রাইভ প্রো ১০০ কার ভিডিও রেকর্ডার

ইউসিসি বাজারজাত করছে ট্রান্সসেন্ডের নতুন কার ভিডিও রেকর্ডার ড্রাইভ প্রো ১০০। এটি ব্যাটারি শেষ হয়ে গেলেও এর বিল্টইন ব্যাটারি দিয়ে ৩০ সেকেন্ড পর্যন্ত ভিডিও রেকর্ড করা যায়। কম আলোয় ব্যবহারের জন্য ডিভাইসটিতে ব্যবহার হয়েছে ১.৮ অ্যাপারচার প্রযুক্তি, যা দিনে ও রাতে সমানভাবে কার্যকর। এর উঁচুমানের

ওয়াইড অ্যাঙ্গেল ৬ কাচের লেন্স স্ফটিক স্বচ্ছ ও সম্পূর্ণ এইচডি ফুটেজ এবং স্ন্যাপশট ক্যাপচার করতে পারে। ফলে ট্রাফিক দুর্ঘটনায় অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ প্রমাণ সংগ্রহ করা যাবে, যার ফলে দুর্ঘটনার সঠিক কারণ নির্ণয় করা যাবে। প্লেব্যাকের জন্য রয়েছে একটি উজ্জ্বল ২.৪ ইঞ্চি এলসিডি স্ক্রিন। যোগাযোগ : ৮৮০-১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

পান্ডা সিকিউরিটির ভাইরাস বুলেটিন সনদ পুরস্কার অর্জন

স্পেনের বিশ্বখ্যাত ব্র্যান্ড পান্ডা ইন্টারনেট সিকিউরিটি সম্প্রতি 'ভাইরাস বুলেটিন সনদ পুরস্কার-২০১৫' অর্জন করে। ইন্টারনেট সিকিউরিটি বাজারে পান্ডার ধারাবাহিক সফলতাই এই সনদ অর্জনে সহায়তা করেছে। পান্ডা ইন্টারনেট সিকিউরিটি-২০১৫ অত্যাধুনিক এক্সএমটি প্রযুক্তি ব্যবহার করে কমপিউটারে ব্যবহৃত উইন্ডোজ ও লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের সর্বোচ্চ ভাইরাস নির্মূলের নিশ্চয়তা দেয়। এই প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে পান্ডা সিকিউরিটি তথ্যপ্রযুক্তি ডিভাইসগুলোর সর্বোচ্চ সুরক্ষাকারী হিসেবে স্বীকৃতি পেল। উল্লেখ্য, গ্লোবাল ব্র্যান্ড পান্ডা সিকিউরিটির বাংলাদেশের একমাত্র পরিবেশক

রেডহ্যাট সার্ভার ট্রেনিং কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট সার্ভার হার্ডেনিং ট্রেনিংয়ে তৃতীয় ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন সার্টিফায়েড অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্সটি শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এএসপি ডটনেট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টে এএসপি ডটনেট ইউজিং সি# কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্সটিতে এজেএএক্স, জেকুয়েরি, এনটিটি ফ্রেমওয়ার্ক, ক্রিস্টাল রিপোর্ট ও এসকিউএল সার্ভার প্রজেক্টসহ প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও বাংলাদেশ হাইটেক পার্কের মধ্যে চুক্তি

স্কিল এনহ্যান্সমেন্ট প্রোগ্রামের আওতায় সম্প্রতি বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক ও আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের মধ্যে ওরাকল ই-বিজনেস সুইট ট্রেনিং অ্যান্ড সার্টিফিকেশন চুক্তি সম্পন্ন হয়েছে। চুক্তি সম্পাদন অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক প্রকল্পের পরিচালক এএনএম সফিকুল ইসলাম ও আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের পক্ষে ডিরেক্টর কাজী আশিকুর রহমানসহ অন্যান্য কর্মকর্তা উপস্থিত ছিলেন। এই চুক্তির ফলে বাংলাদেশে ওরাকল ইউনিভার্সিটির একমাত্র অনুমোদিত পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্স দেশের আইটি/আইটিইএস কোম্পানির প্রফেশনালদের প্রশিক্ষণ দেবে। প্রশিক্ষণের ৮০ শতাংশ খরচ বহন করবে বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ ও ২০ শতাংশ খরচ বহন করবে প্রশিক্ষণার্থী। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে কমপিউটার সোর্সের সাইবার নিরাপত্তা কর্মশালা

পরবর্তী প্রজন্মের সাইবার নিরাপত্তা এবং হুমকি মোকাবেলায় করণীয় ও প্রতিরক্ষা কৌশল নিয়ে বিশ্ববিদ্যালয় পর্যায়ে ধারাবাহিক সচেতনতা কর্মশালা করছে কমপিউটার সোর্স। শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের নিয়ে ঢাকা ও ঢাকার বাইরের মোট ১৯টি বিশ্ববিদ্যালয়ে পর্যায়ক্রমে চলছে এই কর্মশালা। কর্মশালায় সাইবার হামলা থেকে বিশ্ববিদ্যালয়ের তথ্যভাণ্ডার সুরক্ষিত রাখা এবং শিক্ষক ও শিক্ষার্থীদের অনলাইন হুমকি মোকাবেলা বিষয়ক এই প্রশিক্ষণ কর্মসূচির কারিগরি সহায়তা দিচ্ছে সিলিকনভিত্তিক নিরাপত্তা প্রতিষ্ঠান পালো আলতো। বিশ্ববিদ্যালয় ক্যাম্পাসগুলোতে চলমান দিনব্যাপী এই কর্মশালায় আলোচনার পাশাপাশি সাইবার হুমকি ও তা মোকাবেলায় হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। গত ৫ মে ঢাকায় জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয় থেকে শুরু হয় এই কর্মশালা। কর্মশালায় বক্তব্য রাখেন উপাচার্য ড. মিজানুর রহমান, সহযোগী অধ্যাপক উজ্জল কুমার আচার্য ও প্রভাষক সজীব সাহা। পরদিন চট্টগ্রাম প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (চুয়েট) ক্যাম্পাসে অনুষ্ঠিত সেমিনারে বক্তব্য রাখেন আইটি বিভাগের প্রধান অধ্যাপক ড. সদরুল আমিন। একই সাথে চট্টগ্রামের ভেটেরিনারি অ্যান্ড অ্যানিমেল সায়েন্স বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (বুয়েট), যশোর বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, খুলনা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ টেক্সটাইল বিশ্ববিদ্যালয়, গোপালগঞ্জের বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, বরিশাল বিশ্ববিদ্যালয়, পটুয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয়, গাজীপুরের ঢাকা প্রকৌশল ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় (ডুয়েট) এবং জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয়ে অনুষ্ঠিত হয় এই কর্মশালা

গিগাবাইট নতুন মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট জিএ-বি৮৫এম-এইচডি৩ মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। ইন্টেল চতুর্থ প্রজন্মের সব ধরনের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডে রয়েছে গিগাবাইট আল্ট্রা ডিউরেবল ৪ প্লাস টেকনোলজি, অডিও নয়েজ গার্ড, গিগাবাইট হাইব্রিড ডিজিটাল পাওয়ার ইঞ্জিন, ডুয়াল বায়োস, গিগাবাইট ইউএসবি অন/অফ চার্জ সুবিধা, ল্যান, এইচডিএমআই, ডিভিআই, ডি-সাব, লং লাইফ সলিড ক্যাপস ও গিগাবাইট ল্যান অপটিমাইজার। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৬ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৮৩

এমএসআই জিটিএক্স৯ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড

দেশে এমএসআইয়ের পরিবেশক প্রতিষ্ঠান ইউসিসি বাজারজাত করছে এমএসআই জিটিএক্স৯ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড জিটিএক্স৯৬০, জিটিএক্স৯৭০, জিটিএক্স৯৮০। এটি এই সিরিজের নতুন ফোরজি সংস্করণ, যা জিডিডিআরএস মেমরিতে প্রস্তুত। এই সিরিজের টুইন ফ্রোজ ভি সিস্টেমের ফ্যান আকারে ছোট অথচ মজবুত, শব্দহীন। সাথে কম গরম থাকার নিশ্চয়তা। গ্রাহকের চাহিদা মতো ২ জিবি ডিডিআর৫ ও ৪ জিবি ডিডিআর৫ মেমরির গ্রাফিক্স কার্ড পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ইসি কাউন্সিল সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্রবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ ও সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে ইসি কাউন্সিল কর্তৃক কোর্স সমাপ্তি সার্টিফিকেট দেয়া হবে। এ ছাড়া সার্টিফিকেশন পরীক্ষার জন্য শতকরা ১০০ ভাগ ফ্রি ভাউচার দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ডেলের বেস্ট কমার্শিয়াল পার্টনার স্মার্ট টেকনোলজিস

গত ৭ মে রাজধানীর একটি কনভেনশন হলে অনুষ্ঠিত হয়েছে ডেল এপ্রিসিয়েশন নাইট ২০১৫। গত এক বছরে ডেল পণ্যের ব্যবসায়ের পারফরম্যান্সের ওপর ভিত্তি করে আয়োজিত উক্ত অনুষ্ঠানে ডেলের বেস্ট কমার্শিয়াল পার্টনার

মো: আতিকুর রহমানের কাছ থেকে পুরস্কার গ্রহণ করছেন জাফর আহমেদ ও মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন

পুরস্কার পেয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি.। প্রতিষ্ঠানটির পক্ষে পুরস্কার গ্রহণ করেন বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক জাফর আহমেদ ও বিপণন মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আল বেরুনী সুজন। অন্যদিকে বেস্ট লজিস্টিক সাপোর্ট ক্যাটাগরিতে স্পেশাল রিকগনিশন অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন স্মার্ট

মো: আতিকুর রহমানের কাছ থেকে পুরস্কার গ্রহণ করছেন মো: জাকির হোসেন

টেকনোলজিসের অর্থ ও হিসাব বিভাগের মহাব্যবস্থাপক মো: জাকির হোসেন, কর্পোরেট সেলস ক্যাটাগরিতে বেস্ট পারফরমার অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন স্মার্ট টেকনোলজিসের কর্পোরেট মহাব্যবস্থাপক শেখ হাসান ফাহিম ইমাম ও ডেল সলিউশনের প্রি সেলস ইঞ্জিনিয়ারিং ক্যাটাগরিতে বেস্ট পারফরমার অ্যাওয়ার্ড পেয়েছেন স্মার্ট টেকনোলজিসের এন্টারপ্রাইজ সলিউশন বিভাগের উপ-মহাব্যবস্থাপক আবু সাদাত মো: আল জায়েদী। অনুষ্ঠানে বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন ডেল বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার

সার্টিফায়েড লিড অডিটর কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড আইএসও আইএসএমএস-২৭০০১ লিড অডিটর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। জুন মাসে ব্যাচটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

আসুস কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে চতুর্থ জেনারেশনের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরসমৃদ্ধ এবং ১.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন আসুসের কে৫৫৫এলএ-৪২১০ইউ মডেলের নতুন ল্যাপটপ।

এর রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ১০০০ জিবি স্টোরেজ, ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দা, ওয়েব ক্যামেরা এবং সুপার মাল্টিডিভিডি অপটিক্যাল ড্রাইভ। এতে রয়েছে থ্রি-ইন-ওয়ান কার্ড রিডার সিস্টেম এবং দুটি ইউএসবি পোর্ট। এই ল্যাপটপটির ওজন ২.১০ কেজি। এতে ব্যবহার হয়েছে পলিমার ব্যাটারি, চিকলেট কিবোর্ড এবং এইচডি ৪৪০০ ভিডিও গ্রাফিক্স কার্ড। দাম ৪৮ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

ট্রান্সসেন্ডের এসএসডি আপগ্রেড কিট ফর ম্যাক

অ্যাপল ব্যবহারকারীদের জন্য ট্রান্সসেন্ডের বাংলাদেশ প্রতিনিধি ইউসিসি বাজারজাত করছে এসএসডি আপগ্রেড কিট ফর ম্যাক। এর মাধ্যমে গ্রাহকেরা তাদের অ্যাপল প্রোডাকটির স্টোরেজ স্পেস ও পারফরম্যান্স আপগ্রেড করতে পারবেন। ম্যাক বুক এয়ার, ম্যাক বুক প্রো ও ম্যাক বুক প্রো উইথ রেটিনা ডিসপ্লে প্রোডাক্টগুলোর বিভিন্ন ভার্সনের ওপর ভিত্তি করে এই এসএসডি আপগ্রেড কিটগুলো আলাদাভাবে বাজারে পাওয়া যাবে। এসএসডি ৫০০ মডেলটি ম্যাক বুক এয়ার লেট ২০১০ থেকে মিড ২০১১ পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। এসএসডি ৫২০ মডেলটি ম্যাক বুক এয়ার মিড ২০১২-এর পরেরগুলো সাপোর্ট করবে। এসএসডি৭২০ মডেলটি ম্যাক বুক প্রো উইথ রেটিনা ডিসপ্লে লেট ২০১২ ও আরলি ২০১৩-এর ১৩ ইঞ্চি সাপোর্ট করবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের প্রশিক্ষকের আরএইচসিএ অর্জন

সম্প্রতি আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের প্রশিক্ষক ঢাকা স্টক একচেঞ্জের ম্যানেজার মুন্সী মোস্তাফিজুর রহমান রেডহ্যাটের সর্বোচ্চ সার্টিফিকেট রেডহ্যাট সার্টিফায়েড আর্কিটেক্ট (আরএইচসিএ) টাইটেল অর্জন করেছেন। আইবিসিএসের পক্ষ থেকে তাকে অভিনন্দন। এটি হচ্ছে লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের অন্যতম কমার্শিয়াল ডিস্ট্রিবিউটর রেডহ্যাট কর্তৃক প্রদত্ত সর্বোচ্চ সার্টিফিকেট। এই সার্টিফিকেট রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ লিনআক্স ও রেডহ্যাটের অন্যান্য প্রযুক্তি সম্পর্কে জ্ঞানের গভীরতার প্রতিনিধিত্ব করে

ডেলের সেরা কনজ্যুমার পার্টনার কমপিউটার সোর্স

ব্র্যান্ড, সেবা, সরবরাহ এবং চ্যানেল ব্যবস্থাপনায় অনবদ্য ভূমিকা রাখায় দক্ষিণ এশিয়ার উন্নয়নশীল বাজারে (এসএডিএমজি) বিদায়ী বছরের সবচেয়ে সফল প্রতিষ্ঠানের স্বীকৃতি পেল দেশের আইটি প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। অর্জন করেছে ডেল কনজ্যুমার পার্টনার অ্যাওয়ার্ড ২০১৫। পাকিস্তান, নেপাল, শ্রীলঙ্কাসহ এশিয়ার উন্নয়নশীল দেশগুলোর মধ্যে বাংলাদেশ থেকে একমাত্র কমপিউটার সোর্সই এই সম্মাননা অর্জন করল।

ব্যাঙ্ককে অনুষ্ঠিত সাউথ এশিয়ান ডেভেলপিং মার্কেট গ্রুপের চ্যানেল পার্টনারদের দুই দিনব্যাপী বার্ষিক সম্মিলনের শেষ দিন ১৯ মে রাতে এই পুরস্কার দেয়া হয়। পুরস্কার গ্রহণ করেন কমপিউটার সোর্স পরিচালক আসিফ মাহমুদ। জমকালো আয়োজনের মধ্যে তার হাতে এই সম্মাননা স্মারক তুলে দেন ডেল এসএডিএমজির জেনারেল ম্যানেজার শেহজাদ খান। এ সময় ডেল বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার আতিকুর রহমান উপস্থিত ছিলেন

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টার এই কোর্সটির সার্বিক পরিচালনায় থাকবেন অভিজ্ঞতাসম্পন্ন একজন প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

দেশে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও ইন্ডিয়ার জিটি এন্টারপ্রাইজ যৌথ উদ্যোগে ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিং অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ৪০ ঘণ্টার এই কোর্সটির সার্বিক দায়িত্বে থাকবেন ভিএমওয়্যার কর্তৃক সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

এএমডি এফএক্স ৮৩২০ই প্রসেসর

ইউসিসি বাজারে এনেছে এএমডি এফএক্স সিরিজের ৮৩২০ই মডেলের প্রসেসর। এটি এএম৩+ সকেটের ৮ কোরের প্রসেসর। যাতে সর্বোচ্চ ৪.০ গিগাহার্টজ প্রসেসিং স্পিড ও ১৬ এমবি ক্যাশ মেমরি পাওয়া যায়। ব্ল্যাক এডিশন নামে পরিচিত এই প্রসেসর ৯৫ ওয়াটের। এফএক্স ৮১২০-এর পরিবর্তে আসা এই প্রসেসরে ইন্টেল কোরআই৫ ৪৪৬০এসের চেয়ে বেশি পারফরম্যান্স পাওয়া যাবে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এতে এল২ ও এল৩ নামে দুই ধরনের ক্যাশ মেমরি রয়েছে, যার একটি ৮ এমবি এল২ ক্যাশ ও অন্যটি ৮ এমবি এল৩ ক্যাশ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ডেল ল্যাপটপে একজোড়া স্পিকার ফ্রি!

ডেল ল্যাপটপে বিশেষ স্টুডেন্ট অফার ঘোষণা দিয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস। এই অফারের আওতায় ডেলের ৩৪৪২ মডেলের ল্যাপটপ কিনলেই ক্রেতারা উপহার হিসেবে পাবেন একজোড়া স্পিকার। ডেলের উক্ত মডেলের ল্যাপটপে রয়েছে ইন্টেল সেলেরন সি২৯৫৭ মডেলের প্রসেসর, ২ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ডিভিডি রাইটার, ব্লুটুথসহ অন্যান্য সুবিধা। ল্যাপটপটিতে পাঁচ ঘণ্টা পর্যন্ত পাওয়ার ব্যাকআপ পাওয়া যাবে। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২৪ হাজার ৯৯০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৭৫

আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও পরীক্ষায় শতভাগ সাফল্য

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড আইটিআইএল এক্সপার্ট ইন্ডিয়া প্রশিক্ষক মহেশ পান্ডের অধীনে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন ট্রেনিং ও এক্সাম অনুষ্ঠিত হয়েছে। ৭ জন প্রফেশনাল প্রশিক্ষণার্থীর সমন্বয়ে ব্যাচটি সফলভাবে শেষ করে অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিয়ে প্রত্যেকে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন সার্টিফিকেট অর্জন করেন। চলতি মাসে আইটিআইএল ব্যাচ অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্সের ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

রেডহ্যাট ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্সের ওপেনস্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে রেডহ্যাট কর্তৃক সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

গিগাবাইট জিএ-৯৯০এফএক্সএ-ইউডি৩ মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইট ব্র্যান্ডের জিএ-৯৯০এফএক্সএ-ইউডি৩ মডেলের মাদারবোর্ড। এএমডি এএমথ্রি এফএক্স এবং এএমথ্রি ফেনম টু সিরিজ সমর্থিত এই প্রসেসরে রয়েছে অ্যাডভান্সড সিপিইউ ভিআরএম পাওয়ার ডিজাইন, ইউএসবি ৩.০ সাপোর্ট, গিগাবাইট ৩এক্স ইউএসবি পাওয়ার, অন/অফ চার্জ ইউএসবি পোর্ট, আল্ট্রা ডিউরেবল থ্রি ক্লাসিক টেকনোলজি, এনার্জি সেভিং টেকনোলজি, হাই-ডেফিনিশন ১০৮ ডিবি সিগনাল টু নয়েজ টেকনোলজি, ব্লুরে ডিভিডি অডিও প্লেব্যাক, ডুয়াল বায়োস ও ডলবি হোম থিয়েটার সাপোর্ট। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

আসুসের থ্রি-ইন-ওয়ান ওয়্যারলেস রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড দেশে এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের আরটি-এন-১২এইচপি মডেলের ওয়্যারলেস রাউটার। রাউটারটি একই সাথে অ্যাকসেস পয়েন্ট ও রেঞ্জ এক্সটেন্ডার মোডে ব্যবহার করা যায়। ডাটা ট্রান্সমিশন ও রিসিভের জন্য এতে রয়েছে মাল্টিপুল ইনপুট ও আউটপুট প্রযুক্তির অ্যান্টেনা। এটি নির্দিষ্ট অবস্থানের ৩০০ শতাংশ বিস্তৃত জায়গায় ৯ ডিবিআই উঁচু স্তরের দুটি অ্যান্টেনার মাধ্যমে নিরবচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। এছাড়া রয়েছে শক্তিশালী অনলাইন মাল্টিটাস্ক, আউটপুট পাওয়ার ও ওয়্যারলেস সিগন্যাল। দাম ৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

এমএসআই বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড

এমএসআই ব্র্যান্ডের পরিবেশক ইউসিসি সম্প্রতি বাজারজাত করছে ইন্টেল চিপসেটের এমএসআই বি৮৫এম গেমিং মাদারবোর্ড। বেস্ট ইন ক্লাস ফিচার ও টেকনোলজি সমন্বিত এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল চতুর্থ ও পঞ্চম প্রজন্মের প্রসেসরের ব্যবহারোপযোগী। এই মাদারবোর্ডটিতে র‍্যামের জন্য রয়েছে চারটি স্লট, যা ডিডিআর৩ ১৬০০ বাস পর্যন্ত সাপোর্ট দেবে। এতে ওভারক্লকিং সুবিধার জন্য রয়েছে ওসি জিনি ৪ ও ক্লিক বায়াস ৪-এর মাধ্যমে সহজে বায়োসের সুবিধা। এছাড়া মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ইউএসবি ৩.০ ও সাটা ৬-এর মতো আকর্ষণীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আসুসের ইটি২০৩০আইইউটি পিসি

দেশে আসুস ব্র্যান্ডের একমাত্র পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে মাল্টিটাচ ক্ষমতাসম্পন্ন ১৯.৫ ইঞ্চি পর্দার আসুস অল-ইন-ওয়ান গ্রুপের ইটি২০৩০আইইউটি মডেলের নতুন পিসি। এটি ফ্রি-ডস অপারেটিং সিস্টেমের মাধ্যমে জি-৩২৪০টি প্রসেসরে পরিচালিত ২.৭০ গিগাহার্টজ ক্ষমতাসম্পন্ন পিসি। এতে ব্যবহার হয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি সাটা স্টোরেজ, বিল্ট-ইন-সাউন্ড কার্ড এবং দুই পোর্টে সংযুক্ত দুটি করে ইউএসবি পোর্ট। দুই কেজি ওজনের এই পিসিতে রয়েছে ৯০ ওয়াট ক্ষমতাসম্পন্ন পাওয়ার অ্যাডাপ্টার, ইউএসবি কিবোর্ড, মাউস, পাওয়ার কার্ড, ক্যুইক স্টার্ট গাইডসহ বিভিন্ন ফিচার। দাম ৪৮ হাজার টাকা। রয়েছে এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫৩৫

স্যামসাংয়ের ২৭ ইঞ্চি কার্ভড মনিটর বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে স্যামসাং ব্র্যান্ডের এলএস২৭ডি৫৯০সিএস মডেলের ২৭ ইঞ্চি কার্ভড মনিটর। ৩০০০:১ মেগা ডায়নামিক কন্ট্রাস্ট রেশিওসম্পন্ন এই মনিটরে রয়েছে ১৭৮ ডিগ্রি ভিউ অ্যাঙ্গেল, ৪ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম ও ৬০ হার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি। হাই ডেফিনিশন এই মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল এবং প্রোডাক্ট ডাইমেনশন ২৪.৫৪ ইঞ্চি বাই ১৪.৪০ ইঞ্চি বাই ২.৩৪ ইঞ্চি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৯২

ট্রান্সসেন্ডের ১২৮ জিবি ইউএসবি ৩.০ ফ্ল্যাশ ড্রাইভ

ইউসিসি বাজারে এনেছে সর্বোচ্চ ১২৮ জিবি ধারণক্ষমতার ৭৯০ ইউএসবি ৩.০ ফ্ল্যাশ ড্রাইভ। ইউএসবি ৩.০ প্রযুক্তির এই ফ্ল্যাশ ড্রাইভের মাধ্যমে গতানুগতিক ইউএসবি ২.০ গতির চেয়ে ১০ গুণ বেশি গতিতে ডাটা ট্রান্সফার করা যাবে। এতে আছে এলইডি ইউজেস লাইট সংবলিত ইনডিকেটর। এটি সর্বোচ্চ ১২৮ জিবিসহ ৬৪ জিবি, ৩২ জিবি ও ১৬ জিবি আকারে ইউসিসির নির্ধারিত সব ডিলার শপে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এসইও কোর্সে ভর্তি

বর্তমানে আইটিতে ফ্রিল্যান্সিং, ইন্টারনেটে আয় ও আউটসোর্সিং কাজের চাহিদার ভিত্তিতে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন প্রশিক্ষণ কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ভিউসনিকের নতুন ২৪ ইঞ্চি মনিটর ভিএ২৪৬৫এস

শিগগিরই ইউসিসি বাজারজাত করতে যাচ্ছে ভিউসনিকের ২৪ ইঞ্চি মনিটরের নতুন মডেল ভিএ২৪৬৫এস। এলইডি ব্যাকলিট সংবলিত অতি পাতলা গ্লসি ব্যাজলের এই মনিটর অফিস অথবা বাড়িতে হয়ে উঠতে পারে আকর্ষণীয়। মাল্টিমিডিয়া, গেমিং অথবা যেকোনো কাজে এটি দেবে ফুল এইচডি রেজ্যুলেশনের অবিশ্বাস্য জীবন্ত ছবি। এর আল্ট্রা হাই স্ট্যাটিক কন্ট্রাস্ট রেশিও ৩০০০০০০০:১ এবং রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড। এই মনিটরটির ভিউ অ্যাঙ্গেল ১৭৮ ডিগ্রি ও পাঁচটি ভিন্ন মোড থেকে আপনার প্রয়োজনীয় অ্যাপ্লিকেশন অনুযায়ী পছন্দের মোড সেট করে নিতে পারেন। মনিটরটির আরেকটি আকর্ষণীয় দিক হলো এর ফ্লিকার ফ্রি টেকনোলজি এবং ব্লু লাইট ফিল্টারিং সিস্টেম, যা আপনার চোখকে দীর্ঘক্ষণ দৃষ্টির ক্ষতিকর প্রভাব থেকে রক্ষা করতে সাহায্য করবে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

এইচপি ১৪-আর২৩২টিইউ মডেলের ল্যাপটপ বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের আর২৩২টিইউ মডেলের ল্যাপটপ। ইন্টেল পঞ্চম প্রজন্মের কোরআই৩ প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ১৪.১ ইঞ্চি ডায়াগোনাল এলইডি ডিসপ্লে, ডিভিডি রাইটারসহ অন্যান্য সুবিধা। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৭ হাজার ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৭৫

সাইবারোম বেস্ট এসএমবি পার্টনার কমপিউটার সোর্স

দেশের এন্টারপ্রাইজ পর্যায়ে ইন্টারনেট গেটওয়ের নিরাপত্তা সেবা পৌঁছে দিয়ে দ্বিতীয়বারের মতো সাইবারোম বেস্ট এসএমবি পার্টনার হয়েছে কমপিউটার সোর্স। সিলেটে অনুষ্ঠিত দুই দিনের চ্যানেল মিট অনুষ্ঠানে ২০১৪-১৫ অর্থবছরে বাংলাদেশের জন্য এই সম্মাননা দেয়া হয়। এছাড়া ২০১৪ সালের জন্য বেস্ট সাইবারোম প্রোডাক্ট ম্যানেজার সম্মাননা দেয়া হয় কমপিউটার সোর্সের সাইবারোম পণ্য ব্যবস্থাপক শেখ নাইম হোসাইনকে। গত ২২ মে স্থানীয় নাজিমগড় রিসোর্টে অনুষ্ঠানের প্রথম পর্ব অ্যাওয়ার্ড নাইট ও মিউজিক নাইটে এই সম্মাননা হস্তান্তর করেন সাইবারোম আঞ্চলিক বিক্রয় ব্যবস্থাপক উদিপ্ত সেন, হেড অব প্রিসেলস মোহিত পুরী এবং ব্যবসায় উন্নয়ন ব্যবস্থাপক এএইচএম মহসিন

এডেটা পিটি১০০ পাওয়ার ব্যাংক

দেশে এডেটা ব্র্যান্ডের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড এনেছে পিটি১০০ মডেলের পাওয়ার ব্যাংক ডিভাইস। এর রয়েছে দুটি ইউএসবি পোর্ট। মাত্র ২৮৫ গ্রাম ওজনের, সহজে বহনযোগ্য এই পাওয়ার ব্যাংকের মাধ্যমে ব্যবহারকারী চলার পথে, ভ্রমণে বা প্রয়োজনীয় মুহূর্তে তাদের মাইক্রো ইউএসবিচালিত ডিভাইসগুলোর ব্যাটারির পাওয়ার রিচার্জ করতে পারে। এর রয়েছে এলইডি ফ্ল্যাশলাইট এবং ২০ সেকেন্ডের স্মার্ট এনার্জি সঞ্চয়ের ক্ষমতা। ১০ হাজার এমএএইচ ধারণক্ষমতার পাওয়ার ব্যাংকটির দাম ১ হাজার ৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯০৪

ডব্লিউডির ২ টেরা ওয়াইফাই হার্ডডিস্ক

দেশের বাজারে তারহীন প্রযুক্তির বহনযোগ্য হার্ডডিস্ক এনেছে দেশের শীর্ষ প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান কমপিউটার সোর্স। ডব্লিউডির ২ টেরাবাইট কনটেন্ট ধারণক্ষমতার এই এক্সটার্নাল হার্ডডিস্কে রয়েছে এসডি কার্ড থেকে সরাসরি তথ্য দেয়া-নেয়ার সুবিধা। ইউএসবি থ্রি পোর্ট ছাড়াও ওয়াইফাই সংযোগের মাধ্যমে পিসির তথ্য হার্ডডিস্কটিতে স্থানান্তর করা যায় অনায়াসে। ইন্টারনেট সংযোগে ওয়াইফাই হাবের মাধ্যমে একই সময়ে সংযুক্ত করা যায় ৮টি ডিভাইসের সাথে। পাসপোর্ট আকারের হার্ডডিস্কটি থেকে টিভি, মিডিয়া প্লেয়ার এবং গেমিং কনসোলে সরাসরি ভিডিও দেখা বা গেম খেলা যায় সহজেই। এতে শক্তিশালী ব্যাটারি সংযুক্ত থাকায় টানা ৬ ঘণ্টা পর্যন্ত রিচার্জ ছাড়াই ভিডিও স্ট্রিমিং সুবিধা উপভোগ করা যায়। দাম ২৫ হাজার টাকা

এফএক্স৬৩০০ সিপিইউ বাজারজাত করছে ইউসিসি

ইউসিসি বাজারজাত করছে এএমডি ব্র্যান্ডের ৬ কোর সিরিজের এফএক্স৬৩০০ সিপিইউ। ১৪ এমবি ক্যাশ ও ৯৫ ওয়াটের এই প্রসেসর এএম৩+ সকেটের ব্ল্যাক এডিশন নামে পরিচিত, যার স্পিড ৩.৫ গিগাহার্টজ (টার্বো মোডে যার গতি বাড়ানো যায় ৪.১ গিগাহার্টজ পর্যন্ত)। এটি তৈরিতে পাইল ড্রাইভার নামের মাইক্রো আর্কিটেকচার ব্যবহার হয়েছে। ৩২ ন্যানোমিটারে তৈরি ৬টি কোরের সমন্বয়ে গঠিত সিপিইউটিতে এল২ ও এল৩ দুই ধরনের ক্যাশ মেমরি রয়েছে, যার একটি ৬ এমবি এল২ ক্যাশ ও অন্যটি ৮ এমবি এল৩ ক্যাশ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সিসিএনএ ও সিসিএনপি নতুন সিলেবাসে প্রশিক্ষণ ও ভর্তি চলছে। জুন মাসে রবি ও মঙ্গলবার ব্যাচে ক্লাস শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

স্যামসাং এসএল-এম২০৭০ মাল্টিফাংশন লেজার প্রিন্টার বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে স্যামসাংয়ের এসএল-এম২০৭০ মডেলের মাল্টিফাংশন লেজার প্রিন্টার। প্রিন্টারটির মূল ফিচার হচ্ছে ২০ পিপিএম প্রিন্টিং স্পিড, ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই, ১২৮ মেগাবাইট র‍্যাম, ৬০০ মেগাহার্টজ প্রসেসর ও ডুপ্লেক্স ম্যানুয়াল। প্রিন্টারটি দিয়ে প্রিন্ট, কপি ও কালার স্ক্যান করা যায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬

সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক এস নতুন মাদারবোর্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক এস নতুন মাদারবোর্ড। এতে রয়েছে ইন্টেল জেড৯৭ চিপসেট, যা ইন্টেল ১১৫০ সকেটের আসন্ন পঞ্চম প্রজন্ম এবং বর্তমানে বিদ্যমান চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৭/৫/৩, পেন্টিয়াম, সেলেরন প্রভৃতি প্রসেসর সমর্থন করে। এই মাদারবোর্ডটিতে মিলিটারি গ্রেড স্ট্যান্ডার্ডের কম্পোনেন্ট ব্যবহার হয়েছে। এতে থার্মাল রাডার-২ ব্যবহার হয়েছে, যা সম্পূর্ণ ঠাণ্ডা করার ব্যবস্থাকে স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিয়ন্ত্রণ করে। এটি থার্মাল ও স্ট্যাবিলিটি টেস্ট দিয়ে পরীক্ষিত। দাম ২৯ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ :

এক্সট্রিমের নতুন স্পিকার বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এক্সট্রিম ব্র্যান্ডের ই৯৩২ইউ মডেলের মাল্টিমিডিয়া স্পিকার।

৮০ আরএমএস ওয়াটের এই স্পিকারটিতে অত্যন্ত গুণগত সাউন্ড ছাড়াও রয়েছে ইউএসবি, এসডি কার্ড স্লট। স্পিকারটিতে রয়েছে এফএম রেডিও এবং ডিজিটাল ডিসপ্লে, যার ফলে অডিও লেভেল, মোড ও এফএম চ্যানেলের তথ্যগুলো পরিষ্কারভাবে দেখা যাবে। এছাড়া স্পিকারটিতে রয়েছে রিমোট কন্ট্রোল, যার মাধ্যমে দূর থেকে স্পিকারের সাউন্ড নিয়ন্ত্রণ করা যাবে। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৫ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭২৩

জেন্ড পিএইচপি-৫.৫ কোর্সে ভর্তি

পিএইচপি-৫.৫ জেন্ড সার্টিফিকেশন কোর্সের প্রশিক্ষণ দিচ্ছে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স। জুন মাসে জেন্ড কোর্সে ভর্তি চলছে। এই কোর্স সমাপ্তির পর জেন্ড সার্টিফায়েড ইঞ্জিনিয়ার সনদের জন্য অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নিতে হয়। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

গেমারদের জন্য স্টিল সিরিজের সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন

গেমারদের জন্য স্টিল সিরিজের সাইবেরিয়া ভি-থ্রি হেডফোন দেশের বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। এয়ার কুশন, ইলাস্ট্রেটেড হেডব্যান্ড, মিউট বাটন এবং রিট্র্যাক্টেবল মাইক হেডফোনটিকে দিয়েছে ভিন্ন মাত্রা। রিট্র্যাক্টেবল মাইক থাকায় সবসময় এটি মুখের কাছে ঝুলে থাকলেও অস্বস্তির কারণ হয় না। এর এয়ারফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ১০-২৮ হাজার হার্টজ, সেন্সিভিটি ৮০ ডিবি এবং মাইক্রোফোনের রেসপন্স ফ্রিকোয়েন্সি ৫০-১৬ হাজার হার্টজ। হেডফোনটি উইন্ডোজ, ম্যাক এবং অ্যান্ড্রয়িড সব অপারেটিং সিস্টেমেই চলে। সাথে রয়েছে এক্সটেনডেবল ক্যাবল। সাদা ও কালো দুই রংয়ের বিশেষ এই হেডফোনটির দাম ১১ হাজার টাকা

এইচপির বাহারি মাউস বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি ব্র্যান্ডের একাধিক মডেলের আকর্ষণীয় মাউস। এর মধ্যে তারযুক্ত মডেলগুলো হচ্ছে এক্স১০০০ ও এক্স৫০০। অন্যদিকে তারবিহীন মডেলের মাউসগুলো হচ্ছে এক্স৩০০০ রেড, এক্স৩০০০ ব্লু, এক্স৩০০০ পার্পল ও এক্স৩০০০ সিলভার। উল্লিখিত তারযুক্ত মাউসগুলোর দাম ৫০০ টাকা এবং তারবিহীন মাউসগুলোর দাম ৯৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৭ ২৫০এক্স গ্রাফিক্স কার্ড

সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৭ সিরিজের ২৫০এক্স কার্ডটি এখন ১ জিবি ও ২ জিবি আকারে বাজারজাত করছে ইউসিসি। সর্বাধুনিক জিডিডিআর৫ মেমরির এই কার্ডটি দিয়ে ৫০০০ মেগাহার্টজ পর্যন্ত ক্লকিং করা সম্ভব এবং ডায়নামিক বুস্টের কারণে এর ক্লকস্পিড ১১৫০ মেগাহার্টজ পর্যন্ত ব্যবহারোপযোগী করা যায়। ১ জিবি ও ২ জিবি ডিডিআর৫ আকারের কার্ডগুলো ২৮এনএম চিপসেটে তৈরি এবং ৮৯৬এক্স স্ট্রিম প্রসেসরযুক্ত। আউটপুটের জন্য রয়েছে ভিজিএ, ডিভিআই-১ ও এইচডিএমআই পোর্ট। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে জুন মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকের মাধ্যমে কোর্স সমাপ্তির পর ছাত্রছাত্রীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা ও বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮