★Dell Introduces its Most Advanced Server Portfolio ★Separation Creates two new Fortune 50 public companies ★People N Tech makes footprint in BD ★Global Digital Statistics

বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কমপিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

নভেম্বর ২০১৪ বছর ২৪ সংখ্যা ০৭

দাম মাত্র ৳৭০

NOVEMBER 2014 YEAR 24 ISSUE 07

রোবটিক্স গবেষণা প্রতিষ্ঠান
'প্লানেটের বাংলাদেশ'

উইন্ডোজ ১০-এর উল্লেখযোগ্য ফিচার

ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে
আইপি অ্যাড্রেস বন্ডিং

আইক্লাউড হলিউড সেলিব্রেটির ফটো
হ্যাক ও ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক

মহাখালীতে হচ্ছে আইসিটি ভিলেজ

বিশ্বব্যাংকের সহায়তায় বিসিসি গড়ছে দক্ষ মানবসম্পদ

মোবাইলে কল ড্রপ বাড়ায় ক্ষতির মুখে গ্রাহক

আবার কবে বসবে ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্স বৈঠক

.ngo: A Domain Extension of Trust and Visibility for NGOs

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 কম্পিউটার জগৎ
THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন
নভেম্বর ২০১৪ বছর ২৪ সংখ্যা ০৭

সূচিপত্র

২১ **সম্পাদকীয়**

২২ **৩য় মত**

২৩ **কী বলে মহাখালী আইসিটি ভিলেজের ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্ট**
মহাখালী আইসিটি ভিলেজের ওপর ইনফাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ফ্যাসিলিটেশন কোম্পানির তৈরি খসড়া ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্টের ওপর ভিত্তি করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **গোলাপ মুনীর**।

২৭ **বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল বিশ্বব্যাংকের সহায়তায় আইটিতে গড়বে একুশ শতক উপযোগী দক্ষ মানবসম্পদ**
আইসিটি খাতের দ্রুত বিকাশে কর্মক্ষম শিক্ষিতদের দক্ষ করে তোলার প্রকল্প এলআইসিটির ওপর প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন **অজিত কুমার সরকার**।

৩১ **আবার কবে বসবে ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্স বৈঠক**
ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের বৈঠক ১৭ মাসে না হওয়ায় হতাশা প্রকাশ করে প্রচ্ছদ প্রতিবেদন লিখেছেন **মোস্তাফা জব্বার**।

৩৯ **আইবিসিএস-প্রাইমেক্স হবে 'ওয়ান স্টপ আইসিটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউট'**
আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের ২৫ বছর পূর্তি উপলক্ষে একান্ত সাক্ষাৎকার দিয়েছেন এর পরিচালক (শিক্ষা) **কাজী আশিকুর রহমান**।

৪০ **আসুসের নতুন গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড ও গেমিং মাদারবোর্ড**

৪১ **মোবাইলে কল ড্রপ বাড়ায় ক্ষতির মুখে গ্রাহক**
মোবাইলে কল ড্রপ বেড়ে যাওয়া ও নিয়ন্ত্রক সংস্থার উদাসীনতার ওপর রিপোর্ট করেছেন **হিটলার এ. হালিম**।

৪২ **রোবটিক্স গবেষণা প্রতিষ্ঠান 'প্লানেটর বাংলাদেশ'**
রোবটিক্স গবেষণা প্রতিষ্ঠান প্লানেটর বাংলাদেশের ওপর রিপোর্ট করেছেন **ইমদাদুল হক**।

44 **ENGLISH SECTION**
* Impact of Instant Chatting Application on Telecom Market
* .NGO: A Domain Extension of Trust and Visibility for NGOs

46 **NEWS WATCH**
* Dell Introduces its Most Advanced Server Portfolio
* People N Tech makes footprint in BD

৫৫ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **দ্রুত গুণের আরেকটি বিশেষ নিয়ম**।

৫৬ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **করিম সরকার, বলরাম বিশ্বাস ও গিয়াস উদ্দিন**।

৫৭ **ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল**
ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের নবম পর্বে কোড বাস্তবায়নের গাইড তুলে ধরেছেন **ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন**।

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

৬০ **ফায়ারফক্সে বিশেষজ্ঞের মতো ব্রাউজ করা**
বিশেষজ্ঞের মতো ফায়ারফক্সে ব্রাউজ করার কৌশল দেখিয়েছেন **সিয়াম মোয়াজ্জেম**।

৬২ **মোবাইল কোম্পানিগুলো মোবাইল সিকিউরিটির ব্যাপারে সচেতন**

৬৩ **আইক্লাউড হলিউড সেলিব্রেটির ফটো হ্যাক ও ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক**
ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক কীভাবে সংঘটিত হয় এবং কীভাবে তা থেকে নিজেদেরকে রক্ষা করা যায়, তা তুলে ধরেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৬৫ **ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রে বন্ডিং**
ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেস বন্ডিং তুলে ধরেছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৬৬ **সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং : অ্যাডভান্সড সি**
অ্যাডভান্সড সি-তে একটি প্রোগ্রাম কীভাবে তৈরি করা যায়, তা তুলে ধরেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৭ **ফটোশপ সিসি ফিচারস**
ফটোশপের বিভিন্ন ইউনিক ফিচার নিয়ে আলোচনা করেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৬৮ **উইন্ডোজ ১০-এর উল্লেখযোগ্য ফিচার**
উইন্ডোজ ১০-এর কিছু উল্লেখযোগ্য ফিচার তুলে ধরে লিখেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৭০ **বিশ্বের প্রথম ন্যানোটিউব কমপিউটার**
বিশ্বের প্রথম কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার নিয়ে যে গবেষণা চলছে, তা তুলে ধরেছেন **মুনীর তৌসিফ**।

৭১ **নতুন অ্যান্ড্রয়িডে নতুন কি আসছে**
অ্যান্ড্রয়িডের নতুন ভার্সনে কি আসছে, তা তুলে ধরেছেন **মেহেদী হাসান**।

৭৩ **হয়ে উঠুন দক্ষ এক্সেল ব্যবহারকারী**
একজন দক্ষ এক্সেল ব্যবহারকারী হিসেবে নিজেকে তুলে ধরার কিছু টিপ তুলে ধরেছেন **তাসনুভা মাহ্‌মুদ**।

৭৫ **যেভাবে বাড়াবেন ল্যাপটপ ব্যাটারির আয়ু**
ল্যাপটপ ব্যাটারির আয়ু বাড়ানোর কৌশল তুলে ধরেছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৭৭ **গেমের জগৎ**

৭৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

Ahando Computers	20
AlohaIshoppe	54
BCC	38
e-Sufiana-1	52
e-Sufiana-2	53
Develop IT	43
D-Link-1	36
D-Link-2	37
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Express Systems	87
Flora Limited (OfficeJet)	05
Flora Limited (Epson)	03
Flora Limited (HP) (HP Inkjet)	04
General Automation Ltd.	11
Genuity Systems (Contact Center)	51
Genuity Systems (Training)	50
Global Brand (Pvt.) Ltd. (A Data)	13
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Asus)	10
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Brother)	12
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell)	17
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Lenovo)	16
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Vivitek)	15
HP	Back Cover
IBCS Primex Software	89
IEB	61
Internet a ai	33
IOE (Bangladesh) Limited (In focus)	49
Multilink Int. Co. Ltd. (HP)	07
Printcom Technology (MTech)	06
Rangs Electronice Ltd.	08
Rangs Electronice Ltd.	09
Reve Systems	35
Sat Com Computers Ltd.	14
Smart Technologies (Samsung)	88
Smart Technologies (Gigabyte)	90
Smart Technologies (HP Notebook)	18
Smart Technologies (Notebook)	48
Smart Technologies (Ricoh)	91
UCC	47

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 মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক মোহাম্মদ আব্দুল 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 বিদেশী ম্যাগাজিন অবলম্বনে
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহ্‌তেশাম উদ্দিন
সম্পাদনা সহকারী মনিরুজ্জামান পিন্টু
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা মো: মাসুদুর রহমান

মুদ্রণে : রাইটস (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল শিকদার
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
যোগাযোগের ঠিকানা :
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

এশিয়ান ইনফো সুপার হাইওয়ে

এসকাপ তথা জাতিসংঘের 'ইকোনমিক অ্যান্ড সোশ্যাল কমিশন ফর এশিয়া অ্যান্ড প্যাসিফিক'-এর নেতৃত্বে পদক্ষেপ নেয়া হচ্ছে এশীয় অঞ্চলে একটি টেরিস্ট্রিয়াল ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ে গড়ে তোলার। এই ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ে এ অঞ্চলের ৩২টি সদস্য দেশে ব্যান্ডউইডথ প্রাপ্তিকে বাড়িয়ে তুলবে, একই সাথে ব্যান্ডউইডথের দামও উল্লেখযোগ্য হারে কমিয়ে আনবে। প্রস্তাবিত এই ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ে হবে বিশ্বের সবচেয়ে দীর্ঘ অপটিক্যাল ফাইবার কানেকটিভিটি, যা ১ লাখ ৪৩ হাজার কিলোমিটার দীর্ঘ। এশীয় হাইওয়ে বরাবর এই কানেকটিভিটি গড়ে তোলা হবে।

সদস্য দেশগুলো এই মর্মে সম্মত হয়েছে একটি মাস্টারপ্ল্যান প্রণয়নের, যাতে অন্তর্ভুক্ত থাকবে এশিয়া-প্যাসিফিক ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ের নীতিমালা ও কারিগরি বিষয়ের বিস্তারিত। জাতিসংঘের এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলবিষয়ক অঙ্গ-প্রতিষ্ঠান এসকাপ এক বিবৃতিতে সম্প্রতি এ তথ্য প্রকাশ করেছে। এ পদক্ষেপের লক্ষ্য প্রতিটি সদস্য দেশের ব্যাকবোন নেটওয়ার্কের মধ্যে সংযোগ গড়ে তোলা এবং এসব দেশে ভূমিভিত্তিক ও সমুদ্রভিত্তিক ফাইবার অবকাঠামোর মধ্যকার সংযোগ আরও সুসংহত বা সুদৃঢ় করে তোলা। এশিয়া-প্যাসিফিক অঞ্চলের দেশগুলো এ ব্যাপারে সম্মত হয়েছে যে, এ অঞ্চলের আইসিটি নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার জন্য নীতিমালা তৈরির জন্য একটি ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন করতে হবে। গত অক্টোবরের তৃতীয় সপ্তাহে ব্যাঙ্ককে অনুষ্ঠিত এসকাপের আইসিটি কমিটির বৈঠকের চতুর্থ অধিবেশনে এ সিদ্ধান্ত নেয়া হয়।

তবে এ ধরনের একটি অবকাঠামো গড়ে তোলার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় বাধা ব্যয় নির্বাহ। কিন্তু ফাইবার অপটিক ম্যাটেরিয়াল ও ফাইবার অপটিক তারের আবরক বস্তুর প্রকৃত ব্যয় খুব একটা বেশি না বলে অনেকের অভিমত। এ ক্ষেত্রে প্রকৃত চ্যালেঞ্জ হচ্ছে খনন খাতের ব্যয়, এর নিরাপত্তা বিধানের খরচ, বিশেষত সীমান্ত এলাকায় এই হাইওয়ের নিরাপত্তার খরচ, নির্মাণাধীন এলাকার বাধা ও বিলম্বজনিত নিহিত খরচ– এমনটি মনে করেন এসকাপের নির্বাহী সচিব শমশাদ আখতার। তার মতে, সংশ্লিষ্ট দেশগুলো পরিবহন নেটওয়ার্ক বরাবর এই আইসিটি অবকাঠামো নির্মাণ করে এর নির্মাণ খরচ উল্লেখযোগ্যভাবে কমিয়ে আনতে পারে।

বর্তমানে উন্নয়নশীল এশিয়া ও প্যাসিফিক অঞ্চলের ১৫ শতাংশের কম মানুষ উচ্চগতির ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পাচ্ছে। পরিস্থিতি এর চেয়েও খারাপ এ অঞ্চলের স্বল্পোন্নত ভূমি-পরিবেষ্টিত দেশগুলোতে, যেখানে সস্তায় নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ নেই বললেই চলে। বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিলের নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম এসকাপের উল্লিখিত অধিবেশনে যোগ দিয়েছিলেন। তিনি বলেছেন, একবার ব্যাকবোন নির্মিত হয়ে গেলে বাংলাদেশ হয়ে উঠবে ইন্টারকন্টিনেন্টাল তথা আন্তঃমহাদেশীয় নেটওয়ার্কের একটি হাব– এমন সম্ভাবনা প্রচুর।

জালের মতো ছড়িয়ে-ছিটিয়ে থাকা এই ব্যাকবোন নেটওয়ার্ক আরও কম দামে পাইকারি হারে ব্যান্ডউইডথ বিক্রির সুযোগ করে দেবে– এ অভিমত কলম্বোভিত্তিক আইসিটি থিঙ্কট্যাঙ্ক LIRNEasia-র সিনিয়র পলিসি ফেলো আবু সাঈদ খানের। তিনি ২০১২ সালে কলম্বোয় অনুষ্ঠিত এসকাপ বৈঠকে ইনফরমেশন সুপার হাইওয়ে নির্মাণের ধারণা তুলে ধরেন। সেই সূত্রে জাতিসংঘের একটি সংস্থা দক্ষিণ এশিয়া, দক্ষিণ পূর্ব-এশিয়া এবং রাশিয়ার ব্রডব্যান্ড ও আন্তর্জাতিক কানেকটিভিটির ওপর একটি সমীক্ষা চালায়। পরবর্তী সময়ে LIRNEasia এই সমীক্ষাটি পর্যালোচনা করে এবং এসকাপের জন্য নীতি সার-সংক্ষেপ তৈরি করে। গত মাসের ব্যাঙ্কক বৈঠকে এসকাপের আইসিটি ও পরিবহন উভয় বিভাগ সম্মত হয় এই প্রকল্পকে এগিয়ে নেয়ার জন্য।

এ ক্ষেত্রে বাংলাদেশ প্রশ্নে জানা গেছে, বাংলাদেশের এশিয়ান হাইওয়ে বরাবর ভারত ও মিয়ানমার সীমান্তের কাছাকাছি এলাকায় চারটি ট্রানজিট পয়েন্ট থাকবে। এটি ব্যাপকভাবে দেশের ইন্টারন্যাশনাল কানেকটিভিটি সম্প্রসারিত করবে। ইউরোপের দেশগুলো টেরিস্ট্রিয়ালি কানেকটেড হয়। সেখানে ইন্টারনেট ব্যান্ডের দাম তুলনামূলকভাবে ৬ ভাগের ১ ভাগ। আমরা মনে করি, বাংলাদেশের জন্য অতি প্রয়োজন সস্তা ব্যান্ডউইডথ। বিশেষ করে যখন আউটসোর্সিংয়ে আমাদের দেশটি ক্রমেই এগিয়ে যাচ্ছে। তাই এশিয়ান ইনফো সুপার হাইওয়ের ব্যাপারটি সরকারকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনায় রাখতে হবে। আমরা সরকারকে সতর্ক করতে চাই, নব্বই দশকের প্রথম পাদের ফাইবার অপটিক্যাল ক্যাবল সংযোগের ক্ষেত্রে আমরা যে ভুল করেছিলাম, সে ভুলের যেনো আর পুনরাবৃত্তি না ঘটে।

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

আউটসোর্সিং হতে পারে আমাদের জন্য আশীর্বাদ

আউটসোর্সিংকে আমি সব দিক থেকে ইতিবাচক বিষয় বলে গণ্য করে থাকি। কারণ, এটি এমন একটি সেক্টর, যেখানে শর্টকাট, দুই নম্বরি অথবা ঘুষের কোনো স্থান নেই। সেদিক দিয়ে চিন্তা করলে আউটসোর্সিং অনেক ভালো একটি পেশা।

ছাত্র বয়সে আমি নিজেও অনেক ছাত্র পড়িয়েছি অর্থের প্রয়োজনে। কিন্তু টিউশনি দেশের অর্থনীতির জন্য কতটা উপকারী, সে ব্যাপারে আমার যথেষ্ট সন্দেহ রয়েছে। আমাদের দেশে ছাত্রজীবনে শিক্ষিত তরুণদের জন্য খুব বেশি কাজের ক্ষেত্র আছে বলে আমার মনে হয় না। আউটসোর্সিং আমাদের সেই দিকটিতে অনেক ক্ষেত্র উন্মোচন করে দিয়েছে। কেউ হয়তো ইংরেজি ভালো পারে। তার যেমন কাজের সুযোগ রয়েছে, তেমনি গ্রাফিক্স ডিজাইন, অনলাইন মার্কেটিং, সিইও, রিসার্চ অ্যাসিসট্যান্ট ইত্যাদি নানা ধরনের কাজের সুযোগ তৈরি হয়েছে আমাদের তরুণদের জন্য, যা পাঁচ বছর আগেও চিন্তা করা যেত না।

আমাদের মেধাবী তরুণদের আউটসোর্সিংয়ে আরও অনেক বেশিসংখ্যক আসা দরকার। কারণ, এর বিকল্প বাংলাদেশে আসলেই খুব হতাশাজনক। বরং কিছু মেধাবী সরকারি চাকরির মায়া এবং কর্পোরেট জগতের রঙিন হাতছানি উপেক্ষা করে আউটসোর্সিংয়ের মতো একটি চ্যালেঞ্জিং পেশায় প্রথমে কর্মী ও পরে মেধা খাটিয়ে উদ্যোক্তা হিসেবে নামতে পারলে তা আমাদের দেশের জন্য এক বড় আশীর্বাদ হবে।

অশিক্ষিত বা স্বল্পশিক্ষিত লোকদের জন্য গার্মেন্ট সেক্টরে প্রায় ৩০-৪০ লাখ লোকের কর্মসংস্থান হয়েছে। ঠিক তেমনি আউটসোর্সিংয়ে যদি ১০ লাখ শিক্ষিত লোকের কর্মসংস্থান হয়, তাহলে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক চিত্রই বদলে যাবে। গার্মেন্ট সেক্টরে বেতন খুব কম। আউটসোর্সিংয়ে কিন্তু তেমনটি নয়। বরং এই খাতে মাসিক আয়ের সম্ভাবনা চাকরির বেতনের চেয়ে বেশি বলেই অনেকে এদিকে ঝুঁকছে। এই খাতে যত বেশি লোক দক্ষ ও সফল হবে, তা আমাদের ভবিষ্যতের জন্য এক বিশাল আশীর্বাদ হবে। বাংলাদেশে এখন ই-কমার্সের প্রসার ঘটছে। এরপর আসছে ই-লার্নিংয়ের দিন। সামনে আসবে ক্লাউড কমপিউটিং, বিগ ডাটা, গেমিং, মোবাইল অ্যাপস ও অ্যানিমেশনের দিন।

আইসিটি সেক্টরে বাংলাদেশের জন্য সত্যি এক দারুণ সম্ভাবনা রয়েছে। শুধু দরকার এই খাতে প্রচুর পরিমাণে দক্ষ কর্মশক্তি। এমনকি আমাদের দেশের ভেতরেই অনেক কোম্পানি ও প্রজেক্টের জন্য অনেক লোকের দরকার হবে। আমরা যদি তা না করতে পারি, তাহলে এসব চাকরি বিদেশীদের হাতে চলে যাবে– এটাই বাস্তবতা।

ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা থেকে খুব ভালোমতোই জানা, ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কোনো ছেলেখেলা নয়। প্রচণ্ড ধৈর্য ও অধ্যবসায় থাকতে হয় এবং অমানুষিক পরিশ্রম করতে হয়। এখানে লড়াই করতে হয়। প্রথম প্রথম কাজ পাওয়া খুব কঠিন। কাজ পাওয়ার পরও টিকে থাকতে হয়। কোয়ালিটি মেইনটেইন করতে হয়। অনেককে আবার আমেরিকান সময়ের সাথে তাল মিলিয়ে সারা রাত কাজ করতে হয়। মোটেও আনন্দের জীবন নয়। ছুটি বলতে কিছু নেই। সবসময় কাজ করতে হয়। সফল হতে হলে ঠকতে হবে, লড়তে হবে– সেই গ্ল্যাডিয়েটর সিনেমার গ্ল্যাডিয়েটরের মতো।

আউটসোর্সিং এমন এক জগত, যেখানে যেকোনো চাকরির চেয়ে অনেক বেশি কষ্ট করতে হয়। কিন্তু তারপরও আমি এ সেক্টরকে আমাদের দেশের জন্য খুব বড় একটা আশীর্বাদ বলে মনে করি। আমাদের প্রজন্মের তরুণদের কষ্ট ও আত্মত্যাগে যদি এক দশক পরে বাংলাদেশে কোনো গরিব লোক না থাকে, তবে এরচেয়ে ভালো আর কী হতে পারে।

সবশেষ কথা– বাংলাদেশে মানবসম্পদ ছাড়া কিছুই নেই। গার্মেন্ট ফ্যাক্টরি হওয়াতে অশিক্ষিত লোকদের একটা গতি হয়েছে। এখন আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে শিক্ষিত লোকের যদি কিছুটা গতি হয়, তবে তা আমাদের জন্যই মঙ্গল।

রাজিব আহমেদ
ঢাকা

সফটওয়্যার সেবা রফতানিতে বিলিয়ন ডলারের স্বপ্ন!

বাংলাদেশের সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সেবা খাতের বাণিজ্যিক সংগঠন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস ২০১৮ সালের মধ্যে সফটওয়্যার ও সেবা খাতের রফতানি ১ বিলিয়ন ডলারে পৌঁছানোর সংকল্প ঘোষণা করেছে। একই সাথে এক এক করে আরও অনেক খাতে ব্যাপক উন্নয়নের ওয়াদা করেছে।

বর্তমানে সফটওয়্যার ও সেবা খাতে সরকারিভাবে ১০০ মিলিয়ন এবং বেসরকারিভাবে ২৫০ মিলিয়ন ডলারের সফটওয়্যার রফতানি হয়ে থাকে বলে মনে করা হয়। এমন এক অঙ্ককে ১০ গুণ বা ৪ গুণ বাড়ানোটাই এক বিরাট চালেঞ্জ। গত বছরে রফতানি আয় খুব সামান্য বেড়েছে। এ হার শতকরা ১৫ ভাগের বেশি নয়। এছাড়া বেসিসের তথ্যমতে, গত বছর আউটসোর্সিংয়ে ২৬তম স্থানে রয়েছে। এর আগের বছরে আউটসোর্সিংয়ে বাংলাদেশের অবস্থান ছিল ৩০। গত পাঁচ বছরে আউটসোর্সিং খাতে বাংলাদেশ মাত্র পাঁচ ধাপ এগিয়েছে। অর্থাৎ এ খাতে আমাদের অগ্রগতি খুবই কম। নির্দ্বিধায় বলা যায়, বেসিসের ঘোষিত স্বপ্নের তুলনায় এই অর্জন খুবই কম। এ হারে বা গতিতে যদি আমাদের অগ্রগতি হয়, বেসিসের স্বপ্ন পূরণ কোনোভাবেই সম্ভব হবে না।

বেসিস অর্থমন্ত্রীকে দিয়ে 'ওয়ান বাংলাদেশ' স্লোগান উদ্বোধন করে যে স্বপ্ন পুরো জাতির সামনে তুলে ধরে, সেটির প্রথম বছর যেভাবে গেছে এবং যে প্রবৃদ্ধি এ বছরে আমরা পেয়েছি, তাতে কোনোভাবেই মনে করা যায় না বেসিস ঘোষিত সে লক্ষ্য পূরণ হওয়ার মতো কিছু একটা হয়েছে।

রসিকতার ছলেই হোক বা কথার কথা হোক, আমাদের দেশের সাধারণ জনগণ প্রায়শ বলে থাকেন– স্বপ্ন যদি দেখতেই হয় তাহলে বড় বড় স্বপ্ন দেখব। কিংবা বলব– যখন বেশি বেশি বলব, তখন কম বলব কেন? এসব ক্ষেত্রে তো দোষের কিছুই নেই। কেননা, এখানে ট্যাক্স দিতে হয় না। এমন কথা প্রযোজ্য– ২০১৮ সালের মধ্যে সফটওয়্যার ও সেবা খাতের রফতানি ১ বিলিয়ন ডলারে পৌঁছানোর সংকল্পের ক্ষেত্রে। কেননা, যেসব আনুষঙ্গিক উন্নয়ন হওয়ার কথা, সেসব খাতের তেমন কোনো অগ্রগতি চোখে পড়ে না।

সফটওয়্যার ও সেবা খাতের রফতানি ১ বিলিয়ন ডলারের স্বপ্নপূরণ হয়তো খুব একটা কঠিন কিছু নয় যদি সরকার ও ব্যবসায় সমিতিগুলো নীতি ও কর্মপন্থার ক্ষেত্রে সঠিক পথে চলতে পারত। কিন্তু সেটি হয়নি। অর্থাৎ সরকার ও ব্যবসায়ী সমিতিগুলো এত ঢাকঢোল পেটানোর পরও আমরা প্রত্যাশিত ফল পায়নি। এমনকি এখনও সফটওয়্যার রফতানি ও দেশীয় শিল্প খাত গড়ে তোলার নীতি ও কর্মপন্থা সঠিক নয়।

সরকার ও বেসিস দেশের অভ্যন্তরীণ বাজারকে চরমভাবে উপেক্ষা করে যাচ্ছে। দুই পক্ষই এক ভ্রান্ত-ধারণা আঁকড়ে ধরে তাদের লক্ষ্য পূরণে কাজ করে যাচ্ছে। উভয় পক্ষই মনে করে দুবাই, আমেরিকা, ব্রিটেন, জার্মানি প্রভৃতি দেশে মেলা করলেই সফটওয়্যার রফতানি বিলিয়ন ডলারে উন্নীত হবে।

এছাড়া সরকার বা বেসিস কেউ সফটওয়্যার রফতানির অবকাঠামো উন্নয়নের কথা ভাবছে না। নতুন উদ্যোক্তাদের প্রবেশের ক্ষেত্র সৃষ্টি করার উদ্যোগই এখন পর্যন্ত দেখা যায়নি। তবে দেখা গেছে সভা-সেমিনারে এ নিয়ে নীতি-নির্ধারকদের গলাবাজি ও চাপাবাজি। এ ছাড়া অভ্যন্তরীণ বাজার সৃষ্টির লক্ষ্যে সরকার ও ট্রেডবডির গুরুত্ব দেয়া ছিল মেধাসম্পদের ওপর, যা নতুন উদ্ভাবনের জন্য প্রেরণাদায়ক হিসেবে কাজ করতে পারে। অথচ এ বিষয়টিও সম্পূর্ণরূপে উপেক্ষিত, যা মোটেও কাম্য নয়। বিশেষ করে যখন সফটওয়্যার ও সেবা রফতানিতে বিলিয়ন ডলারের স্বপ্ন দেখছে বেসিস ও বাংলাদেশ।

সাফায়েত হোসেন
সবুজবাগ, পটুয়াখালী

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।

কী বলে মহাখালী আইসিটি ভিলেজের ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্ট

গোলাপ মুনীর

২০১২ সালের ২৬ এপ্রিল বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটির নির্বাহী কমিটির বৈঠকে বিভাগীয় পর্যায়ে সাতটি আইসিটি ভিলেজ প্রতিষ্ঠার সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। এর একটি মহাখালীর আইসিটি ভিলেজ। ঠিক দুই বছর পর চলতি বছরের এপ্রিলে তৈরি করা হয় এর খসড়া ফিজিবিলিটি স্টার্ডি রিপোর্ট। এ রিপোর্টটি তৈরি করে 'ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ফ্যাসিলিটেশন কোম্পানি'। সম্প্রতি বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের নিজস্ব ওয়েবসাইটে এ রিপোর্ট প্রকাশ করা হয় (www.ictd.gov.bd)। ২৭৩ পৃষ্ঠার এই সুদীর্ঘ স্টাডি রিপোর্টে এই প্রকল্প সম্পর্কে আগ্রহী পাঠকেরা অনেক তথ্যই জানার সুযোগ পাবেন। কমপিউটার জগৎ-এর পাঠকদের উদ্দেশে এ রিপোর্টের একটি সার-সংক্ষেপ উপস্থাপন করা হয়েছে। আশা করি, এ প্রতিবেদন পাঠকবর্গের জানার চাহিদা মেটাবে।

২০১২ সালের ২৬ এপ্রিলে অনুষ্ঠিত বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক অথরিটির (বিএইচটিপিএ) নির্বাহী কমিটির বৈঠকে বিভাগীয় পর্যায়ে সাতটি আইসিটি ভিলেজ প্রতিষ্ঠার সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। একটি ঢাকার মহাখালীতে। অপর ছয়টি রাজশাহী, যশোর, খুলনা, সিলেট, রংপুর ও চট্টগ্রামে। এ ব্যাপারে একটি পরামর্শ সেবা চুক্তি ২০১৩ সালের ৩০ এপ্রিল স্বাক্ষরিত হয় বিএইচটিপিএ ও আইআইএফসি'র (ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ফ্যাসিলিটেশন কোম্পানি) মধ্যে। এ চুক্তি করা হয় বাছাই করা সাইটগুলোতে ফিজিবিলিটি স্টাডি তথা সম্ভাব্যতা যাচাই সমীক্ষা পরিচালনার জন্য। এই পরামর্শ সেবা চুক্তি অনুসারে আইআইএফসি মহাখালী আইসিটি সম্পর্কিত ফিজিবিটি স্টাডি রিপোর্ট তৈরি করেছে।

এই আইসিটি ভিলেজ প্রকল্পের লক্ষ্য সারাদেশে জ্ঞানভিত্তিক শিল্প গড়ে তোলা, বিশেষ করে সফটওয়্যার ও আইটি এনাবলড সার্ভিস গড়ে তুলে জাতীয় অর্থনীতিতে অবদান সৃষ্টির মাধ্যমে 'রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ'-এর লক্ষ্যগুলোর বাস্তবায়ন। বাংলাদেশ সরকার চায় মহাখালীতে আইটি পার্ক গড়ে তোলার জন্য মৌল অবকাঠামো সৃষ্টি করতে এবং এই পার্ক গড়ে তোলার জন্য ৪৭ একর জমি বরাদ্দ দেয়া হয়েছে। এই জমি ব্যবহার হবে বিশ্বমানের ব্যবসায়িক পরিবেশ গড়ে তুলতে, যা হবে আইটি/আইটিইএস ইন্ডাস্ট্রিজের জন্য সহায়ক। এই আইসিটি ভিলেজ দেশী-বিদেশী উদ্যোক্তাদের কাছ থেকে বিনিয়োগ আকর্ষণ করবে।

বাংলাদেশে আইসিটি শিল্প

আইটি/আইটিইএস হচ্ছে বিশ্বের দ্রুত বিকাশমান শিল্পগুলোর একটি। বাংলাদেশের স্থানীয় আইটি/আইটিইএস শিল্প অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজারে যাচ্ছে। এটি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করছে। বাংলাদেশে ৮০০ নিবন্ধিত সফটওয়্যার ও আইটিইএস কোম্পানি রয়েছে। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন ফর সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস সূত্র মতে,

মহাখালী আইসিটি ভিলেজের প্রস্তাবিত মূল ভবনের নকশা

আরও কয়েকশ' অনিবন্ধিত ক্ষুদ্র কোম্পানি এ খাতে রয়েছে। বেসিস জরিপ মতে, মোট ৮০ কোটি ডলারের আইটি/আইটিইএস ইন্ডাস্ট্রির সফটওয়্যার শিল্পের অবদান ৩৯ শতাংশ। সম্প্রতি ফ্রিল্যান্সিংয়ের ক্ষেত্রে জোরালো প্রবৃদ্ধি লক্ষ করা গেছে। এ খাতে এ দেশের তরুণ প্রজন্ম সরাসরি তাদের গ্রাহকদের সেবা ও পণ্য সরবরাহ করছেন।

এসব পেশাজীবী মূলত কাজ করেন তাদের ঘরে বসে। এরা কোনো নিবন্ধিত কোম্পানির মালিক নন। বেসিসের দেয়া তথ্য মতে, বাংলাদেশে ১০ হাজার ফ্রিল্যান্স পেশাজীবী রয়েছেন।

সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস ইন্ডাস্ট্রির জন্য প্রভাবশালী বিজনেস সোর্স হচ্ছে স্থানীয় বাজার। বেসিস সদস্য কোম্পানির ৬৩ শতাংশই এককভাবে স্থানীয় বাজারের ওপর নির্ভরশীল। বিশ্বব্যাংকের রিপোর্ট মতে, বিগত কয়েক বছর ধরে এ খাতে অব্যাহতভাবে ২০-৩০ শতাংশ হারে প্রবৃদ্ধি ঘটছে। বিশ্ব আইটি/আইটিইএস বাজারও অব্যাহতভাবে বিকশিত হচ্ছে। এর বিশালতর বাজারের কারণে বাংলাদেশের সামনে এই বাজার দখল করার অমিত সম্ভাবনা বিদ্যমান। আইসিটি খাতে বিনিয়োগ আসে সরকারি খাত, এফডিআই ও বেসরকারি উৎস থেকে। সরকারি খাতের বিনিয়োগ আসে বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এডিপি) থেকে। অপরদিকে বেসরকারি খাতের বিনিয়োগ আসে বেসরকারি ব্যাংক ও যৌথ উদ্যোগের কোম্পানি থেকে। আইসিটি খাতের এফডিআই প্রধানত আসে টেলিফোন ও মোবাইল শিল্পে।

বাংলাদেশ আইসিটি খাতের সার্বিক উন্নয়নের জন্য প্রধানত জোর দেয়া হয় একটি ব্যাপকভিত্তিক মাস্টার প্ল্যানের ওপর। রূপকল্প ২০২১ ও ২০০৯ সালের আইসিটি নীতিমালার কাঠামোর ওপর ভিত্তি করে এই মাস্টার প্ল্যান তৈরি হচ্ছে। প্রস্তাবিত কাঠামোর কেন্দ্রে থাকছে ন্যাশনাল ইনফরমেশন অ্যান্ড নলেজ সিস্টেম (এনআইকেএস), যা গ্রাম ও শহরের মানুষের সেবা জোগানোর একটি প্ল্যাটফরম।

প্রকল্প এলাকা

মহাখালী-লালশরাই-করাইল মৌজায় বিটিটিবি'র (২০০৮ সালে থেকে বিটিসিএল নামের কোম্পানিতে রূপান্তর করা হয়) মালিকানাধীন ১৭০.৪ একর জমি থেকে ৯০ একর জায়গা ▸

পিডব্লিউডিকে বরাদ্দ দেয়া হয়। এই জমি বরাদ্দ দেয়া হয়েছিল সরকারি ভবন নির্মাণের উদ্দেশ্যে। তৎকালীন সরকার একই স্থানে বিটিটিবি'র তৃতীয় ও চতুর্থ শ্রেণীর কর্মচারী বস্তি গড়ে তোলার অনুমোদনও দিয়েছিল। ক্রমান্বয়ে তা পরিণত হয় করাইল বস্তিতে। বর্তমানে এটি দক্ষিণ এশিয়ার সবচেয়ে বড় বস্তিগুলোর একটি। ১৯৯৯ সালে পিডিবি'র উল্লিখিত ৯০ একর জমির মধ্য থেকে ৪৭ একর জমি সেখানে একটি আইসিটি ভিলেজ গড়ে তোলার জন্য বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ মন্ত্রণালয়কে দেয়া হয়। জায়গাটি ঢাকা শহরের মধ্যেই অবস্থিত। এটি অনেকটা একটি উপদ্বীপের মতো, যার তিন দিক ঘিরে আছে বনানী লেক। এর উত্তর দিকে রয়েছে বনানী ৫ নম্বর সড়ক। পূর্ব দিকে গুলশান-বনানী লেক। দক্ষিণ দিকে রয়েছে ব্র্যাক সেন্টার। আর পশ্চিম দিকে আছে টিঅ্যান্ডটি কলোনি ও বিটিসিএল স্যাটেলাইট অফিস। মহাখালী আইসিটি ভিলেজের প্রস্তাবিত জমির পরিমাণ ৪৭ একর। এর একাংশ বর্তমানে করাইল বস্তির দখলে। এই বস্তি আইসিটি ভিলেজ প্রকল্প বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ। এ সাইটে প্রবেশ করা যায় দুটি পথে : পায়ে চলা পথে ও নৌযান পথে। এর প্রধান প্রবেশ পথ প্রকল্পের দক্ষিণের বনানী ৫ নম্বর সড়ক দিয়ে। বাকি পথগুলো হাঁটার সঙ্কীর্ণ পথ, যা দক্ষিণ-পশ্চিম কোণ দিয়ে স্থানীয় আদিল রোডের সাথে সংযুক্ত। দক্ষিণ দিকে রয়েছে বনানী লেক। এদিক দিয়ে ছোট ছোট যাত্রীবাহী নৌকায় প্রকল্প এলাকায় প্রবেশ করা যায়। এই আদিল রোড ও নৌকা-পথ সংযুক্ত বীরউত্তম এ কে খন্দকার রোডের সাথে, শেষ পর্যন্ত যুক্ত হয়েছে ঢাকা-ময়মনসিংহ সড়কের সাথে। প্রকল্প এলাকাসহ আশপাশের এলাকায় বিদ্যুৎ সরবরাহের দায়িত্ব ঢাকা ইলেকট্রিসিটি সাপ্লাই কোম্পানি লিমিটেডের (ডেসকো) অধীন গুলশান এসঅ্যান্ডডি'র। সবচেয়ে কাছের ইলেকট্রিসিটি সাবস্টেশনটি (৩৩/১১ কেভি) বনানী ১ নম্বর সড়কে, প্রকল্প এলাকা থেকে ১.৩ কিলোমিটার দূরে। এর পরের দ্বিতীয় কাছের সাবস্টেশনটি (৩৩/১১ কেভি) আছে গুলশান ১ নম্বরে। সেটি প্রকল্প এলাকা থেকে ৩ কিলোমিটার দূরে।

বাজার জরিপ

মহাখালী আইসিটি ভিলেজ গড়ে তোলার জন্য বাজার চাহিদা ও আইসিটি শিল্পের ধারা-প্রবণতা জানার জন্য আইআইএফসি নামে ঢাকাভিত্তিক একটি আইসিটি কোম্পানির ওপর জরিপ পরিচালনার দায়িত্ব দেয়া হয়। বেসিসের রয়েছে ঢাকাভিত্তিক ৮০০ সদস্য কোম্পানি। আইআইএফসি এই তালিকাভুক্ত কোম্পানিগুলোকে ঢাকা আইসিটি কোম্পানির সংখ্যা ধরে নেয়। জরিপের উদ্দেশ্য, ৫০টি কোম্পানিকে বেছে নেয়া হয়। অর্থাৎ মোট কোম্পানির ৬ শতাংশকে জরিপের আওতায় আনা হয়। এর আইআইএফসি ৫-৬ জনকে নিয়ে একটি জরিপ দল গঠন করে। এই টিম বাছাই করা ৫০ কোম্পানির কর্মকর্তাদের মুখোমুখি সাক্ষাৎকার গ্রহণ করে। এসব কোম্পানির মধ্যে যেমনি রয়েছে সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি, তেমনি রয়েছে হার্ডওয়্যার ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি। সবগুলো কোম্পানিই ঢাকাভিত্তিক। আইসিটি কোম্পানি ছাড়াও জরিপ দল অনলাইন জরিপ ফরমের মাধ্যমে ২২ জন ফ্রিল্যান্সারের ওপরও জরিপ চালায়। জরিপের জন্য কোম্পানি বেছে নিতে বিভিন্ন ধরনের ব্যবসায়ের সাথে জড়িত কোম্পানিকে বিবেচনায় আনে। এগুলো মিশ্র ধরনের যেসব ব্যবসায়ের সাথে জড়িত, সেগুলোর মধ্যে রয়েছে : সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট ও সার্ভিস, বিজনেস প্রসেসিং আউটসোর্সিং, আইসিটি ট্রেনিং, হার্ডওয়্যার বিক্রি ও সেবা এবং অন্যান্য।

জরিপে পাওয়া তথ্য মতে, ঢাকাভিত্তিক কোম্পানিগুলোর ২০ শতাংশের বার্ষিক আয়ের মাত্রা দেড় লাখ ডলারে বা ১ কোটি ২০ লাখ টাকার নিচে। ৩১ শতাংশের আয় টাকার হিসাবে ১ কোটি ২০ লাখ টাকা থেকে ৫ কোটি টাকা। আর ১৪ শতাংশ কোম্পানির আয়ের মাত্রা সাড়ে ৬ লাখ থেকে সাড়ে ১২ লাখ ডলার, টাকার হিসাবে ৫ কোটি থেকে ১০ কোটি টাকা। কিছু কোম্পানির আয় সাড়ে ১২ লাখ থেকে ৩০ লাখ ডলার, যা টাকার অঙ্কে ১০ কোটি থেকে ২৫ কোটি টাকা। খুব সামান্য কয়টি কোম্পানির আয়ই ৩০ লাখ ডলার বা ২৫ কোটি টাকার ওপর।

অফিসের জন্য জায়গা ভাড়ার হার ঢাকায় প্রতি বর্গফুট ৫৪ টাকা, যা তুলনামূলকভাবে বেশি। বিদ্যুৎ বিল ও জ্বালানি খরচও তুলনামূলকভাবে বেশি, তেমনই ব্যান্ডউইডথের খরচও বেশি। এর কারণ, রাজধানী শহরের এসব সার্ভিসের চাহিদা বেশি। জরিপ দল দেখতে পেয়েছে– আইসিটি কোম্পানিগুলো তাদের পণ্য ও সেবার মান বাড়াতে আগ্রহী। এদের প্রত্যাশা তাদের স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক বাজার সম্প্রসারণ। আইসিটি কোম্পানিগুলোর ওপর এদের প্রচণ্ড আস্থা। এরা প্রবলভাবে আগ্রহী একটি আইসিটি ভিলেজে চলে যাওয়ার ব্যাপারে।

জায়গার চাহিদা প্রশ্নে বেশিরভাগ কোম্পানির চাহিদা ২০০০ বর্গফুট কিংবা তারচেয়েও বেশি। ঢাকায় আইসিটি কোম্পানিগুলোর সর্বোচ্চ অগ্রাধিকার বিদ্যুতের প্রাপ্যতা। আর্থিক প্রণোদনা, সস্তায় ভাড়া, কম খরচে জমি, নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট সংযোগ ও নিরাপদ ব্যবসায় পরিবেশ হচ্ছে পরবর্তী অগ্রাধিকার সেসব কোম্পানির, সেগুলো আইসিটি ভিলেজে ব্যবসায় করতে আগ্রহী।

তিনটি নিম্ন পর্যায়ের চাহিদা ছিল : উপযুক্ত শিক্ষিত পেশাজীবী/স্নাতকের প্রাপ্যতা, একটি শক্তিশালী গ্রাহকভিত্তি ও মূল্য সংযোজন সেবা (মার্কেটে প্রবেশের সুযোগ, ব্যবসায় পরিকল্পনা ও পরিচালনাগত সহায়তা এবং সম্পদ সুবিধা)। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দুটি সহায়ক সুযোগ (অ্যানাসিলারি ফ্যাসিলিটি) হচ্ছে গবেষণা ও উন্নয়ন (আরঅ্যান্ডডি) এবং প্রশিক্ষণ কেন্দ্র। এর পরবর্তী চাহিদা সম্মেলন ভবন, সিঙ্গল উইন্ডো সার্ভিস প্রভিশন তথা একস্থানকেন্দ্রিক সেবার সুযোগ এবং সপ্তাহের সাত দিনের ২৪ ঘণ্টা কারিগরি সহায়তা এবং সেই সাথে থাকতে হবে ক্যাফেটারিয়া ও রেস্তোরাঁ সুবিধাও। এগুলোকেও গুরুত্বপূর্ণ চাহিদা হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছে।

মহাখালীর আইসিটি ভিলেজে কী কী থাকছে

ভবনের নাম	বর্গফুটে প্রতি তলার ফ্লোর এরিয়া	কত তলা	ভবন সংখ্যা	বর্গফুটে মোট ফ্লোর এরিয়া
অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ বিল্ডিং	১০,০০০	৫	১	৫০,০০০
গেট হাউস ও রিসিপশন বিল্ডিং	৩,০০০	২	১	৬,০০০
মাল্টি টেন্যান্ট বিল্ডিং	৫০,০০০	৩০	২	৩,০০০,০০০
হোটেল বিল্ডিং	২৫,০০০	২০	২	১,০০০,০০০
ট্রেনিং সেন্টার বিল্ডিং	১২,০০০	১০	২	২৪০,০০০
কনভেনশন সেন্টার বিল্ডিং	১৫,০০০	৩	১	৪৫,০০০
রেসিডেন্সিয়াল বিল্ডিং	২৫,০০০	৮	৮	১,৬০০,০০
ডরমিটরি বিল্ডিং	৬,০০০	৬	২	৭২,০০০
এমফি থিয়েটার বিল্ডিং	১০,০০০	১	১	১০,০০০
বোট ক্লাব ভবন	১০,০০০	২	১	২০,০০০

ঢাকাভিত্তিক কোম্পানিগুলোর জন্য আইসিটি ভিলেজে ফ্রিল্যান্সারদের জন্য নির্ভরযোগ্য ইন্টারনেট কানেকশন সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিবেচ্য। এর পরে তাদের চাহিদার তালিকায় আছে শক্তিশালী গ্রাহকভিত্তির প্রাপ্যতা, নির্ভরযোগ্য বিদ্যুৎ সরবরাহ ও আর্থিক প্রণোদনাসহ কম ভাড়া ও কম খরচে জায়গার প্রাপ্যতা, নিরাপদ ব্যবসায় পরিবেশ ও মূল সংযোজন সেবার প্রাপ্যতা– অর্থাৎ বাজারে প্রবেশের সুযোগ, ব্যবসায় পরিকল্পনা, পরিচালনা ও সহায়তা এবং সম্পদ সুবিধা)।

টেকনিক্যাল প্ল্যানিং ও ডিজাইন

প্রকল্প এলাকাটির অবস্থান গুলশান-মহাখালী সড়কের ঠিক পেছনে। এই সড়কটি ব্র্যাকইন বিল্ডিংয়ের কাছের লেকের ওপর সেতু বরাবর চলে গেছে। এই পয়েন্ট থেকে বর্তমানে শুধু নৌকা দিয়ে প্রকল্প এলাকায় প্রবেশ করা যায়। মূল সড়ক থেকে লেক বরাবর প্রকল্প এলাকায় সহজে প্রবেশের জন্য একটি রোড ব্রিজ তৈরির প্রস্তাব করা হয়েছে। প্রকল্প এলাকায় জমি তুলনামূলকভাবে উঁচু। ফলে ▸

সরকার বিভাগীয় পর্যায়ে ৭টি আইসিটি ভিলেজ গড়ে তোলার পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে। বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষ এসব প্রকল্প বাস্তবায়নে কাজ করছে। মহাখালী আইসিটি ভিলেজসহ অন্যান্য প্রকল্পের অগ্রগতি নিয়ে কমপিউটার জগৎ-এর সাথে একান্ত সাক্ষাৎকারে কথা বলেছেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব এবং বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের ব্যবস্থাপনা পরিচালক **হোসনে আরা বেগম**। সাক্ষাৎকার নিয়েছেন **সোহেল রানা**।

কমপিউটার জগৎ : *সরকার মহাখালী আইসিটি ভিলেজসহ সারাদেশে বিভাগীয় পর্যায়ে ৭টি আইসিটি ভিলেজ গড়ে তোলার পরিকল্পনা হাতে নিয়েছে। বিষয়টিকে আপনি কীভাবে দেখছেন এবং এর ফলে জাতি কতটুকু উপকৃত হতে পারে?*

হোসনে আরা বেগম : সরকারের ভিশন ২০২১ ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্প আছে। এটি বাস্তবায়ন করতে অবশ্যই আইসিটি সেক্টরের বিস্তার, প্রসার এবং প্রচার দরকার। এই সেক্টরের বিস্তারে হাইটেক পার্ক হবে অন্যতম মাধ্যম। যেখানে একই স্থানে সফটওয়্যার, হার্ডওয়্যার তৈরি ও অ্যাসেম্বলের কাজ হবে। ফলে প্রচুর কর্মসংস্থান সৃষ্টি হবে। সারা বিশ্ব এখন তথ্যপ্রযুক্তির ওপর নির্ভরশীল। আইসিটি ব্যবহার করে নানা দেশ মাথা উঁচু করে দাঁড়িয়েছে। শুধু আইসিটি খাতের আয় অনেক দেশের জাতীয় অর্থনীতিতে বড় অবদান রাখছে। আমরা যদি আইসিটি ক্ষেত্রে তাল মিলিয়ে চলতে না পারি, তাহলে বাংলাদেশ ভবিষ্যতে অন্যান্য দেশের অর্থনীতির সাথে প্রতিযোগীতায় অনেক পিছিয়ে পড়বে। পোশাক, চামড়াসহ অন্যান্য শিল্পে বিশ্বের নানা দেশ প্রতিযোগিতা করছে। ভবিষ্যতে গতানুগতিক এসব শিল্পে কাজের ক্ষেত্র কমে যাবে। এখন সব সেক্টরে আইটি নির্ভরতা বাড়ছে। বিকল্প হিসেবে অসীম সম্ভাবনাময় তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পে যদি আমরা এগিয়ে যেতে না পারি তাহলে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি এবং কর্মসংস্থানের ক্ষেত্রে নেতিবাচক প্রভাব পড়বে। আমাদের হাইটেক পার্কগুলো অর্থনীতির অন্যতম চালিকাশক্তি হিসেবে বড় ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে। যেকোনো একটি হাইটেক পার্কে ৪০ থেকে ৫০ হাজার মানুষের কর্মসংস্থান হবে। আমাদের পোশাক শিল্পে প্রায় ৩০ থেকে ৩৫ লাখ শ্রমিক কাজ করছে। এদের বেশিরভাগ জনবলের আয় খুব বেশি নয়। কিন্তু তথ্যপ্রযুক্তি সেক্টরে যেকোনো পেশাজীবীর আয় অন্যান্য খাতের চেয়ে অনেক বেশি। এছাড়া এই খাতে বড় অঙ্কের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হয়। এজন্য বিভাগীয় পর্যায়ে ৭টি আইসিটি ভিলেজ নির্মাণ প্রকল্প নিয়ে কাজ হচ্ছে।

কমপিউটার জগৎ : *মহাখালী আইসিটি ভিলেজ প্রকল্প বাস্তবায়নে সবচেয়ে চ্যালেঞ্জ কোনটি?*

হোসনে আরা বেগম : মহাখালী আইসিটি ভিলেজ নিয়ে বাইরের বিনিয়োগকারীরা সবচেয়ে বেশি আগ্রহ দেখান। ঢাকার প্রাণকেন্দ্রে অবস্থিত এই প্রকল্প এলাকায় যোগাযোগ, আশপাশে নানা প্রতিষ্ঠানের অফিস, বিদ্যুৎ, ইন্টারনেটসহ অন্যান্য সুযোগ সুবিধার জন্য এই এলাকার গুরুত্ব অনেক। প্রকল্পের কিছু এলাকাজুড়ে বস্তি আছে। বর্তমানে এই বস্তিবাসীই প্রকল্প বাস্তবায়নে অন্যতম বড় চ্যালেঞ্জ। আমরা এখন বস্তি উচ্ছেদ নয়, পুনর্বাসন চাচ্ছি। প্রকল্পের সম্ভাব্যতা যাচাইয়ে বস্তিবাসীদের পুনর্বাসনে সম্ভাব্য পাঁচটি অপশন আছে। আমরা এটি নিয়ে আইসিটি প্রতিমন্ত্রী মহোদয়ের সাথে আলোচনা করব। ইতোমধ্যেই এই বিষয়ে আরএফকিউ (রিকোয়েস্ট ফর কোটেশন) দিয়েছি। এর ডেডলাইন দেয়া আছে ১৩ নভেম্বর। বস্তিবাসীদের পুনর্বাসনে আরএফকিউর মাধ্যমে আসা প্রতিষ্ঠানের কাছ থেকেও কিছু পরামর্শ পাওয়া যাবে। এরপর তাদের সাথে আমরা আলোচনা করে পাঁচটি অপশন থেকে ঐকমত্যের ওপর ভিত্তি করে একটি নির্বাচন করে সেই মোতাবেক সামনে অগ্রসর হব। পুনর্বাসনের জন্য যে অর্থ প্রয়োজন হবে তা আমরা পিপিপি'র মাধ্যমে ব্যবস্থা করার চিন্তা করছি।

কমপিউটার জগৎ : *মহাখালী আইসিটি ভিলেজ নিয়ে ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্ট এরই মধ্যে ওয়েবসাইটে প্রকাশিত হয়েছে। বাকি ছয়টি আইসিটি ভিলেজের সম্ভাব্যতা যাচাই প্রতিবেদন তৈরির কাজটি কোন পর্যায়ে আছে?*

হোসনে আরা বেগম

হোসনে আরা বেগম : মহাখালী আইসিটি ভিলেজ নিয়ে ফিজিবিলিটি স্টাডির চূড়ান্ত রিপোর্ট হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের ওয়েবসাইটে দেয়া হয়েছে। এছাড়া ইতোমধ্যে রাজশাহী, যশোর, বরিশাল, সিলেট নিয়ে ফিজিবিলিটি স্টাডির খসড়া রিপোর্ট তৈরি শেষ হয়েছে। আগের পরিকল্পনায় বরিশালে প্রকল্প না থাকলেও পরে খুলনাকে বাদ দিয়ে সেখানে প্রকল্প সংযোজিত হয়। খসড়া চূড়ান্ত করার কাজ হচ্ছে। পাশাপাশি রংপুর এবং চট্টগ্রামে প্রকল্পের সম্ভাব্যতা যাচাই প্রতিবেদন তৈরির কাজ চলছে। আইআইএফসি (ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইনভেস্টমেন্ট ফ্যাসিলিটেশন কোম্পানি) ফিজিবিলিটি স্টাডির কাজ করছে। আগামী ডিসেম্বরের মধ্যে এই কাজ শেষ হবে। পরবর্তীতে বাকি ফিজিবিলিটি স্টাডির চূড়ান্ত রিপোর্টও ওয়েবসাইটে দেয়া হবে।

কমপিউটার জগৎ : *মহাখালী আইসিটি ভিলেজ কখন থেকে চালু হতে পারে?*

হোসনে আরা বেগম : এই প্রকল্পের জন্য এখনও বেশ কিছু প্রক্রিয়া বাকি আছে। এগুলোর মধ্যে আরএফকিউ এবং আরএফপি শেষ করে পার্ক ডেভেলপার নিয়োগ করতে হবে। এসব প্রক্রিয়া শেষ করে ২০১৫ সালের জুন-জুলাই নাগাদ পার্ক ডেভেলপার নিয়োগ হতে পারে। এরপর নকশা প্রস্তুত করে অবকাঠামো তৈরির কাজ শুরু হতে আরও ছয় মাস সময় লাগবে। তবে কালিয়াকৈর এবং যশোর প্রকল্পের কাজ দ্রুতগতিতে এগিয়ে চলছে। আশা করছি আগামী মার্চের শেষে যশোর আইসিটি ভিলেজ প্রকল্পের অবকাঠামো বুঝে পাব। তারপর প্রপার্টি ম্যানেজার নিয়োগ করে বিনিয়োগকারী আহ্বান প্রক্রিয়া শুরু হবে। এটি হবে বাংলাদেশের জন্য অনেক বড় অর্জন। পাশাপাশি কালিয়াকৈর হাইটেক পার্কও চালু হয়ে যাবে।

কমপিউটার জগৎ : *আইসিটি ভিলেজগুলোর জন্য জমি বরাদ্দ প্রক্রিয়া কোন পর্যায়ে আছে?*

হোসনে আরা বেগম : সব প্রকল্পের জন্য জমি হস্তান্তর প্রক্রিয়া এখনও শেষ হয়নি। ইতোমধ্যে কালিয়াকৈর, মহাখালী এবং সিলেট প্রকল্পের জন্য জমি হস্তান্তর সম্পন্ন হয়েছে। এছাড়া যশোরের কিছু অংশের জমি হস্তান্তর করা হয়েছে। পাশাপাশি নাটোরে ফ্রিল্যান্সিং ইনস্টিটিউট তৈরির জন্য জমি বরাদ্দ হয়েছে। এছাড়া বাকি প্রকল্পগুলোর জন্য ডিসি অফিস থেকে জায়গা নির্ধারণ করা হয়েছে। এখন জায়গা হস্তান্তর করতে ভূমি মন্ত্রণালয়সহ সংশ্লিষ্ট বিভাগের যাবতীয় প্রক্রিয়া শেষ হতে পাঁচ থেকে ছয় মাস সময় লাগবে কজ

▸ সেখানে মাটি ভরাট তেমন লাগবে না। তা সত্ত্বেও সামান্য পরিমাণ নিচু জমির উন্নয়নের প্রয়োজনে মাটি ভরাট করতে হবে।

মোট ৪৭ একরের প্রকল্প এলাকার মধ্যে লেক এরিয়া আড়াই একর। অবশিষ্ট ৪২.৫০ একর জমিকে ৬টি জোনে ভাগ করা হয়েছে : আইসিটি বিজনেস জোন– ১৮ একর, হোটেল বিজনেস জোন– ৩.২৫ একর, কনভেনশন ও ট্রেনিং সেন্টার জোন– ২ একর, রেসিডেন্সিয়াল জোন– ১৬.৫০ একর, রিক্রিয়েশনাল জোন– ১ একর এবং অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ জোন– ১.৭৫ একর।

এসব জোনে সুনির্দিষ্টভাবে কী কী ভবন গড়তে হবে, তার উল্লেখ রয়েছে ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্টে। তবে ভবন নির্মাণ সংক্রান্ত এই উল্লেখ শুধুই জ্ঞাপনমূলক বা ইনডিকেটিভ। এর চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত প্রয়োজনানুসারে নেবে বিএইচটিপিএ ও বাছাই করা বেসরকারি বিনিয়োগকারীরা। আইসিটি বিজনেস জোনে দুটি মাল্টি টেন্যান্ট বিল্ডিং, হোটেল বিজনেস জোনে দুটি পাঁচ তারকা হোটেল বিল্ডিং, কনভেনশন ও ট্রেনিং সেন্টার জোনে একটি কনভেনশন সেন্টার ও দুটি ট্রেনিং সেন্টার ভবন, রেসিডেনশিয়াল জোনে দুটি ডরমিটরি বিল্ডিং এবং এ ও বি ব্লকে চারটি করে আটটি আবাসিক ভবন, রিক্রিয়েশনাল জোনে একটি এমফিথিয়েটার ও একটি বোট ক্লাব বিল্ডিং এবং অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ বিল্ডিং ও একটি গেট হাউস এবং রিসিপশন বিল্ডিং নির্মাণের কথা উল্লেখ রয়েছে। কোন ভবন কত তলা হবে, ভবন কয়টি হবে, প্রতিতলায় ফ্লোর এরিয়া কত হবে, মোট ফ্লোর এরিয়া কত হবে– তা সুনির্দিষ্টভাবে উল্লেখ রয়েছে রিপোর্টে (ছক : ০১)।

প্রকল্প এলাকায় ক্ষতিগ্রস্তদের জন্য রিসেটেলমেন্ট/রিলোকেশনের ৬টি সম্ভাব্য বিকল্পের কথা তুলে ধরা হয়েছে এই স্টাডি রিপোর্টে।

বিনিয়োগ মডেল

আইসিটি ভিলেজে অর্থায়ন চলতে পারে সরকারি তহবিল থেকে অথবা পাবলিক প্রাইভেট পার্টনারশিপ (পিপিপি) তথা সরকারি-বেসরকারি অংশীদারিত্বের ভিত্তিতে। সরকারি তহবিল আসতে পারে বাংলাদেশ সরকারের নিজস্ব তহবিল থেকে কিংবা দাতাদের তহবিল থেকে। আইসিটি ভিলেজের পুরোটাই গড়ে তোলা যেতে পারে পিপিপি'র মাধ্যমে কিংবা শুধু এর 'ওঅ্যান্ডএম'র জন্য।

একটি প্রাইভেট অপারেটরকে সংশ্লিষ্ট করা একটি স্টেপ বাই স্টেপ প্রসেস। প্রাইভেট অপারেটর বাছাই প্রক্রিয়া শুরু হয় বিএইচটিপিএ'র আরএফকে তথা রিকুয়েস্ট ফর কোয়ালিফিকেশনের মধ্য দিয়ে ফিজিবিলিটি স্টার্ডি চূড়ান্ত করার পর বিপিএইচটিএ বিনিয়োগকারীদের বিনিয়োগে অংশ নেয়ার জন্য কোয়ালিফিকেশনে স্টেটমেন্ট দাখিলের আমন্ত্রণ জানিয়ে পাবলিক নোটিস দেবে। সেখান থেকে কোয়ালিফিকেশন স্টেটমেন্ট যাচাই-বাছাই করে কোয়ালিফাইড ইনভেস্টরদের একটি সংক্ষিপ্ত তালিকা তৈরি করা হবে। অনুমোদিত এই সংক্ষিপ্ত তালিকা পাওয়ার পর টেন্ডার প্রক্রিয়া শুরু হবে।

মহাখালীর কড়াইল বস্তি। এখানেই হবে আইসিটি ভিলেজ

পূর্ব যোগ্যতাসম্পন্ন প্রাইভেট অপারেটরদের মধ্য থেকে সবচেয়ে সন্তোষজনক প্রার্থী বাছাই ও তাদের যোগ্যতার অবস্থান নির্ণয়ের জন্য আরএফপি (রিকুয়েস্ট ফর প্রপোজেল) ইস্যুর মাধ্যমে আরএফপি ইস্যু করা হবে। বাছাই করা প্রাইভেট অপারেটর বিএইচটিপিএ'র সাথে চুক্তিতে যাবে। বিএইচটিপিএ প্রাইভেট অপারেটরকে জোগান দেবে লেআউট ও কনসেপচ্যুয়াল ডিজাইন। চূড়ান্ত ইনভেস্টর বাছাই হবে প্রস্তাব মূল্যায়ন ও সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষের অনুমোদন সাপেক্ষে।

আর্থিক বিশ্লেষণ

ফিন্যান্সিয়াল মডেল তৈরি করা হয়েছে পিপিপি মডেলের আওতায় পিপিপি পারস্পেকটিভের ওপর ভিত্তি করে। পিপিপি মডেলের আওতায় পিপিপি ইনভেস্টর একটি পিপিপি চুক্তি স্বাক্ষর করবে বিএইচটিপিএ'র সাথে। এই চুক্তির আওতায় এটি আইসিটি বিজনেস জোন নির্মাণ ও পরিচালনার দায়িত্বে থাকবে। এর সাথে অন্তর্ভুক্ত থাকবে মাল্টি টেন্যান্ট বিল্ডিং নির্মাণ ও অভ্যন্তরীণ সড়ক, নর্দমা ইত্যাদি নির্মাণও। জোন ২ থেকে জোন ৫-এর কন্ট্রাক্ট আলাদা চুক্তির মাধ্যমে বিএইচটিপিএ দিতে পারে অন্যান্য পিপিএ ইনভেস্টরকে। ছয় নম্বর জোন নির্মাণ করবে বিএইচটিপিএ সরকারি অর্থায়নের মাধ্যমে। এ ছাড়া আইসিটি ভিলেজের রেগুলেশনের দায়িত্ব থাকবে বিএইচটিপিএ'র হাতে। আইসিটি বিজনেস জোনের ৩০ তলা ভবন দুটি নির্মিত হবে দুই পর্যায়ে। স্টাডি রিপোর্টে আর্থিক বিশ্লেষণের সুদীর্ঘ বিষয় রয়েছে, যা উল্লেখের সুযোগ এখানে একেবারেই নেই।

অর্থিক লাভ

আশা করা হচ্ছে, শুধু দুটি মাল্টি টেন্যান্ট বিল্ডিং নির্মাণের পর মহাখালী আইসিটি ভিলেজ ৩০ হাজার লোকের কর্মসংস্থান সৃষ্টি করবে। অনুমিত হিসাব মতে, এই দুটি ভবনে ১,৩১৪টি ইউনিটের স্থান সঙ্কুলান হবে। অপশন সি কনসেশন পিপিপি মডেলের আওতায় পিপিপি ইনভেস্টররা ১৬ কোটি টাকা রাজস্ব আয় করবেন মাল্টি টেন্যান্ট বিল্ডিং থেকে ৩০ বছর সময়ে। জীবনযাপনের মানোন্নয়নের কথা বাদ দিলেও রিসেটেলমেন্ট ক্ষতিগ্রস্ত সমাজকে সুযোগ করে দেবে উন্নততর আবাসন, অবকাঠামো ও সেবার। সোশ্যাল রিসেটেলমেন্ট প্রজেক্ট ক্ষতিগ্রস্ত লোকদের বস্তি থেকে ইকোনমি হাউসিংয়ের সুযোগ করে দেবে, যাতে এরা পাবে পানি, গ্যাস, বিদ্যুৎ, নর্দমা ব্যবহারের; অধিবাসীদের অ্যাপার্টমেন্টের সুযোগ করে দেবে। এরা নানা অপশনের যেকোনো একটি ব্যবহার করে ১৫৪৫ জন বাড়ির মালিক পাবেন ১৫৪৫টি ফ্ল্যাট। মডেল সি তথা কনসেশন পিপিপি মডেলের আওতায় বিএইচটিপিএ রয়েলটি হিসেবে পিপিপি ইনভেস্টরদের কাছ থেকে প্রথম ১০ বছরে পাবে ৩৫.৬০ কোটি টাকা এবং ৩০ বছর সময়ে পাবে ৩৫৮.৩০ কোটি টাকা। মডেল সি তথা ভিজিএফসহ (ভায়েবিলিটি গ্যাপ ফান্ড) পিপিপি কনসেশন মডেলের আওতায় বিএইচপিটিএ পিপিপি ইনভেস্টরের কাছ থেকে রয়েলটি হিসেবে প্রথম ১০ বছরে পাবে ৩৫৬০ কোটি টাকা এবং ৩০ বছরে পাবে ১৩৯৩.২০ কোটি টাকা। মডেল ই তথা লিজহোল ট্র্যান্সফার মডেলের আওতায় বিএইচটিপিএ প্রথম ১০ বছরে রয়েলটি পাবে ২১৭.৫০ কোটি টাকা। অর্থনৈতিক বিশ্লেষণে দেখা গেছে, সরকার মোটামুটি হিসেবে ৩০ বছর সময়ে এ থেকে কর হিসেবে পাবে ৪৬০০ কোটি টাকা। অপশন সি'র আওতায় বিএইচটিপিএ সরকার পরিচালনা করবে জমি উন্নয়নের কাজ ও অফসাইট ইনফ্রাস্ট্রাকচার। বিএইচটিপিএ করাইল এলাকার অধিবাসীদের পুনর্বাসনের দায়িত্ব বহন করবে। ৩০ বছরের কনসেশন পিরিয়ড পার হলে পিপিপি ইনভেস্টর ডেপ্রিসিয়েটেড ভ্যালু হিসেবে জমি ও ফ্যাসিলিটিগুলো বিএইচপিটিএ'র কাছে হস্তান্তর করবে। ডি অপশনের আওতায় সোশ্যাল রিসেটেলমেন্ট প্রজেক্ট বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে পিপিপি ইনভেস্টরের মাধ্যমে অনসাইট রিসেটেলমেন্টে বিএইচটিপিএ পাবে ৫,১৪৮টি ফ্ল্যাট, যার আবাসিক সম্পদমূল্য ৯৫০.২০ কোটি টাকা। ▸

এছাড়া বিএইচটিপিএ পাবে ৩৪৭টি দোকান, যার বাণিজ্যিক সম্পদমূল্য ৩১৬.৭০ কোটি টাকা। অনুমিত হিসাব মতে, বিএইচটিপিএ বছরে ১৮.৫০ কোটি টাকা পাবে ফ্ল্যাট ভাড়া থেকে এবং ৪ কোটি ৯৯ লাখ টাকা পাবে বাণিজ্যিক স্থানের ভাড়া থেকে। অতএব সোশ্যাল রিসেটেলমেন্ট প্রজেক্ট বাস্তবায়ন হলে তা বিএইচটিপিএ'র জন্য বছরে ২৩.৫০ কোটি টাকা আয়ের সুযোগ সৃষ্টি হবে।

পরিবেশগত ও সামাজিক বিশ্লেষণ

বিভিন্ন ভবন নির্মাণ, উৎপাদন, পরিচালনা, আইসিটি পণ্য, যন্ত্রপাতি ও নেটওয়ার্ক সাজসরঞ্জামের বর্জ্য ইত্যাদির মাধ্যমে আইসিটি একটি প্রভাব ফেলছে পরিবেশের ওপর। তা সত্ত্বেও আইসিটি পথ করে দেয় পরিবেশের ক্ষতিকর প্রভাব উপশমের এবং কার্যকর এনার্জি ব্যবহারের। যেমন– স্মার্ট এনার্জি সেভিং বিল্ডিং ও সুপরিকল্পিত টেলিফোন কর্মকাণ্ড এর প্রমাণ। মহাখালী আইসিটি ভিলেজকে ওরেঞ্জ বি ক্যাটাগরিতে ফেলা যায়, প্রকল্প বাস্তবায়নের পর্যায়ের নির্মাণ সময়ে পরিবেশের ওপর এর প্রভাবের কারণে। আর বিশ্বব্যাংক অপারেশন পলিসি অনুসারে ফেলা যায় ক্যাটাগরি বি-এ। অতএব এই প্রজেক্টের জন্য প্রয়োজন আইইই।

এনভায়রনমেন্ট ক্লিয়ারেন্স

তথ্যপ্রযুক্তি তথা জীবনের সব স্তরে কমপিউটারের ব্যবহার অপরিমেয় অর্থনৈতিক উপকার বয়ে আনে। এরপরও অপারেশন পর্যায়ে এর ক্ষতিকর প্রভাবকে এড়িয়ে যাওয়া যাবে না। প্রায়ই দেখা যায়, এর পরিবেশগত নৈতিবাচক প্রভাবের ওপর নজর দেয়া হয় না। আইসিটি পণ্য উৎপাদন, ব্যবহার ও কমপিউটার বর্জ্য হিসেবে ফেলে দেয়া ইত্যাদি প্রতিটি স্তরে এর ক্ষতিকর প্রভাব আছে। অতএব কমপিউটার জীবনচক্রের প্রতিটি স্তরের ওপর নজর রাখা এবং প্রতিটি স্তরকে জানা-বোঝার প্রয়োজন আছে। আইসিটি থেকে উৎপন্ন ই-বর্জ্য পরিবেশে বিরূপ প্রভাব ফেলতে পারে। তেমনি ক্ষতিকর প্রভাব ফেলতে পারে মানব স্বাস্থ্যের ওপরও। অতএব তাগিদ হচ্ছে, বিষয়টি মোকাবেলার জন্য পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন। এ ধরনের একটি বড় মাপের ও জটিল প্রকল্পের স্বাভাবিক পরিবেশগত প্রভাব থাকে। যেমন– মাটি, পানি, ধুলোবালি, শব্দদূষণ, যান চলাচল ইত্যাদির বিরূপ প্রভাব। এসবের বেশিরভাগ প্রভাবকেই এড়ানো সম্ভব কিংবা প্রতিকারের পদক্ষেপ নিয়ে এগুলো মোকাবেলা সম্ভব।

যেহেতু প্রকল্প এলাকার একটি অংশ করাইল বস্তির দখলে, অতএব এই বিপুলসংখ্যক মানুষকে পুনর্বাসন তথা নতুন করে বসবাসের সুযোগ দেয়ার কাজটি হতে পারে বড় ধরনের একটি সামাজিক চ্যালেঞ্জ। সাইট তৈরির সময় কড়াইলবাসীকে উচ্ছেদ করতে হবে এবং তাদের অন্য কোথাও থাকার জায়গা করে দিতে হবে অনসাইটে কিংবা অফসাইটে। এর রয়েছে একটি সুদূরপ্রসারী সামাজিক ও অর্থনৈতিক প্রভাব। সমস্যাটি ঠাণ্ডা মাথায় মোকাবেলা করতে হবে। এছাড়া আছে নানাবিধ আইনগত সমস্যা। এর ফলে রিসেটেলমেন্ট নিয়ে সৃষ্টি হতে পারে নানা জটিলতা।

প্রস্তাবিত মহাখালী আইসিটি ভিলেজ চাকরির সুযোগ বাড়াবে, বাড়াবে জমির দামও। আশপাশের এলাকার বাসাবাড়ির চাহিদাও বেড়ে যাবে, ব্যবসায়ের নতুন সুযোগ সৃষ্টি করবে, উন্নয়ন ঘটাবে অবকাঠামোর। তবে ক্ষতিগ্রস্ত লোকদের রিসেটেলমেন্টই হবে সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ।

প্রকল্প বাস্তবায়ন

প্রকল্প বাস্তবায়ন প্রক্রিয়ার মধ্যে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে প্রকল্পের পরিকল্পনার থেকে শুরু করে এর ভৌত বাস্তবায়ন রূপ দেয়া পর্যন্ত সব কর্মকাণ্ড। এ প্রকল্পের সাথে সংশ্লিষ্ট সোশ্যাল রিসেটেলমেন্টের বিষয়টি এ প্রকল্প বাস্তবায়নে সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ। এ বিষয়টি মাথায় রেখে প্রকল্পটিকে দেখতে হবে দুটি উপাদানে : আইসিটি ভিলেজ গড়ে তোলা এবং স্যোশ্যাল রিসেটেলমেন্ট।

ফিজিবিলিটি স্টাডি (ফেজ-৩) সম্পন্ন করার পর বিএফটিপিএ শুরু করবে দুটি আলাদা কর্মধারা : রিসেটেলমেন্ট কর্মকাণ্ড ও লেনদেন কর্মকাণ্ড। অর্থাৎ বিএফটিপিএ ফিজিবিলিটি স্টাডি রিপোর্টের ৮ নম্বর সেকশনে বর্ণিত অপশন বেছে নেবে এবং নিয়োজিত করবে ইমপ্লিমেন্টেশন পার্টনার ইউপিপিআর অথবা একটি যথাযোগ্য ইনস্টিটিউশন, যা পালন করবে রিসেটেলমেন্ট ইমপ্লিমেন্টেশন পার্টনারের ভূমিকা। আর নিয়োগ দেবে একজন ট্র্যানজেকশন অ্যাডভাইজার, রিসেটেলমেন্ট কর্মধারার আওতায় বিএইচটিপিএ বাছাই করবে পিপিপি ইনভেস্টর প্রতিযোগিতামূলক টেন্ডার প্রক্রিয়ার মাধ্যমে এবং এদের সাথে পিপিপি চুক্তি স্বাক্ষর করবে। একবার পিপিপি ইনভেস্টরসংশ্লিষ্ট হয়ে পড়লে, সে আন্তঃক্রিয়া করবে ইউপিপিআর সাথে এবং তহবিলের জোগান দেবে বাছাই করা রিসেটেলমেন্ট অপশন অনুসারে আবাসন নির্মাণের জন্য।

যেকোনো নির্মাণকাজ শুরুর আগে জমি খালি করা অপরিহার্য, বিশেষ করে যেখানে প্রকল্প এলাকা পুরোপুরি বসতিপূর্ণ ক্ষতিগ্রস্ত পরিবারগুলোর লোকদের দিয়ে। তা সত্ত্বেও সবগুলো পরিবারকে একসাথে প্রকল্প এলাকা থেকে উচ্ছেদ করা কঠিন হবে। এদিক বিবেচনায় ইউপিপিআর সিদ্ধান্ত নেবে বিএইচটিপিএ/পিপিপি ইনভেস্টরের সাথে পর্যায়ক্রমে প্রকল্প এলাকার কোন কোন বাড়ি খালি করতে হবে।

পরবর্তী পদক্ষেপ

সব প্রকল্প বাস্তবায়নের জন্য গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে বিএইচটিপিএ-তে একটি প্রকল্প ব্যবস্থাপনা ইউনিট থাকা। এই ইউনিটকে দায়িত্ব দেয়া দরকার প্রকল্পসংশ্লিষ্ট সব গুরুত্বপূর্ণ সমস্যা সমাধানসহ প্রকল্প বাস্তবায়নের। ব্যবস্থাপনা কাঠামোর একটি প্রজেক্ট টিম থাকা দরকার, যার প্রধান হবেন একটি প্রকল্প পরিচালক ব্যবস্থাপক। এই টিমের গঠন সময়ে সময়ে পরিবর্তন করা যেতে পারে প্রকল্পের যেকোনো পর্যায়ে।

পিপিপি ইনভেস্টর আহ্বানের যথাযথ মডেল এবং পিপিপি ইনভেস্টরের কাজের সুযোগের ব্যাপারে সিদ্ধান্ত নেবে বিএইচটিপিএ। সম্ভাবনাময় বিনিয়োগকারীদের একটি তালিকা তৈরির প্রয়োজন হবে এবং ধারণা অবহিত করা ও এ ব্যাপারে পরামর্শ নেয়ার কাজ চলতে পারে ইনভেস্টর প্রমোশন মিটিংয়ে কনসালটেশন পেপার উপস্থাপনের মাধ্যমে। এছাড়া কেনাকাটার ব্যাপারে টেন্ডার ডকুমেন্ট তৈরির পদক্ষেপ নেয়া শুরু করতে হবে কজ

প্রাক্কলিত মোট মূলধন খরচ

জোন	মোট মূলধন খরচ (কোটি টাকায়)	বেসরকারি খাত থেকে (কোটি টাকায়)	সরকারি খাত থেকে (কোটি টাকায়)
জোন : ০১ আইসিটি বিজনেস	১২৬৩.৮১	১২৬৩.৮১	-
জোন : ০২ হোটেল বিজনেস	৩২৮.৯৪	৩২৮.৯৪	-
জোন : ০৩ কনভেশন ও ট্রেনিং সেন্টার	৯২.৬৭	৯২.৬৭	-
জোন : ০৪ রেসিডেন্সিয়াল	৬৪.৪৩	৬৪.৪৩	-
জোন : ০৫ রিক্রিয়েশনাল	৯.৬৭	৯.৬৭	-
জোন : ০৬ অ্যাডমিনিস্ট্রেটিভ	৩৬.৭২	-	৩৬.৭২
মোট খরচ	১৭৯৫.৬০	১৭৫৮.৯৯	৩৬.৭২

বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল বিশ্বব্যাংকের সহায়তায় আইটিতে গড়বে একুশ শতক উপযোগী দক্ষ মানবসম্পদ

অজিত কুমার সরকার

বাংলাদেশে জনসংখ্যার প্রায় ৬৫ শতাংশই তরুণ। এদের বয়স ৩৫-এর নিচে। এরা কর্মক্ষম। কর্মক্ষম মানুষের সংখ্যা বেড়ে যাওয়ায় বাংলাদেশ ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড তথা জনসংখ্যাতাত্ত্বিক লভ্যাংশে প্রবেশ করেছে। 'সিআইএ–দ্য ওয়ার্ল্ড ফ্যাক্টবুক'-এর অভিমত, যখন কোনো দেশের কর্মক্ষম লোকের সংখ্যানুপাতিক সবচেয়ে বেশি থাকে, তখন একটি দেশ ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ডে প্রবেশ করে। আসছে দশকে উন্নত দেশগুলোতে নির্ভরশীল মানুষের সংখ্যা বাড়বে। এর ঠিক বিপরীত চিত্র দেখা যাবে বাংলাদেশের ক্ষেত্রে। দেশটিতে নির্ভরশীল মানুষের সংখ্যা কমার পাশাপাশি কর্মক্ষম মানুষের সংখ্যা বেড়ে চলার বর্তমান ধারা তখনও চলবে। এসব কর্মক্ষম মানুষ একুশ শতকের উপযোগী দক্ষ হলে দেশ দ্রুত এগিয়ে যেতে পারে। কিন্তু এ চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় ২০০৯ সাল থেকে সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে দক্ষ মানবসম্পদ তৈরিকে সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়ে আসছে। সম্ভাবনাময় আইসিটি খাতের দ্রুত বিকাশে কর্মক্ষম শিক্ষিতদের দক্ষ করে তোলার নানা প্রকল্প হাতে নেয়া হয়েছে। এর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে লিভারেজিং আইসিটি ফর গ্রোথ, এমপ্লয়মেন্ট অ্যান্ড গভর্ন্যান্স তথা এলআইসিটি প্রকল্প। আইসিটি খাতের উন্নয়নে এ প্রকল্পটি বিশ্বমানের প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ৩৪ হাজার দক্ষ মানব গড়ে তুলবে। এ প্রকল্পের নানা দিক তুলে ধরেই এ প্রচ্ছদ প্রতিবেদন।

এক সময় স্পষ্ট হয়ে যাবে– যে জাতি তথ্যপ্রযুক্তিতে পিছিয়ে, সে জাতি সার্বিকভাবে পিছিয়ে। যে শিক্ষায় তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার নেই, সে শিক্ষা অসম্পূর্ণ। বাস্তবে যে দেশে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার যত বেশি, সে দেশ ততটা অগ্রসর, তাদের আর্থ-সামাজিক অবস্থানও ভালো। কারণ, আইসিটি ওইসব দেশের সামগ্রিক উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক বোস্টন কনসাল্টিং গ্রুপের (বিসিজি) এক সমীক্ষায় দেখা যায়, ২০১২ সালে জি-২০ভুক্ত দেশের অর্থনীতিতে আইসিটি খাতের অবদান ছিল ২ দশমিক ৪ ট্রিলিয়ন (১ ট্রিলিয়ন = ১ লাখ কোটি) মার্কিন ডলার। ২০১৬ সালে তা বেড়ে দ্বিগুণেরও বেশি হবে। এই যখন বাস্তবতা, তখন বাংলাদেশ তো আর বসে থাকতে পারে না। ২০০৯ সাল থেকে বাংলাদেশে পুরোদমে শুরু হয়েছে ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের কাজ। একটি রূপকল্পকে সামনে রেখে এই ডিজিটালায়নের অভিযাত্রা শুরু। নেয়া হয় নানা কর্মসূচি। বেশ কিছু কর্মসূচি বাস্তবায়িতও হচ্ছে দ্রুত। আর তা বাস্তবায়িত হচ্ছে মূলত সুনির্দিষ্ট একটি লক্ষ্য নিয়ে– ২০১৭ সালের মধ্যে দেশের অর্থনীতিতে আইসিটির অবদান কমপক্ষে ২ শতাংশ নিশ্চিত করা। প্রধানমন্ত্রীর আইসিটিবিষয়ক উপদেষ্টা সজীব ওয়াজেদ জয় আগামী পাঁচ বছরে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের রফতানি আয় ১০০ কোটি মার্কিন ডলারে উন্নীত করার ঘোষণা দিয়েছেন। কিন্তু এ লক্ষ্য বাস্তবায়নে প্রয়োজন আইটিতে বিশ্বমানের দক্ষ মানবসম্পদ।

ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের চারটি স্তম্ভের প্রথমটি হচ্ছে– 'একুশ শতকের উপযোগী দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলা।' ফলে শুরুতেই সরকার সর্বাধিক গুরুত্ব দেয় দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলার ওপর। সরকারি উদ্যোগে নেয়া হয় নানা প্রকল্প। এসব প্রকল্পেরই একটি আলোচ্য এলআইসিটি প্রকল্প। বিশ্বব্যাংকের একটি সমীক্ষাকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনায় নিয়ে সরকার এ প্রকল্পটি হাতে নেয়। ২০০৯ সালে বিশ্বব্যাংক এ সমীক্ষাটি চালায়। ওই সমীক্ষায় বলা হয়, বাংলাদেশে ইংরেজি শিক্ষায় শিক্ষিত ও মেধাসম্পন্ন তরুণের সংখ্যা প্রচুর। এখানে কম দামে কেনা যায় শ্রম। ফলে সফটওয়্যার প্রোগ্রামিং, গ্রাফিক্স ও অ্যানিমেশনে এ শিল্পের বিকাশের সম্ভাবনা প্রচুর। ফলে বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি ও তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবাশিল্প তথা আইটিইএস বিকাশের সুযোগ রয়েছে। বিশ্বব্যাংকের সমীক্ষার আলোকে সরকার এলআইসিটি প্রকল্প বাস্তবায়নের উদ্যোগ নেয়। জাতীয় অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি ও তরুণদের কর্মসংস্থান বাড়ানোয় সহায়ক এ প্রকল্পে বিশ্বব্যাংক ৭ কোটি মার্কিন ডলার ঋণ সহায়তার অঙ্গীকার করে। সব ধরনের আনুষ্ঠানিকতা শেষে ২০১৩ সালের জানুয়ারি থেকে পাঁচ বছর মেয়াদী এলআইসিটি প্রকল্প বাস্তবায়নের কাজ শুরু হয়। সরকারের আইসিটি মন্ত্রণালয়ের অধীন বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি) প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করছে।

এসএম আশরাফুল ইসলাম

প্রকল্পটি হাতে নেয়ার যৌক্তিকতা তুলে ধরে বিসিসি'র নির্বাহী পরিচালক এসএম আশরাফুল ইসলাম বলেন, বাংলাদেশ বর্তমানে শ্রম ও শিল্পনির্ভর অর্থনীতি থেকে তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর অর্থনীতিতে রূপান্তরের দিকে এগিয়ে চলেছে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নের লক্ষ্যে গৃহীত সরকারের উদ্যোগ, প্রকল্প ও কর্মসূচিগুলো তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর অর্থনীতি ও জ্ঞানভিত্তিক সমাজে রূপান্তরের অভিযাত্রাকে আরও বেগবান করেছে। এলআইসিটি এমন একটি প্রকল্প, যা তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক অর্থনীতি গড়ে তোলায় বড় মাপের ভূমিকা পালন করবে। বিশেষ করে দক্ষ মানবসম্পদ তৈরিতে এর ভূমিকা হবে উল্লেখ করার মতো। এ প্রসঙ্গে তিনি বলেন, তরুণদের হাত ধরেই এগিয়ে যাবে বাংলাদেশ। দেশের মোট জনসংখ্যার ৬৫ শতাংশই তরুণ। শিক্ষিত তরুণদের আইটি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে দক্ষ মানবসম্পদে পরিণত করতে হবে। যাতে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি খাত পরিপূর্ণভাবে বিকশিত হয়। আর এটা সম্ভব হলেই শুধু আমরা তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর অর্থনীতি ও জ্ঞানভিত্তিক সমাজ প্রতিষ্ঠার দিকে দ্রুত এগিয়ে যেতে পারি। তিনি আরও বলেন, এলআইসিটি প্রকল্পের অন্যতম একটি উদ্দেশ্য দেশের ৩৪ হাজার তরুণ-তরুণীকে বিশ্বমানে প্রশিক্ষিত দক্ষ করে তোলা।

এলআইসিটি প্রকল্পের তিনটি উপাদান : ০১. আইটি এবং আইটি সেবা সক্ষম শিল্প/প্রতিষ্ঠানের উন্নয়ন; ০২. ই-গভর্নমেন্ট এবং ০৩. প্রকল্প ব্যবস্থাপনায় সহযোগিতা। এর মধ্যে প্রথম উপাদানটি আইটি এবং আইটি সেবাসক্ষম শিল্প/প্রতিষ্ঠানের উন্নয়নের জন্য দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলার কাজ জোরালোভাবে চলছে এ প্রকল্প। ন্যাশনাল ডাটা সেন্টারের সম্প্রসারণ, সাইবার সিকিউরিটি নিশ্চিত করার সক্ষমতা তৈরি এবং ই-গভর্ন্যান্স প্রতিষ্ঠার লক্ষ্যে সরকারি কর্মকর্তাদের সক্ষমতা তৈরির কাজও এগিয়ে চলছে। ▶

বিশ্বমানে প্রশিক্ষিত ৩৪ হাজার তরুণ

বিশ্ববিদ্যালয় মঞ্জুরি কমিশনের ২০১২ সালের প্রতিবেদন মতে, ওই বছর দেশের বিভিন্ন সরকারি ও বেসরকারি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে স্নাতক-স্নাতকোত্তরসহ উচ্চতর ডিগ্রি পেয়েছেন প্রায় সাড়ে তিন লাখ। এদের মধ্যে ৯২ হাজার ৭৪৭ জন স্নাতক পাস, ১ লাখ ২৮ হাজার ৪৮১ জন স্নাতক সম্মান এবং ২১ হাজার ৩৮০ জন কারিগরি স্নাতক ডিগ্রি নেন। এ ছাড়া ১ লাখ ১৯ হাজার ৮৯৪ জন স্নাতকোত্তর ডিগ্রি, ২ হাজার ৩৮৫ জন কারিগরি স্নাতকোত্তর এবং ১ হাজার ৭৬৩ জন এমফিল ও পিএইচডি ডিগ্রি অর্জন করেন। অন্যদিকে বিভিন্ন বিষয়ে ডিপ্লোমা বা সার্টিফিকেট অর্জন করেন ২ হাজার ৩৩৫ জন। তবে কারিগরি ও বিশেষায়িত যোগ্যতাসম্পন্ন ব্যক্তিদের চাকরির বাজারে ভালো চাহিদা আছে। এর আগে ব্রিটিশ সাময়িকী ইকোনমিস্টের 'ইকোনমিস্ট ইন্টেলিজেন্স ইউনিট' 'হাই ইউনিভার্সিটি এনরোলমেন্ট, লো এমপ্লয়মেন্ট' শীর্ষক প্রতিবেদনে বলেছে, বর্তমানে বাংলাদেশের ৪৭ শতাংশ স্নাতকই বেকার। এমন বাস্তবতাকে বিবেচনায় রেখে আইসিটি প্রশিক্ষণের মাধ্যমে শিক্ষিত তরুণদের দক্ষ মানবসম্পদ হিসেবে গড়ে তোলার জন্যই এই এলআইসিটি প্রকল্প।

এ প্রকল্পের আওতায় চার ধরনের প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে : ০১. স্নাতক ও স্নাতকোত্তরদের জন্য ৪ হাজার ফাস্ট ট্রাক ফিউচার লিডার (এফটিএফএল) প্রশিক্ষণ কর্মসূচি; ০২. সিএসই, ট্রিপল ই এবং বিজ্ঞানে স্নাতক ১০ হাজার তরুণ-তরুণীকে বিশেষায়িত আইটি প্রশিক্ষণ (টপ-আপ আইটি ট্রেনিং); ০৩. ২০ হাজার শিক্ষিত তরুণ-তরুণীকে আইটি সেবাসক্ষম ফাউন্ডেশন প্রশিক্ষণ; ০৪. বিভিন্ন তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানের ২ হাজার মধ্যম স্তরের কর্মকর্তার ব্যবস্থাপনা প্রশিক্ষণ।

মো: রেজাউল করিম

এলআইসিটি প্রকল্পে রয়েছে একটি দক্ষ টিম। আইটি সেক্টরে কাজ করে নিজেদের সুপরিচিত করেছেন এমন লোকদের নিয়েই এ টিম। প্রকল্প পরিচালক মো: রেজাউল করিম, এনডিসি ও ডাটা সেন্টারের পরিচালক ও এলআইসিটি উপ-প্রকল্প পরিচালক তারেক এম বরকতউল্লাহর সার্বিক তত্ত্বাবধানে এ টিম কাজ করছে। রেজাউল করিম বলেন, টিম ওয়ার্কের মাধ্যমে আমরা প্রকল্পের বিভিন্ন দিক বাস্তবায়ন করছি। প্রকল্পটির অন্যতম একটি প্রধান উপ-উপাদান বা সাব-কম্পোনেন্ট হচ্ছে বিশ্বমানের প্রশিক্ষণে আইটি খাতে ৩৪ হাজার দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলা। এ কাজে আমরা অনেকদূর এগিয়ে গেছি। অনলাইনে প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষার মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থী বাছাই এবং মানসম্মত পাঠক্রম তৈরি করে তথ্যপ্রযুক্তি বিশেষজ্ঞ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের অভিজ্ঞ শিক্ষকদের দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। প্রকল্পের সামগ্রিক অগ্রগতি সম্পর্কে তিনি বলেন, প্রকল্পটি বাস্তবায়নের লক্ষ্যে বিসিসি ইতোমধ্যে এর ৬টি সাব-কম্পোনেন্টের আন্তর্জাতিক দরপত্র আহ্বান করেছে। কয়েকজনকে অ্যাওয়ার্ডও দেয়া হয়েছে।

তারেক এম বরকতউল্লাহ

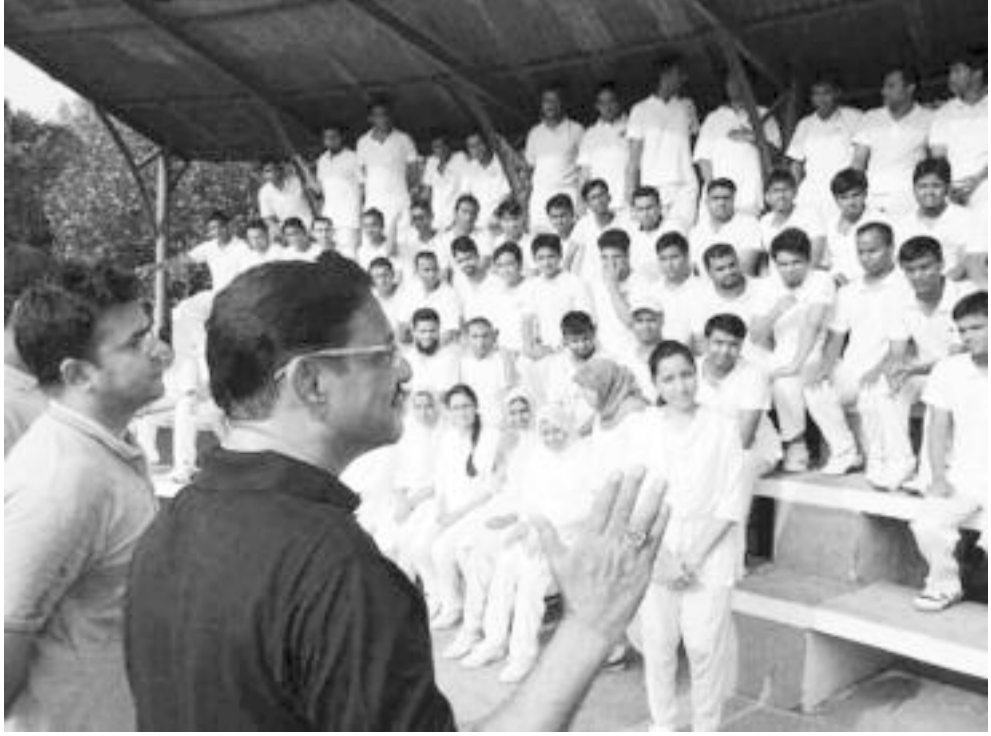
বিসিসিতে অবস্থিত ডাটা সেন্টারের সম্প্রসারণ, তথ্য সুরক্ষার জন্য সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিত করা এবং সরকারের ই-গভর্নমেন্ট প্রতিষ্ঠার লক্ষ্য বাস্তবায়নে সরকারি কর্মকর্তাদের সক্ষমতা তৈরিতে কাজ করছে এলআইসিটি প্রকল্প। এসব সাব-কম্পোনেন্ট বাস্তবায়নে মুখ্য ভূমিকা পালন করছেন তারেক এম বরকতউল্লাহ। তিনি বলেন, অগ্রাধিকার ভিত্তিতে ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে নানা প্রকল্প ও কর্মসূচির মাধ্যমে দেশে আইসিটি খাতের প্রসার ঘটছে। বেসরকারি খাতেও ডিজিটালায়নের লক্ষ্যে নানা উদ্যোগ বাস্তবায়িত হচ্ছে। ফলে অনলাইনভিত্তিক প্রচুর তথ্য তৈরি হচ্ছে। এসব তথ্যের সুরক্ষার বিষয়টি খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এলআইসিটি প্রকল্প বিসিসি'র ডাটা সেন্টার সম্প্রসারণে সহযোগিতা করছে। প্রস্তাবিত প্রযুক্তি ফাউন্ডেশন বিভিন্ন মন্ত্রণালয় ও সংস্থার তথ্যগুলো একটি অংশীদারী ডাটা সেন্টারে তুলে দেবে। তথ্য বিনিময় ও মানসম্মত কাঠামো ব্যবহারে সহযোগিতা দেবে এবং তথ্য-নিরাপত্তা নীতি ও মানের মাধ্যমে ডাটা সুরক্ষা করবে। এর পাশাপাশি সাইবার নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য এবং ই-গভর্নমেন্ট বাস্তবায়নে সহযোগিতা দিতে সরকারি কর্মকর্তাদের সক্ষমতা তৈরিতে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করছে এলআইসিটি প্রকল্প।

বার্ডে এক মাসের প্রশিক্ষণ

২৭ বছর বয়েসী কামরুল ইসলাম ঢাকার ইবাইস বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ইলেকট্রিক্যাল অ্যান্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে (ইইই) স্নাতক হন ২০১৩ সালে। পাঁচ বছর আগে এ বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হওয়ার পর থেকে জীবনের গতিপথ কোন দিকে বাঁক নেয়– এ নিয়ে ভাবনার অন্ত ছিল না। ছোট একটা চাকরিও করেছেন কিছুদিন। কিন্তু অনিশ্চিত ভবিষ্যতের কথা ভেবে চাকরি ছেড়ে দেন। এক সময় পত্রিকার মাধ্যমে তিনি জানতে পারেন, ভবিষ্যৎ আইটি লিডার হওয়ার জন্য আবেদনপত্র চাওয়া হয়েছে। দেরি না করে তিনি অনলাইনে আবেদনপত্র জমা দেন। বাছাইয়ে টিকেও গেলেন। এরপর অনলাইনে পরীক্ষা ও মৌখিক পরীক্ষায় অংশ নেয়া এবং চূড়ান্তভাবে নির্বাচিত হয়ে কুমিল্লায় বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন একাডেমিতে (বার্ড) প্রশিক্ষণ নেন। সবই যেন স্বপ্নের মতো। 'আমি আমার পথের ঠিকানা খুঁজে পেয়েছি। এফটিএফএল কর্মসূচিতে প্রশিক্ষণ আমাকে সত্যিকার অর্থেই ভবিষ্যৎ আইটি লিডার হওয়ার পথ বাতলে দিয়েছে।' বার্ডে এই প্রতিবেদকের সাথে কথা প্রসঙ্গে এমন প্রতিক্রিয়া ব্যক্ত করলেন কামরুল।

মাত্র এক মাসের প্রশিক্ষণে কামরুল এখন প্রচণ্ড আত্মবিশ্বাসী এক যুবক। শুধু কামরুল নন, নোয়াখালী বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি বিশ্ববিদ্যালয় থেকে কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড টেকনিক্যাল এডুকেশনে (সিএসটিই) স্নাতক তাসিনুল আবরার ও ইশরাত শারমিন, ঢাকার নর্থসাউথ বিশ্ববিদ্যালয় ও ইস্টওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ফাইন্যান্সে স্নাতক এসএম আকবর ও আলী এমদাদের সাথে কথায় এমন অভিব্যক্তিই জানা গেল। মোট ১৫০ জন স্নাতক তরুণ-তরুণী, যারা এফটিএফএল কর্মসূচিতে প্রশিক্ষণ নিচ্ছেন, তারা প্রত্যেকেই যেনো স্বাবলম্বী হওয়ার মন্ত্রে উজ্জীবিত।

কী ধরনের প্রশিক্ষণে এরা এতটা আত্মবিশ্বাসী হয়ে উঠছেন, তা জানার জন্য এ প্রতিবেদক এ বছরের জুনে কুমিল্লা বার্ডে সরেজমিনে প্রশিক্ষণকর্ম পরিদর্শন করেন। সেখানে প্রশিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনার দায়িত্বে ছিলেন প্রকল্প ব্যবস্থাপনা বিশেষজ্ঞ সরকার আবুল কালাম আজাদ। ২০ জুন সকালের কয়েকটি ক্লাস ঘুরে দেখার সময় জানা যায়, কর্পোরেট ট্রেনিং অ্যান্ড লার্নিং, হিউম্যান ক্যাপাসিটি ▸


কুমিল্লা বার্ডে এফটিএফএল কর্মসূচিতে প্রশিক্ষণরতদের সাথে সড়ক পরিবহন ও সেতুমন্ত্রী ওবায়দুল কাদের

এফটিএফএল প্রশিক্ষণ কর্মসূচির ভর্তি পরীক্ষা প্রত্যক্ষ করছেন তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক

ডেভেলপমেন্ট ও হসপিটালিটি ম্যানেজমেন্ট বিষয়ে বিশেষজ্ঞ জিশু তরফদার এবং ইন্ডিপেনডেন্ট ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশের (আইইউবি) ইংরেজি শিক্ষক মঈন উদ্দিন চৌধুরী বিগত তিন সপ্তাহ ধরে নেগোসিয়েশন স্কিলস, ক্রিয়েটিভিটি, ইনোভেশন, বিজনেস এথিক্সসহ কমিউনিকেশন স্কিলের ওপর পড়িয়েছেন। এরা সেসবের রিক্যাপ করেন। সারাদিন সবগুলো ক্লাস অবলোকন শেষে প্রশিক্ষণার্থীদের সাথে কথা হয়। সাবেক তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সচিব (বর্তমানে শিক্ষা সচিব) এনআই খানের ক্লাস ওদের জন্য ছিল বাড়তি আকর্ষণ।

কমপিউটার কাউন্সিল মিলনায়তনে আইটি শিল্প ও প্রতিষ্ঠানের শীর্ষ কর্মকর্তাদের সামনে তাদের উৎপাদিত পণ্য, বিপণন, বিক্রয়, হিসাব ও ব্যবস্থাপনা আলাদা আলাদাভাবে উপস্থাপন করা হয় মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে। চমৎকার সব উপস্থাপনা। ইস্টওয়েস্ট বিশ্ববিদ্যালয়ের এমবিএ শেষ বর্ষের ছাত্র সায়েফ মোহাম্মদ সাজিনের নেতৃত্বে দলটি জানায় কীভাবে এরা একটি ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানকে দ্রুত লাভজনক প্রতিষ্ঠানে পরিণত করে। নীলগিরি সার্ফারের মতো একটি ভালো গেমের সফটওয়্যার তৈরি এবং দক্ষ ব্যবস্থাপনা তাদের ব্যবসায় দ্রুত সাফল্য এনেছে। বড় পর্দায় গেম খেলার দৃশ্য এবং স্কোর দেখিয়ে দর্শকদের কাছে আকর্ষণীয় করে উপস্থাপন করে এরা করতালি কুড়ান। এটি নিছক কোনো গল্প নয়, বরং এলআইসিটি প্রকল্পের এফটিএফএল প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে দক্ষ মানবসম্পদ তৈরির এক অনন্য ঘটনা। এভাবে ২৫ জনের ছয়টি দলের মোট ১৫০ জন তরুণ-তরুণী তিন মাসের প্রশিক্ষণ শেষে নতুন নতুন উদ্ভাবনীর প্রদর্শন ও ব্যবসায় পরিচালনার কৌশল তুলে ধরে তাদের মেধা ও দক্ষতার প্রমাণ রাখেন। এরা এফটিএফএল প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে প্রথম ব্যাচ। মানসম্মত প্রশিক্ষণের কারণে আইটি শিল্প ও প্রতিষ্ঠানে এদের ৭০ জনের চাকরিও হয়ে যায়। বাকিদের অনেকে নিজেদের উদ্যোক্তা হিসেবে গড়ে তোলার চেষ্টা করছেন।

এফটিএফএল প্রশিক্ষণের প্রেক্ষাপট

আইটিতে ৩৪ হাজার তরুণ নিয়ে একটি দক্ষ মানবসম্পদ গড়ে তোলার অংশ হিসেবে প্রথমে দেশের ৪ হাজার স্নাতক ও স্নাতকোত্তর তরুণ-তরুণীকে বিশ্বমানের প্রশিক্ষণে আইটি লিডার হিসেবে গড়ে তোলার জন্যই এফটিএফএল কর্মসূচি চালু হয়। অনলাইনে প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষা এবং মেধার ভিত্তিতে প্রশিক্ষণার্থীদের নির্বাচিত করা হয়। প্রথম ব্যাচে সাড়ে ৬ হাজার অনলাইনে নিবন্ধন করেন। অনলাইনে পরীক্ষায় অংশ নেন ৫ হাজার। ১৫৮ জনকে চূড়ান্তভাবে নির্বাচিত করা হয়। ২৯ মে ২০১৪ থেকে তিন মাসব্যাপী এ প্রশিক্ষণ কর্মসূচি চালু হয়। আইটি প্রতিষ্ঠানগুলো প্রয়োজনীয় চাহিদানুযায়ী বিশেষজ্ঞ এবং বিশ্ববিদ্যালয়ের অভিজ্ঞ শিক্ষকেরা তাদের প্রশিক্ষণ দেন। আইটিতে বিশ্বের দক্ষ জনবলের চাহিদার দিকে লক্ষ রেখেই মানসম্মত প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। প্রশিক্ষণ কর্মসূচির আয়োজন এবং কোনো ধরনের ফি ছাড়াই প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা ও পর্যবেক্ষণের দায়িত্ব পালন করছে এ প্রকল্প। সাধারণত দুই ধরনের কর্মসূচিতে উন্নত প্রশিক্ষণের জন্য তরুণ-তরুণীদের বাছাই করা হয়। এগুলো হচ্ছে : সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট এবং বিজনেস প্রসেস আউটসোর্সিং (বিপিও)। বিজ্ঞান ও বাণিজ্যে স্নাতকোত্তর এবং ইংরেজিতে দক্ষ আগ্রহী প্রার্থীদের এ দুই ধরনের প্রশিক্ষণের জন্য মনোনীত করা হচ্ছে।

দ্বিতীয় ব্যাচের নির্বাচিত ১৯৯ জনের মধ্যে সর্বশেষ ১২৫ জনকে চূড়ান্তভাবে বাছাই করা হচ্ছে। ২৯ অক্টোবর ২০১৪ থেকে এদের এক মাসের প্রশিক্ষণ কুমিল্লা বার্ডে শুরু হয়। বাকি দুই মাসের প্রশিক্ষণ হবে ঢাকায়।

এফটিএফএল প্রশিক্ষণের পাশাপাশি ১০ হাজার তরুণ-তরুণীকে বিশেষায়িত (টপ আপ) আইটি প্রশিক্ষণ দিয়ে আইটি পেশাজীবী হিসেবে গড়ে তোলা হচ্ছে। এজন্য এলআইসিটি প্রকল্পের উদ্যোগে কমপিউটার সায়েন্স (সিএস), কমপিউটার সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং (সিএসই), ইলেকট্রিক্যাল অ্যান্ড ইলেকট্রনিক ইঞ্জিনিয়ারিং (ইইই) এবং বিজ্ঞানে স্নাতক ১০ হাজার তরুণ-তরুণীকে প্রশিক্ষণের জন্য প্রতিযোগিতামূলক দরপত্রের মাধ্যমে আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠান নিয়োগের প্রক্রিয়া চলছে। একই সাথে ২০ হাজার তরুণ-তরুণীকে আইটি সেবাবান্ধব কাজের ফাউন্ডেশন প্রশিক্ষণ দেয়ার প্রস্তুতিও চলছে কজ

এফটিএফএল প্রশিক্ষণ কর্মসূচির কর্মকর্তাসহ প্রথম ব্যাচের প্রশিক্ষণার্থীরা

ঢাকায় দুই মাসের প্রশিক্ষণ

নীলগিরি সার্ফার। এটি গেমের সফটওয়্যার। সফটওয়্যারটি তৈরি করেছেন একদল স্নাতক ও স্নাতকোত্তর তরুণ-তরুণী। প্রশিক্ষণ সময়ে একটি অ্যাসাইনমেন্ট সুসম্পন্ন করার তাগিদ থেকে। ২৫ জনের এ দলটির অ্যাসাইনমেন্ট ছিল একটি বিজনেস ডেভেলপ করা। দুই মাস প্রশিক্ষণের শেষ দিকে এসে ওদের এ কাজ করতে দেয়া হয়। প্রথমে পার্টনারশিপে একটি কোম্পানি গঠন করতে হবে। এরপর একটি পণ্য তৈরি করে এর বিপণন, বিক্রয়, হিসাব এবং ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানটিকে একটি লাভজনক প্রতিষ্ঠানে পরিণত করতে হবে।

ঠিক তেমনটিই যে করেছে, তা জানা গেল উদ্ভাবনী সফটওয়্যার ও অ্যাপ্লিকেশনের প্রেজেন্টেশনের দিন। ২২ আগস্ট বাংলাদেশ

আবার কবে বসবে ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্স বৈঠক

মোস্তাফা জব্বার

প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা ১৯৯৬ সালে প্রথমবার সরকারে এসে গঠন করেন আইসিটি টাস্কফোর্স। সে আমলেই ১৯৯৭ সালে তৈরি করা হয় ৪৫ দফা সুপারিশসম্পন্ন জেআরসি কমিটির রিপোর্ট। সেখানে একটি সুপারিশ ছিল কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার করার। সে সূত্রেই ১৯৯৮-৯৯ সালের বাজেটে কমপিউটারের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহার করা হয়। জেআরসি কমিটির রিপোর্ট বাস্তবায়নের জন্য টাস্কফোর্সকেও সেই সময় অনেক সক্রিয় অবস্থায় পাওয়া যায়। সেটি ছিল বাংলাদেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিকাশের সুবর্ণ সময়।

বস্তুত জেআরসি কমিটির রিপোর্টেরই আরও একটি প্রস্তাব ছিল প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বে একটি উচ্চক্ষমতাসম্পন্ন টাস্কফোর্স গঠন করার। সে টাস্কফোর্স গঠন করে প্রধানমন্ত্রীকে এর প্রধান করা হয়। একই সাথে টাস্কফোর্সের একটি নির্বাহী কমিটির প্রধান করা হয় মুখ্য সচিবকে। এরচেয়ে শক্তিশালী টাস্কফোর্স আর কি হতে পারে!

এবার যখন নতুন করে সরকার গঠন করেন, তখন প্রধানমন্ত্রী সেই আইসিটি টাস্কফোর্সের নাম বদলে এর নাম দেন ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্স। নাম বদলের প্রধান কারণ সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি। সরকারের শাসনকালের সূচনাতেই এই পরিবর্তন করার পর প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে টাস্কফোর্সের একটি সভাও হয়। ২০১০ সালের আগস্টের সেই সভাতে উপস্থিত থাকার সৌভাগ্য আমার হয়েছিল। লক্ষ করি, একটি সভাতেই অনেক পুরনো জঞ্জাল সাফ করে অনেক বিষয়ে ত্বরিত সিদ্ধান্ত নেয়া সম্ভব হয়। কিন্তু সেই একটি সভাতেই প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বাধীন টাস্কফোর্সের সভার সমাপ্তি ঘটে। সেই সময় এই কার্যক্রম বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের বিষয় ছিল। পরে বিজ্ঞান এবং তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় ভেঙে দুটি মন্ত্রণালয় গঠিত হয়। এর একটি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় হিসেবে আলাদা বিভাগ হয়। এই নতুন বিভাগই টাস্কফোর্সের সাচিবিক দায়িত্ব পালন করে। কিন্তু দুর্ভাগ্য, সেই বিভাগের পক্ষে টাস্কফোর্সকে সক্রিয় করা সম্ভব হয়নি। ২০১০ সালের আগস্টের পর এখন পর্যন্ত সেই টাস্কফোর্সের কোনো সভা হয়নি। কোনো সভা ডাকা বা ডাকার উদ্যোগও নেয়া হয়নি। বিগত প্রায় ছয় বছরে টাস্কফোর্সের ওই একটির বেশি সভা হয়নি।

জানি না, কেনো আইসিটি বিভাগের উদ্যোগে প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে আর একটি সভাও করা সম্ভব হয়নি। কিছুদিন আগেও যিনি আইসিটি মন্ত্রণালয়ের সচিবের দায়িত্বে ছিলেন, তিনি প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের এটুআইয়ের পিডি ছিলেন এবং প্রধানমন্ত্রীর পিএস ছিলেন। তার সাথে প্রধানমন্ত্রীর সম্পর্ক খুবই ভালো। আমার জানা মতে, প্রধানমন্ত্রী ব্যক্তিগতভাবে ডিজিটাল বাংলাদেশ নিয়ে আগ্রহী। তিনি তার দফতরে এটুআই নামের একটি সংস্থাকে বসিয়ে রেখেছেন। তার কাছে ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের সভার সময় চাইলে তিনি দেবেন না, এমনটি বিশ্বাস করা কঠিন। বরং এমনটি হতে পারে, এই মন্ত্রণালয় ও সংশ্লিষ্ট অন্যান্য মন্ত্রণালয়ের মন্ত্রী ও আমলারা প্রধানমন্ত্রীর সামনে তাদের ব্যর্থতার চিত্র তুলে ধরতে চাননি বলে সভা আহ্বান করা হয়নি। হতে পারে, টাস্কফোর্সের সভা অনুষ্ঠানের জন্য প্রধানমন্ত্রীকে কোনো অনুরোধই করা হয়নি।

অন্যদিকে মুখ্য সচিবের নেতৃত্বাধীন টাস্কফোর্সের নির্বাহী কমিটির সভা হয়েছে সর্বমোট পাঁচটি। গড়ে একটি করে হিসাব করলে একেবারে ফেলনা বলা যাবে না। যদিও এই সময় ২০টি সভা হলে তার গুরুত্ব আমরা উপলব্ধি করতে পারতাম, তবুও এটি মন্দের ভালো। তবে ২০১৩ সালের ১৮ জুলাই টাস্কফোর্সের পঞ্চম সভার আগের চতুর্থ সভার তারিখটির কথা মনে পড়লেই মনটা খারাপ হয়ে যায়। ১৮ জুলাইয়ের সভাটি যেখানে পঞ্চম, সেখানে চতুর্থ সভাটি হয় ৯ ফেব্রুয়ারি ২০১২। এর মানে, চতুর্থ সভার ১৭ মাস ৯ দিন পর ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের নির্বাহী কমিটির সভা হয়। মুখ্য সচিবের সভাপতিত্বেও কেনো প্রায় সাড়ে ১৭ মাস কোনো সভা হতে পারেনি, সেটি বোধগম্য নয়। আবার ১৮ জুলাই ২০১৩-এর পর আজ অবধি কোনো সভা কেনো হয়নি, সেটিও একটি প্রশ্ন। যতদূর মনে পড়ে, ২০১৩ সালে একটি সভার নোটিস দিয়ে সেটি পরে বাতিল করা হয়।

এ কথা বলছি না, ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের একটি মাত্র সভা ও নির্বাহী কমিটির ৩৬ মাসে একটি সভা অনুষ্ঠানের ফলে সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ কার্যক্রম স্থবির হয়ে আছে। বরং ২০০৯ সাল থেকে ডিজিটাল বাংলাদেশ ধারণাটি বাস্তবতার আলোকে একটি সুদৃঢ় অবস্থান তৈরি করতে সক্ষম হয়েছে। ডিজিটাল বাংলাদেশ বাস্তবায়নে অনেক কাজই এখনও বাকি। এ ক্ষেত্রে ব্যর্থতার তালিকাও ছোট নয়। কিন্তু নিঃসন্দেহে বলা যায়, প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে যদি বছরে অন্তত একটি করে সভা হতো, তবে আরও অনেক কাজ এরই মাঝে সম্পন্ন হতে পারত।

নির্বাহী কমিটিতে বেসরকারি খাতের প্রতিনিধি থাকেন মাত্র কয়েকজন। এ কমিটির প্রধান তিনজন হলেন : বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতি, বেসিস ও আইএসপিএবি'র সভাপতি ত্রয়। ২০০৮ থেকে ২০১১ পর্যন্ত আমি ওখানে প্রতিনিধিত্ব করেছি। ২০১২-তে ছিলাম না। কারণ, তখন আমি বিসিএসের সভাপতি ছিলাম না। আবার ২০১৩ সালে সভাপতি হিসেবে ১৮ জুলাইয়ের সভায় উপস্থিত ছিলাম। সেই সূত্র ধরেই তুলে ধরছি একটি সভায় নীতি-নির্ধারণ পর্যায়টি কতটা এগোতে পারে তার বিবরণ।

এবার যখন নতুন করে সরকার গঠন করেন, তখন প্রধানমন্ত্রী সেই আইসিটি টাস্কফোর্সের নাম বদলে এর নাম দেন ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্স। নাম বদলের প্রধান কারণ সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ কর্মসূচি। সরকারের শাসনকালের সূচনাতেই এই পরিবর্তন করার পর প্রধানমন্ত্রীর সভাপতিত্বে টাস্কফোর্সের একটি সভাও হয়। ২০১০ সালের আগস্টের সেই সভাতে উপস্থিত থাকার সৌভাগ্য আমার হয়েছিল। লক্ষ করি, একটি সভাতেই অনেক পুরনো জঞ্জাল সাফ করে অনেক বিষয়ে ত্বরিত সিদ্ধান্ত নেয়া সম্ভব হয়। কিন্তু সেই একটি সভাতেই প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বাধীন টাস্কফোর্সের সভার সমাপ্তি ঘটে।

চতুর্থ সভার পর্যালোচনার বিষয় ছিল ২৪টি। গুরুত্বপূর্ণ বিষয় ছিল : দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবল স্থাপন, কানেকটিভিটি চার্জ কমানো, সরকারি ওয়েবসাইট হালনাগাদ করা, ইন্টারনেটের দাম কমানো, কমপিউটার ল্যাব স্থাপন, ডিজিটাল ক্লাসরুম স্থাপন, ইন্টারনেটের ভ্যাট বাতিল, সাইবার অপরাধ, আইসিটি নীতিমালা হালনাগাদ করা, হাইটেক পার্ক স্থাপনসহ আরও কিছু দাফতরিক বিষয়। সে সবের মাঝে কিছু গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত ছিল।

দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবল আসছে

সে সভায় জানা গেল, বাংলাদেশের দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবল-সিমিউই ৫ আসছে পটুয়াখালীর কুয়াকাটা দিয়ে। যদিও বরিশাল থেকে কুয়াকাটা পর্যন্ত ৬৫ কিলোমিটার পথে ▸

তখনও ফাইবার অপটিক কানেকশন ছিল না, তথাপি কুয়াকাটাতেই সাবমেরিন ক্যাবল বসছে। ওখানে এরই মাঝে জায়গাও কেনা হয়ে গেছে। অন্যদিকে সভায় বলা হলো, বাগেরহাটের মংলায় সাবমেরিন ক্যাবলের ল্যান্ডিং স্টেশন করা যাবে না। পশুর নদীর নাব্যতার কারণে মেরামতের জাহাজ মংলা বন্দর পর্যন্ত আসতে পারবে না। বিষয়টি নিয়ে আমার যথেষ্ট কৌতূহল রয়েছে, এই সিদ্ধান্তটির পেছনে কোনো রাজনৈতিক উদ্দেশ্য আছে কি না। সাবমেরিন ক্যাবলকে মংলা বন্দরেই কেনো আনতে হবে সেটি বুঝি না। কক্সবাজারে তো কোনো বন্দর নেই। সেখানে সমুদ্রসৈকত দিয়ে ক্যাবল ডাঙ্গায় তুলে আনা হয়েছে। কলাতলীতে ছোট একটি ঘের দেয়া জায়গায় সমুদ্র থেকে ক্যাবল এসে ভেসে উঠেছে। বাগেরহাটের সমুদ্রতটে কেনো সেটি করা যাবে না? মংলা বন্দর থেকে সমুদ্র ২২ নটিক্যাল মাইল দূরে হলেও একেবারে সমুদ্রপাড়েই কক্সবাজারের মতো ল্যান্ডিং স্টেশন কেনো করা যাবে না, সেটিও আমি বুঝি না। কেনো সাগরতল থেকে সমুদ্রতটে তার উঠিয়ে ল্যান্ড কানেকশন দিয়ে সাবমেরিন ক্যাবল লাইনটি ঝিলংজার মতো মংলা, বাগেরহাট বা খুলনার কোন স্থানে কেনো নেয়া যাবে না? ওরা এটিও বলেছে, সেখানে নাকি জায়গা পাওয়া যাবে না। এই কথাটি কোনোভাবেই বিশ্বাসযোগ্য নয়। মংলা থেকে ২২ কিলোমিটারের মাঝে ৮/৯ একর জায়গা পাওয়া যাবে না সেটি কি বিশ্বাস করা যায়? আমরা সেদিন জানলাম, দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবল লাইন সিমিউই-৫-এ প্রাথমিকভাবে ৭০০ জিবিপিএস ব্যান্ডউইডথ পাওয়া যাবে। তবে সেটি ১৭০০ জিবিপিএসও হতে পারে। এসব বিষয় ১৭ মাস পরে আলোচনা না করে তিন মাস পরপর আলোচনা করলে এর স্বচ্ছতা আরও বেশি থাকত। এমনকি মংলায় কেনো সাবমেরিন ক্যাবল আসবে না, সেটি জাতি আরও অনেক আগেই জানতে পারত। অথচ তা হয়নি। এরই মাঝে বিষয়টি চূড়ান্ত হয়েছে এবং সিমিউই-৫ কুয়াকাটাতে আসাই নিশ্চিত হয়েছে। তবে বিষয়টি অন্তত নির্বাহী কমিটির সভায় আলোচিত হওয়ার যোগ্যতা রাখে।

কমপিউটার ল্যাব ও ডিজিটাল কনটেন্ট বিষয়ে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের কোনো আয়োজন নেই

সেই সভায় জানলাম, শিক্ষা মন্ত্রণালয় বাধ্যতামূলক কমপিউটার শিক্ষা চালু করলেও ছাত্র-ছাত্রীরা কেমন করে কমপিউটার ল্যাবে যাবে, তার কোনো অ্যাকশন প্ল্যান নেই। বিস্ময়কর হলেও সত্য, শিক্ষা মন্ত্রণালয় বিষয়টি নিয়ে ভাবেইনি। আমরা যখন বললাম, কমপিউটার শিক্ষাটি শুধু তত্ত্বীয় বিষয় নয় এবং কমপিউটারে না বসে বিষয়টি পড়া যায় না, আর কমপিউটার ল্যাব ছাড়া কমপিউটারে বসার কাজটি হয় না, তখন শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধি লা-জবাব হয়ে থাকলেন। আমরা জানি, বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল ৩১৭২টি ল্যাব স্থাপন করার পর ২০১৩ সালে মাত্র ৩৪০টি ল্যাব স্থাপন করেছে। শিক্ষা মন্ত্রণালয় কোনো কমপিউটার ল্যাব স্থাপন করেনি। এ অবস্থায় দেশজুড়ে কমপিউটার ল্যাব স্থাপনের কাজটি কতটা এগিয়ে যাবে,ত সেটি নিয়ে দেখা দেয় এক বিরাট প্রশ্ন। এসব বিবেচনায় সে সভায় সিদ্ধান্ত হলো সামনের সভায় যেনো শিক্ষা মন্ত্রণালয় সব শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কমপিউটার ল্যাব স্থাপন করার জন্য একটি অ্যাকশন প্ল্যান জমা দেয়। জানি না এ সরকারের আমলে পরের সভাটি হবে কিনা এবং শিক্ষা মন্ত্রণালয় তাদের কোনো অ্যাকশন প্ল্যান জমা দেবে কি না।

বেসরকারি ডিজিটাল কনটেন্টকে উৎসাহিত করা হবে

সেদিনের সেই সভায় একই সাথে আলোচনা হলো ডিজিটাল ক্লাসরুমের ডিজিটাল কনটেন্ট নিয়ে। আমরা জানলাম, শিক্ষা মন্ত্রণালয় ২৩ হাজার ৫০০ ডিজিটাল ক্লাসরুম তৈরি করলেও এর পরে কী হবে সেটি তারা জানে না। এমনকি এনসিটিবি তাদের বইগুলোকে কবে সফটওয়্যার বানাবে সেটিও তারা জানে না। সেই সভাতেই সিদ্ধান্ত হলো– বেসরকারি খাত যদি এনসিটিবির পাঠ্যবইকে সফটওয়্যার হিসেবে তৈরি করে, তবে সরকার তাকে বাধা না দিয়ে উৎসাহিত করবে। এনসিটিবির কপিরাইটের দাবিও করবে না বলে সভায় জানানো হয়। এনসিটিবিকে সফটওয়্যার বানানোর কাজে যুক্ত করার বিষয়ে উদ্যোগ নেয়ার বিষয়েও সিদ্ধান্ত হয়। কিন্তু সেই সভার ১৪ মাস পরও তার আর কোনো অগ্রগতি জানা যায়নি।

সাইবার ক্রাইমের জন্য নতুন আইন হবে

সভায় সাইবার ক্রাইম নিয়ে আলোচনা হওয়ার পরিপ্রেক্ষিতে সবাই একমত হন, বিদ্যমান আইন সাইবার অপরাধ দমনে যথাযথ নয়। সে সভাতেই সিদ্ধান্ত হয় সাইবার ক্রাইম প্রতিরোধ করার জন্য একটি নতুন আইন প্রণীত হবে। যদিও এরই মাঝে আইসিটি অ্যাক্ট সংশোধিত হয়ে গেছে। আমার ধারণা, বিষয়টি সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় জানত না। সেই সভার ১৫ মাস পরও আইন প্রণয়নে কোনো অগ্রগতির খবর জানা যায়নি।

১৮ জুলাই ২০১৩ ডিজিটাল বাংলাদেশ টাস্কফোর্সের নির্বাহী কমিটির পঞ্চম সভায় আগের সভার সিদ্ধান্তগুলো পর্যালোচনা করার পর আলোচনা হয় নতুন আলোচ্যসূচি নিয়ে। মোট ৩৪টি বিষয় আসে সেই আলোচ্যসূচিতে। নতুন আলোচ্যসূচির মাঝে অনেক গুরুত্বপূর্ণ বিষয় ছিল : আইসিটি নীতিমালা সংশোধন, ইনকুবেটর স্থাপন, সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক স্থাপন, বিভাগীয় পর্যায়ে হাইটেক পার্ক স্থাপন, সরকারি নেটওয়ার্কের ব্যাকবোন ও ক্লাউড কমপিউটিং, ইনফো সরকার, ৬৪ জেলায় আইটি ভিলেজ, সরকারি কর্মকর্তাদের স্থায়ী ই-মেইল আইডি চালু, ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা, ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড, ডিজিটাল স্বাক্ষর প্রচলন, ভূমি ব্যবস্থাপনা ডিজিটাল করা, জাতীয় ডাটা সেন্টার সম্প্রসারণ, সব জেলাকে ডিজিটাল জেলায় রূপান্তর, ইনোভেশন ফান্ড, জাতীয় ব্রডব্যান্ড নীতিমালা, ই-ফাইলিং, মোবাইল কনটেন্ট ও ভাস নীতিমালা, ই-কমার্স, লার্নিং ও আর্নিংসহ আরও অনেক বিষয়। এসব বিষয়ে আলোচনার মধ্য দিয়েও নতুন কিছু সিদ্ধান্ত নেয়া হয়।

উপজেলায় ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা

উপজেলা স্তরেও ডিজিটাল উদ্ভাবনী মেলা করার ক্ষেত্রে ইতিবাচক সিদ্ধান্তের ক্ষেত্রে আমরা যোগ করি যে তাতে হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যারের প্রদর্শনী অন্তর্ভুক্ত করা হোক। এর ফলে বিশেষত শিক্ষার্থীরা ব্যাপকভাবে উপকৃত হবে। বিশেষ করে এখন যেহেতু কমপিউটার শেখার বিষয়টি বাধ্যতামূলক করা হয়েছে এবং মফস্বলের বেশিরভাগ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানেরই কমপিউটার ল্যাব নেই, সেহেতু এ ধরনের প্রদর্শনী অনেকটাই সহায়তা করবে।

থ্রিজি

৫৮টি বিষয়বস্তু আলোচনার তালিকায় থাকার পরও বস্তুত জরুরি কিছু বিষয় আলোচ্য সূচিতেই আসেনি। থ্রিজি নিয়ে কিছু আলাপ-আলোচনা হয়েছিল। কিন্তু থ্রিজি লাইসেন্স দিতে কেনো বিলম্ব হয়েছে, সেপ্টেম্বরের ৮ তারিখেও থ্রিজি লাইসেন্স দেয়া যাবে কি না বা থ্রিজি লাইসেন্সের জটটা কোথায়, সেসব নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা হওয়া উচিত ছিল। আমরা লক্ষ করি, থ্রিজি লাইসেন্স দেয়ার বিষয়টি গড়িয়ে গড়িয়ে এই সরকারের বিগত আমলটা পার করে দিয়েছিল প্রায়। বাজারে এমন গুজব আছে, কোনো কোনো মোবাইল অপারেটরের সহায়তায় বিটিআরসির একটি চক্র এমন প্রচেষ্টা চালাচ্ছিল যাতে এই সরকারের বিগত আমলে থ্রিজি লাইসেন্স দেয়া না হয়। সেসব অপারেটর মনে করছিল, আওয়ামী লীগ আমলটি পার করে দিতে ▸

ভাস নীতিমালা

সভায় ভাস নীতিমালা যে দিনের পর দিন পড়ে আছে সেটি স্বীকার করে এমওপিটি অস্থায়ীভাবে কনটেন্ট ডেভেলপারকে শতকরা ৭০ ভাগ ও মোবাইল অপারেটরকে শতকরা ৩০ ভাগ শেয়ার দেয়ার বিষয়ে একমত হয়। বিটিআরসি এ বিষয়ে একটি আদেশ দিতেও সম্মত হয়। কিন্তু সেই সভার এত দিন পরও সেই আদেশ দেয়া হয়নি।

আইসিটি নীতিমালা সংশোধন অনিশ্চিত

সভার আলোচনা থেকে উপলব্ধি করা যায়, আইসিটি নীতিমালা সংশোধনে স্থবিরতা বিরাজ করছে। মন্ত্রিসভা থেকে নীতিমালাটি ফেরত আসার পর সেটি সংশোধন করে আবার মন্ত্রিসভায় পাঠানো হয়নি। সেটি কীভাবে পাঠানো হবে তা নিয়েও দ্বিধাদ্বন্দ্ব রয়েছে। আলোচনাদৃষ্টে মনে হয়, সেটির আপডেট প্রায় স্থবির হয়ে আছে। যাই হোক, নতুন আলোচ্য বিষয় হিসেবে এই আলোচনাটিকেও আমি গুরুত্ব দিচ্ছি। তবে ৩৪টি নতুন বিষয়ের আরও অনেক প্রসঙ্গ নিয়ে আলোচনা করা প্রয়োজন ছিল। বিভাগীয় ও জেলা পর্যায়ে হাইটেক পার্ক স্থাপনের পাশাপাশি জনতা টাওয়ার ও কালিয়াকৈরের দুটি পার্ক নিয়ে আলোচনা করা উচিত ছিল। জনতা টাওয়ার বস্তুত আটকে আছে। কালিয়াকৈরের অগ্রগতিও সন্তোষজনক নয়। উচিত ছিল মহাখালীর আইটি ভিলেজ নিয়ে সিদ্ধান্ত নেয়া।

পারলে তাদের লাইসেন্সের দাম কমে যাবে এবং অনেক বাড়তি সুবিধা পাওয়া যাবে। তবে সুখের বিষয়, অবশেষে বাংলাদেশ থ্রিজি লাইসেন্সের যুগে পৌঁছতে পেরেছে। গত ৮ সেপ্টেম্বর ২০১৩ থ্রিজির নিলাম অনুষ্ঠিত হয় এবং লাইসেন্সপ্রাপ্ত নতুন অপারেটরদের কেউ কেউ অক্টোবর মাসেই থ্রিজি সেবা দিতে শুরু করে।

ডিজিটাল সরকার

আমরা ২০০৯ সাল থেকেই ইউনিয়ন, উপজেলা বা জেলায় কাগজের প্রশাসনকে ডিজিটাল করার কিছু প্রয়াসের সাথে পরিচিত হয়েছি। ইউনিয়নগুলো তথ্য ও সেবাকেন্দ্র পেয়েছে। উপজেলার প্রশাসন অনেকটাই সচল হয়েছে। জেলার প্রশাসনে ডিজিটাল প্রযুক্তির ব্যবহার হচ্ছে। কিন্তু সচিবালয়ে কী হচ্ছে তা কেউ আলোচনা করেন না। আমার জানা মতে, সরকারের কোনো একটি মন্ত্রণালয় তার কাজকর্মকে ডিজিটাল করেনি। এমনকি খোদ আইসিটি মন্ত্রণালয় তার কাজকর্ম এখনও কাগজের ফাইলেই করে।

মেধাস্বত্ব ও পাইরেসি

আলোচ্যসূচিতে মেধাস্বত্ব ও পাইরেসি বিষয়টি ছিল না। আমরা যখন একটি ডিজিটাল যুগের কথা বলছি এবং একটি জ্ঞানভিত্তিক সমাজ গড়ার কর্মসূচি হাতে নিয়েছি, তখন একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে মেধাস্বত্ব সুরক্ষা করা ও পাইরেসি বন্ধ করা। আমরা লক্ষ করি, পাইরেসি প্রতিরোধে সরকারের কোনো উদ্যোগ নেই। এক সময়ে কপিরাইট রেজিস্ট্রার নিজে পাইরেসি বন্ধ করার জন্য অভিযান পরিচালনা করেছেন। কিন্তু সেবার ৯ মাসে কপিরাইট বোর্ডের সভাই হয়নি। সংস্কৃতি মন্ত্রণালয় প্রায় ঘুমিয়েই সময় কাটিয়েছে। এই মন্ত্রণালয়ের সচিবকে বিষয়টি অবহিত করা হয়েছে। লিখিতভাবে কপিরাইট বোর্ডের সভা আহ্বান করার জন্য অনুরোধ করা হয়েছে। অবশেষে নির্বাহী কমিটির সভা অনুষ্ঠানের অনেক পরে কপিরাইট বোর্ডের একটি সভা হয়েছে। এমনিভাবে প্যাটেন্ট আইনটি আপডেট করার জন্য বহুদিন ধরে বলা হলেও সেই বিষয়ে কোনো উদ্যোগ নেই। টাস্কফোর্সের দায়িত্ব হলো সেই জটিলতাগুলো নিরসন করার জন্য সিদ্ধান্ত নেয়া। কিন্তু সেই কাজটি হয়নি। সর্বশেষ উদ্যোগ হচ্ছে কপিরাইট আইন সংশোধন করা। এ বিষয়ে একটি কমিটি গঠন করা হয়েছে। কিন্তু সেই কমিটির কোনো সভা ডাকা হচ্ছে না।

আমি মনে করি টাস্কফোর্সের একটি সভা হওয়া উচিত শুধু বিটিআরসিকে নিয়ে। বিগত সময়ে বিটিআরসির যে ভূমিকা ছিল, তারা কি সেটি সঠিকভাবে পালন করেছে? তারা কি দেশের প্রায় ১১ কোটি মোবাইল ব্যবহারকারী বা প্রায় ৪ কোটি মোবাইল ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর স্বার্থরক্ষা করতে পেরেছে? ইন্টারনেট সেবার নামে মোবাইল অপারেটরেরা যে গ্রাহকদের পকেট ফতুর করছে, সেই ব্যাপারে তারা কি কোনো ব্যবস্থা নিতে পেরেছে? মোবাইল অপারেটরেরা যে সেবা দিচ্ছে, যেভাবে গ্রাহকদের সাথে চাতুরী করছে, তার কোনো প্রতিকার কি বিটিআরসি করেছে? বিটিআরসি কি ভিওআইপি বন্ধ করার পথে সামান্য সফলতা দেখাতে পেরেছে? থ্রিজি নিয়ে টালবাহানা বা মোবাইল নাম্বার পোর্টেবিলিটি নিয়ে অপারেটরদের চাতুরী নিয়ে কোনো পদক্ষেপ কি তারা নিতে পেরেছে? তারা কি সাইবার ক্রাইম দমনে কোনো পদক্ষেপ নিতে পেরেছে? বিটিআরসিকে কি এসবের জন্য জবাবদিহি করা উচিত নয়?

সেই সভা চলাকালে পুরো সময়টাতে আমি নিজেকে অসহায় ভেবেছি। আমার বারবার মনে হয়েছে, আমলাতন্ত্র একটি দেশের সম্ভাবনাগুলোকে ফিতার মাঝে কব্জা করে এর ভবিষ্যৎকে কি সুন্দরভাবে বন্দী করে রেখেছে। সেই যে ব্রিটিশ আমল থেকে এর ধারাবাহিকতা চলছে, সেটির কবে অবসান হবে। সচিবালয়ের মহাজ্ঞানী মহাজনরা জেলা প্রশাসক ও তার বাহিনীকে ডিজিটাল করার জন্য ধমকের পর ধমক দিচ্ছেন, উপজেলা প্রশাসনকে বাধ্য করছেন ডিজিটাল হতে, অথচ নিজেরা শত বছরের পুরনো পদ্ধতি আঁকড়ে ধরে বসে আছেন– এর পরিবর্তনের কোনো উদ্যোগ কারও নেই। তাদের ফাইলেই বন্দী পড়ে থাকে মহাখালী বস্তি, কালিয়াকৈর হাইটেক পার্ক, জনতা টাওয়ার এসটিপি। তারাই কখনও ডেস্কটপ, কখনও ল্যাপটপ বা কখনও ট্যাবলেট পিসির প্রেসক্রিপশন দেন। তারাই মেধাস্বত্ব বন্দী করে রাখেন। তারাই ডিজিটাল কনটেন্ট তৈরির কথা ভাবেন না। আমার আরও দুঃখ হয় আমাদের মন্ত্রীদের কথা ভেবে। তারা কেনো তাদের সচিবদেরকে ডিজিটাল করার জন্য সামান্য একটু সামনে নিতে পারলেন না? কেনো ১৭ মাস পরে সভা হলো, সেই প্রশ্ন কারও নেই। কেনো বছরের পর বছর ফাইল মন্ত্রণালয়ে বা দফতরে পড়ে আছে, তার কোনো জবাবদিহিতাও নেই কজ

ফিডব্যাক : mustafajabbar@gmail.com

বদলে দিচ্ছে দুনিয়া

(৩৪ পৃষ্ঠার পর)

নির্মাণের জন্য। এর মাধ্যমে টেলর তখন মাত্র ১৮ বছর বয়সেই হয়ে ওঠে একজন প্রকৃত পারমাণবিক পদার্থবিজ্ঞানী। সে এখন কাজ করছে স্বল্পব্যয়ের জ্বালানির পারমাণবিক চুল্লির ওপর। আর এটাই তার অগ্রাধিকারের ক্ষেত্র।

আয়োনুট বুদিস্টিয়ানু

আয়োনুট বুদিস্টিয়ানু হচ্ছে রুমানিয়ান হাই স্কুলের এক ছাত্র। সে উদ্ভাবন করেছে একটি স্বচালিত তথা সেলফ ড্রাইভিং কার। সে লাভ করেছে ৭৫ হাজার ডলারের একটি বৃত্তি। বিশ্বব্যাপী সে আরও অনেক পুরস্কার পেয়েছে। সে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার প্রোগ্রামিং ব্যবহার করে একটি গাড়ি তৈরি করেছে। এ গাড়িটি গুগলের তৈরি গাড়িগুলোর চেয়েও কম খরচের। তার ডিজাইন করা গাড়ি তৈরি করতে খরচ হয় মাত্র ৪০০০ ডলার, যেখানে একই মানের অন্য ডিজাইনের গাড়ির জন্য খরচ পড়ে ৭৫ হাজার ডলার। এতে বুদিস্টিয়ানু ব্যবহার করেছে পাঁচটি ল্যাপটপ– চারটি রয়েছে রিয়েল টাইম ডাটা কালেকশনের জন্য, আর পঞ্চমটি ব্যবহার হয় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তাভিত্তিক ডিসিশন মেকিংয়ের জন্য। এসব ল্যাপটপ ব্যবহার করে বুদিস্টিয়ানু একটি প্রোগ্রাম বানাতে সক্ষম হয়, যা ট্রাফিক চলাচল, রোড, পথচারী, বাধা ও অন্যান্য বিষয়ের আকারে ডাটা নিতে পারে একটি কম রেজিস্ট্যান্সের থ্রিডি LiDAR (Light Detection and Ranging) থেকে। এর মাধ্যমে গাড়িটি দ্রুত নিরাপদে চালানো সম্ভব। এ ছাড়া সে এখন একটি বৈপ্লবিক মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন তৈরির পথে, যার মাধ্যমে অন্ধ লোকেরা অনায়াসে একা রাস্তায় চলাচল করতে পারবে নিরাপদে

আয়োনুট বুদিস্টিয়ানু

ব্রিটানি উইঙ্গার

একাদশ গ্রেড পড়ার সময়েই ব্রিটানি উইঙ্গার আগ্রহী হয়ে ওঠে কমপিউটার প্রোগ্রামিংয়ের ব্যাপারে এবং তা প্রয়োগ করে ক্যান্সারে। সে এমন একটি অ্যালগরিদম লেখে, যার ক্যান্সার ডিটেকশন রেট ৯৯ শতাংশের চেয়েও বেশি। তার রিসার্চ প্রজেক্টের নাম 'গ্লোবাল নিউরাল নেটওয়ার্ক ক্লাউড সার্ভিস ফর ব্রেস্ট ক্যান্সার'। ২০১২ সালে গুগল সায়েন্স ফেয়ারে এ প্রকল্পটি গ্র্যান্ড প্রাইজ জিতে নেয়। ২০১৩ সালের মধ্যে সে তার নিউরাল ক্লাউড নেটওয়ার্ক প্রোগ্রাম আরও এগিয়ে নিয়ে লিউকেমিয়া ডিটেকশনের বিষয়টিও এতে অন্তর্ভুক্ত করে এবং লাভ করে মাল্টিপল অ্যাওয়ার্ড। এতে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে ইন্টেল সায়েন্স ট্যালেন্ট সার্চ পুরস্কারটিও। তার প্রোগ্রামটি

ডিজাইন করা হয়েছে বিশ্বব্যাপী বায়োপসিস থেকে অ্যাগ্রিগেট ডাটা ব্যবহারের জন্য, যাতে শেখা যায়– কী করে মানবদেহের ক্যান্সার ও টিউমার চিহ্নিত করা যায়। 'ক্লাউড৪ক্যান্সার' সার্ভিস নামে এটি এখন পরিচিত। এটি বিশ্বব্যাপী পাওয়া যায় নিখরচায়। এর অর্থ বিশ্বব্যাপী লাখ লাখ রোগী সুযোগ পাবে কম ব্যথার ইনভেসিভ সার্জিক্যাল টেস্টের। আর এর মাধ্যমে অনেক আগেই ক্যান্সার ও টিউমার ধরা পড়বে। অতএব তার এ উদ্ভাবনের ফলে লাখ লাখ মানুষের প্রাণ রক্ষা পাবে। কজ

কয়েকজন তরুণ : বদলে দিচ্ছে দুনিয়া

গোলাপ মুনীর

নাথান হ্যান

আমাদের প্রজন্মের সর্বসাম্প্রতিক উইজ্জকিড তথা উদ্ভাবনী ক্ষমতাসম্পন্ন প্রতিভাধর বুদ্ধিদীপ্ত এক তরুণ এই নাথান হ্যান। সে বোস্টন ল্যাটিন স্কুলের ছাত্র। সে নিজেকে প্রতিভাধর বলে প্রমাণ করতে পেরেছে চলতি বছরের মে মাসে অনুষ্ঠিত 'আন্তর্জাতিক বিজ্ঞান ও প্রকৌশল মেলা ২০১৪'-এ প্রথম স্থান অধিকার করে। সে পাবলিকলি অ্যাভেইলেবল ডাটাবেজ ব্যবহার করে বিআরসিএআই টিউমার সাপ্রেসর জিনের বিভিন্ন মিউটেশন প্রকৃতি পরীক্ষা করেছে তার সফটওয়্যার সৃষ্টির জন্য। ডাটা ব্যবহার করে এই সফটওয়্যারকে শেখানো হয়েছে কী করে বিভিন্ন জিন মিউটেশনের পার্থক্য নির্ধারণ করা যায়, যাতে ক্যান্সার সৃষ্টিকর জিনকে চিহ্নিত করা যায়। বায়োলজি, সফটওয়্যার ও পরিসংখ্যানকে একসাথে যূথবদ্ধ করে তার উদ্ভাবনী উদ্যোগের ফলে বিজ্ঞানীরা আজ হাতে পেয়েছেন ক্যান্সারের বিরুদ্ধে লড়াইয়ের সম্পূর্ণ নতুন এক উপায়। নবম গ্রেডের ছাত্র এই নাথান স্কুলের গণ্ডি না পার হলেও এরই মধ্যে বিশ্বব্যাপী পরিচিত হয়ে উঠেছে। একজন তরুণের ল্যাপটপ থেকে যে কী অসাধারণ উদ্ভাবনা বেরিয়ে আসতে পারে, তার যথার্থ স্বাক্ষর রেখেছে এই নাথান। তার মেধা, চিন্তাশক্তি, উদ্ভাবনী ক্ষমতা, একাগ্রতা ও দৃঢ়তাই এই বিস্ময়কর উদ্ভাবনার পেছনে মূল শক্তি হিসেবে কাজ করেছে।

নাথান হ্যান

সারা ভোল্‌জ

২০১৩ সালে সারা ভোল্‌জ যখন 'ইন্টেল সায়েন্স ট্যালেন্ট সার্চ'-এ বিজয়ী হয়, তখন তার বয়স মাত্র ১৭। রসিকতা করে তাকে বলা হতো algae enthusiast। এর সরল অর্থ শৈবাল বিষয়ে ছিল তার প্রবল আগ্রহ আর ঔৎসুক্য। তার খাটের নিচে সে চাষ করত শৈবাল, আর সারাক্ষণ মেতে থাকত শৈবাল নিয়ে নানা ধরনের পরীক্ষা-নিরীক্ষায়। এই ট্যালেন্ট সার্চে বিজয়ী হওয়ার সময় সে ছিল যুক্তরাষ্ট্রের কলোরাডোর চিয়েন্নে মাউন্টেন স্কুলের ছাত্রী। তার প্রকল্প ট্যালেন্ট সার্চ ও ১ লাখ ডলারের পুরস্কার

সারা ভোল্‌জ

বিজয়ের সময় সেখানে সে ছিল গ্র্যাজুয়েট হওয়ার অপেক্ষায়। তখন সে মাঝে মাঝে ম্যাসাচুসেটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি তথা এমআইটিতে যাওয়া-আসা করত। এই তরুণ গবেষক তখন প্রচারাভিযান চালায় ফসিল জ্বালানির বিকল্প হিসেবে শৈবালভিত্তিক জৈব জ্বালানি ব্যবহারের পক্ষে। বিভিন্ন অনুষ্ঠানে ও এমনকি টেড টকে বক্তব্য রেখে সে এই প্রচার কাজ চালাত। তার কাজের সবচেয়ে বড় প্রতিফলন সম্ভবত দেখা যাবে শৈবালভিত্তিক জৈব জ্বালানি তৈরির উপায় উদ্ভাবনে এবং 'আর্টিফিসিয়াল সিলেকশন টেকনোলজি' ব্যবহার করে কার্যকরভাবে শৈবাল জন্মানোর ক্ষেত্রে। তার প্রতিশ্রুতিশীল অবদানের ফলে এরই মধ্যে এ ক্ষেত্রে প্রচুর সম্ভাবনা দেখা দিয়েছে যুগান্তকারী পরিবর্তন আনার। আর এ কাজটি সে শুরু করেছে মাত্র।

অ্যাঞ্জেলা ঝেং

১৫ বছর বয়সে নবম গ্রেড পড়ার সময়ই অ্যাঞ্জেলা ঝেং বায়োইঞ্জিনিয়ারিং তথা জৈব প্রকৌশল বিষয়ে আগ্রহী হয়ে ওঠে। একাদশ গ্রেডে পড়ার সময় যুক্তরাষ্ট্রের ন্যাশনাল সিমেন্স সায়েন্স কনটেস্টে বিজয়ী হয়ে লাভ করে ১ লাখ ডলারের অর্থ পুরস্কার। ক্যান্সার নিরাময় সংক্রান্ত একটি বিজ্ঞান প্রকল্প তৈরির জন্য তাকে এ পুরস্কার দেয়া হয়। স্ট্যানফোর্ডের গবেষণাগারে তার প্রবেশের সুযোগ ছিল। সেখানে সে একটি ন্যানোপার্টিকল তৈরির আগে পর্যন্ত এক হাজার ঘণ্টা কাটায় গবেষণার পেছনে। এই ন্যানোপার্টিকল ক্যান্সার কোষে আক্রমণ চালাতে সক্ষম। এ ছাড়া এটি রোগ নির্ণয় সংক্রান্ত নানা তথ্য দিতেও সক্ষম। এই ন্যানোপার্টিকলের সাথে লাগানো পলিমারের সাহায্যে সে জানতে পারে, কী করে ওষুধ প্রয়োগ করতে হয়। ইঁদুরের ওপর প্রাথমিক পরীক্ষা করে সে ক্যান্সার নিরাময়ের উপায় জানতে পেরেছে। আশা করা হচ্ছে, কয়েক বছরের মধ্যে ক্যান্সারের বিরুদ্ধে লড়াইয়ে সে বড় ধরনের স্বীকৃতি লাভ করবে।

অ্যাঞ্জেলা ঝেং

টেলর উইলসন

মাত্র ১৬ বছর বয়সে টেলর উইলসন ২০১০ সালে তার 'ফিশন ভিশন : দি ডিটেকশন অব প্রমপ্ট অ্যান্ড ডিলেইড ইনডিউজড ফিউশন গামা, রেডিয়েশন, অ্যান্ড দ্য অ্যাপ্লিকেশন টু দ্য ডিটেকশন অব প্রলিফারেটেড নিউক্লিয়ার ম্যাটেরিয়ালস' নামের প্রকল্প নিয়ে ইন্টেল ইন্টারন্যাশনাল সায়েন্স অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ারিং ফেয়ারে অংশ নিয়ে বেশ কয়েকটি পুরস্কার জিতে নেয়। এই প্রকল্পটি সাধারণভাবে আমাদের কাছে রেডিয়েশন ডিটেকটর নামে পরিচিত। যুক্তরাষ্ট্রের হোমল্যান্ড সিকিউরিটি ডিপার্টমেন্ট এবং এনার্জি ডিপার্টমেন্ট তার কাছে প্রস্তাব দেয় সীমান্ত নিরাপত্তা ও সন্ত্রাসবিরোধী হুমকি মোকাবেলার জন্য কম খরচে চেরেনকভ রেডিয়েশন ডিটেকটর

টেলর উইলসন

(বাকি অংশ ৩৩ পৃষ্ঠায়)

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স হবে 'ওয়ান স্টপ আইসিটি ট্রেনিং ইনস্টিটিউট'

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেড দেশের শীর্ষস্থানীয় তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান। ১৯৮৯ সালে যাত্রা শুরু করে প্রতিষ্ঠানটি সম্প্রতি ২৫ বছর পূর্ণ করেছে। তথ্যপ্রযুক্তি প্রফেশনালদের প্রশিক্ষণের ক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠানটি দেশসেরা এবং বিশ্বেও পরিচিত। আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের শিক্ষা কার্যক্রম নিয়ে কমপিউটার জগৎ-এর সাথে একান্ত সাক্ষাৎকারে কথা বলেছেন প্রতিষ্ঠানটির পরিচালক (শিক্ষা) **কাজী আশিকুর রহমান**। সাক্ষাৎকার নিয়েছেন **সোহেল রানা**।

কমপিউটার জগৎ : *আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের ট্রেনিং এবং সার্টিফিকেশন কার্যক্রম সম্পর্কে বলুন।*

কাজী আশিকুর রহমান : আমরা আইসিটি নিয়ে নানা ট্রেনিং এবং সার্টিফিকেশন কোর্স করিয়ে থাকি। এগুলোর মধ্যে রয়েছে- ওরাকলের অথরাইজড ওরাকল ১০জি/ডিবিএ, ডেভেলপার, জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন, 11g Performance Tuning, RAC, Data Guard Administration and Oracle Database 12c। এছাড়া ওরাকলের প্রায় 1300+ কোর্স রয়েছে, যা বাংলাদেশে একমাত্র আইবিসিএস করাতে সক্ষম। কমপিউটার সিকিউরিটির অথরাইজড বডি ইসি কাউন্সিলের অধীন Certified Ethical Hacker (CEH), ECSA & CHFI এই ট্রেনিংগুলো নিয়মিত চলছে। Redhat অথরাইজড ট্রেনিংগুলোর মধ্যে Redhat Certified Engineer (RHCE), Enterprise Virtualization, Server Hardening, Open Stack Administration, Enterprise Deployment and Systems Management, Enterprise Clustering and Storage Management, Enterprise Performance Tuning ট্রেনিংগুলো হচ্ছে। ইন্ডিয়ার জিটি এন্টারপ্রাইজ ও আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের যৌথ উদ্যোগে অথরাইজড VMware ট্রেনিং পরিচালিত হচ্ছে। বাংলাদেশের একমাত্র Zend অথরাইজড পার্টনার এবং Zend 5.5 সার্টিফিকেশন ট্রেনিং আইবিসিএস-প্রাইমেক্স করাতে সক্ষম। এছাড়া আইবিসিএস–প্রাইমেক্সের নিজস্ব ডেভেলপমেন্টে সি শার্প এবং এসকিউএল সার্ভার, সিআইএসএ, সিসিএনপি, পিএইচপি এবং মাইএসকিউএল, অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট, প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি), এসইও, মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, এসকিউএল সার্ভার এবং আইটি সার্ভিস ম্যানেজমেন্ট ট্রেনিং ITIL Foundation।

কমপিউটার জগৎ : *আপনাদের ২৫ বছরে আইটি ট্রেনিংয়ের সেরা দিকগুলো সম্পর্কে জানতে চাই?*

কাজী আশিকুর রহমান : বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে আইসিটি কোম্পানি হিসেবে সাফল্যের সাথে ২৫ বছর পূর্ণ করে এগিয়ে চলা অনেক বড় ব্যাপার। ওরাকলের পার্টনার হিসেবে আমাদের খ্যাতি সবচেয়ে বেশি। বাংলাদেশে একমাত্র ওরাকল বিশ্ববিদ্যালয়ের (আমেরিকা) অনুমোদিত প্রতিষ্ঠান আইবিসিএস-প্রাইমেক্স। ফলে ওরাকলের সব ধরনের ট্রেনিং কোর্স আমরা করাতে পারি। শুরুর দিকে ট্রেনিংয়ের ক্ষেত্রে ওরাকলের সাথে আমাদের প্রাথমিক লেভেলের পার্টনারশিপ ছিল। দীর্ঘদিনের সাফল্যে বর্তমানে দেশে ওরাকলের টপ লেভেলের পার্টনারশিপ একমাত্র আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের আছে। এই অবস্থান একদিনে তৈরি হয়নি। বছরের পর বছর মানসম্পন্ন শিক্ষার মাধ্যমে অর্জন করতে হয়েছে। ওরাকলের পাশাপাশি রেডহ্যাট লিনআক্সের প্রাথমিক অবস্থান থেকে অ্যাডভান্সড লেভেলের পার্টনারশিপ হয়েছে। যার ফলে গত তিন বছর ধরে রেডহ্যাট কর্তৃক বাংলাদেশে সেরা পার্টনার হিসেবে স্বীকৃতি লাভ করেছে। ফলে রেডহ্যাট লিনাঅক্সের অ্যাডভান্সড ট্রেনিং আমরা দিতে পারি এবং সার্টিফিকেশন পরীক্ষাও নিতে পারি। আমরা প্রযুক্তি বিশ্বের হালনাগাদ কোর্স-কারিকুলাম এবং ট্রেনিং নিয়ে কাজ করি। এগুলোর মধ্যে জেন্ড টেকনোলজির কথা বলতে চাই। বিশ্বে জেন্ড পিএইচপি সার্টিফিকেশন প্রোগ্রাম পরিচালনাকারী প্রতিষ্ঠান রয়েছে মাত্র ১৬-১৭টি। এর মধ্যে বাংলাদেশে একমাত্র অনুমোদিত পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্স। পিএইচপি অনেকেই জানেন, কিন্তু জেন্ড পিএইচপি জানা সার্টিফায়েড হাতেগোনা। ফ্রিল্যান্সিংয়ে জেন্ড পিএইচপি সার্টিফায়েড হলে অনেক চাহিদা থাকে এবং অনেক উচ্চমূল্যের কাজ পাওয়া যায়। আগে ১০-১২ জন জেন্ড সার্টিফায়েড ছিলেন। কিন্তু আমরা এই প্রোগ্রাম চালু করার পর এখন জেন্ড পিএইচপি সার্টিফায়েড হয়েছেন ৭৪ জন। যাদের বেশিরভাগই আমাদের এখানে ট্রেনিং নিয়েছেন। ইসি কাউন্সিলের একমাত্র অনুমোদিত ট্রেনিং পার্টনার হিসেবে সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন কোর্স আমরা করাই। দেশে আমরাই একমাত্র ভিএমওয়্যার ট্রেনিং দিয়ে থাকি। এই ট্রেনিং নিতে আনেকেই ভারত যেতেন এবং প্রায় দুই লাখ টাকা খরচ হতো। পরে ভিএমওয়্যার ভারতের পার্টনারের সাথে সমঝোতা করে এখন দেশেই আমরা এই ট্রেনিং দিচ্ছি। এ ক্ষেত্রে ১ লাখ টাকা খরচ হচ্ছে। ইতোমধ্যে আমরা ৪৫ জনকে এই ট্রেনিং দিয়েছি। এদের মধ্যে বেশিরভাগই সার্টিফায়েড হয়ে গেছেন। এছাড়া ইন্ডিয়ান কোম্পানি আইইভিশনের সাথে সমঝোতা করে আইটিআইএল ফাউন্ডেশন কোর্স করাই। এখন পর্যন্ত প্রায় ১৫০ জন প্রফেশনালকে আইটিআইএল ফাউন্ডেশন সার্টিফায়েড করাতে সক্ষম হই। আমাদের নিজস্ব কোর্স-কারিকুলামে পিএইচপি-মাইএসকিউএল ছাড়াও অন্যান্য প্রোগ্রাম আমরা সাফল্যের সাথে পরিচালনা করছি। আমাদের রেফারেল রেট অনেক ভালো। বর্তমানে আমাদের এখানে আটটি অত্যাধুনিক কমপিউটার ল্যাব আছে। যেখানে একই সাথে ১২০ জন ব্যবহারিক সুবিধা পায়।

কাজী আশিকুর রহমান

কমপিউটার জগৎ : *ঢাকার বাইরে কোথায় আপনাদের কার্যক্রম আছে?*

কাজী আশিকুর রহমান : ঢাকার বাইরে চট্টগ্রামে দি কমপিউটার লিমিটেডের (টিসিএল) সাথে সমঝোতার মাধ্যমে আমরা ট্রেনিং দিচ্ছি। দিন দিন প্রশিক্ষণার্থী বাড়ছে। আশা করি, অদূর ভবিষ্যতে ট্রেনিংয়ের সংখ্যা আরও বাড়বে। তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে তরুণ প্রজন্মসহ সবার চাহিদা বাড়ায় আমাদের কাছে অনেক অনুরোধ আসে অন্যান্য বিভাগে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের শাখা খোলার। পরিকল্পনা আছে সব বিভাগে আমাদের শাখা চালু করার।

কমপিউটার জগৎ : *আইবিসিএস-প্রাইমেক্সকে ভবিষ্যতে কোথায় দেখতে চান?*

কাজী আশিকুর রহমান : আমাদের ইচ্ছা আছে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সকে এমনভাবে গড়ে তুলতে, যেখানে যেকেউ তথ্যপ্রযুক্তি বিষয়ে তার চাহিদা অনুযায়ী সব ধরনের ট্রেনিং পান। আমরা সব ধরনের আইসিটি ট্রেনিং এবং কোর্স একই ছাতার নিচে আনতে চাই। এক কথায় ভবিষ্যতে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স হবে ওয়ান স্টপ টেকনিক্যাল ট্রেনিং ইনস্টিটিউট। প্রধানত আমাদের লক্ষ্য থাকবে এমন কিছু ট্রেনিংয়ের, যা জাতীয় এবং আন্তর্জাতিকভাবে অনেক বেশি চাহিদাসম্পন্ন। আমরা তথ্যপ্রযুক্তি খাতে দক্ষ জনশক্তি তৈরিতে বড় ভূমিকা রাখছি। আগামী দিনেও এই খাতে আরও বড় পরিসরে আমরা কাজ করব।

কমপিউটার জগৎ : *প্রযুক্তি ব্যাকগ্রাউন্ড ছাড়া অন্য বিভাগের শিক্ষার্থীরা কীভাবে আইসিটি ক্ষেত্রে ক্যারিয়ার গড়তে পারেন?*

কাজী আশিকুর রহমান : আইসিটি সেক্টরে ক্যারিয়ার গড়তে শিক্ষার্থীদের শুধু প্রযুক্তি ব্যাকগ্রাউন্ড থাকতে হবে এমন নয়। আমরা ইসলামিক ডেভেলপমেন্ট ব্যাংকের (IDB) স্কলারশিপের Bangladesh Islamic Solidarity Educational Wakf (BISEW) অ্যানলিস্টেড ট্রেনিং সার্ভিস প্রোভাইডার। আমরা দেখেছি প্রযুক্তি ব্যাকগ্রাউন্ড ছাড়া শিক্ষার্থীরা বিভিন্ন কোর্স সফলভাবে শেষ করে উন্নত ক্যারিয়ার গড়েছেন। এখন আইসিটি খাতে দক্ষ জনশক্তি তৈরিতে অন্যান্য দাতা সংস্থার আগ্রহ বাড়ছে। বর্তমান সরকার অনেক বেশি প্রযুক্তিবান্ধব। দেশের শিক্ষিত বেকারদের আইটি ট্রেনিং দিয়ে দক্ষ করে তুললে কাজের ক্ষেত্র বিশ্বব্যাপী উন্মুক্ত হবে। ফলে কর্মসংস্থানের অভাব হবে না। সর্বোপরি দেশের অর্থনীতি দ্রুত বদলে যাবে কজ

আসুসের আর৯ ২৯০এক্স-৪জিডি৫ আইফিনিটি প্রযুক্তির হাই-এন্ড গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড

আমরা কমবেশি সবাই গেম খেলি। এমন অনেকেই আছেন, যাদের কাছে সকাল, বিকাল, সন্ধ্যা বা রাত বলে কিছু নেই, নাওয়া-খাওয়া ভুলে সারা দিন পড়ে থাকেন গেম ওভার করার জন্য। গেম খেলতে হলে একটি পিসি তো লাগবেই। তার সাথে আর যে জিনিসটি লাগবে, তা হলো গ্রাফিক্স কার্ড। পুরনো অনেক গেমই হয়তো বিল্ট-ইন গ্রাফিক্স কার্ড দিয়ে খেলা যায়। তবে নতুন কিছু গেম, বিশেষ করে হাই-এন্ড গেম এবং ২০১৪ সালের সর্বশেষ সংস্করণের গেম স্বাচ্ছন্দ্যে খেলতে হলে আপনার একটি আলাদা গ্রাফিক্স কার্ড থাকা খুব জরুরি। এমনই একটি গ্রাফিক্স কার্ড হলো আসুসের আর৯ ২৯০এক্স-৪জিডি৫ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড, যা দিয়ে অনায়াসেই সর্বশেষ সংস্করণের গেমগুলো খেলা যাবে।

সর্বোচ্চ রেজ্যুলেশনের সাথে সেরা গেমিং অভিজ্ঞতার জন্য গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে এএমডি রাডেয়ন আর৯ ২৯০এক্স চিপসেটের গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, ৪ জিবি ভিডিও মেমরি ও আউটপুট রেজ্যুলেশন ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেল। এতে এএমডি আইফিনিটি টেকনোলজি থাকায় একই সাথে ৬টি ডিসপ্লে মনিটর ব্যবহার করে গেম খেলায় ও বিনোদনে অনাবিল আনন্দ উপভোগ করা যায়। এর পাশাপাশি গ্রাফিক্স কার্ডটি ৪কে, অর্থাৎ আল্ট্রা হাই ডেফিনিশন রেজ্যুলেশন গেমিংয়ের জন্য আদর্শ। পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এই গ্রাফিক্স কার্ডটির মেমরি ইন্টারফেস ৫১২ বিট, মেমরি ক্লক ১২৫০ মেগাহার্টজ এবং এতে দুটি ডিভিআই আউটপুট পোর্ট, একটি এইচডিএমআই পোর্ট ও ডিসপ্লে পোর্ট রয়েছে। এছাড়া এটি মাইক্রোসফট ডিরেক্টএক্স ১১.২, এইচডিসিপি, ক্রসফায়ারএক্স প্রভৃতি সমর্থন করে। গ্রাফিক্স কার্ডটির উল্লেখযোগ্য ফিচারের মধ্যে রয়েছে :

এএমডি আইফিনিটি টেকনোলজি : এর মাধ্যমে একই সাথে ৬টি ডিসপ্লে মনিটর ব্যবহার করে গেম খেলায় ও বিনোদনে অনাবিল আনন্দ উপভোগ করা যায়।

জিপিইউ টোয়েক : এটি স্বজ্ঞাত ইন্টারফেসের মাধ্যমে গ্রাফিক্স কার্ডের ক্লকস্পিড, ভোল্টেজ, ফ্যানের পারফরম্যান্স প্রভৃতি কাজে সহায়তা করে।

জিপিইউ টোয়েক স্ট্রিমিং : এটি পর্দায় অন-স্ক্রিন ক্রিয়া বাস্তব সময়ে প্রদর্শিত করে, যা অন্যরা গেম খেলার সময় মনে করবেন লাইভ দেখছেন।

স্পেশিফিকেশন : গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, এএমডি রাডেয়ন আর৯ ২৯০এক্স, বাস স্ট্যান্ডার্ড, পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০, ভিডিও মেমরি, জিডিডিআর৫ ৪ জিবি, ইঞ্জিন ক্লক, ১০০০ মেগাহার্টজ, মেমরি ক্লক, ১২৫০ মেগাহার্টজ, মেমরি ইন্টারফেস, ৫১২ বিট, ইন্টারফেস দুটি, ডিভিআই আউটপুট, একটি এইচডিএমআই আউটপুট, একটি ডিসপ্লে পোর্ট এইচডিসিপি সমর্থিত, বিদ্যুৎ ব্যবহার সর্বোচ্চ ৩০০ ওয়াট, এর সাথে ৬+৮ পিন পিসিআই এক্সপ্রেস পাওয়ার, সফটওয়্যার, আসুস জিপিইউ টুইক ও ড্রাইভার। গ্রাফিক্স কার্ডটির দাম ৫৫ হাজার ৫০০ টাকা কজ

সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক-২ গেমিং মাদারবোর্ড

মাদারবোর্ড বা মেইনবোর্ড হলো কমপিউটারের ভেতরে অবস্থিত সার্কিট বোর্ড, যাতে সিস্টেমের প্রয়োজনীয় বিভিন্ন ডিভাইস পরস্পরের সাথে সংযুক্ত থাকে এবং নতুন ডিভাইস সংযুক্ত করার ব্যবস্থা থাকে। মাদরবোর্ডকে কখনও কখনও মেইনবোর্ড বা সিস্টেম বোর্ড বলা হয়। মাদারবোর্ড শক্তিশালী হলে সব ধরনের কাজ করে আরাম পাওয়া যায়। বর্তমানে গেমাদের জন্য প্রযুক্তিবিদেরা আলাদা করে গেমিং মাদারবোর্ড তৈরি করেন। দেশের বাজারে গেমাদের জন্য আসুসের নতুন একটি মাদারবোর্ড নিয়ে এসেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড (প্রা:) লিমিটেড।

আসুসের সাবেরটুথ জেড৯৭ মার্ক-২ মডেলের নতুন এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে ইন্টেল জেড৯৭ চিপসেট, যা ইন্টেল ১১৫০ সকেটের আসন্ন পঞ্চম প্রজন্ম ও বর্তমানে বিদ্যমান চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোর প্রসেসরসমূহ, পেন্টিয়াম, সেলেরন প্রভৃতি প্রসেসর সমর্থন করে। আসুসের টিইউএফ (দ্য আল্টিমেট ফোর্স) সিরিজের এই মাদারবোর্ডটিতে মিলিটারি-গ্রেড স্ট্যান্ডার্ডের কম্পোনেন্ট ব্যবহার হয়েছে। তাই দৃঢ়, দীর্ঘস্থায়িত্ব ও ভালো পারফরম্যান্সের নিশ্চয়তা দেয়। এতে চারটি ডিডিআর৩ র‍্যাম স্লট থাকায় সর্বোচ্চ ৩২ জিবি র‍্যাম ব্যবহার করা যায় এবং অত্যাধুনিক পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ স্লট থাকায় এনভিডিয়া কোয়াড-জিপিইউ এসএলআই অথবা এএমডি কোয়াড-জিপিইউ ক্রসফায়ারএক্স মাল্টি-জিপিইউ সাপোর্ট করে। পিসি গেমার ও পেশাদার ব্যবহারকারীদের জন্য আদর্শ এই মাদারবোর্ডটির অন্যান্য ফিচারের মধ্যে রয়েছে ৫১২ মেগাবাইট ভিডিও মেমরির বিল্টইন গ্রাফিক্স, ৬টি সাটা পোর্ট, গিগাবিট ল্যান, ৮ চ্যানেল অডিও, ৬টি ইউএসবি পোর্ট ৩.০ প্রভৃতি। এছাড়া এর অত্যাধুনিক থার্মাল ফিচারসমূহ কম্পোনেন্টের তাপমাত্রা দ্রুততার সাথে দূরীভূত করে স্বাভাবিক ঠাণ্ডা ভাব বজায় রাখে এবং ডাস্ট প্রুফ ফিচার ধুলাবালিমুক্ত রাখে। মাদারবোর্ডটির উল্লেখযোগ্য ফিচারের মধ্যে রয়েছে :

থার্মাল রাডার ২ : এটি মাদারবোর্ডটির সাথে সংযুক্ত কম্পোনেন্টগুলোর তাপমাত্রা পর্যবেক্ষণ করে। আর প্রয়োজনানুযায়ী কুলিং ফ্যানের গতি নিয়ন্ত্রণ করে। *টিইউএফ ইএসডি গার্ড :* ইলেকট্রোস্ট্যাটিক ডিসচার্জ (ইএসডি) হঠাৎ ঘটতে পারে এবং তার ক্ষতিকর প্রভাব সহজে অবমূল্যায়ন করা হয়। এই ফিচারটি অনবোর্ডের সাথে সংযুক্ত ডিভাইস থেকে সঠিকভাবে ইলেকট্রোস্ট্যাটিক ডিসচার্জ বিলুপ্ত করার নিশ্চয়তা দেয়। আর কম্পোনেন্টের অধিক আয়ু বাড়ায়।

স্পেশিফিকেশন : সিপিইউ : ইন্টেল সকেট ১১৫০-এর চতুর্থ প্রজন্মের কোরআই৭/কোরআই৫/কোরআই৩/পেন্টিয়াম/সেলেরন প্রভৃতি। চিপসেট : ইন্টেল জেড ৯৭। মেমরি স্লট : চারটি ডিডিরআর৩ স্লট, সর্বোচ্চ ৩২ জিবি র‍্যাম সাপোর্ট করে। গ্রাফিক্স : বিল্টইন ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স, ৫১২ এমবি ভিডিও মেমরি, মাল্টি-ভিজিএ আউটপুট সাপোর্ট। মাল্টি-জিপিইউ সাপোর্ট : এনভিডিয়া কোয়াড-জিপিইউ এসএলআই প্রযুক্তি, এএমডি কোয়াড-জিপিইউ ক্রসফায়ারএক্স প্রযুক্তি। এক্সপেনশন স্লট : দুটি পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০, একটি পিসিআই এক্সপ্রেস ২.০, তিনটি পিসিআই এক্সপ্রেস স্লট। ল্যান : গিগাবিট ল্যান। অডিও : ৮ চ্যানেল এইচডি অডিও।

মাদারবোর্ডটির দাম রাখা হয়েছে ১৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮, ৯১৮৩২৯১ কজ

মোবাইলে কল ড্রপ বাড়ায় ক্ষতির মুখে গ্রাহক

হিটলার এ. হালিম

বেড়ে গেছে মোবাইল ফোনে কল ড্রপ। দুটি মোবাইল ফোন অপারেটর গ্রামীণফোন ও বাংলালিংক কল ড্রপের ক্ষেত্রে গ্রাহককে ক্ষতিপূরণ বা এক মিনিট কল ফিরিয়ে দেয়ার ঘোষণার পর থেকেই বেড়ে গেছে কল ড্রপ। ফলে গ্রাহকের আর্থিক ক্ষতি আগের চেয়ে বেড়ে গেছে। এ ব্যাপারে নিয়ন্ত্রক সংস্থাও উদাসীন। সমাধানের আপাতত কোনো উদ্যোগ পরিলক্ষিত হচ্ছে না।

সংশ্লিষ্টরা বলছেন, কল ড্রপ বেড়ে যাবে তা অপারেটর দুটো আগে থেকেই জানত। দেশের মোট মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীর দুই-তৃতীয়াংশ গ্রাহক এই দুই অপারেটরের। জনরোষ থেকে বাঁচতে অপারেটর দুটো এ কৌশল নিয়েছে। তা না হলে ঘোষণা দেয়ার অব্যবহিত পরপরই কেনো কল ড্রপ বেড়ে যাবে।

ঈদুল আজহার কয়েক দিন আগে ২৮ সেপ্টেম্বর সংবাদ সম্মেলন করে বাংলালিংক ঘোষণা দেয়, বাংলালিংকের গ্রাহকদের কথা বলার সময় কল ড্রপ হলে এক মিনিট ফেরত দেবে। গ্রাহকদের অবাধে কথা বলার সুযোগ নির্বিঘ্ন করতে 'মিনিট ব্যাক অন কল ড্রপ' শীর্ষক সেবাটি বাংলালিংকের প্রতি গ্রাহকের আস্থা বাড়াবে বলে ঘোষণা দেন অপারেটরটির প্রধান নির্বাহী জিয়াদ সাতারা।

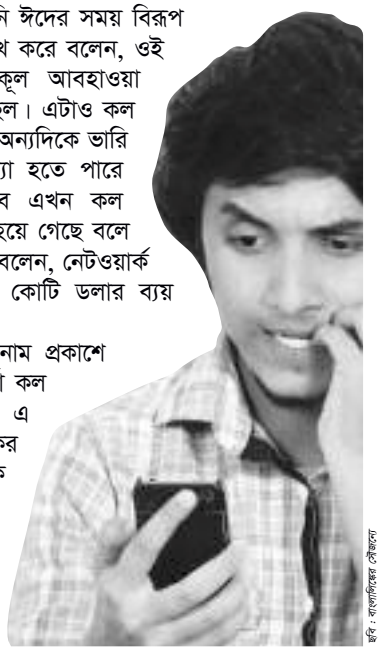
একই দিন সন্ধ্যায় একটি প্রেস বিজ্ঞপ্তির মাধ্যমে গ্রামীণফোন ঘোষণা দেয়, অপারেটরটি কথা বলার সময় কল ড্রপ হলে গ্রাহককে ৬০ সেকেন্ড ফিরিয়ে দেবে। ওই বিজ্ঞপ্তিতে গ্রামীণফোনের সিএমও অ্যালান বঙ্কে বলেন, আমাদের শক্তিশালী নেটওয়ার্কের ওপর সবাই যেনো আস্থা রাখতে পারেন, সেজন্য গ্রামীণফোনের নেটওয়ার্কের আওতায় যেসব গ্রাহক ফোন কল ড্রপের মুখোমুখি হচ্ছেন, তাদের সেই ড্রপ হওয়া কলের জন্য ৬০ সেকেন্ড ক্ষতিপূরণ দেয়া হবে। এটি ঈদুল আজহা উপলক্ষে গ্রাহকের জন্য একটি বিশেষ উপহার এবং আসন্ন উৎসবের একটি ছোট ইঙ্গিত বলেও তিনি জানান।

জানানো হয়, ১ অক্টোবর থেকে শুরু হওয়া এই অফারটি গ্রামীণফোনের নেটওয়ার্কের আওতায় সব কলের জন্য প্রযোজ্য হবে। তবে একজন গ্রাহক একদিনে সর্বোচ্চ ৩০০ সেকেন্ড বা পাঁচ মিনিট এই সুবিধা পাবেন।

আরও বলা হয়, গ্রামীণফোনের সব গ্রাহকই এই সুবিধা উপভোগ করতে পারবেন এবং এজন্য কোনো নিবন্ধনের প্রয়োজন নেই। ক্ষতিপূরণ করা হলে গ্রামীণফোন একটি এসএমএসের মাধ্যমে তা গ্রাহককে জানাবে। পোস্টপেইড গ্রাহকেরা তাদের মাসিক বিলের সাথে ক্ষতিপূরণ পাবেন।

আর সমস্যার শুরুও এই ঘোষণার পর থেকেই। ঈদের সময় এই ভোগান্তি চরমে ওঠে। সম্প্রতি গ্রামীণফোনের একটি অনুষ্ঠানে গ্রাহকেরা অভিযোগ করেন, কল ড্রপের পাশপাশি নেটওয়ার্কহীনতাও বেড়েছে। গ্রাহকদের অভিযোগ, অনেক জায়গায় এখনও ঘরের ভেতর নেটওয়ার্ক পাওয়া যায় না। যদিও অপারেটরটির দাবি, মোট জনসংখ্যার ৯৯ শতাংশ গ্রামীণফোনের কাভারেজের মধ্যে চলে এসেছে।

গ্রামীণফোনের প্রধান নির্বাহী বিবেক সুদ অবশ্য কল ড্রপের বিষয়টি স্বীকার করেছেন। তিনি বলেন, ঈদ ও পূজা উৎসবের সময় গ্রাহকের চাপ (কথা বলা) বেড়ে যাওয়ায় কল ড্রপ বেড়ে গিয়েছিল। তিনি ঈদের সময় বিরূপ আবহাওয়ার বিষয়টি উল্লেখ করে বলেন, ওই সময় দেশে প্রচণ্ড প্রতিকূল আবহাওয়া (প্রচণ্ড গরম) বিরাজ করছিল। এটাও কল ড্রপের একটি বড় কারণ। অন্যদিকে ভারি বর্ষাতেও নেটওয়ার্ক সমস্যা হতে পারে বলে তিনি জানান। তবে এখন কল ড্রপের বিষয়টি স্বাভাবিক হয়ে গেছে বলে তিনি মন্তব্য করেন। তিনি বলেন, নেটওয়ার্ক উন্নয়নে আমরা বছরে ২ কোটি ডলার ব্যয় করছি।



ছবি : বাংলালিংকের সৌজন্যে

এদিকে বাংলালিংকের নাম প্রকাশে অনিচ্ছুক এক শীর্ষ কর্মকর্তা কল ড্রপের কথা স্বীকার করে এ প্রতিবেদককে বলেন, গ্রাহকের কথা কী বলব। বাংলালিংক অফিসে বসে আমরাই কল ড্রপের শিকার হচ্ছি। নেটওয়ার্কের ধারণক্ষমতার চেয়ে গ্রাহকসংখ্যা বেশি হওয়ায় কল ড্রপ বেড়ে গেছে বলে তিনি মনে করেন। তিনি বলেন, শিগগিরই নেটওয়ার্ক সক্ষমতা বাড়ানো না হলে এর থেকে বেরিয়ে আসা কঠিন হবে।

তবে অপারেটর দুটি কল ড্রপ হলে গ্রাহককে ক্ষতিপূরণ দেয়ার বিষয়টিকে অনেকেই শুভঙ্করের ফাঁকি হিসেবে দেখছেন। একই অপারেটরের মধ্যে কথা বলার সময় কল ড্রপ হলে এক মিনিট ফিরিয়ে দিচ্ছে গ্রামীণফোন ও বাংলালিংক।

সংশ্লিষ্ট সূত্র জানায়, একই অপারেটরের মধ্যে কল ড্রপের হার খুবই কম। আর এর প্রচারণা এমনভাবে হয়েছে, সাধারণ গ্রাহকের পক্ষে বিষয়টি স্পষ্ট করে বোঝা বেশ শক্ত। তবে অন্য অপারেটরে কথা বলার সময় কল ড্রপ হলে 'কোন পয়েন্টে কল ড্রপ' হচ্ছে তা চিহ্নিত করতে না পারায় অপারেটরগুলো কোনো দায় নিচ্ছে না। ফলে বরাবরের মতো ক্ষতির মুখে পড়েছেন গ্রাহক।

এ প্রসঙ্গে গ্রামীণফোনের প্রধান নির্বাহী বলেন, দুটি অপারেটরের মধ্যে কথা বলার সময় কল ড্রপ হলে বোঝা যায় না কোন প্রান্তের ত্রুটির জন্য কল ড্রপ হয়েছে। ফলে কোনো পক্ষই এ দায় নিতে রাজি হয় না। আরও একটি কারণ উল্লেখ করে তিনি বলেন, এতে রাজস্ব ভাগাভাগিতে সমস্যা হবে। এ কারণে আমরা শুধু আমাদের অপারেটরের মধ্যেই কল ড্রপ হলে গ্রাহককে ক্ষতিপূরণ দিচ্ছি।

মোবাইল অপারেটর রবির কল ড্রপের অবস্থাও একই। অপারেটরটি এখনও এ ধরনের কোনো ঘোষণা দেয়নি। এ বিষয়ে জানতে চাইলে রবির মুখপাত্র মহিউদ্দিন বাবর জানান, কল ড্রপ হচ্ছে এটা অস্বীকার করার কোনো উপায় নেই। তবে কল ড্রপ যাতে কমিয়ে আনা যায় আমরা সে লক্ষ্যেই (নেটওয়ার্ক উন্নয়ন) কাজ করছি। আমরা মনে করি ক্ষতিপূরণ দেয়া কোনো সমস্যার সমাধান নয়। কল ড্রপ যাতে না হয় সেটা সমাধান করাই হবে আমাদের মূল লক্ষ্য।

এদিকে এই কল ড্রপ সমস্যা নতুন নয়। এ সমস্যা থেকে গ্রাহককে মুক্তি দিতে ২০১২ সালের আগস্ট মাসে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন (বিটিআরসি) একটি নির্দেশনা জারি করে। মোবাইল ফোন অপারেটরদের কারিগরি ত্রুটি ও নেটওয়ার্ক সীমাবদ্ধতার কারণে গ্রাহকের কল ড্রপ ভোগান্তি রোধে ১০ সেকেন্ড পালস সুবিধা চালুর নির্দেশনা দেয়া হয়। সব ধরনের প্যাকেজে ১০ সেকেন্ড পালস হারে টাকা কাটতে দেশের ৬ মোবাইল ফোন অপারেটরকে নির্দেশনা দেয় বিটিআরসি।

কল ড্রপের ভোগান্তি থেকে রক্ষা পেতে ওই নির্দেশনায় বলা হয়, মোবাইল ফোন গ্রাহকেরা কল করার পর নেটওয়ার্কের ত্রুটি বা অন্য কোনো কারণে কল ড্রপ হয় এবং পুনঃসংযোগের ক্ষেত্রে প্রতিবারই এক মিনিট বা পূর্ণ পালস হিসেবে বেশি হারে চার্জ দিতে হয়। ফলে গ্রাহকেরা আর্থিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছেন। এ ছাড়া অনেকে সংক্ষিপ্ত কথোপকথনে অভ্যস্ত। এ ক্ষেত্রে অতিরিক্ত সময়ের চার্জ দেয়া বাস্তবসম্মত নয়। ওই নির্দেশনা এখনও বলবৎ আছে, কিন্তু আগের তুলনায় বেড়ে গেছে কল ড্রপ।

অন্যদিকে মোবাইল ফোনের গ্রাহকসেবা নিশ্চিত করতে নীতিমালা অনুমোদন দিয়েছে টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি। গ্রাহক হয়রানি ঠেকাতে গত জানুয়ারিতে অনুষ্ঠিত কমিশনের ১৬৩তম বৈঠকে এ অনুমোদন দেয়া হয়। এজন্য ১৩টি কেপিআই (কি পারফরম্যান্স ইন্ডিকেটর) নির্ধারণ করা হয়েছে।

কেপিআইয়ে গ্রাহকের কলের (ভয়েস) ৭৫ শতাংশ সফলতাকে ন্যূনতম মাপকাঠি হিসেবে রাখা হয়েছে। কোনো অপারেটরের কনজেশনের কী অবস্থা, ঘন ঘন কল ড্রপ হয় কি না, ভয়েস কোয়ালিটির অবস্থা কী– এ সবই থাকবে ইন্ডিকেটরে। এছাড়া ইন্টারনেট ব্যবহারের ক্ষেত্রে ঘোষিত গতির মধ্যে অন্তত ৭০ শতাংশ নিশ্চিত করতে বলেছে বিটিআরসি। অন্যান্য প্যারামিটারের মধ্যে এসএমএসের সফলতা, গ্রাহকসেবার মান, গ্রাহকের অভিযোগ জানানোর সুযোগ আছে কি না, সেটা গুরুত্ব পেলেও এখনও কমিশনের পক্ষ থেকে এ বিষয়ে কোনো অগ্রগতি নেই কজ

ফিডব্যাক : hitlarhalim@yahoo.com

রোবটিক্স গবেষণা প্রতিষ্ঠান ‘প্লানেটর বাংলাদেশ’

ইমদাদুল হক

বেশ কয়েক বছর ধরে রোবটিক্স চর্চা চলছে দেশে। তবে তা ছিল বিশ্ববিদ্যালয়ের ল্যাবে। এই ল্যাব হয়ে এখন তা চলে আসছে বাণিজ্যিক আবহে। নিজস্ব উদ্ভাবন আর নকশায় তৈরি করেছেন আবেগ-অনুভূতিহীন যন্ত্রমানব ‘মানবগাড়ি’ ও ‘টেলিপ্রেজেন্স’। রাকিব রেজা ও রিনি ঈশান খুশবু– এই স্বপ্নবাজ রোবট দম্পতির প্রচেষ্টায় প্রথমবারের মতো দেশে স্থাপিত হয়েছে রোবটিক্স গবেষণা প্রতিষ্ঠান ‘প্লানেটর বাংলাদেশ’।

চার বছর আগের কথা। ২০১০ সাল। রিনি ঈশান খুশবু তখন চট্টগ্রাম প্রৌকশল বিশ্ববিদ্যালয়ে দ্বিতীয় বর্ষের শিক্ষার্থী। সে সময় আইসক্রিমের বক্সে খুব সাধারণ একটি রোবট তৈরির মধ্য দিয়ে শুরু হয় তার রোবট মিশন। ছোটবেলায় সায়েন্স ফিকশন মুভি ‘রোবকন’ এবং কিশোর সাহিত্যিক জাফর ইকবাল রচিত কল্পবিজ্ঞানের বই পড়তে পড়তে মনের অজান্তে বাসা বাঁধা স্বপ্নের ডানায় লাগে অন্য শিহরণ। বাবা-মায়ের উৎসাহে টিউশনির টাকায় আগ্রাবাদের বাসার একটি কক্ষে গড়ে তোলা হয় একটি ছোট্ট ল্যাব। এই ল্যাবে যোগ দিতে শুরু করেন বন্ধু শায়খ, নাহিন ও রাকিব। দিন দিন চর্চা বাড়তে থাকে সেই ল্যাবটিকে কেন্দ্র করে। একই বছর ২২-২৪ ডিসেম্বর বাংলাদেশের প্রথম রোবটিক্স প্রতিযোগিতা ‘রোবোরেস-১’-এ ২৪টি দলের মধ্যে তৃতীয় ও চতুর্থ স্থান লাভ করেন রাকিব রেজা ও রিনি ঈশান খুশবু।

এ সাফল্যে অনুপ্রাণিত হয়ে সম্মিলিত এই রোবোটিক্স চর্চা বাড়তে থাকে। একে একে তৈরি হতে থাকে ইন্ডাস্ট্রিয়াল রোবটিক আর্ম, মোবাইল নিয়ন্ত্রিত জিএসএম রোবট, রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি কমিউনিকেটেড রোবট, অবস্ট্র্যাকল অ্যাভোয়েডিং রোবট, গোলোকধাঁধা সমাধানকারী রোবট। বেসিক এই রোবটগুলো তৈরি করে বেশ কিছু অভিজ্ঞতা লাভ করেন। ২০১৩ সালের ২০-২৪ মে যুক্তরাষ্ট্রের ফ্লোরিডায় অবস্থিত বিশ্বখ্যাত মহাকাশ গবেষণা কেন্দ্র ‘নাসা’ আয়োজিত লুনাবোটিক্স মাইনিং প্রতিযোগিতায় চাঁদে খননকাজ করতে সক্ষম রোবট নিয়ে অংশ নেয় খুশবু’র দল।

প্লানেটর বাংলাদেশ

ক্যাম্পাসের গল্প-আড্ডার পুরোভাগে থাকা যন্ত্রমানব কারিগর তৈরির স্বপ্নকে আরও এগিয়ে নিতে বিশ্ববিদ্যালয়ের পাঠ চুকিয়ে ‘প্লানেটর বাংলাদেশ’ নামে একটি গবেষণা দল গড়ে তোলেন খুশবু ও রাকিব। এই দল নিয়ে প্রতিষ্ঠানের প্রধান নির্বাহী রিনি ঈশান খুশবু জানালেন, চট্টগ্রামের জিইসি সার্কেলে ২০১২ সালের ৫ এপ্রিল যাত্রা শুরু করে প্লানেটর বাংলাদেশ। প্লানেটর হচ্ছে প্রথম উপনিবেশ স্থাপনকারী, অর্থাৎ বাংলাদেশে প্রথম রোবটিক্স গবেষণাকেন্দ্র, যেখানে গ্র্যাজুয়েটদের পক্ষে রোবট গবেষণাকে পেশা হিসেবে নেয়ার সুযোগ থাকছে এবং কেউ রোবট বিষয়ে গবেষণা করতে চাইলে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থাও থাকছে। এই সম্মিলিত উদ্যোগের মাধ্যমে দেশের প্রয়োজন মিটিয়ে রফতানিযোগ্য রোবট তৈরি করতে কাজ করছেন এই দলের সদস্যরা। প্রতিষ্ঠানের প্রধান প্রযুক্তি কর্মকর্তা রাকিব রেজা আর খুশবু’র ব্যক্তিগত ফান্ডে গড়ে ওঠা এই প্রতিষ্ঠানে এখন রোবটিক্স ও মাইক্রোকন্ট্রোলার বিষয়ে প্রশিক্ষণ নিচ্ছেন বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রকৌশল বিভাগের শিক্ষার্থীরা। রোবট নিয়ে আগ্রহী তরুণদের সংখ্যা বাড়ায় গত বছরের ১৬ জানুয়ারি ঢাকার আজিমপুরেও প্লানেটর বাংলাদেশের একটি শাখা খোলা হয়। ঢাকা ও চট্টগ্রাম মিলিয়ে ৬ শতাধিক ছাত্র-ছাত্রী ইতোমধ্যেই এখান থেকে প্রশিক্ষণ নিয়েছেন বলে জানালেন প্রতিষ্ঠানের প্রধান প্রযুক্তি কর্মকর্তা রাকিব রেজা। তিনি জানান, এখানকার বেশিরভাগ প্রশিক্ষণার্থীই এসেছেন বুয়েট থেকে। ট্রেনিং নিয়ে সবাই তৃতীয় ও চতুর্থ বর্ষের একাডেমিক প্রজেক্টে রোবটসহ উন্নতমানের প্রজেক্ট করতে সক্ষম হচ্ছেন নিজেদের হাতেই। দেশে বসে রফতানিযোগ্য রোবট তৈরি করতে চট্টগ্রামের একটি প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠানের চাকরি থেকে ইস্তফা দিয়ে এই কাজে পুরোপুরি নিজেকে নিয়োজিত করেছেন রিনি ঈশান খুশবু।

মাস দুয়েক আগে রাকিবের সাথে জুটি বাঁধা খুশবু জানালেন, প্রশিক্ষণ থেকে প্রাপ্ত পারিশ্রমিক শখের বশে বানানো ছোটখাটো রোবটগুলোর ফান্ডিংয়ের জন্য যথেষ্ট হলেও কোনো বড় মাপের ও বেশি দক্ষতাসম্পন্ন উন্নতমানের রোবট তৈরি অথবা বাজারজাত করার জন্য মোটেও যথেষ্ট নয়। রোবটিক্স চর্চা ও দারুণ সব রোবট বানিয়ে যাওয়ার জন্য দরকার উপযুক্ত ফান্ড, প্ল্যাটফর্ম, যন্ত্রপাতি, পৃষ্ঠপোষক। যার কোনোটি তাদের নেই। তাদের যা আছে, তা হলো আগ্রহ, প্রচেষ্টা, অভিজ্ঞতা, মেধা আর স্বপ্ন! তাই এই মুহূর্তে ব্যক্তি, প্রতিষ্ঠান অথবা সরকারি সহযোগিতা খুব বেশি প্রয়োজন।

তবে এই সীমাবদ্ধতাকে মাড়িয়েই এগিয়ে চলছে প্লানেটর বাংলাদেশ দল। প্রশিক্ষণ নিয়ে বর্তমানে এই মিশনের খুশবু ও রেজার সহযাত্রী হয়েছেন চুয়েটের সপ্তম ব্যাচের ছাত্র হাসানুল ইসলাম রেজা। একই বিশ্ববিদ্যালয়ের ১৩তম ব্যাচের কায়সার রাইহান। সম্মিলিত প্রচেষ্টায় ইতোমধ্যেই তৈরি করেছেন ‘মানবগাড়ি’, ‘ওয়েল্ডিং’ করতে সক্ষম রোবট ও ‘টেলিপ্রেজেন্স’ নামে তিনটি রোবট।

এর পাশাপাশি এখন চলছে বাড়ির দেয়াল রং করতে সক্ষম রোবট তৈরির কাজ। আর এগুলোর বেশিরভাগই রাকিবের হাতে তৈরি বলে জানালেন রিনি ঈশান খুশবু। তিনি জানান, অত্যন্ত ধীরস্থির ও স্বল্পভাষী রাকিব রেজা ▸

বর্তমানে একটি বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়ায়। পাশাপাশি আমাকে সহায়তা করে। ও যদি প্ল্যানেটরের সিটিও না হতো, তাহলে হয়তো এতগুলো রোবট তৈরি হতো না।

মানবগাড়ি

তুমুল জনপ্রিয় 'ট্রান্সফরমার' সায়েন্স ফিকশন মুভিটি আমাদের অনেকেরই দেখা। এই ছবিতে দেখা গিয়েছিল এমন এক রোবট, যা মানুষের আকৃতি থেকে প্রয়োজনে বদলে গিয়ে হয়ে উঠে গাড়ি। একই চেসিস; কিন্তু মুহূর্তে তা পরিবর্তিত হয় নতুন অবয়বে। দুই ধরনের চেহারায়। কাজও এদের ভিন্ন। এমন দৃশ্য দেখতে দেখতে অনুসন্ধিৎসু মন খুঁজেছে কীভাবে সম্ভব এই পরিবর্তন। অনেকে হয়তো কল্প-কাহিনী আর রুপালি পর্দার অবাস্তবতা ভেবে গা করেননি। শুধু উত্তেজিত হয়েছেন। তবে সেই শিহরণ রক্তে বয়ে নিয়ে; কল্পনার সেই রোবটটি তৈরি করেছে প্লানেটর বাংলাদেশ। এই রোবটটি প্রথমত একটি হিউম্যানয়েড রোবট। তাই আকৃতিতে একজন সাধারণ মানুষের মতোই এর রয়েছে দুই হাত, দুই পা, চোখ, নাক, মুখ কান– সবই। কিন্তু প্রয়োজনে এই যন্ত্রমানবটি নিজের আকৃতি বদলে হয়ে যেতে পারে গাড়ি। এই মানবগাড়িটি প্রসঙ্গে খুশবু জানান, প্রথমে এর ভার্সন-১ তৈরি করা হয়। কিন্তু সেটিতে ভারসাম্যগত সমস্যার কারণে পরে কার্যকর ভার্সন-২ তৈরি করা হয়। এই রোবটটি এক ধরনের এন্টারটেইনমেন্ট রোবট হলেও একে সিকিউরিটি রোবট হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। ইনস্পেকশন এবং স্পাইং রোবট হিসেবেও এই রোবটটি উপযোগী। এই মানবগাড়ি তৈরির মাধ্যমে বাংলাদেশে 'সেলফ রিকনফিগারেবল' রোবট নিয়ে গবেষণার সূত্রপাত ঘটাল প্লানেটর বাংলাদেশ।

টেলিপ্রেজেন্স

অফিসের বাইরে থেকেও অফিসে কে কী করছেন অফিসের প্রধান নির্বাহী সহজেই নজরে রাখতে পারবেন প্লানেটর বাংলাদেশের তৈরি টেলিপ্রেজেন্স রোবটের মাধ্যমে। চার চাকায় ভর করে ওয়েবক্যাম সমন্বিত এই রোবটটিকে তিনি ইচ্ছেমতো প্রতিটি রুমে হাঁটিয়ে নিতে পারেন। টেলিপ্রেজেন্স রোবট সম্পর্কে বলতে গিয়ে খুশবু জানান, ইতোমধ্যেই কয়েকটি দেশে এ ধরনের রোবট ব্যবহার হচ্ছে। এর মাধ্যমে চিকিৎসকেরা অন্য স্থানে থেকেও রোগীকে পরামর্শ দিতে পারেন, কর্মরত মায়েরা অফিসে বসে ঘরে সন্তানদের দেখে রাখতে পারবেন।

ওয়েল্ডিং রোবট

জাহাজ নির্মাণসহ বিভিন্ন শিল্পে ওয়েল্ডিংয়ের কাজ হয় প্রচুর। এই কাজ করতে গিয়ে শ্রমিকদের চোখের ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। অথচ রোবট দিয়ে এই কাজ করানো যেতে পারে বলে জানান প্লানেটর বাংলাদেশের প্রধান নির্বাহী রিনি ঈশান খুশবু।

লক্ষ্য রফতানির

প্লানেটর বাংলাদেশের এই রোবটগুলোর বিষয়ে ইতোমধ্যেই দেশ-বিদেশ থেকে দুই-একজন আগ্রহ প্রকাশ করেছেন বলে জানান এর সিইও রিনি ঈশান খুশবু। তিনি জানান, ইতোমধ্যেই চট্টগ্রামের তিনটি প্রতিষ্ঠান আমাদের তৈরি রোবট নিতে আগ্রহ প্রকাশ করেছে। শ্রমের মূল্য কম বিবেচনায় কয়েক দিন আগে জাপান থেকে ই-মেইল করে বাংলাদেশ থেকে রোবট আমদানির আগ্রহ প্রকাশ করেছে সেখানকার একটি প্রতিষ্ঠান। তিনি আরও জানান, অশিক্ষিত বা কম শিক্ষিত মানুষেরা রফতানিতে শীর্ষস্থানে থেকে আমাদের পোশাক শিল্পকে টিকিয়ে রাখলে রোবট রফতানি করে আমরা শিক্ষিতরা কেনো অর্থনীতির চাকা চাঙ্গা করতে পারব না। অবশ্যই পারব। কেননা, সামনে এই বাজারটা ক্রমেই বড় হতে চলেছে কজ

ফিডব্যাক : netdut@gmail.com

Impact of Instant Chatting Application on Telecom

Mohammad Jabed Morshed Chowdhury

According to research firm Informa, instant chatting application has overtaken the traditional SMS text message in recent year. In 2013, there were 19 billion text message was sent per day only in whatsApps. According to separate estimates by research firm Ovum, more than $23bn (£15bn) of SMS revenue was lost in 2012 due to popularity of chat apps. Informa said that it expected the messaging on chat apps to grow even further in the coming years. It has projected that nearly 50 billion messages will be sent per day using these apps by 2014, compared with just over 21 billion traditional SMSs. However, it said that the equivalent of 63 trillion messages.

Clearly, this is going to have a significant impact on telecom companies' revenues and firms will have to adapt if they are to continue making money from messaging services. But how do businesses make profits from services that people are using free of charge?

According to Juniper Research, instant messages will only generate two per cent of mobile messaging revenues by 2018, despite the fact they are expected to dominate the market in terms of volume. The instant messaging market is still in its infancy and app developers have adopted different approaches to maximise revenue - with mixed results.

despite the growing gap between the two, SMS will continue to remain a key player in the sector.

The global telecommunications market is a fast-paced environment and companies must ensure they are right up to date with the latest technological developments if they are to remain competitive. One of the biggest challenges facing telecom providers is dealing with soaring mobile traffic levels. Smartphone sales have risen sharply and while growth in this area is predicted to tail off in the coming years, firms will still find it difficult to keep their clogged networks running smoothly.

The huge popularity of instant messaging has certainly had a major impact on the sector of late. Consumers all over the world are frequently using services such as WhatsApp and social media chat platforms to send free messages to their friends and colleagues. Video services like Skype and Google Hangouts have also revolutionised the communications industry in recent years.

While the benefits of free instant mobile messaging are clear from a consumer's perspective, there are numerous challenges for service providers to consider. Some of the most pressing problems include:

Declining SMS revenues
Extra online traffic
Security/privacy concerns

The growth of instant messaging

In a recent report, telecommunications industry analysts at Juniper Research predicted that instant messaging will account for 75 per cent of all mobile messaging traffic by 2018. This would be

Are SMS services set to become extinct?

With such a big proportion of mobile messages expected to be sent free of charge by 2018, it would be easy to assume that SMS services will eventually become obsolete.

However, this might not be the case, consumers will still use paid text messages. A large slice of instant messaging traffic is made up of people sending emoticons, images and stickers and the average mobile user will send ten 'chats' to convey a message that can be sent in just one SMS.

A study undertaken by Deloitte has also shown that SMS services are still lucrative for telecommunications providers. Although it predicts that 50 billion instant messages will be sent in 2014, more than double the number of paid text messages (21 billion), the latter will generate revenues of $100 billion this year. This is more than 50 times the amount of money made from instant messages. Two major concerns for instant messaging services to be treated as commercial alternative are downtime and security. Security is also an issue for personal use.

Downtime

With mobile traffic levels expected to soar in the next four years, it is vital that communications providers have a network infrastructure that can cope with the strain. Instant messaging services require reliable internet connections and with more people using free packages such as Skype and Google Hangouts to conduct important business meetings, network suppliers are under more pressure than ever to perform.

Back in 2011, there was a well-publicised outage in Research In Motion's BlackBerry messaging service - known as BBM. Users in the Europe, Middle East and Africa regions were left without instant messaging for a prolonged period and a lot of people lost faith in the service.

Security concerns?

Another major issue that companies must deal with is cyber security.

Facebook's recent purchase of mobile messaging service WhatsApp has caused controversy, with opponents suggesting the deal might prompt changes to the platform that could potentially affect users' privacy.

Concerns have been raised about the security of popular app Snapchat, which enables users to send ten-second **video** clips to their friends. Once the footage has been viewed, it is then destroyed. In January 2014, a group of hackers said they had breached the app's defences and were able to gain access to personal details of 4.6 million people, including their phone numbers and usernames.

This highlights the point that companies face a constant battle to ensure instant messaging services are secure.

Conclusion: Are instant messages the future?

There is no doubt that instant messaging has already overtaken SMS as the consumer's favoured form of communication, although the latter will continue to be far more profitable.

Facebook's recent purchase of WhatsApp is a telling indication that large technology, networking and communications firms see instant messaging as the future. With so much extra traffic to contend with, firms need to ensure their defences against cyber criminals are as tight as possible.

There have been calls for the instant messaging industry to be more closely regulated. Speaking to PTI in February 2014, Gopal Vittal, Joint Managing Director and Chief Executive Officer of Indian operations at multinational communications firm Bharti Airtel, said telecom firms are already subject to regulation and instant messaging app providers should be forced to follow suit.

It seems that user privacy and security are the most pressing issues for businesses to deal with in the coming years. While firms must also find new ways to increase revenues from such services, this should not be prioritised over data protection, as losing customers' personal data can not only lead to heavy financial penalties, it can also cause irreversible reputational damage.

The vast popularity of instant messaging suggests there is a lot of money to be made and it is important that telecommunications companies adapt as the industry continues to evolve CJ

Brian Cute, CEO of the PIR Speaks to the Computer Jagat

.NGO: A Domain Extension of Trust and Visibility for NGOs

Interviewed By Muhammad Jabed Morshed Chowdhury

Brian Cute, CEO of the Public Interest Registry (PIR), which has managed the .ORG domain name for more than a decade. He tells about PIR's efforts to apply for a .NGO domain extension (and its equivalent in several languages) to better serve the global nonprofit community, in an interview with Muhammad Jabed Morshed Chowdhury of Computer recently.

He made us Known that Brian Cute joined the Public Interest Registry (PIR) as CEO in 2011, backed by more than 12 years of experience in the Internet and communications industry. Prior to joining PIR, Brian Cute served as a vice president of discovery services for Afilias, the world's leading provider of Internet infrastructure solutions that connect people to their data and the registry systems provider to PIR for the .ORG domain. His experience within the domain name system (DNS) runs deep, having held management positions with both a leading domain name registrar, Network Solutions, as director of policy, and a leading registry, VeriSign, as vice president of government relations until 2003.

Here is the excerpt of his interview:

Jabed Morshed (JM) : Tell us about the .org ?

Brian: The domain name .org is a generic top-level domain (gTLD) of the Domain Name System (DNS) used in the Internet. The name is truncated from organization. It was one of the original domains established in 1985 and operated by the Public Interest Registry since 1988. The domain extension was originally created for non-profits, but this designation no longer exists and today it is commonly used by schools, open-source projects, and communities as well as by for-profit entities.

JM: You are also very active in recent campaign for .ngo domain extension. Tell our readers about this initiative.

Brian: eNGO is working for last few years with the NGOs around the world. eNGO is helping them to use ICT in their organization and to reach their target people. We are now working to bring all the NGOs around the world under one umbrella, .ngo.

JM: That is great. But how NGOs can be benefited from this service?

Brian: From the discussion with the NOGs, we came to know about their two major problems : Trustworthiness and Visibility. .ngo will help them to overcome these two problems.

This new domain extension will help identify and distinguish any Non-Governmental Organization (NGO) as a validated organization within the crowded digital world. .ngo will be exclusively available to the NGO community, requiring validation for local, national and global NGOs.

Brian Cute

Secondly, .ngo is complemented by .ong, the translated equivalent for regions where Romance languages (French, Spanish, Italian, and Portuguese) are most prevalent. .ngo and .ong are sold as a package; by registering the .ngo domain, you will also reserve the same name in .ong, and vice versa.

Beyond the validation, as a .ngo|.ong domain holder, NGOs are automatically entered into our exclusive online NGO directory, which includes a customizable online profile for the NGOs. This profile will help NGOs find and share information with other NGOs across the globe, promote any NGO to their potential donors and partners, interact with like-minded organizations, and raise funds online to support their cause. This NGO directory will revolutionize the way that NGOs around the world connect.

JM: Security is always a big concern in cyber world. As all the NGOs are hosting their information in your servers, what will be the security measures from your side?

Brian: Very important question. Yes, we are concern about this situation. We have taken state-of-the-art technical security measures in our servers and network. In our system, every NGO will get their own account and can only insert or edit and delete information using their username and password. One NGO cannot access the content of other NGO. It will be under the continuous monitoring of a dedicated security expert team.

JM: How much any NGO have to pay for this service?

Brian: NGOs only have to pay 49 USD to have the services (domain and directory).

JM: When will you start the registration of .ngo domain?

Brian: We are planning to start registering the domain from January, 2015.

JM: What is your response, especially in Bangladesh?

Brian: To be true we have got huge positive response, wherever we went around the world. Having said that, the community in India, Nepal, Bhutan, Kenya and South Africa is very vibrant and active.

In Bangladesh, the response is unbelievable. The NGO community in Bangladesh is one of the best in the world. They work in diverse field with visible positive impact in the society. Bangladesh has achieved many global social goals and many of its credits should go to the NGOs of Bangladesh. Most importantly, Bangladesh is in the process of digitalizing its society and NGO are taking active part in it. .ngo will definitely help them to achieve their mission. We have already actively in connection with more than 200 NGOs in Bangladesh and numbers are growing day by day. We are also collaborating with our local partner here to reach all the NGOs in the country CJ

Bangladesh Computer Samity signed a MOU with Vietnam Software and IT Services Association. This will help to exchange business relationship in ICT sector.

Dell Introduces its Most Advanced Server Portfolio

Dhaka, Bangladesh–Dell recently unveiled its most advanced and easy-to-manage portfolio of PowerEdge servers, designed to help customers worldwide address and optimize the evolving spectrum of application and workload requirements. The Dell PowerEdge 13th generation server portfolio features customer-inspired engineering built to optimize price performance for the widest range of web, enterprise and hyper scale applications,

and features state-of-the-art advancements in storage, processing and memory technology coupled with industry leading systems management capabilities.

The new Dell PowerEdge portfolio– which begins with five form-factors across blade, rack and tower servers– provides customers with choice in how they address industry trends including cloud computing, mobility, big data, and software-defined. These are factors that more than 80 percent of IT decision-makers report as investment priorities for the next 12 months, according to the Future Ready IT survey, recent worldwide research commissioned by Dell and Intel.

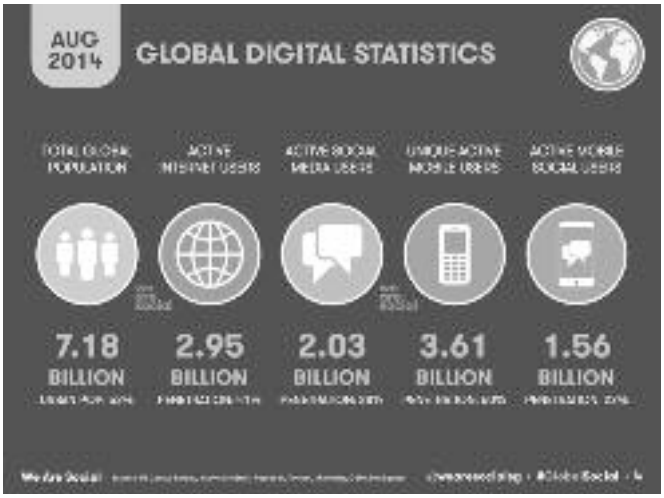
By focusing on three underlying principles in Dell's new PowerEdge server portfolio – accelerating application performance, empowering workloads in any environment, and simplification of systems management – customers can bridge between traditional and new IT models so they are always prepared to incorporate new innovations and stand up and optimize new applications within their data centers.

Next generation PowerEdge server portfolio

The first of the new Dell PowerEdge servers includes the PowerEdge R730xd, R730, and R630 rack servers, the M630 blade server, and the T630 tower server, which are built with the latest Intel Xeon E5-2600v3 processors. Combined with Dell's end-to-end portfolio of enterprise infrastructure offerings, software and services, the new PowerEdge servers enable increased levels of operational efficiency and flexibility at any scale for the most demanding applications and environments ■

People N Tech makes footprint in BD

United States based Information Technology organization People N Tech (PNT) stated officially in Bangladesh. The IT Company stepped here after their successful operation in USA, Canada and India. Prominent Academician Professor Sazzad Hossain inaugurated the organization at a event at Good Luck centre located in Green Road in the capital on Friday. The PNT is focusing initially for admission on some specific skills including Software testing, Business analyst, Database Administration and Basic Computer Course etc those are preffered in abroad job placement. Besides, Oracle Certificate course, Outsourcing based web development, Desktop and Mobile application development and free language courses for freelancers will available here. Meanwhile, thousands of Bangladeshi is working in country's main stream companies after completing the PNT training at USA. The PNT started here to promote direct job placement in USA from Bangladesh. USA immigration visa seekers can join in job instantly by completing PNT Quality Assurance course. Besides, PNT helps Bangladeshis those have no opportunities to get immigration visa, to get H-1B visa to build career in IT sector abroad. The H-1B is a non-immigrant visa in the United States under the Immigration and Nationality Act. USA government will provide 1 lakh and 80 thousands new H-1B visas for immigration this year. The number is 3 folds than usual ■



গণিতের অলিগলি

পর্ব : ১০৭

দ্রুত গুণের আরেকটি বিশেষ নিয়ম

আমরা গত সংখ্যায় জেনেছি, কী করে কোনো সংখ্যাকে ১১, ২১, ৩১, ৪১, ৫১, ৬১, ৭১, ৮১, ৯১ দিয়ে দ্রুত গুণ করা যায়। এবার আমরা জানব, কী করে কোনো সংখ্যাকে ৯, ১৯, ২৯, ৩৯, ৪৯, ৫৯, ৬৯, ৭৯, ৮৯ ও ৯৯ দিয়ে দ্রুত সংক্ষেপে গুণ করা যায়। যারা গত সংখ্যায় দেয়া নিয়মটি বুঝতে ও আয়ত্ত করতে পেরেছেন, তাদের জন্য এ নিয়মটি আয়ত্ত করা সহজতর হবে। যারা এখনও আগের নিয়মটি পড়েননি, তারা এ লেখা পড়ার আগে গত সংখ্যার লেখাটি পড়ে নিলে ভালো হয়। তবে তা অবশ্যই পড়তে হবে, এমন নয়। তাহলে শুরু করা যাক এবারের নিয়মটি জানার কাজ।

কোনো সংখ্যাকে ৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যাটির ডানে শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যা থেকে ওই সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই আমরা পেয়ে যাব আমাদের কাঙ্ক্ষিত গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, ৪৭ X ৯ = কত, তা আমরা জানতে চাই। উপরে বর্ণিত নিয়মে ৪৭-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৪৭০। এখন এই ৪৭০ থেকে ৪৭ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ৪২৩, যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ ৪৭ X ৯ = ৪২৩। আবার ধরা যাক, জানতে চাই ৪৩২৭-কে ৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত। বর্ণিত নিয়ম মতে, ৪৩২৭-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৪৩২৭০। আর ৪৩২৭০ − ৪৩২৭ = ৩৮৯৪৩। অতএব আমাদের নির্ণেয় গুণফল হচ্ছে ৩৮৯৪৩। অর্থাৎ ৪৩২৭ X ৯ = ৩৮৯৪৩।

কোনো সংখ্যাকে ১৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ১৯ দিয়ে গুণ করতে চাই, সে সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ করে পাওয়া গুণফলের ডানে একটি সংখ্যা বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই ৫১৭-কে ১৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হয়। এখন ৫১৭-এর দ্বিগুণ ১০৩৪। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ১০৩৪০। এই ১০৩৪০ থেকে মূলসংখ্যা ৫১৭ বিয়োগ করে পাই ৯৮২৩। অতএব এই ৯৮২৩ আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ ৫১৭ X ১৯ = ৯৮২৩। আবার ধরা যাক, ২২২ X ১৯ = কত, জানতে চাই। আগের নিয়মানুসারে, ২২২ X ১৯ = ৪৪৪০ − ২২২ = ৪২১৮।

কোনো সংখ্যাকে ২৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ২৯ দিয়ে গুণ করতে চাই, প্রথমে সে সংখ্যাটির তিনগুণ করে গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই কাঙ্ক্ষিত গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরি, জানতে চাই ৩২১ X ২৯ = কত। উপরে বর্ণিত নিয়মে প্রথমেই ৩২১-এর তিনগুণ পাই ৯৬৩। ৯৬৩-এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৯৬৩০। এই ৯৬৩০ থেকে মূলসংখ্যা ৩২১ বিয়োগ করলেই বেরিয়ে আসবে নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ ৩২১ X ২৯ = ৯৬৩০ − ৩২১ = ৯৩০৯। একইভাবে, ৩৩৩ X ২৯ = ৯৯৯০ − ৩৩৩ = ৯৯৫৭।

কোনো সংখ্যাকে ৩৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ৩৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, প্রথমে সে সংখ্যাটিকে চারগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূল সংখ্যাটি বিয়োগ করলেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই ৫৩২১ X ৩৯ = কত। এখানে মূল সংখ্যা ৫৩২১-এর চারগুণ হলো ২১২৮৪। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ২১২৮৪০। এর সাথে মূলসংখ্যা ৫৩২১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ২১২৮৪০ − ৫৩২১ = ২০৭৫১৯, যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল, অর্থাৎ ৫৩২১ X ৩৯ = ২০৭৫১৯।

কোনো সংখ্যাকে ৪৯ দিয়ে গুণ : কোনো সংখ্যাকে ৪৯ দিয়ে গুণ করতে হলে প্রথমে এ সংখ্যাটিকে পাঁচগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল বেরিয়ে আসবে।

উদাহরণ : ধরা যাক, জানতে চাই ১১১১-কে ৪৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হবে। এখানে মূলসংখ্যা ১১১১-এর পাঁচগুণ ৫৫৫৫। এর ডানে শূন্য বসালে পাই ৫৫৫৫০। এই ৫৫৫৫০ থেকে মূলসংখ্যা ১১১১ বিয়োগ করলে বিয়োগফল দাঁড়ায় ৫৪৪৩৯। অতএব ১১১১ X ৪৯ = ৫৪৪৩৯, যা আমাদের নির্ণেয় গুণফল। একইভাবে ১৭ X ৪৯ = ৮৫০ − ১৭ = ৮৩৩।

কোনো সংখ্যাকে ৫৯ দিয়ে গুণ : যে মূলসংখ্যাটিকে ৫৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, সে সংখ্যাটিকে ছয়গুণ করে গুণফলের ডানে শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলে কাঙ্ক্ষিত গুণফল আমরা পেয়ে যাব।

উদাহরণ : মনে করি, আমরা জানতে চাই ১১১১-কে ৫৯ দিয়ে গুণ করলে গুণফল কত হবে। এখানে প্রথমেই ১১১১-কে ৬ দিয়ে করে পাই ৬৬৬৬। এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৬৬৬৬০। এই ৬৬৬৬০ থেকে মূলসংখ্যা ১১১১ বিয়োগ করলেই পেয়ে যাব নির্ণেয় গুণফল। অতএব ১১১১ X ৫৯ = ৬৬৬৬০ − ১১১১ = ৬৫৫৪৯। একইভাবে, ২০ X ৫৯ = ১২০০ − ২০ = ১১৮০। এখানে আমরা ১২০০ সংখ্যাটি পেয়েছি ২০-কে ছয়গুণ করে এর ডানে একটি শূন্য বসিয়ে।

কোনো সংখ্যাকে ৬৯ দিয়ে গুণ : যেকোনো সংখ্যাকে ৬৯ দিয়ে গুণ করতে হলে প্রথমে মূলসংখ্যাকে ৭ দিয়ে গুণ করে পাওয়া গুণফলের ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যাটি বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরি, আমরা জানতে চাই ১২৩৪ X ৬৯ = কত। এখানে প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর সাতগুণ করলে পাই ৮৬৩৮। এখন এর ডানে শূন্য বসালে হয় ৮৬৩৮০। এ সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ৮৬৩৮০ − ১২৩৪ = ৮৫১৪৬ । অতএব আমাদের নির্ণেয় গুণফল ৮৫১৪৬। অর্থাৎ ১২৩৪ X ৬৯ = ৮৫১৪৬। একইভাবে ২২ X ৬৯ = ১৫৪০ − ২২ = ১৫১৮৮। এখানে ১৫৪০ সংখ্যটি পেয়েছি মূলসংখ্যা ২২-এর ৭ গুণ করে গুণফলের ডানে একটি শূন্য বসিয়ে।

কোনো সংখ্যাকে ৭৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ৭৯ দিয়ে গুণ করতে হবে সেই মূলসংখ্যার আটগুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা বিয়াগ করলে নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরা যাক, আমরা জানতে চাই ১২৩৪ X ৭৯ = কত। প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর ৮ গুণ হলো ৯৮৭২। এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাই ৯৮৭২০। এই সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ৯৮৭২০ − ১২৩৪ = ৯৭৪৮৬। অতএব ৯৭৪৮৬ হচ্ছে আমাদের নির্ণেয় গুণফল। অর্থাৎ ১২৩৪ X ৭৮ = ৯৭৪৮৬। একইভাবে ৩৩ X ৭৯ = ২৬৪০ − ৩৩ = ২৬০৭।

কোনো সংখ্যাকে ৮৯ দিয়ে গুণ : যে মূলসংখ্যাটিকে ৮৯ দিয়ে গুণ করতে হবে, প্রথমে সে সংখ্যাটির ৯ গুণ করে পাওয়া সংখ্যার ডানে একটি শূন্য বসাতে হবে। শূন্য বসানোর পর পাওয়া সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ : ধরি, আমরা ১২৩৪-কে ৮৯ দিয়ে গুণ করতে চাই। এখানে প্রথমে মূলসংখ্যা ১২৩৪-এর ৯ গুণ করে পাই ১১১০৬। এই ১১১০৬-এর ডানে শূন্য বসিয়ে পাই ১১১০৬০। এই সংখ্যা থেকে মূলসংখ্যা ১২৩৪ বিয়োগ করলে বিয়োগফল হয় ১১১০৬০ - ১২৩৪ = ১০৯২৬। অতএব নির্ণেয় গুণফল ১৩৮২৬। অর্থাৎ ১২৩৪ X ৮৯ = ১০৯৮২৬।

কোনো সংখ্যাকে ৯৯ দিয়ে গুণ : যে সংখ্যাটিকে ৯৯ দিয়ে গুণ করতে হতে হবে, সে সংখ্যার ডানে দুটি শূন্য বসিয়ে পাওয়া সংখ্যা থেকে ওই সংখ্যা বিয়োগ করলেই নির্ণেয় গুণফল পাওয়া যাবে।

উদাহরণ :

১২৩৪ X ৯৯ = ১২৩৪০০ − ১২৩৪ = ১২২১৬৬
৪৩২১ X ৯৯ = ৪৩২১০০ − ৪৩২১ = ৪২৭৭৭৯
৩৩৩৩ X ৯৯ = ৩৩৩৩০০ − ৩৩৩৩ = ৩২৯৯৬৭
২৩ X ৯৯ = ২৩০০ − ২৩ = ২২৬৭ ইত্যাদি।

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

সহজে উইন্ডোজ ফাইল শেয়ারিং

স্টেপ বাই স্টেপ উইজার্ডের মাধ্যমে উইন্ডোজ ফাইল শেয়ারিং সেটআপ প্রসেসকে বেশ সহজ করা যায়। এই উইজার্ডকে চালু করার জন্য 'Shrpubw' টাইপ করুন উইন্ডোজ 'Run...' ডায়ালগ বক্সে এবং এন্টার চাপুন এটি এক্সিকিউ করার জন্য। Next-এ ক্লিক করে কাঙ্ক্ষিত পাথে 'Search' দিয়ে নেভিগেট করে ওপেন করুন। এরপর আবার Next ক্লিক করুন। এবার আপনি 'Share Name' এবং 'Description' পরিবর্তন করতে পারবেন। পরবর্তী ধাপে খুব তাড়াতাড়ি আপনার কাঙ্ক্ষিত পারমিশন যেমন 'All users have write protected access' নির্দিষ্ট করুন। পক্ষান্তরে স্বতন্ত্র আপত্তি জানাতে 'Edit Permissions' সিলেক্ট করে 'User defined'-এ ক্লিক করুন। এরপর কাঙ্ক্ষিত ডিটেইলড সেটিংস তৈরি করুন এবং Ok করে তা নিশ্চিত করুন। Complete-এ ক্লিক করার পর আপনার শেয়ারড ফোল্ডারের পারমিশন দেখতে পারবেন ডাবল চেক করার জন্য। শেয়ার রিমুভ করার জন্য ব্যবহার করুন ফোল্ডারের কনটেক্সট মেনু। এবার ব্যবহার করুন 'Sharing' অপশন এবং ডায়ালগ বক্সে দেখা যাওয়া অপশন ডিজ্যাবল করুন।

গুরুত্বপূর্ণ উপাদান সম্পৃক্ত করতে এক্সপ্লোরার নেভিগেশন সম্প্রসারণ করা

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের নেভিগেশন প্যান ব্যবহার করে বাইডিফল্ট বেশ কিছু গুরুত্বপূর্ণ ফোল্ডারে সরাসরি অ্যাক্সেস করা যায় না। তবে আপনি খুব তাড়াতাড়ি সরাসরি অ্যাক্সেস করতে পারবেন ডেস্কটপ এবং আপনার প্রোফাইল ফোল্ডারে সাধারণ টোয়েকের মাধ্যমে। এজন্য নেভিগেশন প্যানের যেকোনো খালি জায়গায় ডান ক্লিক করুন এবং 'Show all folders'-এ ক্লিক করুন। আবার স্বাভাবিক ভিউতে ফিরে আসতে চাইলে একই অপশন ডিসিলেক্ট করলেই হবে।

প্রথমে আপনি একটি ভিন্ন ফোল্ডার সেট দেখতে পারেন। যেহেতু Libraries এবং Network আর কখনও স্বতন্ত্র গ্রুপ তৈরি করবে না। তবে Desktop-এর অন্তর্গত থাকবে হায়ারআরকি অনুযায়ী। আপনি ইচ্ছে করলে সরাসরি বর্তমান ইউজার প্রোফাইলের অন্তর্গত ফোল্ডারে C:\users-এ যেমন যেতে পারবেন, তেমনি যেতে পারবেন Control Panel এবং Recycle Bin-এ। উভয় ভিউ চেষ্টা করে দেখুন এবং সিদ্ধান্ত নিন কোনটি আপনার জন্য সেরা।

করিম সরকার
আবদুল্লাহপুর, মেহেরপুর

আবির্ভূত না হওয়া ইউএসবি মেমরি স্টিকের ট্রাবলশুট করা

পিসির ইউএসবি ড্রাইভে যখন ইউএসবি মেমরি স্টিক ঢুকানো হয়, তখন ইউএসবি স্টিক ব্লিঙ্ক করতে থাকে, যা এক স্বাভাবিক ব্যাপার এবং My Computer ফোল্ডারে আবির্ভূত হয় একটি রিমুভাল ড্রাইভ হিসেবে। তবে উইন্ডোজ রিপোর্ট দিয়ে যে ড্রাইভ ঢুকানো হয়নি এবং ড্রাইভ লেবেল বা অন্য কোনো ক্যারেক্টার অ্যাসাইন করা হয়নি। এমন অবস্থা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে ঘটে থাকে ড্রাইভে করাপ্ট করা ফাইল সিস্টেম থাকলে। প্রথমে ভেরিফাই করে নিন ফাইল সিস্টেম মেমরি স্টিক রিড করতে পারে কি না। যদি আপনি নিশ্চিত হতে পারেন যে ইতোপূর্বে ড্রাইভ লিনআক্স বা অ্যাপল কমপিউটারে ব্যবহার হয়নি, তাহলে ধরে নিতে পারেন মেমরি স্টিকে পার্টিশন তৈরি করা হয়নি বা বিদ্যমান পার্টিশন নষ্ট হয়ে গেছে। আপনার কমপিউটার ইউএসবি স্টিককে রিমুভাল হার্ডডিস্ক হিসেবে বিবেচনা করে। সে ক্ষেত্রে আপনাকে অবশ্যই নিশ্চিত করতে হবে যে স্টিকের সব পার্টিশন যথাযথভাবে ফরম্যাট করা হয়েছে এবং পার্টিশন টেবল অক্ষত আছে।

এমন অবস্থায় উইন্ডোজ ডিস্ক ম্যানেজমেন্ট ইউটিলিটি ওপেন করুন। 'My Computer'-এ ডান ক্লিক করে 'Manage' সিলেক্ট করুন। এবার চেক করে দেখুন ইউএসবি স্টিক ফরম্যাট করা পার্টিশন হিসেবে কিংবা এক্সেসিবল ডিস্ক হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে কি না। আপনি ভুল করে স্টিকের পার্টিশন টেবল ডিলিট করে ফেলতে পারেন অথবা পার্টিশন টেবল ড্যামেজ হয়ে যেতে পারে।

এ অবস্থায় ফ্ল্যাশ ড্রাইভের যেকোনো আনঅ্যালোকেটেড স্পেসে ডান ক্লিক করে 'New Partition' সিলেক্ট করুন স্টিকে পার্টিশন তৈরি করার জন্য। এবার স্টিকের যেকোনো ডাটা ডিলিট করা যাবে এবং উইজার্ড ডিস্ক ফরম্যাট করা শুরু করবে। যদি আপনার বিশেষ ধরনের রিকোয়ারমেন্ট থাকে, যেমন নির্দিষ্ট ক্লাস্টার সাইজ, তাহলে ড্রাইভ ম্যানুয়ালি ফরম্যাট করা যাবে।

বলরাম বিশ্বাস
পাঠানটুলি, নারায়ণগঞ্জ

এক্সেলের কিছু টিপ

এক্সেল ব্যবহারকারীদের জন্য কিছু অ্যাডভান্স কীবোর্ড শর্টকাট রয়েছে, যা তাদের কাজের গতি অনেক বাড়াতে সহায়তা করবে। বস্তুত এখানে উল্লিখিত কীবোর্ড শর্টকাট কৌশলগুলো বেশিরভাগ এক্সেল ব্যবহারকারীর অজানা :

Ctrl + ; → আজকের দিন বসবে।

Ctrl + Shift + : → বর্তমান সময় বসবে।

Ctrl + Shift + # → ডেট ফরম্যাটের পরিবর্তন।

Ctrl + 5 → একটি সেলে টেক্সটে অ্যাপলের স্ট্রাইকথ্রো।

Ctrl + 0 → বর্তমান কলাম হাইড করবে।

Ctrl + 9 → বতর্মান সারি হাইড করবে।

Ctrl + F6 → ওপেন ওয়ার্কবুকের মধ্যে সুইচ করবে।

Ctrl + ' → শিটে সব ফর্মুলা প্রদর্শনের জন্য কম্বো টোগাল।

Ctrl + PageUp বা PagDown → বর্তমানে ওপেন ওয়ার্কবুকে শিটের মাঝে দ্রুতগতিতে শিফট করা।

F2 → বর্তমানে সিলেক্ট করা সেলে এডিট করা।

Shift + F10 → আপনি যে সেলে আছেন তার জন্য ডান ক্লিক মেনু ওপেন করা।

কাঙ্ক্ষিত অবস্থানে পাই ডায়াগ্রাম রোটেড করা

পাই চার্টের স্ট্রাকচার নির্ভর করে পাই চার্ট স্টাইলের ওপর, যা আপনি সিলেক্ট করেছেন এবং রেন্ডার হয়েছে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। ডাটা রিপ্রেজেন্ট হয় ক্লকওয়াইজ ডিরেকশনে। তবে যাই হোক, পাই চার্টের ডিরেকশন পরিবর্তন করা যায়। এ কাজটি করার জন্য পাই চার্টের ডাটা সিলেক্ট করে ডান ক্লিক করুন। এর ফলে একটি অপশন পাবেন Format Data Series শিরোনামে। এতে ক্লিক করে Series Option সিলেক্ট করুন। পাই চার্টের ডিরেকশন বদলানোর জন্য Agle of first slice বক্সে রোটেশন ডিগ্রি উল্লেখ করুন। আপনার উল্লিখিত রোটেশন ডিগ্রি অনুযায়ী এক্সেল পাই চার্টকে রোটেড করবে।

রিসাইকেল বিন এড়িয়ে যাওয়া

উইন্ডোজ রিসাইকেল বিন চমৎকার কাজ করে রক্ষা কবচ হিসেবে বিশেষ করে দুর্ঘটনাক্রমে ফাইল ডিলিট হয়ে যায় তখন। কেননা ডিলিট করলে উইন্ডোজ ফাইলকে স্থায়ীভাবে মুছে না ফেলে রিসাইকেল বিনে রেখে দেয় যাতে প্রয়োজনে তা আবার ফিরিয়ে আনা যায়। তবে আপনি যদি বুঝতে পারেন ফাইলকে স্থায়ীভাবে ডিলিট করলে কোনো ক্ষতি হবে না, তাহলে রিসাইকেল বিনকে এড়িয়ে যেতে পারেন। এজন্য কোনো ফাইল মুছার জন্য উবষ কী না চেপে Shift+Del চেপে আবার Shift+Enter চাপুন নিশ্চিত করার জন্য।

গিয়াস উদ্দিন
দক্ষিণ মুগদা, ঢাকা

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– **করিম সরকার, বলরাম বিশ্বাস** ও **গিয়াস উদ্দিন**।*

ইন্টারনেটে অর্থ উপার্জনের কৌশল

পর্ব-৯

ইঞ্জিনিয়ার নাহিদ মিথুন

কোড বাস্তবায়ন গাইড

গুগল অ্যাডসেন্স, অ্যাডব্রাইট, কোনতেরা ও অ্যামাজনের অফার আপনার সাইটে সংযুক্ত করে আয় করতে চাইলে ওই সাইট থেকে অ্যাড কোড এনে আপনার সাইটে সংযুক্ত করলে সাইটে বিভিন্ন ধরনের ব্যানার ও টেক্সট অ্যাড দেখা যাবে। এসব অ্যাডে ভিজিটরের মাধ্যমে ক্লিক হলে আপনার আয় হবে। সব অ্যাড নেটওয়ার্কের কোড বাস্তবায়ন পদ্ধতি প্রায় একই ধরনের। এবার দেখা যাক কীভাবে সাইটে কোড সংযুক্ত করা হয়। এখানে উদাহরণ হিসেবে গুগল অ্যাডসেন্সের কোড বাস্তবায়ন পদ্ধতি দেখানো হয়েছে।

লক্ষণীয়, অনেক সময় সিকিউরিটি ও অপটিমাইজেশন সাইটের গঠন পরিবর্তন হয়। এখানে উল্লিখিত ধাপগুলো অনুসরণ করে এগিয়ে যান। গুগল অ্যাডসেন্সের কোড নেয়ার জন্য প্রথমে Google.com/adsense-এ যান। এখানে অ্যাডসেন্সের জি-মেইল অ্যাকাউন্ট ও পাসওয়ার্ড দিয়ে সাইন ইন করুন (অবশ্যই আপনার অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে)। এখন অ্যাডসেন্স সেটআপে ক্লিক করুন।

চিত্র-০১

এরপর Adsense For Content-এ ক্লিক করে Ad Unit সিলেক্ট রেখে Continue-এ ক্লিক করুন। এরপর Ad-এর সাইজ সিলেক্ট করে Continue-এ ক্লিক করে আবার Continue-এ ক্লিক করুন।

চিত্র-০২

এবার Submit and Get Code-এ ক্লিক করে কোডে ডান ক্লিক করে কপিতে ক্লিক করুন। এবার এই কোড আপনার সাইটে সংযুক্ত করতে হবে। সাধারণত ব্লগ সাইটে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অ্যাডসেন্স অ্যাড প্রদর্শিত হয়। তাই এখানে Html সাইটে কোড সংযুক্ত করা দেখানো হয়েছে।

চিত্র-০৩

এখন আপনার ওয়েবপেজটিকে নোটপ্যাডের সাহায্যে ওপেন করুন এবং বডি ট্যাগের ভেতরে পছন্দমতো জায়গায় পেস্ট ও সেভ করে Filezila সফটওয়্যার দিয়ে ওয়েব সার্ভারে আপলোড করুন। ফ্রি ওয়েব ডেভেলপমেন্ট বইয়ের জন্য http://easyearns.com/ সাইটে ভিজিট করুন। এখন আপনার ওয়েবসাইটে গুগল অ্যাডসেন্সের অ্যাড প্রদর্শিত হবে।

জরুরি বিষয় মনে রাখুন

০১. কখনও নিজের ওয়েবসাইটের বিজ্ঞাপনে ক্লিক করবেন না। আপনার দক্ষতাকে কাজে লাগিয়ে যত টাকা আয় করবেন গুগল নির্দিষ্ট সময়ে আপনার ব্যাংক অ্যাকাউন্টে অবশ্যই জমা করে দেবে এবং এতে সময়ের হেরফের হয় না। গুগল তার ব্যবসায়িক স্বার্থও রক্ষা করে চলে। গুগলের টেকনোলজি আপনার সব কার্যকলাপের খবর রাখে। তাই ভুল করে কখনও আপনার নিজের ওয়েবসাইটের বিজ্ঞাপনে ক্লিক করবেন না। করলে গুগল আপনার অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্ট বন্ধ করে দেবে।

চিত্র-০৪

০২. কখনও পরিচিতজনদের আপনার সাইটের বিজ্ঞাপনে ইচ্ছাকৃতভাবে ক্লিক করতে বলবেন না। তবে অবশ্যই বেশি বেশি আয় করার ব্যবস্থা আছে।

চিত্র-০৫

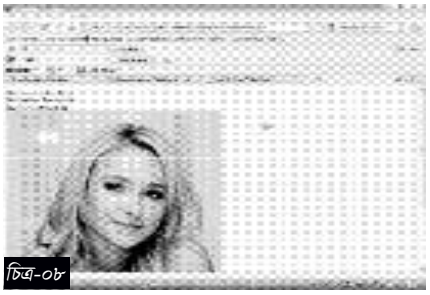
০৩. আপনার প্রতিদিনের আয়ের প্রতি নজর রাখুন। হঠাৎ একদিন অনেক বেশি আয় হলে কারণটা খুঁজে বের করুন কেউ ইচ্ছাকৃতভাবে ক্লিক করছে কি না। করলে তা বন্ধ করার ব্যবস্থা করুন।

চিত্র-০৬

০৪. গুগলের সাথে Bidvertiser, Chitika ও অন্যান্য নেটওয়ার্ক ব্যবহার করুন।

চিত্র-০৭

০৫. একটি পেজে তিনটির বেশি অ্যাড কোড ব্যবহার করবেন না।



চিত্র-০৮

সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন

চিত্র-০৯

এখন অ্যাডসেন্স ও অ্যাফিলিয়েট থেকে আয় করতে হলে আপনার ওয়েবসাইটে প্রচুর ভিজিটরের আগমন ঘটাতে হবে। ভিজিটর যত বাড়বে, আপনার আয়ও তত বাড়তে থাকবে। আপনার ওয়েবসাইটে প্রচুর ভিজিটরের আগমন ঘটানোর জন্য কিছু কৌশল অবলম্বন করতে হবে। এ কৌশলের নাম SEO বা Search Engine Optimization। এর মাধ্যমে আপনার ওয়েবসাইটে ভিজিটরের আগমন ঘটানো যাবে। আপনাকে মনে রাখতে হবে, প্রতিটি ভিজিটরের ক্লিকে আপনার আয় হবে। সুতরাং যত বেশি ভিজিটর, তত বেশি আয়। এখন আপনি নির্ধারণ করুন কী পরিমাণ অর্থ আয় করতে চান কজ

ফিডব্যাক : mentorsystms@gmail.com

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : *আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোরআই৩ ৩.৩ গিগাহার্টজ প্রসেসর, গিগাবাইট বি৭৫এম মাদারবোর্ড, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ ১৬০০ বাসস্পিড র‍্যাম ও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। আমি উইন্ডোজ ৭ অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করি। আমার পিসিতে আগে উইন্ডোজ ৭ ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেম ছিল, কিন্তু তাতে সমস্যা দেখা দেয়ায় সি ড্রাইভ ফরম্যাট করে তাতে আবার উইন্ডোজ ৭ আল্টিমেট ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করি। কিন্তু দেখা গেল নতুন সিস্টেমে মডেম কানেক্ট হয় না, ফোন কানেক্ট হয়। তাই বিসিএস কমপিউটার সিটিতে নিয়ে এক সার্ভিস সেন্টারে দেখাই। তারা রিকোভার করে দেয় এবং বাসায় এসে দেখি তারা ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করে দিয়েছে। এরপর আবার আগের সমস্যা দেখাচ্ছে, মডেল কানেক্ট হচ্ছে না এবং ৬১৯ এরর দেখাচ্ছে। আমার আগের ব্যবহার করা কিছু সফটওয়্যার ও গেম ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম সাপোর্ট করে না। আমি আভাস্ট ট্রায়াল ভার্সন চালাই। এ সমস্যা সমাধানের উপায় জানাবেন।*

–জুয়েল ইসলাম, *সাভার*

সমাধান : ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমে পুরনো অনেক সফটওয়্যার, ড্রাইভার ও গেম কাজ করে না। কিছু সফটওয়্যার ও গেম ৬৪ বিটে সাধারণভাবে চলে না, তার ওপরে রাইট বাটন ক্লিক করে প্রোপার্টিজ থেকে কম্প্যাবিলিটি মোড থেকে অন্য আরেকটি অপারেটিং সিস্টেম নির্বাচন করে চালু করে দেখতে পারেন তা সঠিকভাবে চলে কি না। মাদারবোর্ডের সাথে যে ড্রাইভার ডিস্ক দেয়া আছে, তাতে নতুন আপডেট দেয়া নাও থাকতে পারে। তাই ইন্টারনেটে সার্চ করে ৬৪ অপারেটিং সিস্টেমের জন্য নতুন ড্রাইভার ডাউনলোড করে নিন। প্রিন্টার, স্ক্যানার, মডেম, ল্যানকার্ড ইত্যাদি আলাদা যন্ত্রাংশের ড্রাইভার আপডেট করে নিন। যন্ত্রাংশগুলো যদি ব্যাকডেটেড না হয়ে থাকে এবং এখন মার্কেটে পাওয়া যায়, তবে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমের জন্য তার ড্রাইভার আপডেট পাওয়া যাবে। যদি তা না পাওয়া যায়, তবে আপনার সামনে দুটি পথ খোলা আছে। প্রথমত, আপনি যদি খরচ না করতে চান তবে উইন্ডোজ বদলে ৩২ বিট অপারেটিং সিস্টেমে ফিরে যান। এ ক্ষেত্রে উইন্ডোজ ৭ আল্টিমেট বা উইন্ডোজ ৮ প্রো বা উইন্ডোজ ৮.১ প্রো ব্যবহার করতে পারেন। দ্বিতীয়ত, আপনি আপনার মডেম বদলে ফেলুন আপনার ইন্টারনেট লাইন যাদের থেকে নিয়েছেন তাদের সাথে যোগাযোগ করুন। উইন্ডোজ ৮ বা ৮.১ ব্যবহার করলে আলাদা কোনো অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার ইনস্টল করার দরকার পড়বে না। উইন্ডোজ ডিফেন্ডার বেশ ভালো কাজের। এটি নিয়মিত আপডেট করে চললে তা ভালোমানের অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের কাজ করে। তাই তাতে ফ্রি বা ট্রায়াল ভার্সনের কোনো সিকিউরিটি সফটওয়্যার ইনস্টল করার প্রয়োজন নেই।

সমস্যা : *আমার বাজেট নিয়ে কোনো সমস্যা নেই। আমি ভালো একটি গেমিং পিসি কিনতে চাই। প্রসেসর কোনটা বেশি ভালো হবে ইন্টেল কোরআই ৫ না এএমডি এফএক্স ৮৩৫০। এই দুই প্রসেসরের সাথে কোন মাদারবোর্ড ভালো হবে? গ্রাফিক্স কার্ড কোনটা ভালো হবে? আমার পছন্দ এএমডি আর৭ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড। এজিপি কার্ডে থার্ড জেনারেশন জিনিসটা কী? এর কারণে কি পারফরম্যান্সে কোনো পার্থক্য হবে? পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০-এর সাথে কোন প্রসেসর ভালো পারফরম্যান্স দেবে?*

–সাদিকুল ইসলাম শান্ত

সমাধান : দামের সাথে যদি পারফরম্যান্সের কথা চিন্তা করেন অর্থাৎ যদি ব্যাপারটি হয় পারফরম্যান্স/টাকা, তবে আপনার এএমডির দিকে যাওয়া উচিত। আর যদি দাম নিয়ে কোনো সমস্যা না থাকে এবং পারফরম্যান্স আপনার মূল লক্ষ্য হয়, তবে ইন্টেলের দিকে যাওয়াই ভালো। দুটি প্রসেসরই বেশ ভালো গেমিংয়ের জন্য। এএমডির সাথে সবচেয়ে ভালো মাদারবোর্ড চিপসেট হিসেবে রয়েছে ৯৯০এফএক্স। এ চিপসেটের যেকোনো ম্যানুফাকচারারের মাদারবোর্ড কিনতে পারেন। এ চিপসেটের মাদারবোর্ডে ওভারক্লকিং করার জন্য বিশেষ ব্যবস্থা রয়েছে। কম বাজেটের মধ্যে নিতে চাইলে ৯৭০ চিপসেটের মাদারবোর্ডও নিতে পারেন। এপিইউর জন্য ভালো চিপসেট হচ্ছে এ৮৮এক্স। বাজারের এএমডির প্রসেসরের জন্য মাদারবোর্ড নির্মাতা হিসেবে বেশ আলোচিত ব্র্যান্ডগুলোর মধ্যে রয়েছে এমএসআই, আসুস, গিগাবাইট ইত্যাদি। ইন্টেলের চিপসেটগুলো বেশ পরিবর্তনশীল। তিন থেকে চার মাসের মধ্যেই নতুন মডেলের চিপসেট বাজারে চলে আসে। ইন্টেলের ফোর্থ জেনারেশনের ভালো চিপসেটগুলোর মধ্যে রয়েছে জেড৮৭, এইচ৮৭, এইচ৮১, কিউ৮৭, কিউ৮৫, বি৮৫, জেড৯৭, এইচ৯৭ ইত্যাদি। এজিপি বলতে বোঝায় এক্সেলারেটেড গ্রাফিক্স পোর্ট, যার উৎপত্তি হয় ১৯৯৬ সালে। পিসিআই এক্সপ্রেস কানেকশন আসার পর এজিপি পোর্টের গ্রাফিক্স কার্ড এখন আর তেমন একটা দেখা যায় না। এজিপির থার্ড জেনারেশন বলতে আপনি কি বোঝাতে চেয়েছেন তা আমাদের কাছে পরিষ্কার নয়। গ্রাফিক্স কার্ডের জেনারেশন মূলত ভাগ করা হয়েছে পিসিআই এক্সপ্রেসের ভার্সনের ওপরে ভিত্তি করে। এখন পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ চলছে, যার কারণে তাকে বলা হচ্ছে থার্ড জেনারেশন গ্রাফিক্স কার্ড। পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.১ এ বছরের মধ্যেই আসার কথা ছিল, কিন্তু এখনও তা বাজারে আসেনি। পিসিআই এক্সপ্রেস ৪.০ বা ফোর্থ জেনারেশন টেকনোলজি ইতোমধ্যে ডেভেলপ করা হয়েছে, যা পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০-এর চেয়ে দ্বিগুণ শক্তিশালী ও গতিসম্পন্ন। তবে পিসিআই এক্সপ্রেস ৪.০ সাপোর্টেড গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে আসতে পারে ২০১৫ সালের দিকে। গ্রাফিক্স কার্ড ম্যানুফ্যাকচারারদেরও আলাদা জেনারেশন আছে তাদের বানানো গ্রাফিক্স কার্ডের জন্য। যেমন– এমডির ক্ষেত্রে এইচডি ৩৮৭০ গ্রাফিক্স কার্ডের মডেলের ৩ সংখ্যাটি গ্রাফিক্স কার্ডের জেনারেশন বোঝায়। এখন এএমডির এইচডি সিরিজের অষ্টম জেনারেশন চলছে। পুরনো জেনারেশনের চেয়ে নতুন জেনারেশনের কিছু নতুন টেকনোলজি সাপোর্ট ভালো থাকে। তাই যুগের সাথে তাল মিলিয়ে চলার জন্য নতুন জেনারেশনের গ্রাফিক্স কার্ড কেনা ভালো। বাজারে নতুন আসা সব গেমিং প্রসেসরই পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০-এর সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ, তাই চিন্তার কোনো কারণ নেই। প্রসেসর ও গ্রাফিক্স কার্ড বাছাইয়ের পর ভালোমানের পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট কিনে নিতে ভুলবেন না।

সমস্যা : *আমি কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত পাঠক। আমি একটি গেমিং পিসি কিনতে চাই। আমার বাজেট ৫৫-৬৫ হাজার টাকা। তাই আমি এই বাজেটের মধ্যে পিসি কেনার ব্যাপারে আপনাদের সাহায্য চাই। আমি কি এই বাজেটের মধ্যে ভালো গেমিং পিসি পাব? কোথা থেকে পিসি কিনলে বেশি ভালো হবে? দয়া করে আমাকে এজ অব এম্পায়ারস ৩, এএনএনও ২০৭০ ইত্যাদি গেমের একটি তালিকা দিলে বেশ উপকৃত হব।*

–রাফিদ আল জাওয়াদ, *ঢাকা*

সমাধান : কম বাজেটের গেমিং পিসি বানাতে হলে এএমডির সিস্টেম কেনা ভালো। এই বাজেটের মধ্যে ইন্টেল নিতে চাইলে কোরআই৫-এর তালিকায় নিতে হবে। কোরআই৭ নিতে চাইলে বাজেট আরও বাড়াতে হবে। গেমিংয়ের জন্য কোরআই৫ সিরিজের প্রসেসরই ভালো। যারা অ্যানিমেশন, ভিডিও এডিটিং বা ভিডিও রেন্ডারিংয়ের কাজ করেন, তাদের জন্য কোরআই৭ বেশি উপযোগী। এএমডির সিস্টেমের জন্য বাজারে পাওয়া যাবে ▶

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

এফএক্স ৮৩৫০ মডেলের প্রসেসর। যদি এপিইউ কিনতে চান, তবে এ১০-৭৮৫০কে মডেলের প্রসেসর নিতে পারেন। কারণ এর সাথে বিল্ট-ইন হিসেবে আর৭ সিরিজের জিপিইউ দেয়া আছে। এএমডি আর৭ সিরিজের গ্রাফিক্স কার্ড মিড রেঞ্জের গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড হিসেবে বেশ ভালো। প্রসেসরের সাথে মিল রেখে বাজেটের মধ্যে ভালো চিপসেটের মাদারবোর্ড কিনে নিন। মাদারবোর্ড কেনার সময় খেয়াল করুন তা কত বাসস্পিড পর্যন্ত সাপোর্ট করে। র‍্যামের ক্ষেত্রে ১৬০০ বাসস্পিডের ডিডিআর৩ র‍্যাম নিলে ভালো পারফরম্যান্স পাবেন। মিড রেঞ্জের গেমিং পিসির জন্য পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট ৫৫০-৬৫০ ওয়াটের হলে ভালো হয়। এখন অনেক কমপিউটার মার্কেট রয়েছে ঢাকায়। আপনার বাসা ধানমণ্ডিতে, তাই এলিফ্যান্ট রোডের মাল্টিপ্যান সেন্টার বা নাহার প্লাজা থেকে পিসি কিনতে পারেন। কাছ থেকে কিনলে কোনো সমস্যা হলে তা সহজেই নিয়ে যেতে পারবেন। তবে আগারগাঁওয়ের বিসিএস কমপিউটার সিটি থেকে কিনতে চাইলে তাও করতে পারেন।

ভালো কিছু স্ট্র্যাটেজি গেম সিরিজের মধ্যে রয়েছে– স্টার ক্রাফট, সিভিলাইজেশন, টোটাল ওয়ার, কোম্পানি অব হিরোস, ওয়ারহ্যামার ৪০কে, এজ অব এম্পায়ারস, এএনএনও (এন্নো), এক্সকম, সুপ্রিম কমান্ডার, ওয়ারক্রাফট, সিনস অব সোলার এম্পায়ার, কমান্ড এন্ড কনকয়ার (রেড অ্যালার্ট, জেনারেলস ও টাইবেরিয়াম সিরিজ), ওয়ার্ল্ড ইন কনফ্লিক্ট, মেডিয়েভেল, সেটলারস, এজ অব মিথোলজি ইত্যাদি।

সমস্যা : *আমি আমার পিসিতে কিছুদিন আগে উইন্ডোজ এক্সপির পরিবর্তে উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করি। কিন্তু সেটি ভুলক্রমে 'সি' ড্রাইভের পরিবর্তে 'ডি' ড্রাইভে ইনস্টল হয়। যার ফলে পিসি চালুর সময় উইন্ডোজ সিলেকশন মেনু থেকে কোনটি ব্যবহার করা হবে তা দেখিয়ে দিতে হয়। এক বন্ধুর পরামর্শে 'ডি' ড্রাইভ ফরম্যাট করে পুনরায় উইন্ডোজ ৭ ইনস্টল করি, কিন্তু তারপরও আগের মতো সিলেকশন মেনু আসছে। এখন আমি কীভাবে শুধু 'সি' ড্রাইভের মাধ্যমে অর্থাৎ সিলেকশন মেনু না এসে সরাসরি পিসি চালু করতে পারি? এ সমস্যার সমাধান কীভাবে পেতে পারি, জানালে খুব উপকৃত হব।*

–মোশতাক মেহেদী, *কুষ্টিয়া*

সমাধান : ড্রাইভ বদল করে নতুন করে অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করেছেন কিন্তু মাসাট বুট রেকর্ডে আগের অপারেটিং সিস্টেমের কিছু ডাটা রয়েছে গেছে, তাই পিসি চালু করার সময় অপারেটিং সিস্টেম সিলেকশন মেনু আসে। এ সমস্যা দূর করার জন্য স্টার্ট মেনুর সার্চ বক্সে msconfig টাইপ করে এন্টার চাপুন। এরপর Boot ট্যাবে ক্লিক করলেই সেখানে আপনার পিসিতে ইনস্টল করা অপারেটিং সিস্টেমগুলোর লিস্ট দেখতে পাবেন। এখান থেকে যে অপারেটিং সিস্টেমটি আগের ছিল অর্থাৎ যেটি কার্যকর নয়, সেটি ডিলিট করে দিন এবং নতুন যে অপারেটিং সিস্টেম রয়েছে ঠিক রাখুন। তাহলেই এ সমস্যার সমাধান হয়ে যাবে। যদি অটোমেটিক যেকোনো একটি অপারেটিং সিটেম চালু করার ব্যবস্থা করতে চান, তবে যে অপারেটিং সিস্টেমটি ব্যবহার করবেন তা ডিফল্ট হিসেবে সেট করুন। আর যদি বুঝতে না পারেন কোন অপারেটিং সিস্টেমটি মুছবেন, তবে ভালো করে ড্রাইভ লেটার খেয়াল করুন। তারপর ডিলিট করুন। ভুলে নতুন ইনস্টল করা অপারেটিং সিটেম ডিলিট করে দিলে বেশ সমস্যায় পড়বেন। তাই সাবধানে দেখেশুনে কাজটি করবেন।

একই কাজটি মাই কমপিউটারের ওপর রাইট ক্লিক করে প্রোপার্টিজ থেকে আডভান্ড ট্যাবে গিয়ে স্টার্টআপ অ্যান্ড রিকোভার সেটিংস থেকে নতুন উইন্ডোজটি সিলেক্ট করে তা ডিফল্ট হিসেবে রেখে লিস্ট ডিসপ্লে টাইমে কমিয়ে ০ করে দিন। তাহলে অপারেটিং সিস্টেস সিলেকশন মেনু দেখাবে না এবং সরাসরি নতুন সেটআপ দেয়া অপারেটিং সিস্টেম চালু হবে। বুট সংক্রান্ত কাজ আরও সহজভাবে করতে চাইলে EasyBCD নামে থার্ড পার্টি সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন। এটি দিয়েও খুব সহজেই এই কাজ করতে পারবেন। যদি প্রথম নিয়মে কাজ হয়ে যায় তবে এক্সট্রা সফটওয়্যার ব্যবহার না করাই মঙ্গলজনক। আগেরগুলোতে যদি ব্যর্থ হন, তবে তৃতীয় অপশন প্রয়োগ করুন।

সমস্যা : *আমি ইন্টারনেট থেকে হাউজ অব ডেথ ৩ গেমটি ডাউনলোড করেছি। সমস্যা হচ্ছে গেমটি যে ফরম্যাটে রয়েছে তা চিনতে পারছি না। অন্যান্য গেম যা ডাউনলোড করেছি তা সাধারণত .rar, .zip, .iso ইত্যাদি ফরম্যাটে ছিল। কিন্তু হাউজ অব ডেথ ৩ গেমটির ফরম্যাট হচ্ছে .nrg। আমি আগে কখনও এই ফরম্যাটের ফাইল দেখিনি এবং এটি কোনোভাবেই খুলতে পারছি না। এই ফরম্যাটের ফাইল কি করে ব্যবহার করতে হয় জানাবেন?*

–আদনান, *মগবাজার*

সমাধান : এনআরজি ফাইল এক্সটেনশনটি হচ্ছে নেরো নামের ডিস্ক বার্নিং সফটওয়্যারের ডিস্ক ইমেজ ফাইলের জন্য। নেরো সফটওয়্যার দিয়ে এটি খুলতে পারবেন। যদি নেরো না থাকে তবে NRG2ISO নামের কনভার্টার সফটওয়্যার দিয়ে তা আইএসও ফাইলে কনভার্ট করে নিন।

সমস্যা : *আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট ডিডিআর১ র‍্যাম ও ৪০ গিগাবাইট ম্যাক্সটর হার্ডডিস্ক। আমার পিসি হঠাৎ করেই অন করার পর মাদারবোর্ডের নাম দেখানোর পরে পিসির হার্ডওয়্যারের একটি লিস্ট দেখায় এবং CMOS Setting Wrong, Fatal Error, System Halted ইত্যাদি মেসেজ দেখায় এবং হ্যাং হয়ে থাকে আর এগোয় না। সমস্যার সমাধান দিলে কৃতজ্ঞ থাকব।*

–শরীফুল ইসলাম

সমাধান : আপনার সমস্যা দেখে মনে হচ্ছে তা আপনার পিসির মাদারবোর্ডের সিমোস ব্যাটারি ঠিকমতো কাজ করছে না বা তার চার্জ শেষ হয়ে গেছে। মাদারবোর্ডের সিমোস ব্যাটারি বদলে নিলেই এ সমস্যার সমাধান হয়ে যাওয়ার কথা। বায়োস আপডেটেড না থাকলেও এ সমস্যা দেখা দেয়। কমপিউটার সঠিকভাবে বন্ধ না করা হলেও এ ধরনের সমস্যা দেখা দেয়। মাদারবোর্ডের ব্যাটারি যেকোনো কমপিউটার বিক্রেতার কাছে পাবেন। ব্র্যান্ডভেদে এর দাম ৫০-১০০ টাকার মধ্যে হতে পারে।

সমস্যা : *আমি আমার পিসিতে গুগল ক্রোমের ভার্সন ৩৭.০.২০৬২.১২৪ ব্যবহার করছি। কিন্তু বাংলা লেখা দেখতে সমস্যা হচ্ছে। কি করে ভালোভাবে বাংলা লেখা দেখতে পারব তা জানাবেন।*

–আরিফ, *ময়মনসিংহ*

সমাধান : গুগল ক্রোমে নতুন ট্যাব খুলে অ্যাড্রেস বারে লিখুন chrome://settings/fonts। এরপর এখান থেকে স্ট্যান্ডার্ড ফন্ট যা আছে তাই রেখে নিচের শেরিফ ও সান-শেরিফ ফন্ট বদলে সিয়াম রুপালি করে দিন। সিয়াম রুপালি লিস্টে না থাকে তবে তা ডাউনলোড করে ইনস্টল করে নিন। তারপর আবার এই প্রক্রিয়ায় এগোন, তাহলে লিস্টে সিয়াম রুপালি দেখতে পাবেন। সিয়াম রুপালি সিলেক্ট করে ওকে করে বের হয়ে আসুন। এরপরও যদি বাংলা লেখা দেখতে সমস্যা হয় তবে স্ট্যান্ডার্ড ফন্ট বদলে সেটিকেও সিয়াম রুপালি করে দিন। তাহলে এ সমস্যা আর থাকবে না কজ

ফিডব্যাক : *jhutjhamela24@gmail.com*

ফায়ারফক্সে বিশেষজ্ঞের মতো ব্রাউজ করা

সিয়াম মোয়াজ্জেম

সারা বিশ্বে জনপ্রিয় ওয়েব ব্রাউজারগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি ফায়ারফক্স। একটি সংক্ষিপ্ত ক্রমভঙ্গের পর সম্প্রতি ফায়ারফক্স ৩১ অবমুক্ত হয়, যা পিসিম্যাগের (জগৎখ্যাত আইসিটিসংশ্লিষ্ট পত্রিকা) এডিটরস চয়েজে সেরা ব্রাউজার হিসেবে পুরস্কৃত হয়।

সেরা ব্রাউজার বেছে নেয়াটা যেমন জটিল, তেমনই খুব গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সেরা ব্রাউজার বেছে নেয়ার ক্ষেত্রে প্রথম বিবেচ্য বিষয় হলো সিকিউরিটি। কেননা, কেউ চান না তাদের সংগ্রহ করা গুরুত্বপূর্ণ ডিজিটাল তথ্য অন্য কারও কাছে আপসপ্রবণ হয়ে থাকবে। বিশেষজ্ঞদের অভিমত, কোনো ব্যবহারকারীরই উচিত হবে না কোনো একক কর্পোরেশনের ইকোসিস্টেমের ওপর নির্ভরশীল হয়ে থাকা। দ্বিতীয়ত, গত বিশ বছর ধরে ব্রাউজার আমাদের ইন্টারনেট জীবনের প্রাণ হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে। বর্তমানে এগুলো আমাদের বাস্তব জীবনের কেন্দ্রে রয়েছে। যেহেতু টেকনোলজি অভ্যাহতভাবে ক্লাউডে বাষ্পীভূত হচ্ছে, তাই ওয়েব নিছকই রূপান্তরিত হয়েছে একগুচ্ছ যৌথ ওএসের ওয়েবসাইটের ভাণ্ডারে এবং আপনার ব্রাউজার হলো এই রাজ্যের মূল চাবি।

সব ব্রাউজারই নির্দিষ্ট কিছু ফাংশনালিটি শেয়ার করে এবং অবশ্যই একে অপরের কাছ থেকে শিক্ষা নিয়ে থাকে। এ লেখায় কিছু অদ্ভুত অভ্যাস এবং ফাংশনালিটি তুলে ধরা হয়েছে, যেগুলো প্রত্যেকের জন্য ইউনিক। ফায়ারফক্স এ ক্ষেত্রে ভিন্ন নয়। আপনি থার্ডপার্টি এক্সটেনশন এবং অ্যাড-অনসের সাথে সুপরিচিত হতে পারেন, যা ফায়ারফক্সের সম্প্রসারক হতে পারে। তবে যাই হোক, বর্তমানে অনেক ছোটখাটো কৌশল বা ট্রিকস ইতোমধ্যেই সফটওয়্যারে বেইক বা মিশ্রণ করা হয়েছে, যা হয়তো ব্যবহার হচ্ছে না। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে ফায়ারফক্সের ফাংশনের কিছু গোপন কৌশল তুলে ধরা হয়েছে, যা আমাদের ব্রাউজিং অভিজ্ঞতাকে আরও সম্প্রসারিত করবে।

কীবোর্ড দিয়ে ভালোভাবে সার্চ করা

যদি নিজেই বুঝতে পারেন যে আপনি বারবার একই সাইট দিয়ে সার্চ করে যাচ্ছেন, সে ক্ষেত্রে ব্যবহার করতে পারেন সার্চ কীওয়ার্ড। উদাহরণ, যদি আপনি উইকিপিডিয়ায় উৎসুক হন, তাহলে মূল অ্যাড্রেস বার থেকে সরাসরি সার্চ কী ওয়ার্ড ব্যবহার করতে পারেন, যাতে ইন্ট্রো-উইকি সার্চে সরাসরি অ্যাক্সেস করতে পারেন।

সার্চ কী ওয়ার্ড তৈরি করতে আপনি সার্চ বক্সের একটি সাইটে ডান ক্লিক করুন, যা যুক্ত করতে চান। এই অ্যাকশন প্রম্পট করবে একটি পুল-ডাউন মেনু, যেখান থেকে 'Add a keyword for this search' অপশন বেছে নিতে পারবেন। এর ফলে প্রম্পট করবে একটি পপআপ বুকমার্ক উইন্ডো, যা যুক্ত করে একটি 'Keyword' ফিল্ড, যেখানে সার্চের জন্য নিক নেম তৈরি করতে পারবেন। যেমন– IMDB.COM, যা IMDB হিসেবে দেখা যাবে।

কী ওয়ার্ড যুক্ত করার পর আপনি ওই কীওয়ার্ড অ্যাড্রেস বারে টাইপ করে অ্যাক্সেস করতে পারবেন। যেমন, সার্চ বারে Wikipedia Charles Darwin টাইপ করলে আপনাকে সরাসরি নিয়ে যাবে Derwin উইকি পেজে।

সার্চ রিফাইন করা

আপনার বুকমার্ক ও ব্রাউজিং হিস্ট্রির ওপর ভিত্তি করে ফায়ারফক্স তথ্য অনুসন্ধানে অর্থাৎ সার্চে সহায়তা করবে অটো-ফিলিং সাজেশনের মাধ্যমে। এটি বেশ সহায়তা করতে পারে, বিশেষ করে যদি আপনার প্রচুর বুকমার্ক ও বিপুলায়তনের ব্রাউজিং হিস্ট্রি থাকে। সৌভাগ্যবশত আপনি এই সার্চ রিফাইন করতে পারবেন নিম্নলিখিত মডিফায়ার ব্যবহার করে। এ ক্ষেত্রে মডিফায়ারের মাঝে স্পেস ব্যবহার করতে যেনো ভুল না হয়, সে ব্যাপারে খেয়াল রাখতে হবে।

^ ব্রাউজিং হিস্ট্রিতে ম্যাচ করার জন্য।

* বুকমার্কে ম্যাচ করার জন্য।

+ আপনার ট্যাপ করা পেজের সাথে ম্যাচ করার জন্য।

% বর্তমানে আপনার ওপেন করা ট্যাবের সাথে ম্যাচ করার জন্য।

~ পেজে আপনি যা টাইপ করেছেন তার সাথে ম্যাচ করার জন্য।

পেজ টাইটেলের সাথে ম্যাচ করার জন্য।

@ ওয়েব অ্যাড্রেস তথা ইউআরএলের সাথে ম্যাচ করার জন্য।

উদাহরণস্বরূপ, আপনি পিসি সম্পর্কে অনলাইন ম্যাগাজিনে খোঁজ করতে চাচ্ছেন, যা আপনার বুকমার্কে কোথাও সেভ করা আছে। এটি খুব সহজে খুঁজে পেতে পারেন অ্যাড্রেস বারে PCMaG* টাইপ করে। এটি পরে সার্চ বারের নিচে অটো-ফিল পুল ডাউন সেকশনে আবির্ভূত হবে অন্যসব পিসিম্যাগ আর্টিকেল ছাড়া, যা হয়তো আপনার ব্রাউজিং হিস্ট্রিতে বিদ্যমান থাকতে পারে। এমনকি আপনি এই সার্চ রিফাইনার ব্যবহার করতে পারেন একে অপরের সাথে মিলিত করে। সিম্বলগুলোর মাঝে স্পেস অবশ্যই ব্যবহার করতে হবে, ভুল করলে হবে না।

ফায়ারফক্স হেলথ রিপোর্ট

ফায়ারফক্স হেলথ রিপোর্ট ফিচার আপনার ব্রাউজার পারফরম্যান্স ও স্ট্যাবিলিটির তথ্য দেবে। মজিলা ফায়ারফক্স এই ডাটা ব্যবহার করে ব্যবহারকারীকে অর্থপূর্ণ পার্থক্য ও টিপ দেয়ার জন্য। বাইডিফল্ট এই ফাংশন অন থাকে। তবে আপনি যদি না চান মজিলা আপনার ওপর নজরদারি করবে, তাহলে সহজেই তা ডিজ্যাবল করতে পারেন Options (Mac: Preferences)→Advanced→Data Choices (ট্যাব)-এর মাধ্যমে।

ফায়ারফক্স নির্ভুল ও বিস্তারিত তথ্য ব্যবহার করে আপনার ব্রাউজ করা ডাটার পার্সোনালাইজ এবং বৈধ রিপোর্ট রেন্ডার করার জন্য। যেমন– ব্রাউজারে কত সময় ব্যয় করেছেন, এটি কতবার ক্র্যাশ করেছে এবং এমনকি এটি ওপেন হতে কত সময় নিয়েছে ইত্যাদি। এগুলোতে অ্যাক্সেস করার জন্য হেলথ রিপোর্ট ফিচার দরকার। এজন্য Help→Firefox Health Report-এ অ্যাক্সেস করুন।

কীবোর্ড শর্টকাট

কাজের গতি বাড়াতে দরকার কীবোর্ড শর্টকাট। তাই সবার উচিত কীবোর্ড শর্টকাট রপ্ত করা। মজিলা সমন্বিত করেছে কিছু ফায়ারফক্স কী কমান্ড। এ লেখায় কিছু চমৎকার কী কমান্ড তুলে ধরা হয়েছে, যা ব্রাউজিং অভিজ্ঞতাকে আরও সহজতর করে উপস্থাপন করবে। ম্যাক ব্যবহারকারীরা রিপ্লেস করবে সব special keys কমান্ড কী দিয়ে।

Alt+ বাম বা ডান অ্যারো কী পেছনে/সামনে যাওয়া।

F5 বা Ctrl + R→পেজ রিলোড হবে।

Ctrl + F5 বা Ctrl + Shift + R→পেজ রিলোড হবে (ক্যাশ ওভাররিড হবে)।

Ctrl + [+/-]→জুম ইন/আউট হবে।

Ctrl + 0→জুম রিসেট হবে।

Ctrl + N→নতুন উইন্ডো ওপেন হবে।

Ctrl + Shift + P→নতুন প্রাইভেট উইন্ডো ওপেন হবে।

Ctrl + Shift + T/N→ক্লোজ ট্যাব/উইন্ডো আন্ডু করা।

নিজস্ব শর্টকাট ডিজাইন করা

ফায়ারফক্সের শর্টকাট রপ্ত করতে ব্যবহারকারীর কিছু সময় লাগতে পারে। ব্যবহারকারীরা মজিলার আশীর্বাদপুষ্ট কাস্টোমাইজযোগ্য শর্টকাট এক্সটেনশন ব্যবহার করতে পারেন (ম্যাক ও উইন্ডোজ উভয়)। এজন্য অপশনে গিয়ে নতুন শর্টকাট ট্যাব খুঁজে বের করুন।

জুম ইন/আউট

পূর্বোল্লিখিত কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে একটি পেজের জুম ইন বা আউট [Ctrl + [+/-] করা যায়। এ কাজটি আপনি মাউস ব্যবহার করে সম্পন্ন করতে পারেন। এজন্য Ctrl কী চেপে ক্লিক হুইল ইন বা আউট মুভ করুন (ম্যাকে : কমান্ড কী)। বিকল্পভাবে আপনি জুম করতে পারেন ভিউ মেনুর মাধ্যমে অথবা ব্রাউজারে উপরে ডান প্রান্তে থ্রিলাইন মেনু বাটনের মাধ্যমে। আপনি টেক্সট ▸

সাইজ বাড়াতে পারবেন, যেখানে ইমেজ থাকবে স্ট্যাবল। এজন্য View→Zoom-এ যেতে হবে এবং Zoom Text Only চেক করতে হবে। এবার যখন জুম ইন ও আউট করবেন, তখন শুধু ফন্ট সাইজ বাড়বে বা কমবে। যদি আপনি দীর্ঘতর ফন্ট সাইজকে ডিফল্ট হিসেবে পেতে চান, তাহলে উইন্ডোজ Options→Content [tab] আর ম্যাকে Preferences-এ গিয়ে Content [tab]-এ যান এবং এরপর অ্যাডভান্সড বাটনে ক্লিক করে Fonts & colors সেকশনে ক্লিক করুন। এখানে আপনি পাবেন Minimum font size পুল ডাউন মেনু। এবার এটি সিলেক্ট করে সেভে ক্লিক করুন।

মিডিয়া শর্টকাট জেনে নেয়া

মিডিয়া প্লেব্যাক নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ফায়ারফক্সে কীবোর্ড কোড আছে এবং মজিলা একটি লিস্ট সমন্বিত করেছে, তবে সব সময় ফাংশনাল নয়। যদি আপনি বিশেষ কোনো মিডিয়াতে নেভিগেট করতে চান, তাহলে সচরাচর আপনাকে ভিডিও বা সাউন্ড ফাইলে ফোকাস করতে হয় সরাসরি এতে ক্লিক করে। এই কমান্ড সব সময় কাজ করার জন্য আবির্ভূত হয় না। এগুলো ইউটিউব ক্লিপে কাজ করে না, তবে সাউন্ড ক্লাউডটিউবে কাজ করে, যা এইচটিএমএল৫ টেকনোলজি ব্যবহার করে। তবে নিচের কয়েকটি ভালো কাজ করে :

Spacebar : মিউজিক প্লে/পজ করে।

Up/down arrow : মিউজিকের ভলিউম বাড়ানো/কমানো।

←/→ : সামনে বা পেছনে অনুসন্ধান করে।

Home : আরম্ভ করা।

End : শেষ করা।

শেষের কয়েকটির কম্প্যাটিবল ফাংশন ম্যাকে অনুপস্থিত।

অটো কমপ্লিট

নতুন নতুন ওয়েব ডোমেইন আবির্ভূত হওয়ার কারণে নিচে উল্লিখিত টিপটি বর্তমানে খুব একটা ব্যবহার হয় না। একটি ইউআরএলের প্রিফিক্স বা সাফিক্স সম্পূর্ণ টাইপ না করে অটোফিল করতে পারে ফায়ারফক্স। ধরুন, আপনি অ্যাড্রেস বারে শুধু wordpress টাইপ করে Ctrl + Enter আর ম্যাকে Command + Enter চাপলেন। এর ফলে ফায়ারফক্স স্বয়ংক্রিয়ভাবে www ও .com পূর্ণ করবে এবং আপনার সামনে নিয়ে আসবে word-press.com। যাই হোক, wordpress.com-এর পরিবর্তে যদি wordpress.org টাইপ করে এন্টার চাপতে হয় অর্থাৎ wordpress.org বা যেকোনো dot-org-এর ক্ষেত্রে সময় বাঁচাতে চাইলে আপনাকে wordpress টাইপ করে Control + Shift + Enter আর ম্যাকের ক্ষেত্রে Command + Shift + Enter চাপতে হবে। যেকোনো ডটনেট সাইটের জন্য আপনাকে ইউআরএল টাইপ করে Shift + Enter চাপতে হবে।

মাউসবিহীন স্ক্রল

ওয়েব ব্রাউজিংয়ের ক্ষেত্রে মাউস যে অপরিহার্য তা বলা যাবে না, বিশেষ করে স্ক্রলিংয়ের ক্ষেত্রে। আপনি এক পেজ স্ক্রল ডাউন করতে পারবেন স্পেসবার চেপে এবং স্ক্রল ব্যাকআপ করতে পারবেন শিফট চেপে স্পেসবার চাপার মাধ্যমে।

ট্যাবজুড়ে জাম্প করা

অনেকেই একাধিক ট্যাব ওপেন করে কাজ করতে পছন্দ করেন। যদি আপনি অনেকগুলো ট্যাব ওপেন করে কাজ করে থাকেন, তাহলে খুব সহজেই কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহার করে টোগাল করতে পারবেন।

Ctrl + Page Down→চাপলে ডান দিকের পরবর্তী ট্যাবে ফোকাস হবে।

Ctrl + Page up→চাপলে বাম দিকের পরবর্তী ট্যাবে ফোকাস হবে। ম্যাকের ক্ষেত্রে ট্যাবের মাঝে টোগাল করতে পারবেন Command + Option + [left/right] অ্যারো কী চেপে।

Ctrl + 1 থেকে 9 পর্যন্ত সংখ্যা→ম্যাল্টিপল ট্যাবের মাঝে জাম্প করার জন্য ১ থেকে ৯ পর্যন্ত সংখ্যা চাপুন। যেখানে ১ চাপার কারণে উপস্থাপন করে সর্ববামের ট্যাব। পরবর্তী প্রতিটি নাম্বার উপস্থাপন করে তার পরবর্তী ট্যাব কজ

ফিডব্যাক : siam.moazzem@gmail.com

‘মোবাইল কোম্পানিগুলো মোবাইল সিকিউরিটির ব্যাপারে সচেতন’

*এভিজি অ্যান্টিভাইরাস বাংলাদেশের একমাত্র ডিস্ট্রিবিউটর মাইক্রোটপ টেকনোলজির জেনারেল ম্যানেজার হিসেবে কর্মরত আছেন **মো: সোলায়মান আহমেদ জীসান**। তিনি বহুদিন ধরেই অ্যান্টিভাইরাস মার্কেট নিয়ে কাজ করছেন। সম্প্রতি স্মার্টফোন সিকিউরিটি সফটওয়্যার এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো (অ্যান্ড্রয়িড) মার্কেটে ছাড়া হয়েছে। তিনি কমপিউটার জগৎ-এর প্রতিবেদক **আসিফ আহমেদের** সাথে বাংলাদেশে মোবাইল অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের অবস্থান এবং তাদের প্রোডাক্ট নিয়ে তার মতামত প্রকাশ করেছেন।*

মোবাইল বা স্মার্টফোন সিকিউরিটির প্রয়োজনীয়তা কী?

বর্তমানে স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসিগুলো ডেস্কটপ ও ল্যাপটপের মতোই ব্যবহার হয়। তাই স্বাভাবিকভাবেই ভাইরাস ও ম্যালওয়্যারগুলো স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসিগুলোকে ক্ষতিগ্রস্ত করছে। প্রতি মুহূর্তে লাখ লাখ মানুষ তার প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে সংরক্ষণ করছে, ওয়েব ব্রাউজার দিয়ে ইন্টারনেট ব্রাউজ করছে, মেইল দেয়া-নেয়া করছে, টাকা-পয়সা লেনদেন করছে, ফলে খুব স্বাভাবিকভাবেই সাইবার ক্রিমিনালদের টার্গেটে পরিণত হয়েছে এসব স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসি। এদের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে বাঁচতে মোবাইল সিকিউরিটি ব্যবহার করা খুবই জরুরি।

মো: সোলায়মান আহমেদ জীসান

সুস্পষ্টভাবেই অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমে ওপেন প্ল্যাটফর্ম হওয়ার কারণে বৈশিষ্টগতভাবেই ক্ষতির সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি। সাইবার ক্রিমিনালেরা খুব সহজেই তাদের উদ্দেশ্য পূরণ করতে পারে। ম্যালওয়্যার ভাইরাস খুব সহজেই ব্যক্তিগত কমপিউটারের মতো মোবাইল ডিভাইসগুলোতেও একই ধরনের অ্যাটাক করছে। মেইলের অ্যাটাচমেন্ট দেখা, ওয়েবসাইটে ক্লিক করা, অথবা একটি ফাইল বা অ্যাপ ডাউনলোড করার মধ্য দিয়েও ভাইরাস তার ক্ষতিকর কার্যক্রম পরিচালনা করতে পারে। সাইবার ক্রিমিনালেরা সেলুলার নেটওয়ার্কে DDOS (Distributed Denial of Service) আক্রমণ করার জন্য এসব মোবাইল ডিভাইস ব্যবহার করে। এরা এদের টার্গেট করা ওয়েবসাইটকে ট্রাফিক ওভারলোড করে ক্র্যাশ করাতে পারে। ভাইরাস আক্রমণ কমিউনিকেশন নেটওয়ার্কের ওপর নির্ভর করে। আক্রমণ হয় জিএসএম, ওয়াই-ফাই ও ব্লুটুথ ইত্যাদিতে।

ক্রমাগত সাইবার ক্রিমিনালদের দৌরাত্ম্যই মোবাইল ম্যানুফ্যাকচারারদের মোবাইল সিকিউরিটির সফটওয়্যার নিয়ে ভাবতে বাধ্য করছে। বিগত বছরের হিসাব অনুযায়ী, আমাদের দেশের শতকরা ৯৫ ভাগ ইন্টারনেট ব্যবহারকারী হলেন মোবাইল ব্যবহারকারী। এর একমাত্র কারণ, মোবাইলে কাজ করা অন্যান্য ডিভাইসের চেয়ে খুবই সহজ ও সবার কাছেই তা আছে, সব সময়ই চালু থাকে, একটি মাত্র ডিভাইস, যা একাই অনেকগুলো ডিভাইসের কাজ করে এবং সবসময় হাতে থাকে। তাই মোবাইল কোম্পানিগুলোও মোবাইল সিকিউরিটির ব্যাপারে সচেতন হচ্ছে।

গুগল প্লে স্টোর থেকে ফ্রি-তে মোবাইল সিকিউরিটি সফটওয়্যার ডাউনলোড করে ব্যবহার করা কি লাভজনক?

স্মার্টফোন ব্যবহারকারীরা ইচ্ছেমতো সফটওয়্যার ডাউনলোড করে ইনস্টল করেন। কিন্তু আমাদের মনে রাখা দরকার কোনো কারণ ছাড়া কোনো কিছুই ফ্রি-তে আসে না। কিন্তু ভাইরাস সবসময় ফ্রি-তেই আসে।

গুগল প্লে স্টোর থেকে দুই ধরনের সফটওয়্যার পাওয়া যায় : ০১. ফ্রি ভার্সন, ০২. পেইড ভার্সন (কিনে নিতে হয়)।

গুগল প্লে স্টোরে সব সফটওয়্যার ফ্রি-তে পাওয়া যায় না। পাওয়া গেলেও তাতে ফিচার, অপশন কম থাকে। সুতরাং ঝুঁকিও থাকে। ব্যবহারকারীরা সফটওয়্যার হয়তো ডাউনলোড করতে পারেন, কিন্তু সফটওয়্যারের সমস্যা সমাধানের জন্য তার চাই সাপোর্ট। এই সাপোর্টের জন্যই অরিজিনাল লাইসেন্স সফটওয়্যার কিনতে হয়।

এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো (অ্যান্ড্রয়িড) কি?

এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো (অ্যান্ড্রয়িড) হলো একটি সিকিউরিটি অ্যাপস, যা স্মার্টফোন ও ট্যাবলেটে ব্যবহার করা যায়। এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো (অ্যান্ড্রয়িড) গুগল প্লে স্টোরে এক নম্বর র‍্যাঙ্কধারী সিকিউরিটি সফটওয়্যার। এই অ্যাপসের মূল লক্ষ্য কোনো ক্ষতিকর উদ্দেশ্য থেকে মোবাইলকে সুরক্ষিত রাখা।

এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো মোবাইল সিকিউরিটির চেয়েও অনেক বেশি কিছু। কারণ, এতে আছে অ্যাপস লক, টাস্ক কিলার, টিউন আপ এবং অ্যান্টি থেফট সার্ভিস। এভিজি অ্যান্টিভাইরাস প্রো ব্যবহারকারীর ব্যক্তিগত নিরাপত্তা রক্ষার ক্ষেত্রে, পারফরম্যান্স মনিটর করতে, রিমোটলি লক করতে, লোকেশন খুঁজে বের করতে এবং সব তথ্য মুছে ফেলতে পারে এভিজি অ্যান্টি থেফটের মাধ্যমে।

মোবাইল চোরকে ধরার জন্য এই সফটওয়্যারের কোনো জুড়ি নেই। চোর মোবাইলে ভুল পাসওয়ার্ড দিলেই নিঃশব্দে তার ছবি তুলে নেবে স্মার্টফোনের সামনে বা পেছনের ক্যামেরায়। তারপর ব্যবহারকারীর মেইল অ্যাকাউন্টে পৌঁছে যাবে সেই ছবি। চোর ভুল সিম প্রবেশ করালেই সিম লক হয়ে যাবে। এছাড়া চুরি করা স্মার্টফোনের লোকেশন জানা যাবে গুগল ম্যাপের মাধ্যমে।

আমাদের দেশের মতো উন্নয়নশীল দেশে অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের দাম কি একটু বেশি হয়ে যায় না?

যদি কেউ এভিজির সব ফিচারের সুবিধা চায়, তাহলে তাকে পেইড ভার্সন কিনতে হবে। গুগল প্লে স্টোরে যার দাম প্রায় ১৪ ইউএস ডলার। টাকার অঙ্কে ১৪৫৪ টাকা। কিন্তু আমাদের দেশে এই অরিজিনাল সফটওয়্যার পাওয়া যাচ্ছে ১ ইউজারের দাম ৪৯৯ টাকা, যা এক বছরের জন্য প্রযোজ্য। যদি আপনি এই দামকে দৈনিক হিসেবে ভাগ করেন তাহলে দেখবেন একটি চকলেট খাওয়ার দামের চেয়েও কম। কিন্তু এই দামেই আপনি আপনার মূল্যবান স্মার্টফোনের আর তথ্যের সিকিউরিটির জন্য ব্যয় করবেন।

বাংলাদেশের মানুষের জন্য আপনাদের ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা কি?

আমাদের সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ হলো দেশের সাধারণ মানুষকে বোঝানো যে সিকিউরিটি প্রবলেম শুধু কমপিউটার ও ল্যাপটপেই হয় না, মোবাইল ডিভাইসগুলোতেও হয়। আমাদের সবচেয়ে বড় পরিকল্পনা হলো এ দেশের মানুষকে অ্যান্টিভাইরাস সম্পর্কে সচেতন করা। এ দেশের মানুষ যদি তাদের সম্ভাব্য ক্ষতি সম্পর্কে সচেতন না হয়, তাহলে সে কখনই অ্যান্টিভাইরাস কিনতে চাইবে না। এভিজির লক্ষ্য হচ্ছে সবচেয়ে বেশি মার্কেট শেয়ার দখল করা। আমরা আমাদের প্রোডাক্ট এবং এর প্রতিনিয়ত আপডেট সম্পর্কে নিশ্চিত। আমাদের নিত্য-নতুন মার্কেটিং কনসেপ্ট নিয়ে মানুষকে অ্যান্টিভাইরাসের উপকারিতা ও অপকারিতা সম্পর্কে সচেতন করার পরিকল্পনা আছে কজ

আইক্লাউড হলিউড সেলিব্রেটির ফটো হ্যাক ও ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

২০১৪ সালের ৩১ আগস্ট হলিউডের বিভিন্ন সেলিব্রেটির প্রায় ২০০ একান্ত ব্যক্তিগত ছবি, যার বেশিরভাগই মহিলা এবং অনেকগুলো আবার নগ্ন– এগুলো ইমেজবোর্ড চ্যানেল ৪ এ পোস্ট করা হয়। পরবর্তী সময়ে অন্য ব্যবহারকারীরা এগুলো অন্যান্য ওয়েবসাইট, সামাজিক নেটওয়ার্ক, যেমন– ইমগুর, রেডিট ও টাম্বলার ইত্যাদিতে ছড়িয়ে দেয়।

ধারণা করা হয়, অ্যাপল ক্লাউড সার্ভিস 'সুইট আইক্লাউড'-এর মাধ্যমে ছবিগুলো সংগ্রহ করা হয়। অ্যাপল পরে নিশ্চিত করে, ইমেজগুলো অ্যাকাউন্ট ইনফরমেশন হ্যাক করার মাধ্যমে সংগ্রহ করা হয়েছে, যা খুব সুনির্দিষ্টভাবেই আক্রমণ করা হয়েছে, যেমন– পাসওয়ার্ড সংগ্রহ করা ইত্যাদি। এটি আইক্লাউডের কোনো নিরাপত্তার ভঙ্গুরতা নয়।

যদিও অ্যাপল আনুষ্ঠানিকভাবে স্বীকার করেনি, কিন্তু সবার ধারণা– হ্যাকগুলো ঘটে ছিল অ্যাপল আইফোনের 'ফাইন্ড মাই আইফোন' নামের ফিচারের ভালনারেবিলিটি ব্যবহার করে। 'আই-ব্রুট' ভালনারেবিলিটি ফাইন্ড মাই আইফোন ওয়েবসাইটে আনলিমিটেড পাসওয়ার্ড অ্যাটেম্পটের মাধ্যমে করা হয়, যা লকড করা হয়নি। লগইন অথেনটিকেশনের জন্য এ ধরনের আনলিমিটেড অ্যাটাক হ্যাকার সমাজে 'ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক' নামে পরিচিত। এ লেখায় আলোচনা হয়েছে কীভাবে এ ধরনের আক্রমণ করা হয় এবং কীভাবে তা থেকে নিজেদেরকে রক্ষা করা যায়।

ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক

ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক কোনো ওয়েবসাইটের অ্যাক্সেস পাওয়ার জন্য সবচেয়ে সাধারণ একটি উপায় বেছে নেয়। ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ডের মাধ্যমে এটি বারবার চেষ্টা করতে থাকে, যে পর্যন্ত না চেষ্টা সফল হয়। যদিও এটি খুব সাধারণ মনে হয়, তবুও এটি বেশ কার্যকর যখন লোকেরা ১২৩৪৫৬ টাইপের পাসওয়ার্ড এবং অ্যাডমিনের মতো ইউজারনেম ব্যবহার করে। সংক্ষেপে এটি হলো কোনো ওয়েবসাইটের নিরাপত্তা ব্যবস্থার সবচেয়ে দুর্বলতম লিঙ্কে আক্রমণ করা।

এ ধরনের আক্রমণের ফলে ওয়েবসাইটের সার্ভারে মেমরি ঘাটতি দেখা দেয় এবং স্বাভাবিক কার্যক্রমে সমস্যা সৃষ্টি করে। এর কারণ, আপনার ওয়েবসাইটে এত উচ্চহারে এইচটিটিপি অনুরোধ আসতে থাকে (অর্থাৎ ওয়েবসাইটে কোনো ভিজিটরের বারবার ভিজিট করার কারণে) যে, সার্ভারের মেমরি ঘাটতি দেখা যায়।

কোনো একজন আক্রমণকারী সবসময়ই কাঙ্ক্ষিত পাসওয়ার্ড পেয়ে যায়, কিন্তু তা হতে বছরের পর বছর লেগে যেতে পারে (!) পাসওয়ার্ডের দৈর্ঘ্য এবং জটিলতার ওপর নির্ভর করে ট্রিলিয়নসংখ্যক সম্ভাব্য কম্বিনেশন হতে পারে। এটি আরও একটু সহজে করার জন্য ডিকশনারির শব্দগুলোর মতো বা শব্দগুলো কিছুটা পরিবর্তন করে চেষ্টা করা হয়। কারণ, বেশিরভাগ লোকই একবারে এলোপাতাড়ি কোনো শব্দ ব্যবহার করতে চায় না, বা করে না। এ ধরনের আক্রমণকে ডিকশনারি অ্যাটাক বা হাইব্রিড ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক্ট বলা হয়।

আমরা কীভাবে নিরাপদ থাকতে পারি

হ্যাকাররা ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক শুরু করে ব্যাপকভিত্তিক ব্যবহৃত টুল ব্যবহার করেই, যা শব্দতালিকা এবং স্মার্ট রুলসেটস ব্যবহার করে। এটি অতন্ত বুদ্ধিমত্তা এবং স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইউজারের পাসওয়ার্ড অনুমান করে থাকে। এ ধরনের আক্রমণ খুব সহজেই শনাক্ত করা যায়, কিন্তু সহজে প্রতিরোধ করা যায় না। উদাহরণ, অনেক এইচটিটিপি ব্রুট ফোর্স টুল ওপেন প্রক্সি সার্ভার তালিকার মাধ্যমে রিকোয়েস্ট রিলে করতে পারে। যেহেতু প্রতিটি রিকোয়েস্ট ভিন্ন ভিন্ন আইপি অ্যাড্রেস থেকে আসে, তাই শুধু আইপি অ্যাড্রেস ব্লক করেই এ ধরনের আক্রমণ প্রতিহত করা সম্ভব নয়। বিষয়টিকে আরও জটিল করে তোলার জন্য কিছু টুল প্রতিটি অ্যাটেম্পটে আলাদা আলাদা ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে চেষ্টা করে। কাজেই ফেইল্ড

পাসওয়ার্ড অ্যাটেম্পটকে ব্লক করেও এটি প্রতিহত করা সম্ভব নয়।

অ্যাকাউন্ট লক করা

এ ধরনের ব্রুট ফোর্স অ্যাটাককে প্রতিহত করার সবচেয়ে অবশ্যম্ভাবী উপায় হলো, একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক ভুল পাসওয়ার্ড অ্যাটেম্পটের পরপরই অ্যাকাউন্টটি ব্লক করে দিতে হবে। অ্যাকাউন্টটি একটি নির্দিষ্ট সময়ের জন্য লক করে দেয়া যায়, যেমন– এক বা দুই ঘণ্টা অথবা একজন অ্যাডমিন ম্যানুয়্যালি আনলক করা পর্যন্ত অ্যাকাউন্টটি লক করা থাকবে। যাই হোক, অ্যাকাউন্ট ব্লক করে দেয়া সবসময় কোনো উত্তম সমাধান নয়। কেননা, যেকেউই নিরাপত্তার এ ব্যবস্থাকে অপব্যবহার করতে পারে এবং শত শত ইউজারের অ্যাকাউন্ট লক করে রাখতে পারে। বস্তুত কিছু কিছু ওয়েবসাইট এত বেশি আক্রমণের শিকার হয় যে কর্তৃপক্ষ এই লক আউট পলিসি প্রয়োগ করতে পারছে না। এতে অনবরত কাস্টমারের অ্যাকাউন্ট আনলক করতে হচ্ছে।

অ্যাকাউন্ট লকআউট করার সমস্যাগুলো নিম্নরূপ

* আক্রমণকারী অনেকগুলো অ্যাকাউন্ট লক আউট করে ডিনায়্যাল অব সার্ভিসের (DoS) কারণ হতে পারে।
* কারণ, অস্তিত্বহীন কোনো অ্যাকাউন্ট লক আউট করা যায় না, শুধু ভ্যালিড অ্যাকাউন্ট নামই লক করা য়ায়। আক্রমণকারী এ বিষয়টি ব্যবহার করে সাইট থেকে ইউজার নেম সংগ্রহ করতে পারে এরর রেসপন্সের ওপর ভিত্তি করে।
* অনেকগুলো অ্যাকাউন্ট লক আউট করে আক্রমণকারী ডাইভারশন তৈরি করতে পারে এবং সাপোর্ট কলের মাধ্যমে হেল্প ডেস্ককে ভাসিয়ে ফেলতে পারে।
* আক্রমণকারী অনবরত একই অ্যাকাউন্ট লক আউট করতে পারে, এমনকি অ্যাডমিনিস্ট্রেটর আনলক করার সেকেন্ডের মধ্যেই, যা কার্যকরভাবে অ্যাকাউন্টটি ডিজ্যাবল করতে পারে।
* ধীরগতির আক্রমণের কারণেও অ্যাকাউন্ট লক আউট অকার্যকর হয়, যেখানে আক্রমণকারী প্রতিঘণ্টায় শুধু কয়েকবার চেষ্টা করে থাকে।
* ইউজার নেমের একটি দীর্ঘ তালিকার জন্য শুধু একটি পাসওয়ার্ড ব্যবহার করে, আক্রমণের কারণেও অ্যাকাউন্ট লক আউট অকার্যকর হয়।
* ইউজার নেমে/পাসওয়ার্ডের একটি কম্বো লিস্ট দিয়ে আক্রমণ করলে এবং প্রথম কয়েকটি অ্যাটেম্পটেই সঠিক অনুমান করতে পারে, তাহলেও অ্যাকাউন্ট লক আউট অকার্যকর হয়।
* শক্তিশালী অ্যাকাউন্ট যেমন– অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্টে সাধারণত লক আউট পলিসি বাইপাস করা থাকে, কিন্তু দুর্ভাগ্যবশত এ অ্যাকাউন্টগুলো আক্রমণের জন্য খুবই আকর্ষণীয় হয়ে থাকে। কিছু সিস্টেমে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর অ্যাকাউন্ট লক আউট করা হয় শুধু নেটওয়ার্ক ভিত্তিক লগ ইনের জন্য।
* এমনকি আপনি যদি অ্যাকাউন্ট লক আউটও করেন, এরপরও আক্রমণ চলতেই পারে, যা মূল্যবান মানবসম্পদ ও কমপিউটার রিসোর্সেস কনজিউম করে থাকে।

অ্যাকাউন্ট লক আউটও কোনো কোনো ক্ষেত্রে কার্যকর হতে পারে, কিন্তু এটি হতে পারে শুধু নিয়ন্ত্রিত পরিবেশে অথবা ওই সব ক্ষেত্রে, যেখানে ঝুঁকিমুক্ত থাকা এতটাই গুরুত্বপূর্ণ যে, এমনকি অ্যাকাউন্টস কম্প্রোমাইজের চেয়ে নিরবচ্ছিন্ন ডিনায়্যাল অব সার্ভিস (DoS) আক্রমণও বেশি গ্রহণযোগ্য। যাই হোক, ▸

বেশিরভাগ ক্ষেত্রে ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক্ট ঠেকাতে অ্যাকাউন্টস লক আউট যথেষ্ট নয়। উদাহরণ, কোনো অকশন সাইট যেখানে একই আইটেমের জন্য কয়েকজন বিডার দর কষাকষি করছে। এখন যদি অকশন ওয়েবসাইট লক আউট সিস্টেম প্রয়োগ করে, তাহলে যেকোনো বিডার শেষ মুহূর্তে অন্য বিডারদের অ্যাকাউন্ট লক করে উইনিং বিড সাবমিট করা থেকে বিরত রেখে সহজেই বিডটি জিতে নিতে পারে। একই টেকনিক প্রয়োগ করে একজন আক্রমণকারী ক্রিটিক্যাল অর্থনৈতিক লেনদেন বা ই-মেইল যোগাযোগ বন্ধ করে দিতে পারে।

ইনজেকশন র‍্যান্ডম পজেস ইন অথেনটিকেশন

আগে যেমন আলোচনা করা হয়েছে অ্যাকাউন্ট লক আউট সাধারণত কোনো বাস্তব সমাধান নয়, কিন্তু ব্রুট ফোর্স অ্যাটাক ঠেকাতে অন্যান্য উপায়ও রয়েছে। প্রথমত, আক্রমণকারী সফল হওয়া না হওয়া নির্ভর করে সময়ের ওপর, তাই একটি সহজ সমাধান হলো পাসওয়ার্ড চেক করার সময় একটি র‍্যান্ডম পজ ইনজেক্ট করা। এমনকি কয়েক সেকেন্ড পজ যোগ করেও আক্রমণকে অনেক অনেক স্লো করে দেয়া যায়, কিন্তু বৈধ ব্যবহারকারীকে যা মোটেই বিরক্তির মধ্যে ফেলে না।

মনে রাখতে হবে, র‍্যান্ডম পজেস পদ্ধতি একক থ্রেড সহজেই স্লো করতে পারলেও

আক্রমণকারী যদি একই সাথে মাল্টি-অথেনটিকেশন অনুরোধ পাঠায়, তবে এটি অপেক্ষাকৃত কম কার্যকর হয়ে থাকে।

একটি আইপি অ্যাড্রেস লক আউট

আরও একটি সাধারণ সমাধান হতে পারে, একটি আইপি অ্যাড্রেস লক করা হবে যদি অ্যাড্রেসটি মাল্টিপল লগইন ফেইল্ড করে। এ সমাধানের একটি সমস্যা হলো, আপনি অসতর্ক বা ভুলবশত কোনো আইএসপি বা বড় কোম্পানির ব্যবহৃত প্রক্সি সার্ভার ব্লক করার মাধ্যমে বিপুলসংখ্যক ব্যবহারকারীর আইপি বন্ধ করে দিতে পারেন। অন্য আরও একটি সমস্যা হলো, অনেক টুল প্রক্সি লিস্ট ব্যবহার করে থাকে এবং অন্যটিতে মুভ করার আগে প্রতিটি আইপি অ্যাড্রেস থেকে শুধু কয়েকটি অনুরোধই পাঠিয়ে থাকে।

গোপন প্রশ্ন

একটি বা দুটি লগইন ফেইল্ড হলে আপনি একটি গোপন প্রশ্নের উত্তর চাইতে পারেন। এটি শুধু অটোমেটেড আক্রমণই প্রতিহত করে না। এটি আক্রমণকারীকে অ্যাক্সেস গ্রহণ করতেও প্রতিহত করে। এমনকি ব্যবহারকারীর সঠিক পাসওয়ার্ড ও ইউজার নেম জানা সত্ত্বেও। আপনি সিস্টেমে আক্রমণের উচ্চমাত্রা সম্পর্কেও জানতে পারবেন এবং এর ভিত্তিতে সিস্টেমের সব ইউজারের গোপন প্রশ্নের উত্তর দেয়া বাধ্যতামূলক করা না করার সিদ্ধান্তও নিতে পারবেন।

নির্দিষ্ট আইপি অ্যাড্রেস থেকে লগইন

অগ্রণী বা গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারকারীদেরকে আক্রমণের হাত থেকে রক্ষার জন্য শুধু একটি নির্দিষ্ট আইপি অ্যাড্রেস থেকে লগইনের অপশন রাখা যেতে পারে।

ক্যাপচার ব্যবহার

ব্রুট ফোর্সসহ সব ধরনের অটোমেটেড আক্রমণ থেকে বাঁচার অন্যতম সেরা উপায় হলো ক্যাপচার ব্যবহার। এটি এমন এক পরীক্ষা, যা মানুষের জন্য পাস করা সহজ হলেও কমপিউটারের জন্য সহজ নয় কজ

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেস বন্ডিং

(৬৫ পৃষ্ঠার পর)

এখন যে ডিভাইসের ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেসটি বাইন্ড করতে চাচ্ছেন তা এখানে বাইন্ড অপশনটিতে টিক (চ) মার্ক দিয়ে ম্যাক অ্যাড্রেসের ঘরে ম্যাক অ্যাড্রেসটি ও আইপি অ্যাড্রেসের ঘরে আইপি অ্যাড্রেসটি টাইপ করে সেভ বাটনে ক্লিক করুন।

চিত্র -২ : ম্যাক ও আইপি অ্যাড্রেস বাইন্ড করা

ধাপ-৬ : কনফিগারেশনটি ঠিক থাকলে রাউটারটি একবার রিস্টার্ট দিন। এবার আপনার কাজ শেষ। এবার যে কমপিউটারকে বন্ডিং করেছেন, ওই কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেসটি পরিবর্তন করে দেখুন কমপিউটারে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন না। অর্থাৎ রাউটারে সেটআপ করা নির্দিষ্ট ম্যাক ও আইপি অ্যাড্রেস ম্যাচ করলেই আপনি ইন্টারনেট ব্যবহার করতে পারবেন।

কমপিউটারের ম্যাক অ্যাড্রেস বের করা

যেকোনো কমপিউটারের ম্যাক অ্যাড্রেস খুব সহজেই বের করা সম্ভব। ল্যান কার্ড রয়েছে এমন কোনো কমপিউটারে ম্যাক অ্যাড্রেস বের করতে হলে কমান্ড প্রম্পটে একটি কোড টাইপ করে এন্টার প্রেস করলে আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসটি প্রদর্শিত হবে। বিষয়টি স্পষ্ট করার জন্য নিচের ধাপ দুটি দেখুন।

চিত্র - ৩ : উইন্ডোজ এক্সপিতে আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেস বের করা

০১. উইন্ডোজ এক্সপিতে ম্যাক অ্যাড্রেস বের করার জন্য স্টার্ট→রান→cmd টাইপ করে এন্টার চাপুন। এবার কমান্ড প্রম্পটে ipconfig/all টাইপ করে এন্টার চাপলে ওই কমপিউটারের ল্যান কার্ডের আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসটি দেখতে পাবেন।

০২. লিনআক্স/উবুন্টুতে ম্যাক অ্যাড্রেস বের করার জন্য প্রথমে টার্মিনাল উইন্ডোটি চালু করতে হবে। এবার টার্মিনালে ifconfig/all টাইপ করে এন্টার চাপুন। এতে ওই অপারেটিং সিস্টেমে কত আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেস বসানো রয়েছে তা জানতে পারবেন।

সতর্কতা

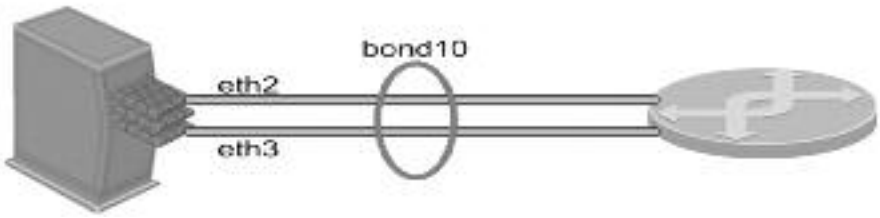
ধরুন, আপনার নেটওয়ার্কে থাকা ৫০টি কমপিউটারের মধ্যে ৪০টি ম্যাক ও আইপি বন্ডিং করে দিয়েছেন। কিন্তু বাকি ১০টির ইউজাররা একটু চালাকি করলেই ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারবেন। তাই ম্যাক ও আইপি অ্যাড্রেস কারও সাথে শেয়ার করবেন না এবং থার্ড পার্টি সফটওয়্যার ব্যবহার করে কেউ যেনো ম্যাক অ্যাড্রেস ও কমপিউটারের আইপি বের করতে না পারে, সেদিকে লক্ষ রাখুন কজ

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

জেনে নিন

ফেসবুকের শর্টকাট কি

Alt+1 = হোম পেজে যেতে
Alt+2 = নিজ প্রোফাইলে (ওয়াল) যেতে
Alt+3 = কে আপনাকে ফ্রেন্ড রিকোয়েস্ট পাঠাল তা চেক করতে (রিকোয়েস্ট না থাকলে কাজ করবে না)
Alt+4 = কে আপনাকে মেসেজ পাঠাল তা চেক করতে (মেসেজ না থাকলে কাজ করবে না)
Alt+6 = অ্যাকাউন্ট সেটিংসে যেতে
Alt+7 = অ্যাকাউন্ট প্রাইভেসিতে যেতে
Alt+8 = ফেসবুকের ফ্যান পেজে যেতে
Alt+0 = ফেসবুকের হেল্প সেন্টারে যেতে
Alt+m = নতুন মেসেজ লিখতে



ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেস বন্ডিং

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

তথ্যপ্রযুক্তি বর্তমানে এতটাই সহজলভ্য হয়েছে, মাত্র ১৫০০ টাকা খরচ করে বাসা/অফিসে ওয়াইফাই জোন তৈরি করা সম্ভব। পাশাপাশি এর রাউটারটি ব্যবহার করে নেটওয়ার্কের ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করা সম্ভব। এ বিষয়ে অক্টোবর ২০১৪ সংখ্যায় বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। ওই আলোচনায় ইন্টারনেটের ব্যান্ডউইডথের গতি কন্ট্রোল, ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলারের সুবিধা, ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোলারের ধরন এবং ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করার নিয়মাবলী দেখানো হয়েছে। নির্দিষ্ট কিছু কনফিগারেশন সেট করে দিয়ে কিছু আইপি অ্যাড্রেসের ব্যান্ডউইডথ কন্ট্রোল করা যাবে। তবে কেউ ওই কমপিউটারে নতুন আইপি অ্যাড্রেস পরিবর্তন করে নিলে তা ব্যান্ডউডথের কন্ট্রোলের বাইরে চলে যাবে। এ ধরনের ব্যবহারকারীরকে কন্ট্রোল করতে হলে আপনাকে অতিরিক্ত কিছু সার্ভিস কনফিগার করে নিতে হবে। রাউটারে আইপি অ্যাড্রেস ও ম্যাক অ্যাড্রেসকে বন্ডিং করে দিতে হবে এবং বন্ডিং অবস্থায় থাকা কমপিউটারগুলো ছাড়া অন্য কোনো কমপিউটার ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারবে না, এ বিষয়টি লক্ষ রাখা প্রয়োজন। আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসের বন্ডিং নিয়ে এ লেখাটি সাজানো হয়েছে। তবে শুরু করার আগে বেসিক কিছু বিষয় জানা থাকা প্রয়োজন।

আইপি অ্যাড্রেস

ইন্টারনেট প্রটোকলের সংক্ষিপ্ত রূপ হচ্ছে আইপি অ্যাড্রেস। ইন্টারনেট ব্যবহারকারীকে ইন্টারনেটের সাথে সংযোগের ক্ষেত্রে এ আইপি অ্যাড্রেসের প্রয়োজন হয়। ইন্টারনেটে আইপি অ্যাড্রেস সবসময় ইউনিক হয়ে থাকে।

ম্যাক অ্যাড্রেস

ইন্টারনেট বা লোকাল এরিয়া নেটওয়ার্কে (LAN) যুক্ত হওয়ার জন্য প্রয়োজন হবে ল্যান কার্ড বা ইথারনেট কার্ড এবং ওই নেটওয়ার্কে সংযোগ স্থাপনের জন্য ক্যাট-৫/৬ ক্যাবল। ল্যান কার্ড বা ইথারনেট কার্ডে একটি ম্যাক অ্যাড্রেস থাকে, যা এই ল্যান কার্ডের Physical Address হিসেবে ব্যবহার হয়। ল্যান কার্ডের ফিজিক্যাল অ্যাড্রেস হচ্ছে একটি ইউনিক অ্যাড্রেস, যা ওই ল্যান কার্ডের জন্য প্রযোজ্য হবে। বাজারে যত ল্যান কার্ড পাওয়া যায়, তার একটির সাথে অন্যটির ফিজিক্যাল অ্যাড্রেস বা ম্যাক অ্যাড্রেস ভিন্ন হবে। কখনও এক অ্যাড্রেসের সাথে অন্য অ্যাড্রেস মিলবে না বা মিল থাকবে না।

ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেস বন্ডিং

আমরা জানি, আইপি অ্যাড্রেস ও ম্যাক অ্যাড্রেস ইউনিক হয়ে থাকে। একটি আইপি অ্যাড্রেস যেকোনো ল্যান কার্ডে স্থাপন করা যায়। তবে নেটওয়ার্ক অ্যাক্টিভ অবস্থায় একটি আইপি অ্যাড্রেস একাধিক ল্যান কার্ডে ব্যবহার করা যায় না। কারণ, ইউনিক হিসেবে তখন ওই আইপি অ্যাড্রেসটি নেটওয়ার্কে চিহ্নিত হয়ে থাকে। আগে অনেকেই আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ইন্টারনেট শেয়ারিং দিতেন। ফলে ওই আইপি অ্যাড্রেসটি যেকোনো কমপিউটারে বসিয়ে নিলেই কমপিউটার ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হওয়া যেত। এতে দেখা যায়, একটি কমপিউটারের সংযোগকে পর্যায়ক্রমে একাধিক কমপিউটারে ব্যবহার করা হতো। কিন্তু বর্তমানে ইন্টারনেট সেবাদানকারী সংস্থাগুলো (আইএসপি) কমপিউটারের ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেসকে এমনভাবে বাইন্ড করে দেয়, ফলে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত আইপি অ্যাড্রেসটি যেকোনো কমপিউটারে বসালেই ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হওয়া যায় না, বরং এর সাথে ল্যান কার্ডটি খুলে ওই কমপিউটারে সংযুক্ত করতে হয়। ল্যান কার্ডের ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেসকে বাইন্ড করার এ ধরনের পদ্ধতিকে আইপি-ম্যাক বন্ডিং বলা হয়। অর্থাৎ নেটওয়ার্কের কোনো আইপি অ্যাড্রেসকে স্ট্যাটিক হিসেবে ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে এমনভাবে এন্ট্রি দেয়া যায় যে, নেটওয়ার্কে ওই আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসটি ম্যাচ করলেই ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হতে পারবে, অন্যথায় কমপিউটারটি ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত হবে না।

ব্যান্ডইউডথ কন্ট্রোল করার জন্য টিপি লিঙ্কের মধ্যে 300Mbps Wireless N Routers, 150Mbps Wireless N Routers, 54Mbps Wireless G Routers বা এ ধরনের রাউটার ব্যবহার করতে পারেন (উপরে উল্লিখিত রাউটার ছাড়া অন্য রাউটারে বন্ডিংয়ের সুবিধা রয়েছে কি না তা রাউটার কেনার আগে জেনে নিন)। এবারের সংখ্যায় টিপি লিঙ্কের ওপরে উল্লিখিত রাউটারে ম্যাক অ্যাড্রেসের সাথে আইপি অ্যাড্রেসের বাইন্ড করার পদ্ধতি ধাপে ধাপে দেখানো হলো :

ধাপ-১ : ধরে নিচ্ছি আপনার কমপিউটারে টিপি লিঙ্ক রাউটার, ইন্টারনেট সঠিকভাবে যুক্ত রয়েছে এবং ইন্টারনেট সঠিকভাবে কাজ করছে। এবার আপনার কমপিউটারের আইপি অ্যাড্রেসটি পরিবর্তন করে ১৯২.১৬৮.০.২ এবং সাবনেট মাস্ক হিসেবে ২৫৫.২৫৫.২৫৫.০ সেট করে দিন (রাউটারের ইউজার গাইড থেকে জেনে নিতে পারবেন ডিফল্ট আইপি অ্যাড্রেসটি কোন রেঞ্জের)।

ধাপ-২ : আপনার কমপিউটারের ওয়েব ব্রাউজারটি চালু করে http://192.168.0.1 টাইপ করে এন্টার চাপুন। এতে রাউটারে প্রবেশ করার লগইন পেজ আসবে। ইউজার নেম ও পাসওয়ার্ড হিসেবে অ্যাডমিন টাইপ করে এন্টার চাপুন।

ধাপ-৩ : অ্যাডমিন প্যানেলের বাম পাশের প্যানেল থেকে আইপি ও ম্যাক বাইন্ডিংয়ে ক্লিক করে Binding Setting-এ ক্লিক করুন। এবার ARP Binding-এর এনাবল অংশটি সিলেক্ট করে সেভ বাটনে ক্লিক করুন।

চিত্র -১ : বাইন্ডিং সেটিং এনাবল করা

ধাপ-৪ : এবার ARP List-এ ক্লিক করে রাউটারের ARP টেবলটি দেখতে পাবেন। রাউটারে সংযুক্ত সব ডিভাইসের ম্যাক ও আইপি অ্যাড্রেসটি দেখতে পাবেন। যদি নিশ্চিত হয়ে থাকেন, এখানে থাকা আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেসগুলো আপনার পরিচিত, তাহলে Load বাটনে ক্লিক করে Add বাটনে ক্লিক করুন। এবার Bind All-এ ক্লিক করুন। এতে এক ক্লিকে আপনার রাউটারে যুক্ত থাকা সব আইপি ও ম্যাক অ্যাড্রেস বাইন্ডিং হয়ে যাবে।

ধাপ-৫ : যদি আপনি নিশ্চিত না হন যে কোন আইপি অ্যাড্রেসটি কার এবং তার ম্যাক অ্যাড্রেসটি সম্পর্কে পরিচিত নন, তাহলে ম্যানুয়ালি আইপি অ্যাড্রেসের সাথে ম্যাক অ্যাড্রেসকে বাইন্ড করে দিতে পারেন। এর জন্য অ্যাডমিন প্যানেলের বাম পাশের প্যানেল থেকে বাইন্ডিং সেটিংয়ে ক্লিক করুন। এবার Add New বাটনে ক্লিক করলে একটি পেজ প্রদর্শিত হবে।

(বাকি অংশ ৬৪ পৃষ্ঠায়)

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং : অ্যাডভান্সড সি

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

এতদিন সি ল্যাঙ্গুয়েজের ওপর বিভিন্ন লেখা প্রকাশের উদ্দেশ্য হলো পাঠকেরা যেনো সি ল্যাঙ্গুয়েজের ওপর ভালো ধারণা নিতে পারেন। ল্যাঙ্গুয়েজটির বিভিন্ন উপাদান কীভাবে কাজ করে, সে সম্পর্কেও যেনো ধারণা পান। অর্থাৎ এসব লেখা থেকে পাঠক শুধু ল্যাঙ্গুয়েজটি শিখতে পারবেন। কিন্তু ল্যাঙ্গুয়েজ শেখা এক জিনিস আর সেই শেখাটাকে কাজে লাগিয়ে প্রফেশনাল কোনো সফটওয়্যার বানানো আরেক জিনিস। কেননা, ল্যাঙ্গুয়েজ শেখা মানে হলো কিছু নিয়ম-কানুন শেখা। অন্যদিকে সফটওয়্যার ডেভেলপ করার সময় শুধু একটি ল্যাঙ্গুয়েজ সম্পর্কে জানলেই চলে না, আরও কিছু বিষয় জানতে হবে। যে কাজের জন্য সফটওয়্যার বানানো হবে, একজন ডেভেলপারকে সেই কাজ সম্পর্কে কিছু ধারণা রাখতে হবে এবং সংগ্রহ করতে হবে কিছু প্রয়োজনীয় তথ্য। পরে সেই তথ্যের ওপর ভিত্তি করে প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার বানানোর সময় ল্যাঙ্গুয়েজটি একটি টুল হিসেবে ব্যবহার হবে। যেমন, একটি অ্যান্টিভাইরাস বানানোর জন্য কমপিউটারের ডিস্ক, ড্রাইভ, ডিরেক্টরি, ফাইল ও অপারেটিং সিস্টেমের অভ্যন্তরীণ বিষয়ে জানতে হয়। কোনো কমিউনিকেশন প্রোগ্রাম ডেভেলপ করতে হলে মডেম, সিরিয়াল পোর্ট প্রভৃতি সম্পর্কে ধারণা থাকতে হয়। একটি গেম তৈরি করতে হলে ভিজিএ কার্ড, কিবোর্ড, মাউস, গণিত ইত্যাদি বিষয়ে ধারণা থাকতে হবে। সাউন্ড প্রসেসিংয়ের কোনো প্রোগ্রাম বানাতে হলে সাউন্ড কার্ড, সাউন্ড ফাইল ও বিভিন্ন অ্যালগরিদম জানতে হবে। মেশিন ট্রান্সলেশনের ওপর কিছু বানাতে হলে আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স, কমপিউটেশনাল গ্রামার মডেল, পার্সিং ইত্যাদির ওপর গভীর ধারণা থাকতে হবে। এসব ধারণা থাকার পর প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহার করে বিষয়গুলোকে একটি প্রোগ্রামে উপস্থাপন করা হয়। এ লেখায় সে ধরনের একটি প্রোগ্রাম কীভাবে তৈরি করতে হয়, তা দেখানো হয়েছে।

সি-তে মেমরি ম্যানেজমেন্ট, বায়োস সার্ভিস, ডস সার্ভিস, ড্রাইভ, ডিরেক্টরি, ফাইল, গ্রাফিক্স, গণিত, সময়, স্ট্রিং প্রভৃতি নিয়ে কাজ করার জন্য কিছু লাইব্রেরি ফাংশন দেয়া আছে, যা বিভিন্ন প্রোগ্রামিংয়ের কাজে প্রয়োজনে ব্যবহার করা যাবে। ধরা যাক, একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে হবে, যা বিভিন্ন প্রয়োজনে সাউন্ড কার্ড ব্যবহার করবে। তাই স্বভাবতই প্রোগ্রামের শুরুতে চেক করে দেখতে হবে কমপিউটারে সাউন্ড কার্ড ইনস্টল করা আছে কি না।

```
#include <stdio.h>
#include<dos.h>
#define TIME1 10
#define TIME2 50
undigned SBPORT=0x210;
char ISFOUND=0;
unsigned COUNT1,COUNT2;
void main(void){
COUNT1=TIME1;
while((SBPORT<=0x260)%%!ISFOUND){
outportb(SBPORT+0x6,1);
outportb(SBPORT+0x6,0);
COUNT2=TIME2;
while((COUNT2>0)&&(inportb(SBPORT+0xE)<128)){
—COUNT2;}
if((COUNT2==0)||(inportb(SBPORT+0xA)!=0xAA)){
—COUNT;
if(COUNT1==0){
COUNT1=TIME1;
SBPORT=SBPORT+0x10;}}
else
ISFOUND=1;}
if(ISFOUND)
printf("sound card found at port %x",SBPORT);
else
printf("no card found");}
```

এ প্রোগ্রামটি যে কমপিউটারে রান করা হবে, সেখানে সাউন্ড কার্ড ইনস্টল করা থাকলে কার্ডের বেস পোর্টটি হেক্সাডেসিমালে দেখা যাবে। আর কোনো সাউন্ড কার্ড ইনস্টল করা না থাকলে প্রিন্ট করবে যে কোনো কার্ড পাওয়া যায়নি। প্রোগ্রামটি লক্ষ করলে দেখা যাবে inportb() এবং outportb() নামে দুটি লাইব্রেরি ফাংশন ব্যবহার করা হয়েছে। কোনো হার্ডওয়্যারের কোনো পোর্ট থেকে একটি বাইট পড়ার জন্য ইনপোর্ট ফাংশন ও হার্ডওয়্যার পোর্টে একটি বাইট লেখার জন্য আউটপোর্ট ফাংশন ব্যবহার করা হয়। কিন্তু ঝামেলা হবে বিভিন্ন ইফ বা হোয়াইল স্টেটমেন্টের কন্ডিশনগুলো বুঝতে। এ এক্সপ্রেশনগুলো কীভাবে কাজ করে, তা জানতে হলে একজন প্রোগ্রামারকে সাউন্ড কার্ড সম্পর্কে জানতে হবে।

সাউন্ড প্লাস্টার কিংবা এর কম্প্যাটিবল কার্ডগুলোতে একটি ডিএসপি চিপ থাকে। এই চিপটি সাউন্ড রেকর্ডিং, প্লেয়িং ও এডিটিংয়ের কাজে ব্যবহার হয়। এই চিপ নিয়ে কাজ করার জন্য চারটি আট বিটের পোর্ট আছে। যেমন :

2x6H : এটি হলো রিসেট পোর্ট। এখানে শুধু ডাটা লেখা যায়।

2xAH : এটি ডাটা ইনপুট পোর্ট। এখান থেকে শুধু ডাটা পড়া যায়।

2xCH : এটিকে বলে কমান্ড/ডাটা পোর্ট এবং বাফার স্ট্যাটাস পোর্ট। সাউন্ড ডাটা নিয়ে কাজ করার জন্য ডিএসপি চিপের কিছু নিজস্ব কমান্ড আছে। সেসব কমান্ড ব্যবহারের জন্য কিংবা আমাদের কোনো ডাটা লেখার জন্য এই পোর্ট ব্যবহার হয়।

2xEH : ডাটা আছে কি না তা এই পোর্টের মাধ্যমে বোঝা যায়।

প্রোগ্রামে যদি লেখা হয় outportb(0x216,1); তাহলে রিসেট পোর্টে ১ লেখা হবে। একইভাবে inportb(0x21E); লেখা হলে 21E পোর্টে কোনো ডাটা থাকলে তা রিটার্ন করবে।

কমপিউটারে কোনো সাউন্ড কার্ড আছে কি না তা জানার জন্য এ ডিএসপি চিপের পোর্টগুলো ব্যবহার করা যায়। যদি প্রোগ্রাম চিপটি রিসেট করতে পারে, তাহলে সাউন্ডকার্ডের উপস্থিতি জানা যাবে। আর এই চিপ রিসেট করার জন্য প্রোগ্রামে নিচের কাজগুলো করতে হবে :

০১. 2x6H পোর্টটিতে ১ লিখতে হবে।

০২. কিছু সময় অপেক্ষা করতে হবে (৩ থেকে ৫ মিলিসেকেন্ডের মতো)।

০৩. আবার 2x6H পোর্টে ০ লিখতে হবে।

০৪. 2xEH পোর্টটি পড়ে দেখতে হবে ৮ নম্বর বিটে ১ আছে কি না। যদি অনেকবার পড়ার পরও ৮ নম্বর বিটে ১ না পাওয়া যায়, তাহলে ডিএসপি রিসেট হবে না। এ ক্ষেত্রে হয়তো ভুল বেস পোর্ট নির্ধারণ করা হয়েছে কিংবা সাউন্ড কার্ডই নেই।

০৫. এরপর 2xAH পোর্ট থেকে ডাটা পড়তে হবে।

০৬. 2xAH পোর্ট থেকে যে ডাটা পাওয়া যাবে, তা অবশ্যই AAH হতে হবে। যদি না পাওয়া যায় তাহলে ৪ ও ৫ নম্বর স্টেপ আবার করতে হবে। যদি পাওয়া যায়, তাহলে বোঝা যাবে সাউন্ড কার্ড ইনস্টল করা আছে এবং কাজ করার জন্য সঠিক বেস পোর্ট ব্যবহার করা হয়েছে। যদি AAH পাওয়া না যায়, তাহলে হয়তো ভুল বেস পোর্ট ব্যবহার করা হয়েছে অথবা সাউন্ড কার্ড ইনস্টল করা নেই।

উপরের প্রোগ্রামে এ নিয়মগুলো অনুসরণ করে সাউন্ড কার্ড আছে কি না তা চেক করা যায়। এভাবে প্রফেশনাল কোনো প্রোগ্রাম তৈরি করার জন্য ল্যাঙ্গুয়েজ জানা হলো প্রথম শর্ত। এরপর যে বিষয়ে প্রোগ্রাম লেখা হবে, সে বিষয়ে জানতে হবে এবং সেটা ল্যাঙ্গুয়েজের মাধ্যমে উপস্থাপন করতে হবে। তবে এখানেই সবকিছু শেষ নয়। প্রোগ্রাম কোন অপারেটিং সিস্টেমে চলবে, সে সম্পর্কেও ধারণা থাকতে হবে। যেমন ডসের জন্য লেখার সময় ডস সম্পর্কে এবং উইন্ডোজের জন্য লেখার সময় উইন্ডোজ সম্পর্কে ভালো ধারণা থাকতে হবে। আর কোন চিপ কীভাবে ব্যবহার করতে হবে বা তার কী কী পোর্ট আছে, এসব ওই চিপের ম্যানুফ্যাকচার কোম্পানিই দিয়ে দেয়। প্রোগ্রামারকে শুধু তা অনুসরণ করে প্রোগ্রাম লিখতে হয় কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

ফটোশপ সিসি ফিচারস

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

অ্যাডোবির ক্রিয়েটিভ স্যুটের সর্বশেষ ভার্সন ছিল সিএস৬। গত বছর অ্যাডোবি তাদের প্রডাক্টের মাঝে কিছু পরিবর্তন এনেছে। যার মাঝে সবচেয়ে বড় হলো ফটোশপের পরিবর্তন। আগে ফটোশপ ছিল ক্রিয়েটিভ স্যুটের অন্তর্ভুক্ত, কিন্তু এখন এটিকে ক্রিয়েটিভ ক্লাউডের অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। তাই এখন ফটোশপের ভার্সনগুলো সিএস দিয়ে প্রকাশ না করে বলা হয় সিসি। প্রথম ফটোশপ সিসি (১৪.০) চালু করা হয় ১৮ জুন ২০১৩ সালে। যার মাঝে যোগ করা হয় অনেক নতুন ফিচার। পরে বিভিন্ন আপডেটের মাধ্যমে ফটোশপের বর্তমান ভার্সন এসে দাঁড়িয়েছে ১৪.২-তে। এ লেখায় ফটোশপের বিভিন্ন ইউনিক ফিচার নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

স্মার্ট শার্পেন : নতুন ফিচারের মাঝে স্মার্ট শার্পেন অন্যতম। সমৃদ্ধ টেক্সচার, ধারালো এজ এবং সূক্ষ্ম ডিটেইলস হলো এর বৈশিষ্ট্য। তাই বর্তমান সময়ে সবচেয়ে উন্নত শার্পেনিং হলো এই স্মার্ট শার্পেনিং। এটি একটি ছবিকে অ্যানালাইজ করে ছবির ক্ল্যারিটি অনেক বাড়িয়ে দিতে পারে এবং ছবির নয়েজ প্রায় পুরোপুরি কমিয়ে আনতে পারে। এটি দিয়ে ছবির অনেক ধরনের ফাইন টিউনিং করা যায়, যা একটি সাধারণ ছবিকে উঁচু মানের ছবিতে পরিণত করতে সক্ষম।

ক্যামেরা শেক রিডাকশন : ফটোগ্রাফারদের একটি সাধারণ সমস্যা হলো ক্যামেরা শেক প্রবলেম। অর্থাৎ একজন ফটোগ্রাফার ছবি তোলার সময় ক্যামেরার সেটিংগুলো খুব সুন্দর করে সেট করলেন, কিন্তু ছবি তোলার মুহূর্তে হাত হালকা কেঁপে যাওয়ায় ছবিটি নষ্ট হয়ে গেল। নষ্ট হওয়া বলতে বোঝানো হচ্ছে ছবি একটু ব্লার হয়ে গেল যেটি সাধারণ কোনো টুল দিয়ে ঠিক করা সম্ভব নয়। অর্থাৎ যে ছবি তোলার সময় নড়ে গেল, সেটি পুরোটাই নষ্ট হয়ে গেল। ফটোশপের নতুন ভার্সনে তাই ক্যামেরা শেক রিডাকশন নামে একটি অপশন রাখা হয়েছে। যেটি দিয়ে ব্যবহারকারী এ ধরনের নষ্ট হয়া ছবিগুলো অনেকটাই ঠিক করে নিতে পারবেন।

ক্যামেরা র ৮ ও র ফিল্টার : যারা ডিএসএলআর ক্যামেরা ব্যবহার করেন, তারা সবাই জানেন উঁচু মানের ক্যামেরা দিয়ে ছবি তোলার সময় জেপিজি ফরম্যাটেও সেভ করা যায়, তেমনি র ফরম্যাটেও সেভ করা যায়। র ফরম্যাটে অনেক অ্যাডভান্সড এডিট করা সম্ভব, যা সাধারণ ফরম্যাটে করা সম্ভব নয়, যেমন অ্যাডভান্সড কালার/লাইট কন্ট্রোল ইত্যাদি। মজার ব্যাপার, র এডিটিংয়ে সাধারণ এডিটিংয়ের মতো লেয়ারের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে। আমরা সবাই জানি, লেয়ারের ব্যবহার হলো ফটোশপের সবচেয়ে ইউনিক ফিচারের একটি এবং এ লেয়ারের ব্যবহারের জন্য অনেক অ্যাডভান্সড এডিটিং সম্ভব, যা লেয়ার ছাড়া কোনোভাবেই করা যেত না। কিন্তু এতদিন র ফরম্যাটে লেয়ারের ব্যবহার করা যেত না বলে র-তে যা এডিট করতে হতো। তবে এবার সে সমস্যা দূর করা হয়েছে।

ইমেজ রিসাইজিং : ফটোশপ সিসিতে ইমেজ রিসাইজিংয়ের ক্ষেত্রেও অনেক উন্নতি সাধন হয়েছে। আগে ইমেজ রিসাইজ করার ক্ষেত্রে, বিশেষ করে ছোট ছবিকে বড় করতে গেলে ছবির মান অনেক কমে যেত, যা একটি সাধারণ ঘটনা। তবে এবার ইমেজ রিসাইজ করার ক্ষেত্রে একটি নতুন মেথড ব্যবহার করা হয়, যাতে মূল ছবির মান খুব ভালোভাবে অ্যানালাইজ করা হয়। সুতরাং ইমেজ রিসাইজ করার ক্ষেত্রেও ছবির মান তেমন খারাপ হয় না।

রাউন্ড রেক্ট্যাঙ্গেল এডিট করা : নতুন ফটোশপে বিভিন্ন শেপ রিসাইজ করার অপশন যুক্ত করা হয়েছে। আগে কোনো শেপ, যেমন রেক্ট্যাঙ্গেল ব্যবহার করলে তা তেমন একটা রিসাইজ করা যেত না। নতুন শেপ আঁকা, পরে তা এডিট করা এবং চাইলে আকার আগের অবস্থায় ফিরিয়ে আনার অপশন যুক্ত করা হয়েছে।

মাল্টিপল শেপ ও পাথ সিলেকশন : নতুন ভার্সনে মাল্টিপল পাথ, শেপ অথবা ভেক্টর মাস্ক একসাথে সিলেক্ট করার অপশন রাখা হয়েছে। এমনকি এবার একাধিক লেয়ারের মাঝে অসংখ্য পাথ থেকেও নির্দিষ্ট পাথগুলোকে সিলেক্ট ও এডিট করা যাবে।

এক্সটেন্ডেড ভার্সনের ফিচার অ্যাড : ফটোশপ সিসিতে অ্যাডভান্সড থ্রিডি এডিট ও ইমেজ অ্যানালাইসিস টুল যোগ করা হয়েছে, যা আগে ফটোশপ এক্সটেন্ডেড ভার্সনের অন্তর্গত ছিল।

টাইপের জন্য সিস্টেম অ্যান্টি-অ্যালাইজিং : অ্যান্টি-অ্যালাইজিং ছবি বা অ্যানিমেশনের জগতে একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ফিচার। সাধারণ ছবিকে আরও অনেক স্মুথ ও সফট করা হলো এই ফিচারের কাজ। টেকনিক্যাল বিষয়গুলো বলতে গেলে, একটি ছবিতে অনেক জায়গায় এমন থাকে যেখানে কোনো অবজেক্টের এজ আছে বা একটি কালারের পাশে আরেকটি নতুন কালার শুরু হয়েছে। অ্যান্টি-অ্যালাইজিংয়ের মাধ্যমে এই এজগুলোর পাশে আরও কিছু কাছাকাছি কালারের নতুন পিক্সেল যোগ করা হয়, যার ফলে অবজেক্টের এজগুলো অনেক সফট ও মসৃণ দেখায়। এটি পাশাপাশি দুটি কালারের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য। ওয়েবে ছবির টাইপ কেমন দেখাবে এর অপশন রাখা হয়েছে, যেখানে অনেকটা অ্যান্টি-অ্যালাইজিংয়ের মতো একটি অপশন রাখা হয়েছে।

উন্নত স্মার্ট অবজেক্ট সাপোর্ট : স্মার্ট অবজেক্টে আরও সাপোর্ট যুক্ত করা হয়েছে। আগে স্মার্ট অবজেক্টে অনেক ধরনের এডিট করা যেত না। এডিট করতে হলে কোনো স্মার্ট অবজেক্টকে আগে র‍্যাস্টারাইজ করে নিতে হতো। এবার স্মার্ট অবজেক্টে ব্লার গ্যালারি ও লিকুইফাই ইফেক্ট যুক্ত করা যাবে। এতে মূল ছবির কোনো পরিবর্তন হবে না। যেকোনো সময় ব্যবহারকারী এসব ইফেক্ট যুক্ত করতে পারবেন, আবার রিমুভও করতে পারবেন। এমনকি ফাইল সেভ করার পরও ইফেক্ট রিমুভ করা সম্ভব।

উন্নত থ্রিডি পেইন্টিং : ফটোশপে থ্রিডি অবজেক্টে পেইন্ট করা বা ইফেক্ট অ্যাড করা একটু ঝামেলার ব্যাপার। এতে প্রসেসরকে অনেক কাজ করতে হতো আগে। ফলে কমপিউটার স্লো হয়ে যেত। কিন্তু থ্রিডি অবজেক্ট পেইন্ট করার ক্ষেত্রে লাইভ প্রিভিউ আগের থেকে ১০০ গুণ বেশি দ্রুত হবে। ফটোশপের শক্তিশালী থ্রিডি ইঞ্জিনের সাহায্যে যেকোনো থ্রিডি মডেলকে অনেক সুন্দর করা সম্ভব। আর পাঠকদের জানার জন্য বলে রাখা ভালো, ফটোশপে লাইভ প্রিভিউর অপশন অনেক আগে থেকেই আছে। অর্থাৎ ইউজার যখন কোনো অবজেক্ট এডিট করে, তখন তা অ্যাপ্লাই করার আগেই মূল ছবিতে অবজেক্টটির সেই পরিবর্তন দেখা যায়। পরে ইফেক্টটি অ্যাপ্লাই করলে সেই পরিবর্তন থেকে যাবে, আর না করলে তা বাদ দিয়ে দেয়া হবে। সহজ কথায় ব্যবহারকারী কোথাও কোনো এডিট করলে সাথে সাথে তার ইফেক্ট দেখাবে। কিন্তু খুব ভারি এডিট করার সময় এ ধরনের লাইভ প্রিভিউ সাধারণত বন্ধ করে রাখতে বলা হয়। কেননা এতে প্রসেসরের অনেক শক্তি প্রয়োজন হয়। তাই কমপিউটারের স্পিড কমে যায়। আর থ্রিডি অবজেক্ট এডিটিং হলো সবচেয়ে ভারি এডিটগুলোর মাঝে অন্যতম। তবে নতুন ভার্সনে এমন অ্যালগরিদম ব্যবহার করা হয়েছে, যাতে থ্রিডি অবজেক্টের এডিট করার সময়ও লাইভ প্রিভিউতে কমপিউটারের স্পিডের কোনো সমস্যা না হয়।

উন্নত সিএসএস সাপোর্ট : এইচটিএমএল, সিএসএস ইত্যাদিতে বিভিন্ন কালার ব্যবহার করার জন্য কালার কোড ব্যবহার করা হয়। এসব ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে বিভিন্ন ওয়েবসাইট বা ওয়েবভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন তৈরি করা হয়। ফটোশপে এসব সিএসএস কোড সরাসরি ইমপোর্ট করে কালার ম্যাচ বা ব্যবহার করা সম্ভব। এছাড়া ফটোশপের কিছু ইফেক্টের কোড তৈরি করে তা সরাসরি সিএসএসে ব্যবহার করা সম্ভব।

উন্নত থ্রিডি সিন প্যানেল : থ্রিডি সিন প্যানেল দিয়ে টুডি অবজেক্ট থেকে থ্রিডি অবজেক্ট বানানো হয়। আর ফটোশপের নতুন ভার্সনে এই প্যানেলের আরও অনেক উন্নতি সাধন করা হয়েছে। এছাড়া এতে অনেক ইফেক্ট যুক্ত করার অপশনও রাখা হয়েছে। যেমন লেয়ার প্যানেল ব্যবহার, ডুপ্লিকেট, ইনস্ট্যান্স, গ্রুপ ইত্যাদি।

মিনিমাম/মাক্সিমাম ফিল্টার : ফটোশপে আরও অনেক নিখুঁতভাবে মাস্ক ও সিলেকশন করা সম্ভব। এছাড়া এখানে স্কয়ারনেস বা রাউন্ডনেস প্রিজারভ করার অপশন আছে।

ফটোশপ দিয়ে একটি ছবির সব ধরনের এডিট করা সম্ভব। আর যত দিন যাচ্ছে এর ফিচারের সংখ্যা ও সুবিধা ততই বাড়ছে কজ

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

উইন্ডোজ ১০-এর উল্লেখযোগ্য ফিচার

লুৎফুন্নেছা রহমান

অপারেটিং সিস্টেমের জগতে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তারকারী প্রতিষ্ঠান মাইক্রোসফট। এই প্রতিষ্ঠানটি সেই আশির দশক থেকে ব্যবহারকারীদের চাহিদার প্রতি লক্ষ রেখে এবং অপারেটিং সিস্টেমের জগতে বাজারে প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ পরিবেশে নিজেদের অবস্থানকে সুদৃঢ় করতে নিত্যনতুন সব ফিচার দিয়ে সমৃদ্ধ করে আসছে তার অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজকে। তারই ধারাবাহিকতায় উইন্ডোজের সর্বশেষ ভার্সন উইন্ডোজ ৮। সম্প্রতি মাইক্রোসফট ঘোষণা দিয়েছে ২০১৫ সালের মাঝামাঝিতে অবমুক্ত করতে যাচ্ছে উইন্ডোজের নতুন অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ১০।

মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ ঘরনার অপারেটিং সিস্টেমের প্রতিটি ভার্সনই যে ব্যবহারকারীদের সব ধরনের চাহিদা পূরণ করে আকৃষ্ট করতে পেরেছে, তা জোর দিয়ে বলা যায় না। কেননা, মাইক্রোসফটের কোনো কোনো অপারেটিং সিস্টেম সব মহলে ব্যাপকভাবে সমালোচিত হয়, যেমন উইন্ডোজ ভিস্তা। এই তালিকায় এবার যুক্ত হলো উইন্ডোজ ৮। মাইক্রোসফট তার উইন্ডোজ ঘরনায় সর্বশেষ অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৮ বাজারে ছাড়ার আগে একটু বেশিমাত্রায় ঢাকঢোল পিটিয়েছিল, প্রচার-প্রচারণাও ছিল অনেক। অথচ মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮-এর গুণাগুণ নিয়ে যেভাবে ঢাকঢোল পিটিয়েছিল, সেভাবে ব্যবহারকারীদেরকে সন্তুষ্ট করতে পারেনি। মোবাইল ও পিসির জন্য একই অপারেটিং সিস্টেম হওয়ার কারণেই এমনটি হয়েছে বলে মাইক্রোসফটের পক্ষ থেকে দাবি করা হয়েছে। তবে মাইক্রোসফটের এমন দাবিও সমালোচকদের মুখ বন্ধ করতে পারেনি।

উইন্ডোজ ৮ ব্যবহারকারীরা তেমনভাবে এই অপারেটিং সিস্টেমকে মেনে না নেয়ায় এবং লাখ লাখ ব্যবহারকারীর তীব্র সমালোচনায় মাইক্রোসফট নতুন অপারেটিং সিস্টেম অবমুক্ত করার ঘোষণা দেয়। এছাড়া উইন্ডোজ ৮-এর ভুলত্রুটিগুলো সংশোধন করে স্বাভাবিক পিসি ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে অপারেটিং সিস্টেমকে উপস্থাপন করার জন্য এই আপগ্রেড। এছাড়া মোবাইল সেক্টরে মাইক্রোসফটের অবস্থা অভ্যাহতভাবে ক্ষীণ থেকে ক্ষীণতর হতে থাকায় উইন্ডোজকে আপডেট করতে হচ্ছে এবং এমনভাবে এই সিস্টেমকে উপস্থাপন করতে চাচ্ছে, যাতে 'সব কাজের কাজী' হয়ে ওঠে উইন্ডোজ ১০। উইন্ডোজ ১০-এর উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য নিম্নরূপ:

স্টার্ট মেনু

অনেকে মনে করেন, ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ ৮ থেকে মুখ ফিরিয়ে নিয়েছে। কেননা, মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮ থেকে স্টার্ট মেনুকে অপসারণ করে নিয়েছে এবং উপস্থাপন করেছে মেট্রো টাইলস দিয়ে। তবে উইন্ডোজ ১০-এ নতুন আঙ্গিকে ফিরে এসেছে উইন্ডোজ ৭-এর পুরনো স্টার্ট মেনু। উইন্ডোজ ১০-এ সমন্বিত রয়েছে স্টার্ট মেনু এবং টাইলস, তবে সম্পূর্ণ ভিন্নভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে এটি। মূলত উইন্ডোজ ৭-এর স্টার্ট মেনু এবং উইন্ডোজ ৮-এর স্টার্ট স্ক্রিনের সমন্বয়ে তৈরি করা হয়েছে এই মেনু। স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে ব্যবহারকারীরা মেনুতে ঢুকতে পারবেন। প্রয়োজনীয় অ্যাপস যুক্ত করে রাখা যাবে স্টার্ট মেনুর পাশে মেট্রো স্ক্রিনে। অ্যাপসগুলোর ওপর ডান বাটনে ক্লিক করলে পাওয়া যাবে অ্যাপসের ডেস্কটপ শর্টকাট। এখানে অ্যাপসের সেটিং পরিবর্তন করা যায়।

ইউনিভার্সাল অ্যাপস

উইন্ডোজ চেষ্টা করছে অধিকতর ইউনিফায়েড প্লাটফরমপ্রবণ হয়ে ওঠার জন্য এবং ডেস্কটপ ইউজারদের মতো ফোন ইউজারদের দিচ্ছে একত্রে এঁটে থাকার অভিজ্ঞতা। উইন্ডোজ ১০ হয়ে উঠবে নতুন অ্যাপ মডেল– তথা ইউনিভার্সাল উইন্ডোজ অ্যাপস। উইন্ডোজ ইউনিভার্সাল অ্যাপস হলো ম্যাট্রো অ্যাপস বা মডার্ন অ্যাপস বা উইন্ডোজ স্টোর অ্যাপের নতুন নাম। উইন্ডোজ ১০ যেকোনো ডিভাইসে, যেমন ৪ ইঞ্চি সাইজের স্ক্রিন থেকে শুরু করে ৮০ ইঞ্চি সাইজে স্ক্রিনে যেকোনো জায়গায় কাজ করা যাবে। অর্থাৎ উইন্ডোজ ১০ এমন এক অপারেটিং সিস্টেম, যা সব ডিভাইসেই নিজেকে মানিয়ে নেবে। উইন্ডোজ ১০ ফোন থেকে শুরু করে সার্ভার পর্যন্ত সব ডিভাইস রান করাতে সক্ষম হবে এবং সবকিছুর জন্য একটি সিঙ্গেল অ্যাপ স্টোর। মাইক্রোসফটের লক্ষ, উইন্ডোজ ৮ এবং উইন্ডোজ ৭-কে যে পরিবেশ আলাদা করেছে তা অপসারণ করা এবং একই ধরনের আরও অধিকতর ইউজার ইন্টারফেস ব্যবহারকারীদের জন্য তৈরি করা। এর ফলে উইন্ডোজ স্টোর থেকে ডাউনলোড করা যেকোনো অ্যাপ সব ডিভাইসে ব্যবহার করা যাবে।

নাম ও অ্যাপ মডেল

মাইক্রোসফটের নতুন অপারেটিং সিস্টেমের নাম প্রসঙ্গে প্রতিষ্ঠানটির অপারেটিং সিস্টেমস গ্রুপের এক্সিকিউটিভ ভাইস প্রেসিডেন্ট টেরি মেয়ারসন (Terry Myerson) বলেন, 'উইন্ডোজ ৯' নামকরণ করা ঠিক হবে না। কীভাবে তারা অপারেটিং সিস্টেমকে ব্র্যান্ড করবে তা নিয়ে কিছু বিতর্ক থাকতে পারে, অপারেটিং সিস্টেমের নিউমেরিক্যাল অগ্রগতি অভ্যাহত থাকবে নাকি নাম দিয়ে আলাদা হয়ে যাবে। আমরা জানি, মাইক্রোসফটের নতুন ওএসের কোডনেম থ্রেশলড।

বিশ্লেষকদের ধারণা, উইন্ডোজ ৯৫ ও উইন্ডোজ ৯৮-এর কোডগুলোর সাথে 'উইন্ডোজ ৯' নামটা সামঞ্জস্যপূর্ণ। তাই ডেভেলপিং ঝামেলা এড়াতেই উইন্ডোজ ৯ অবমুক্ত করেনি মাইক্রোসফট। এছাড়া উইন্ডোজ ৮-এর আপডেটেড সংস্করণ 'উইন্ডোজ ৮.১' বা 'উইন্ডোজ ব্লু' একটি পূর্ণাঙ্গ উইন্ডোজ সংস্করণ হওয়ায় অনেক বিশ্লেষক উইন্ডোজ ৮.১-কেই উইন্ডোজ ৮-এর পরবর্তী সংস্করণ হিসেবে ▸

উল্লেখ করেন।

এই ওএসের নাম কেউ কেউ উইন্ডোজ এক্স, কেউ কেউ উইন্ডোজ ওয়ান নামে নামাঙ্কিত করার পরামর্শ দিলেও মাইক্রোসফট শেষ পর্যন্ত উইন্ডোজের পরবর্তী ভার্সনের নাম চূড়ান্ত করে 'উইন্ডোজ ১০'। তবে কেনো উইন্ডোজ ৯-এর পরিবর্তে উইন্ডোজ ১০ হলো, তা এখনও সবার অজানা।

টাস্ক ভিউ

অবশেষে উইন্ডোজ ১০-এর বিল্টইন ফিচার হিসেবে সম্পৃক্ত করা হয়েছে ভার্চুয়াল ডেস্কটপ। যদি আপনি লিনআক্স বা ম্যাক ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে থাকেন, তাহলে বুঝতে পারবেন এ ফিচারটি খুবই সহায়ক। যদি আপনি অনেকগুলো প্রোগ্রাম একসাথে ওপেন করেন, তাহলে এই ফিচার সেগুলো অর্গানাইজ করে রাখবে। অর্থাৎ উইন্ডোজ ১০-এ একসাথে একাধিক প্রোগ্রামে কাজ করার সুবিধা পাওয়া যাবে। উইন্ডোজ ১০-এ ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ফিচারকে বলা হয় 'Task

View', যার অবস্থান টাস্কবারে। উইন্ডোজ ৮ এবং উইন্ডোজ ৮.১-এ এই ফিচারটি থাকলেও সেখানে সর্বোচ্চ দুটি ডেস্কটপ তৈরি করা যেত। তবে উইন্ডোজ ১০-এ খুব সহজে চারটি কিংবা প্রয়োজনে আরও বেশি ডেস্কটপ তৈরি করে একসাথে একাধিক কাজ করা যায়। টাস্কবারে টাস্ক ভিউ আইকনে ক্লিক করলে আপনি ওপেন উইন্ডোতে সব ভার্চুয়াল ডেস্কটপ দেখতে পারবেন। কীবোর্ড ব্যবহার করে আপনি ডেস্কটপ সুইচ করতে পারবেন। এ কাজটি করার জন্য Windows + Tab চাপতে হবে। বর্তমানে সক্রিয় ডেস্কটপের প্রোগ্রাম প্রদর্শিত হয় দীর্ঘ থাম্বনেইলে।

কন্টিনাম

উইন্ডোজ ১০-এ যুক্ত হওয়া নতুন ফিচারগুলোর মধ্যে অন্যতম এক ইন্টেলিজেন্ট ফিচার হলো কন্টিনাম। উইন্ডোজ ১০ যাতে প্লাটফরম জুড়ে মসৃণভাবে কাজ করতে পারে, সে লক্ষে কন্টিনাম নামের ফিচারটি চালু করা হয়। ফলে উইন্ডোজ ১০-এর ইন্টারফেস কোন ধরনের ডিভাইস ব্যবহার করছে, তার ওপর ভিত্তি করে পরিবর্তন হবে। অর্থাৎ কমপিউটার ব্যবহারের সময় কীবোর্ড, মাউস নাকি স্ক্রিন ব্যবহার করা হচ্ছে, তা চিহ্নিত করে ব্যবহারকারীর সামনে যথাযথ ইন্টারফেস তুলে ধরবে। যেমন– আপনি যদি সারফেস প্রো ব্যবহার করেন, তাহলে যখন কাভার লাগানো

থাকবে, তখন এক ডেস্কটপ হিসেবে মাউস কীবোর্ড সুবিধা সংবলিত ফিচারগুলো সক্রিয় করবে। আবার যদি কাভার খুলে ফেলা হয়, তাহলে ব্যবহারকারীর জন্য টাচ সুবিধা সংবলিত ফিচারগুলো সক্রিয় করবে। এই ইন্টেলিজেন্ট ফিচারের কারণে আগের সংস্করণগুলোর মতো ডেস্কটপ মোড ও টাচ মোডের মধ্যে সুইচ করতে পারবেন।

কমান্ড প্রম্পট

এখন পর্যন্ত উইন্ডোজ ১০-এ সবচেয়ে বড় উন্নয়ন হলো কমান্ড প্রম্পট। কমান্ড প্রম্পট ফিচারে ব্যবহারকারী এখন পাবেন কীবোর্ড শর্টকাট ব্যবহারের সুবিধা। সুতরাং আপনার কমান্ড পেস্ট করতে পারবেন।

অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীরা Ctrl+V ব্যবহার করতে পারেন ডিরেক্টরিতে পেস্ট করার জন্য, যা মূলত এক দারুণ পরিবর্তন। উইন্ডোজ ১০-এ কপি এবং পেস্ট অন্যান্য অ্যাপের মতো কাজ করে।

হোম বাটন

উইন্ডোজ ১০-এ যুক্ত করা হয়েছে বিশেষ হোম বাটন আর সরিয়ে নেয়া হয়েছে রিসেন্ট ফাইল। হোম বাটনে ক্লিক করে সহজেই ব্যবহারকারীর রিসেন্ট ফাইল ডাউনলোড ও ডেস্কটপসহ বহুল ব্যবহৃত ফাইল ও ট্যাব দেখতে পারেন।

সব ডিভাইসের এক অ্যাকাউন্ট

গুগলের মতো সিঙ্গেল অ্যাকাউন্ট সিস্টেম রয়েছে উইন্ডোজ ১০-এ। একই ইন্টারফেস ব্যবহার করে একসাথে ডেস্কটপ, ট্যাবলেট ও স্মার্টফোন ব্যবহার করা যাবে। এজন্য একাধিক অ্যাকাউন্টের প্রয়োজন হবে না। অর্থাৎ একটিমাত্র আউটলুক অ্যাকাউন্ট দিয়েই সব ডিভাইসে উইন্ডোজ ১০ ব্যবহার করা যাবে।

দ্রুতগতির সার্চ

উইন্ডোজের বিভিন্ন অপশন এবং হার্ডডিস্কেও ফাইল খুঁজে পেতে নতুনরূপে ফিরে এসেছে 'সার্চ' অপশন। এতে ক্লিক করে কী-ওয়ার্ড লিখে সহজেই হার্ডডিস্কে সংরক্ষিত ফাইল পাওয়া যাবে।

স্ন্যাপ অ্যাসিস্ট

উইন্ডোজ ৭-এর গতানুগতিক স্ন্যাপ ভিউ ফিচার (Snap View) উইন্ডোজ ১০-এর ডেস্কটপ মোডে ক্লাসিক এবং উইনিভার্সাল অ্যাপ সহযোগে কাজ করতে পারে, যা আরও উন্নত হয়েছে নতুন স্ন্যাপ অ্যাসিস্ট (Snap Assist) ইন্টারফেসের মাধ্যমে। অর্থাৎ উইন্ডোজের স্ন্যাপিং ফিচারকে বেশ উন্নতর করা হয়েছে। স্ন্যাপ অ্যাসিস্ট ফিচারটি টাস্ক ভিউয়ের সাথে ট্যানডেমে কাজ করে। টাস্ক ভিউ হলো আরেকটি নতুন ফিচার, যা ব্যবহারকারীকে মাল্টিপল ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট তৈরি করার সুযোগ দেয় উইন্ডোজ ১০-এর সিঙ্গেল নমুনায়।

ব্যবহারকারীরা বিভিন্ন ডেস্কটপ থেকে অ্যাপ নিয়ে আসতে পারবেন এবং সেগুলোকে স্ন্যাপ অ্যাসিস্ট ইউজার ইন্টারফেস ব্যবহার করে

একত্রে গ্রুপ করতে পারবেন। এগুলোর সবই মাউস অথবা টাচ কন্ট্রোল। অ্যাপস স্ন্যাপ করার সেরা উপায় কোনটি, তা নিরূপণে ব্যবহারকারীকে বেশ সহায়তা দেয় উইন্ডোজের নতুন স্ন্যাপ অ্যাসিস্ট ফিচার। আপনি ইচ্ছে করলে নতুন স্ক্রিন এবং টাইলে উইন্ডোজকে স্ন্যাপ করতে পারবেন, ঠিক যেভাবে উইন্ডোজ ২.০ ও উইন্ডোজ ৩.০ করা যেত সেভাবে। ডেস্কটপ অভিজ্ঞতাকে আরও আকর্ষণীয় ও সহজতর করার জন্য উইন্ডোজ ১০-কে ডিজাইন করা হয়েছে। অ্যারো স্ন্যাপ ফিচার উইন্ডোজ ৭-এ চালু করা হয় যাতে স্ক্রিনের সাইডে একটি অ্যাপ স্ন্যাপ করতে সক্ষম হয়, যখন আপনি অন্য অ্যাপ নিয়ে কাজ করবেন। উইন্ডোজ ৮.১-এ রুচি অনুযায়ী স্ন্যাপ করা, উইন্ডোজ সাইজ অ্যাডজাস্ট করা যেত উইন্ডোজ ১০-এ মাউস দিয়ে স্ন্যাপ করে প্রতিটি মনিটরে কাজ করবে এবং মাল্টিমনিটর সিস্টেমে স্ন্যাপ করা অনেক সহজ হবে।

যা দরকার

উইন্ডোজ ৮ ব্যবহার করা যায় এমন সব ডিভাইসেই রান করা যাবে উইন্ডোজ ১০। উইন্ডোজ ১০ ব্যবহার করতে প্রয়োজন সর্বনিম্ন ১ গিগাহার্টজের প্রসেসর, ৩২ বিট উইন্ডোজ পিসির জন্য ১ গিগাবাইট এবং ৬৪ বিট উইন্ডোজ পিসির জন্য ২ গিগাবাইট র‍্যাম, ডিরেক্টএক্স ৯ গ্রাফিক্স ডিভাইস এবং কমপক্ষে ১৬ জিবি হার্ডডিস্ক কজ

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

বিশ্বের প্রথম কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার

মুনীর তৌসিফ

বিজ্ঞানীরা একটি নতুন ধরনের কমপিউটার উদ্ভাবন করেছেন। এটি ঠিক অন্যান্য কমপিউটারের মতো নয়। এটিই বিশ্বের প্রথম কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার। স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের একটি গবেষক দল এই নতুন ধরনের কমপিউটার উদ্ভাবন করেছেন। মানুষ দীর্ঘদিন ধরে সিলিকনভিত্তিক কমপিউটারের বিকল্প যে কমপিউটারের কথা ভেবে আসছিল, এ কমপিউটার তেমনই একটি কমপিউটার। এটি তৈরি কার্বন ন্যানোটিউব দিয়ে। কার্বন ন্যানোটিউব একটি সেমিকন্ডাক্টর বস্তু। প্রচুর সম্ভাবনা রয়েছে এই ন্যানোটিউব দিয়ে নতুন ধরনের ইলেকট্রনিক ডিভাইস তৈরির। আর এসব ডিভাইস আরও দ্রুত চলবে এবং ব্যবহার করবে।

দীর্ঘদিন ধরে বিজ্ঞানীরা মনে করে আসছেন কার্বন ন্যানোটিউব হতে পারে সিলিকন ট্র্যানজিস্টরের সম্ভাবনাময় উত্তরসূরি। কিন্তু এ সময়ের আগে পর্যন্ত গবেষকেরা নিশ্চিত ছিলেন না, কার্বন ন্যানোটিউব বিজ্ঞানীদের প্রত্যাশিত ভূমিকা পালন করতে পারবে কি না। একটি সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে গবেষকদের একজন সুভাশিষ মিত্র বলেন : সিলিকনের যুগ ছাড়িয়ে নতুন কার্বন ন্যানোটিউব ইলেকট্রনিকসের কথা মানুষ দীর্ঘদিন ধরে বলে আসছে। কিন্তু এই অবাক করা ন্যানোটিউব টেকনোলজির নতুন যুগের প্রদর্শন ঘটেছে খুবই কম। কিন্তু এখন বিশ্বের প্রথম কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার তৈরির মাধ্যমে এর সম্ভাবনার প্রমাণ মিলল।

কার্বন ন্যানোটিউব হচ্ছে কার্বন অ্যাটমের সুদীর্ঘ চেইন, যা চরমভাবে কার্যকর বিদ্যুৎ পরিবহন ও নিয়ন্ত্রণে। অধিকন্তু এগুলো খুবই পাতলা– হাজার হাজার কার্বন ন্যানোটিউব পাশাপাশি রাখা যাবে মানুষের একটি চুলের ভেতরে। এর অর্থ এগুলোর সুইস অফ করতে খুবই কম এনার্জি লাগবে। এইচএস ফিলিপ অংনাখের নামে এক গবেষক এক সংবাদ বিজ্ঞপ্তিতে বলেন : বাগানে পানি ছিটানোর একটি পাইপের কথা ভাবুন। পাইপ যত বেশি চিকন হবে, তত বেশি সহজে এই পাইপ থেকে পানি প্রবাহ বন্ধ করা সহজ হবে।

আসলে কার্যকর কন্ডাকটিভিটি তথা পরিবাহিতা ও কম বিদ্যুৎ খরচের সুইচের সমন্বয়ে তৈরি কার্বন ন্যানোটিউব ইলেকট্রনিক ট্র্যানজিস্টর হিসেবে কাজের জন্য খুবই চমৎকার। বিজ্ঞানীরা এমনকি অনুমান করছেন, কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার পারফরম্যান্সের দিক থেকে সিলিকন ট্র্যানজিস্টরভিত্তিক কমপিউটারের পারফরম্যান্সকে ছাড়িয়ে যাবে। সিলিকন ট্র্যানজিস্টর সম্পর্কিত প্রধান বিষয় হচ্ছে, এগুলো ক্রমেই ছোট হয়ে আসছে। ইলেকট্রনিকের অগ্রগতির অর্থ ছিল প্রতিটি ট্র্যানজিস্টরের আকার ছোট হয়ে আসা, যাতে একটি চিপে বেশি থেকে বেশিসংখ্যক ট্র্যানজিস্টর প্যাক করা যায়। এগুলো যতই ছোট হয়ে আসে, তত বেশি বিদ্যুৎ অপচয় করে এবং ক্ষুদ্র থেকে ক্ষুদ্রতর স্থানে আরও বেশি করে তাপ উৎপাদন করে। এর ফলে এক সময় সিলিকনভিত্তিক সিস্টেম তাপমাত্রার দিক থেকে সীমিত হয়ে পড়বে। কার্বন ন্যানোটিউবের পর্যাপ্ত সম্ভাবনা থাকা সত্ত্বেও এর কিছু অন্তর্নিহিত অপূর্ণতা তথা ইমপোরটেন্ট ইমপারফেকশনের ব্যবহারকে থামিয়ে রেখেছে। কার্বন ন্যানোটিউব অপরিহার্যভাবে চিপ ম্যাকারদের মনের মতো নিট প্যারালাল লাইনে উৎপাদিত হয় না। আর গবেষকেরা যখন একটি কৌশল বের করেছেন কার্বন ন্যানোটিউবের ৯৯.৫ শতাংশকেই সরলরেখায় উৎপাদনের ইমপারফেকশন দূর করার। এরপরও সমস্যার কারণ হয়ে থাকবে।

এখন গবেষকেরা খড়ের গাঁদায় সুচ খুঁজে পাওয়ার মতো মিসঅ্যালাইনড এবং অথবা মেটালিক কার্বন ন্যানোটিউব নিয়ে কাজ করার উপায় খুঁজে পেয়েছেন। নতুন এই দ্বিমুখী পদক্ষেপকে বলা হয় 'ইমপারফেকশন ইমিউন ডিজাইন'। এটি অপসারণ করে তারের মতো অথবা ধাতব ন্যানোটিউব এবং এরপর এড়িয়ে চলে মিসঅ্যালাইনড ন্যানোটিউব। এর ফলে গবেষকেরা সুযোগ পান ১৭৮টি ট্র্যানজিস্টর দিয়ে একটি মৌলিক কমপিউটার সংযোজনের। এই সীমা আরোপিত হওয়ার কারণ গবেষকেরা ইন্ডাস্ট্রিয়াল ফ্যাব্রিকেশন প্রসেসের বদলে ব্যবহার করেছেন তাদের বিশ্ববিদ্যালয়ে চিপমেকিং ফ্যাসিলিটি।

তাদের অর্জন গবেষণাগারে প্রথমবারের মতো কার্বন ন্যানোটিউব তৈরি করে তা বাস্তব জগতে ব্যবহারোপযোগী করার ক্ষেত্রে একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। যদি কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার ও ইলেকট্রনিকসে ব্যবহার করা যায়, তবে আমরা এসব ডিভাইসে এক বিপ্লব ঘটতেই দেখব।

বলার অপেক্ষা রাখে না, সম্পূর্ণ কার্বন ন্যানোটিউব দিয়ে তৈরি কমপিউটার নতুন প্রজন্মের ডিজিটাল ডিভাইসের নতুন দুয়ার উন্মোচন করেছে। বিশ্বের প্রথম এই কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটারের নাম দেয়া হয়েছে সার্ডিক (Cerdic)। এটি শুধু একটি বেসিক প্রটোটাইপ তথা মূল নমুনা, তবে এটিকে একটি যন্ত্রে রূপ দেয়া যাবে, যা হবে আজকের সিলিক মডেলের কমপিউটারের চেয়ে ক্ষুদ্রতর, অধিকতর গতিশীল ও কার্যকর। এ পর্যন্ত কার্বনভিত্তিক যেসব ইলেকট্রনিক সিস্টেম মানুষ পেয়েছে, সেগুলোর মধ্যে সবচেয়ে কমপ্লেক্স সিস্টেম হচ্ছে স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকদের সৃষ্টি বিশ্বের প্রথম কার্বন ন্যানোটিউব কমপিউটার 'সার্ডিক'। এ কাজটি কি দ্রুতই সম্পন্ন হলো? মোটেও নয়। এটি সম্পন্ন হতে পারতো সেই ১৯৫৫ সালে। কমপিউটার কাজ করে ঠিক ১ বিট ইনফরমেশনের ওপর এবং তা পরিমাপ করা যায় ৩২ দিয়ে।

'মানবিক পদবাচ্যে সার্ডিক হাতে গুনতে পারে এবং বাছাই করতে পারে বর্ণমালা। কিন্তু এটি ভালোভাবে বুঝে শব্দও, সার্ডিক সত্যিকারের একটি কমপিউটার'– বললেন স্ট্যানফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের গ্র্যাজুয়েট স্টুডেন্ট ম্যাক্স স্যুলাকার। তিনি আরও বলেন, যদি পর্যাপ্ত মেমরি থাকে, তবে সার্ডিকের পারফরম্যান্সের কোনো সীমা-পরিসীমা থাকবে না।

কমপিউটিং পারল্যান্সে অর্থাৎ শব্দ ব্যবহার বা শব্দ নির্বাচন কিংবা বাচনভঙ্গিতে সার্ডিক হচ্ছে 'Turing Complete'। একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজকে 'তুরিং কমপ্লিট' তখনই বলা হয়, যদি এটি তুরিং মেশিনের পর্যায়ের কমপিউটেশনাল শ্রেণীর হয়। অর্থাৎ এটি এমন যেকোনো ক্যালকুলেশন করতে সক্ষম, যা একটি ইউনিভার্সেল তুরিং মেশিনে পারে। সে যা-ই হোক, নীতিগতভাবে সার্ডিককে ব্যবহার করা যাবে যেকোনো ধরনের কমপিউটেশনাল সমস্যার সমাধানে। আগেকার কার্বনভিত্তিক কমপিউটার সব সময় সঠিক উত্তর দিতে পারত না, কিন্তু সার্ডিক প্রতিবারই দেবে সঠিক উত্তর।

সার্ডিকবিষয়ক পরিসংখ্যান

* ১ বিট প্রসেসর। * স্পিড ১ কিলোহার্টজ।
* ১৭৮ ট্র্যানজিস্টর। * তুরিং কমপ্লিট।
* প্রতি ট্র্যানজিটরে ১০-২০০ ন্যানোটিউব।
* মাল্টি টাস্কিং।

কত ছোট একটি কার্বন ন্যানোটিউব?

* ১০০ মাইক্রন– মানুষের চুলের সমান মোটা।
* ১০ মাইক্রন– পানির ফোঁটার মতো।
* ৮ মাইক্রন– সার্ডিকের ট্র্যানজিস্টর।
* ৬২৫ ন্যানোটিউব– আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য।
* ২০-৪৫০ ন্যানোটিউব– একক ভাইরাস।
* ২২ ন্যানোটিউব– সর্বশেষ সিলিকন চিপ।
* ৬ ন্যানোটিউব– সেল মেমব্রেন/পর্দা।
* ১ ন্যানোটিউব– একক কার্বন ন্যানোটিউব কজ

নতুন অ্যান্ড্রয়িডে নতুন কি আসছে?

মেহেদী হাসান

স্মার্টফোনের জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম অ্যান্ড্রয়িডের নতুন সংস্করণ প্রকাশ করেছে গুগল। তবে এবার আর চারের পরে দশমিকে নয়, সরাসরি পাঁচের ঘর থেকে শুরু হয়েছে। তাই 'ললিপপ' নামে অ্যান্ড্রয়িড ৫.০ সংস্করণটি অ্যান্ড্রয়িডপ্রেমীদের বেশ আগ্রহী করে তুলেছে। সবার ধারণা, পুরনো সুবিধার উন্নয়নের পাশাপাশি এবার নিশ্চয় সম্পূর্ণ নতুন কিছু সুবিধা যোগ করা হবে অ্যান্ড্রয়িডে। হয়েছেও তাই। অ্যান্ড্রয়িডের নতুন এই সংস্করণচালিত কোনো স্মার্টফোন হাতে নিয়ে নেড়েচেড়ে দেখার সুযোগ এখনও হয়নি বটে, তবে অ্যান্ড্রয়িডের ওয়েবসাইটে ললিপপে যুক্ত হওয়া নতুন সুযোগ-সুবিধার বেশ লম্বা একটি তালিকা ঝুলিয়েছে তারা, সেই সাথে ডেভেলপার প্রিভিউ নামে অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ ডেভেলপারদের জন্য একটি সংস্করণ প্রকাশ করা হয়েছে। তাতে যতটুকু দেখা গেছে, তা-ই মুগ্ধ করেছে সবাইকে। সর্বাধিক প্রচলিত এই অপারেটিং সিস্টেমের নতুন সংস্করণটি নতুন কি নিয়ে আসছে– তাই নিয়েই এ লেখা।

ম্যাটেরিয়াল ডিজাইন অ্যান্ড্রয়িডের নতুন চমক

অ্যান্ড্রয়িড ললিপপে নতুন কোন বিষয়টি সবচেয়ে লক্ষণীয়– এমন প্রশ্নের উত্তর এক কথায় দেয়াটা একটু কঠিন। ব্যবহার করার পর আপনার সামগ্রিক একটা ধারণা জন্ম নেবে। অ্যান্ড্রয়িড জেলিবিন কিংবা কিটক্যাটের সাথে পার্থক্যটা এখানেই। কারণ, ললিপপের ইউজার ইন্টারফেসে বেশ বড় পরিবর্তন আনা হয়েছে। উজ্জ্বল নানা রংয়ের সমাবেশ ঘটানো হয়েছে, তবে ত্রিমাত্রিক চকচকে গ্রাফিক্স বাদ দিয়ে ফ্ল্যাট ডিজাইন ব্যবহার করা হয়েছে, যা স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তির মানুষের পাশাপাশি বর্ণান্ধদের ব্যবহারেও কোনো সমস্যা সৃষ্টি করবে না। নতুন ফন্ট যোগ করা হয়েছে। রেসপনসিভ নকশা হওয়ায় পুরো পর্দাজুড়ে আপনি কাজ করতে পারবেন। এছাড়া কৃত্রিমতা বর্জন করে স্বাভাবিক আবহ দেয়া হয়েছে। তবে অ্যানিমেশনের বেশ ব্যবহার দেখা যায়। সহজে ব্যবহার করার জন্য বিশেষভাবে তৈরি এই ইন্টারফেস 'ম্যাটেরিয়াল ডিজাইন' নামে পরিচিত।

নোটিফিকেশন সিস্টেম ঢেলে সাজানো

কী ধরনের নোটিফিকেশন আপনাকে দেখানো হবে, কোনগুলো বাদ দিতে হবে, তা এখন অনেক সহজে নির্ধারণ করা যাবে। ললিপপের নোটিফিকেশন সিস্টেম বেশ উন্নত করা হয়েছে। আগে যেকোনো নোটিফিকেশন দেখার জন্য লক-স্ক্রিন খুলে তা দেখতে হতো। ললিপপে লক-স্ক্রিনেই নোটিফিকেশন দেখাবে, তবে সীমিত আকারে। শুধু আপনি যে নোটিফিকেশনগুলো কিংবা যার কাছ থেকে আসা নোটিফিকেশনগুলো দেখতে চান, তাই দেখাবে লক-স্ক্রিনে। যদি তা না হতো, তাহলে যেকেউ লক-স্ক্রিনের দেখানো নোটিফিকেশন পড়ে ফেলত। এখানেই শেষ নয়। দিনশেষে ক্লান্ত হয়ে বাসায় ফিরে অফিসের টেনশন কার ভালো লাগে? কিন্তু তাই বলে বাবা-মা বা নিজের সন্তানের ডাক কি অগ্রাহ্য করা যায়? তাই শুধু ভলিউম বাটনের মাধ্যমে নির্দিষ্ট সময়ে আপনি শুধু তাদের কল, এসএমএস বা নোটিফিকেশন পাবেন, যাদের গুরুত্ব আপনার কাছে সবচেয়ে বেশি। আপনি চাইলে প্রতিদিন এই সেটিং নির্দিষ্ট সময়ে স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হয়ে যাবে। মজার কোনো মুভি দেখছেন বা গেম খেলছেন, এর মাঝে হঠাৎ কল এসে আপনাকে বিরক্ত করে তুলল, অথচ সেই কল ধরার কোনো ইচ্ছাই আপনার নেই! ললিপপে এ সমস্যা পাবেন না। কল এলেও মুভি বা গেম চলতেই থাকবে, তবে পর্দায় বার্তা উঠবে। চাইলে আপনি কলটি রিসিভ করতেও পারেন, নাও পারেন। মুভি তেমনই চলতে থাকবে, যেমন চলছিল। কার নোটিফিকেশন, কী ধরনের নোটিফিকেশন এবং সেগুলো কখন দেখানো উচিত হবে আর কখন নয়, তা নির্ধারণে যে বড়সড় পরিবর্তন আনা হয়েছে, তা তো বুঝতেই পারছেন।

ব্যাটারির চার্জ থাকবে আগের চেয়ে বেশি

আনন্দের সময় বাড়ুক, চার্জিংয়ের নয়। মানে কী? সহজ। ব্যাটারির চার্জ সংরক্ষণে ললিপপে বিশেষ প্রযুক্তি যোগ করা হয়েছে, যা ব্যাটারি স্থায়িত্ব ৯০ মিনিট পর্যন্ত বাড়াতে সক্ষম। সেই সাথে চার্জিং ক্যাবল যুক্ত করলেই পূর্ণ চার্জ হতে কত সময় লাগবে তা দেখাবে। কিছু থার্ডপার্টি অ্যাপের মাধ্যমে এ সুবিধা আগেও পাওয়া যেত। এখন কোনো অ্যাপ ছাড়াই আরও নিখুঁতভাবে আপনার স্মার্টফোনের চার্জ বাঁচাবে ললিপপ।

অ্যান্ড্রয়িড এখন সর্বত্র

অ্যান্ড্রয়িডচালিত স্মার্টওয়াচ, স্মার্টফোন কিংবা ট্যাবে সব ডিভাইসের জন্য ললিপপ প্রকাশ করা হয়েছে। আপনার সব ডিভাইসের মাঝে সমন্বয় ঘটাতে পারেন। হয়তো স্মার্টফোনে কোথাও কোনো কাজ ছেড়ে গেছেন, ট্যাবে সেখান থেকেই শুরু করতে পারবেন। শুধু তাই নয়, এবার তো অ্যান্ড্রয়িডচালিত টিভি এমনকি অ্যান্ড্রয়িডচালিত গাড়ির ঘোষণাও এসেছে গুগলের পক্ষ থেকে। মোট কথা, দৈনন্দিন জীবনের সব জায়গায় অ্যান্ড্রয়িড ছড়িয়ে দেয়ার পরিকল্পনা চলছে।

নিরাপত্তাঝুঁকি আর নয়

স্মার্টফোনের অন্য যেকোনো অপারেটিং সিস্টেমের তুলনায় অ্যান্ড্রয়িড বেশি নিরাপত্তাঝুঁকিপ্রবণ বলে প্রচলিত যে কথা ছিল, তা ভুল প্রমাণ করতেই ললিপপে তথ্য নিরাপত্তা আরও জোরদার করা হয়েছে। হারিয়ে যাওয়া বা চুরি হওয়া স্মার্টফোনে থাকা তথ্যের নিরাপত্তা বাড়ানোর জন্য নতুন হ্যান্ডসেটে আগে থেকেই ডাটা অ্যানক্রিপশন চালু থাকবে। নতুন করে স্মার্টলক পদ্ধতি চালু করা হয়েছে, যেখানে অ্যান্ড্রয়িডচালিত অন্য কোনো ডিভাইসের সাথে যুক্ত করা যাবে। ফলে দূর থেকেই ফোনটি সহজেই লক করে তথ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা যাবে। থার্ডপার্টি অ্যাপের মাধ্যমে যেনো নিরাপত্তা সঙ্কট দেখা না দেয়, সে জন্য যেকোনো অ্যাপে সিকিউরিটি-অ্যানহ্যান্সড লিনআক্স মডিউল সচল থাকবে, যা আপনার স্মার্টফোনটিকে আরেক প্রস্থ নিরাপত্তা চাদরে মুড়ে দেবে।

স্মার্টফোন এক, ব্যবহারকারী একাধিক

একাধিক ব্যবহারকারী কমপিউটার ব্যবহার করতে পারেন। একে অপরের ফাইল ব্যবস্থাপনা নিয়েও কোনো ঝামেলা হয় না। কিন্তু মোবাইলে? অ্যান্ড্রয়িডে এ সুবিধা আগে ছিল না। বন্ধুবান্ধব বা আত্মীয়স্বজন সহজেই আপনার ফোন ব্যবহার করতে পারবেন আপনার ফাইলের নাগাল না পেয়েই। কিংবা আপনি নিজেই হয়তো নিজের ফোনটি বাসায় ফেলে এসেছেন, দরকারি ফোন করবেন কীভাবে? অ্যান্ড্রয়িড ললিপপচালিত অন্য যেকোনো স্মার্টফোনে লগইন করে আপনার কন্টাক্ট লিস্ট, এসএমএস সবই ফিরে পাবেন। লগআউট করার সাথে সাথে সব মুছে যাবে। পরিবারের একাধিক ব্যক্তির একই ফোন ব্যবহার করার জন্য এই ফিচারটি বেশ সুবিধাজনক। অপরদিকে হয়তো সাময়িক সময়ের জন্য কাউকে আপনার স্মার্টফোনটি ব্যবহার করতে দেবেন, সে ক্ষেত্রে স্বল্প সুবিধার গেস্ট অ্যাকাউন্ট সবচেয়ে উপযোগী। আপনার ফোন বা ট্যাবলেটে অন্য ব্যবহারকারীরা শুধু তা-ই ব্যবহার করতে পারবেন, যা আপনি ব্যবহার করতে দেবেন।

ক্যুইক সেটিংয়ে নতুনত্ব

অ্যান্ড্রয়িডে ক্যুইক সেটিং বেশ আগে থেকেই আছে। পর্দার উপর দিক থেকে ড্র্যাগ করে নিচের দিকে নামিয়ে আনলেই সেখানে বারবার ব্যবহার করতে হয়– এমন বেশ কিছু সেটিং থাকে। ললিপপে তা আরও উন্নত করা হয়েছে।

নিরবচ্ছিন্ন যোগাযোগ

ইন্টারনেটে যুক্ত হওয়া আরও সহজ এবং নিরাপদ হবে অ্যান্ড্রয়িডের নতুন এই সংস্করণে। ওয়াইফাই সংযোগ নিরাপদ কি না তা নিশ্চিত করেই শুধু তাতে যুক্ত হবে। কিংবা মনে করুন, ▸

আপনি আপনার ঘরে ওয়াইফাই সংযোগ ব্যবহার করে ইন্টারনেটে যুক্ত ছিলেন। হয়তো স্কাইপিতে কথা বলছিলেন প্রিয় মানুষটির সাথে। এমন অবস্থায় বাড়ি থেকে বের হলে কি হবে? ওয়াইফাই সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যাবে। কিন্তু ললিপপে ওয়াইফাই থেকে দ্রুত সেল্যুলার ইন্টারনেটে যুক্ত করে আপনাকে দেবে নিরবচ্ছিন্ন ইন্টারনেট সংযোগ। এছাড়া কাছাকাছি থাকা পরিধানযোগ্য ডিভাইসে ব্লুটুথের মাধ্যমে যুক্ত হতে এখন অনেক কম বিদ্যুৎ খরচ করবে।

অ্যান্ড্রয়িড রানটাইম পারফরম্যান্স উন্নয়ন

আরও দ্রুত, নিখুঁত এবং শক্তিশালী কমপিউটিং অভিজ্ঞতা পাবেন অ্যান্ড্রয়িড ললিপপে। সম্পূর্ণ নতুন অ্যান্ড্রয়িড রানটাইম বা এআরটি আগের তুলনায় চারগুণ পর্যন্ত বেশি দ্রুতগতিতে কাজ করবে, জটিল এবং বেশি গ্রাফিক্সের অ্যাপ্লিকেশন চলবে নিখুঁতভাবে। ব্যাকগ্রাউন্ড অ্যাপগুলোকে সঙ্কুচিত করে সচল অ্যাপের ওপর বেশি গুরুত্ব দিয়ে থাকে অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ। সেই সাথে নেক্সাস ৯-এর মতো ৬৪ বিট প্রসেসরের ডিভাইস সমর্থন করে নতুন এই ওএস ৬৪ বিট অ্যাপ চালাতেও কোনো সমস্যার মুখে পড়তে হয় না।

'ওকে, গুগল'

ভয়েজ কমান্ডের মাধ্যমে ইন্টারনেটে তথ্য খোঁজা কিংবা কোনো কাজের নির্দেশ দেয়া আগের চেয়ে উন্নত করা হয়েছে। এমনকি ডিভাইসের স্ক্রিন বন্ধ থাকলেও 'ওকে, গুগল' কমান্ডের মাধ্যমে স্মার্টফোনে বা ট্যাবলেটে নির্দেশ দেয়া যাবে।

ব্যবহার করুন নিজের মাতৃভাষায়

এখন ৬৮টিরও বেশি ভাষায় অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেম পাওয়া যাবে। নতুন এই সংস্করণে বাংলাসহ নতুন ১৫টি ভাষার সমর্থন যোগ করা হয়েছে।

টিভিতেও চালানো যাবে পছন্দের অ্যাপ

অ্যান্ড্রয়িডে এবার আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় যোগ করা হয়েছে, তা হলো অ্যান্ড্রয়িড টিভি। অর্থাৎ এখন স্মার্টটিভি চলবে অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং সিস্টেমে। অ্যান্ড্রয়িড টিভিতে সহজেই আপনার পছন্দের ভিডিওটি দেখতে পাবেন। এছাড়া প্লেস্টেশনের মতো ভিডিও কন্সোলে গেম খেলার অভিজ্ঞতা দেবে এই নতুন অপারেটিং সিস্টেম। তবে তার জন্য গেমপ্যাড দরকার হবে।

সেটিংস পাওয়া যাবে পুরনো ডিভাইস থেকে

নতুন অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইস সেটআপ করা আগের চেয়ে সহজ করা হয়েছে। আপনার ফোনে যদি নেয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন বা এনএফসি থাকে, তবে শুধু ট্যাপ করলেই আগের ফোনের সেটিং নতুন অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ ডিভাইসে চলে আসবে। একইভাবে পুরনো অ্যান্ড্রয়িড ফোনের অ্যাপ ও গেমগুলো নতুন ফোনে পাওয়া যাবে গুগল প্লের মাধ্যমে।

এছাড়া আরও কিছু গুরুত্বপূর্ণ উন্নয়ন দেখা গেছে, যার মধ্যে কিছু এখানে উল্লেখ করা হলো :

* কমপিউটারের মতো প্রিন্ট প্রিভিউ দেখা যাবে এবং প্রিন্ট করার জন্য পেজ রেঞ্জ নির্ধারণ করে দেয়া যাবে।
* এনএফসির মাধ্যমে পেমেন্ট করার সুবিধা আগেই ছিল। সেটাকে আরও উন্নত করা হয়েছে। সহজে ও দ্রুত পেমেন্ট অ্যাপগুলোর মাঝে পরিবর্তন করা যাবে।
* গ্রাফিক্স, অডিও, ভিডিও এবং ক্যামেরার পারফরম্যান্স বেশ উন্নত করা হয়েছে। ললিপপে ফোরকে ভিডিও সমর্থন করবে।
* নেক্সাস ডিভাইসগুলো থেকে ফিডব্যাক পাঠানো যাবে, যা আগে ছিল না। অন্যান্য প্রস্তুতকারীও এই সুবিধা যোগ করতে পারবে।
* ডাটা শেয়ারিং অপশন বাড়ানো হয়েছে। আগে থেকেই অ্যান্ড্রয়িড বিম সচল থাকবে।
* স্মার্টফোনের হার্ডওয়্যার সমর্থন করলে ফোন হাতে নিলেই কিংবা পর্দায় পরপর দু'বার স্পর্শ করলেই ফোন সচল হয়ে যাবে।

সবচেয়ে বড় কথা, অ্যান্ড্রয়িড ললিপপে অ্যাপ ডেভেলপারদের জন্য নতুন ফিচার, এপিআই, টুলকিট দেয়া হয়েছে। ফলে আশা করা যায়, শিগগিরই আমরা চমৎকার কিছু নতুন বা আপডেটেড অ্যাপ দেখতে পাব, যা আমাদের স্মার্টফোন ব্যবহারের অভিজ্ঞতা আমূল বদলে দেবে।

কবে নাগাদ স্মার্টফোনে অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ পাওয়া যাবে

অ্যান্ড্রয়িড ললিপপের বেশ কিছু ফিচার অনেকটা হার্ডওয়্যারনির্ভর। তাই বিদ্যমান কোন কোন স্মার্টফোনে ললিপপ পাওয়া যাবে, তা

নির্ভর করে স্মার্টফোনের স্পেসিফিকেশন ও প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠানের সিদ্ধান্তের ওপর। তবে নতুন মডেলের স্মার্টফোনগুলোতে ললিপপ পেতে খুব বেশি সময় লাগবে না।

গুগলের ফ্ল্যাগশিপ স্মার্টফোন নেক্সাস ৬, ট্যাবলেট নেক্সাস ৯ ও অ্যান্ড্রয়িড ৫.০ ললিপপ একই দিনে প্রকাশ করা হয়। সুতরাং এটা পরিষ্কার, নেক্সাস ডিভাইসগুলোতে সবচেয়ে আগে অ্যান্ড্রয়িডের নতুন সংস্করণ পাওয়া যাবে। গুগলের ভাষ্যমতে, আগামী কয়েক সপ্তাহের মধ্যেই (অর্থাৎ নভেম্বরে) নেক্সাস ৪, নেক্সাস ৫, নেক্সাস ৭, নেক্সাস ১০ ও গুগল প্লে সংস্করণের স্মার্টফোনগুলো অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ পাওয়া যাবে। গুগল প্লে এডিশনের বেশ কয়েকটি স্মার্টফোন আছে। যেহেতু নির্দিষ্ট কোনো হ্যান্ডসেটের উল্লেখ নেই, তাই ধরে নেয়া যায় সবগুলো গুগল প্লে এডিশন স্মার্টফোনেই এ বছরই অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ পাওয়া যাবে।

স্মার্টফোন প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এইচটিসি জানায়, আগামী তিন মাসের মধ্যে তাদের নির্দিষ্ট ফোনগুলোতে ললিপপ পাওয়া যাবে। নির্দিষ্ট মডেল কোনগুলো, তা জানা না গেলেও এতটুকু নিশ্চিত করেছে যে, এইচটিসি ওয়ান সিরিজের স্মার্টগুলোতে সবার আগে নতুন সংস্করণটি পাওয়া যাবে।

এলজির ক্ষেত্রে ব্যাপারটা একটু ভিন্ন। তাদের কাছ থেকে এখনও কিছু জানা যায়নি। তবে অতীত অভিজ্ঞতা থেকে বলা যায়, অ্যান্ড্রয়িডের নতুন সংস্করণের উন্নয়নে এলজি খুব একটা আগ্রহী নয়। তবে আমরা আশা করা যায়, এলজি জি সিরিজের স্মার্টফোনগুলোতে অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ পাওয়া যাবে।

মটোরোলা এক সময় গুগলের মালিকানাধীন প্রতিষ্ঠান ছিল। হয়তো সে কারণেই মটোরোলা হ্যান্ডসেটে অ্যান্ড্রয়িডের নতুন সংস্করণগুলো পাওয়া যায় খুব দ্রুত। নতুন নেক্সাস স্মার্টফোনের প্রস্তুতকারকও মটোরোলা মবিলিটি। মটোরোলা ইতোমধ্যেই ঘোষণা দিয়েছে, যখন নতুন অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহারের জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হবে, তখন মটোরোলার হ্যান্ডসেটগুলোর জন্য ললিপপ সরবরাহ করা হবে। মটো এক্স, মটো জি, মটো ই ও ড্রইড সিরিজের স্মার্টগুলো সবার আগে ললিপপে উন্নীত করা হবে।

স্যামসাংয়ের প্রচুর মডেলের হ্যান্ডসেট থাকায় নতুন সংস্করণের অ্যান্ড্রয়িড সরবরাহ করা একটু কঠিন বটে। তবে পূর্ব অভিজ্ঞতা বলে, স্যামসাং বেশ দ্রুতই তাদের গ্যালাক্সি সিরিজের স্মার্টগুলোর জন্য নতুন সংস্করণের অ্যান্ড্রয়িড সরবরাহ করে। আশা করা যায়, গ্যালাক্সি এস ৫ ও নোট ৪-এ সবার আগে ললিপপ পাওয়া যাবে।

সনি ইতোমধ্যে ঘোষণা দিয়েছে, ২০১৫ সালের শুরুতেই তাদের জেড সিরিজের সব স্মার্টফোনের জন্য ললিপপ পাওয়া যাবে। বাকিগুলোতেও পাওয়া যাবে, তবে কিছুটা সময় লাগবে।

দেশীয় প্রতিষ্ঠান ওয়ালটন কিংবা সিম্ফনির ক্ষেত্রে পূর্ব অভিজ্ঞতায় দেখা গেছে, তাদের বিদ্যমান হ্যান্ডসেটগুলোর জন্য অ্যান্ড্রয়িডের নতুন সংস্করণ সরবরাহ খুব একটা করে না। তবে নতুন হ্যান্ডসেটের জন্য তারা খুব দ্রুত অ্যান্ড্রয়িডের সর্বশেষ সংস্করণ গ্রহণ করে। সেদিক থেকে বলা যায়, নতুন হ্যান্ডসেটে আমরা ললিপপ পেতে যাচ্ছি দ্রুত। আর আশা করা যাচ্ছে– ওয়ালটন জেডএক্স ও এক্সথ্রি এবং সিম্ফনি এক্সপ্লোরার জেড৪-এ অ্যান্ড্রয়িড ললিপপ পাওয়া যাবে কজ

ফিডব্যাক : m_hasan@ovi.com

এক্সেলে নিজেকে দক্ষ ব্যবহারকারী হিসেবে প্রতিষ্ঠা করা

তাসনুভা মাহ্‌মুদ

বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো মাইক্রোসফট এক্সেল। বলা হয়ে থাকে, মাইক্রোসফট ওয়ার্ডের পর সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম হলো মাইক্রোসফট এক্সেল। তবে এ কথা সত্য, বিশ্বে এমন ব্যবহারকারী খুব কমই আছেন, যারা এক্সেলের প্রতিটি জটিল বা দুর্বোধ্য বিষয় সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা রাখেন। অথচ গত ২০ বছর ধরে ইন্ডাস্ট্রি স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে স্প্রেডশিট অ্যাপ্লিকেশনের জগতে একচ্ছত্র আধিপত্য বিস্তার করে আছে মাইক্রোসফট এক্সেল। এই এক্সেলই এক সময়ের সবচেয়ে জনপ্রিয় অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম লোটাস ১-২-৩-এর প্রতিস্থাপন হয়ে ওঠে। এক্সেল ১৯৮০ সালে হয়ে ওঠে পিসির জন্য প্রথম কিলার অ্যাপ, যা লোটাস ১-২-৩-এর ব্যবহারের অবসান ঘটায় এবং এখন পর্যন্ত স্প্রেডশিটের জগতে আধিপত্য বিস্তার করে আছে। অন্য কোনো স্প্রেডশিট প্রোগ্রাম, যেমন কোরেলের কোয়াট্রো প্রো বা অ্যাপাচি বা লিব্রের মতো ওপেনসোর্স স্প্রেডশিট বা গুগলের শিট এক্সেলের প্রতিদ্বন্দ্বী হয়ে উঠতে পারেনি এখন পর্যন্ত।

এর প্রধান কারণ, এক্সেল অনেক শক্তিশালী অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রাম এবং আমাদের কাছে সুপরিচিত একটি ব্র্যান্ড হিসেবে প্রতিষ্ঠিত। একটি স্প্রেডশিট থেকে ব্যবহারকারীরা যা কিছু প্রত্যাশা করেন, তার সবকিছুই পাওয়া যাবে এক্সেলে। এক্সেলের বর্তমান ভার্সন হলো এক্সেল ২০১৩। এটি বর্তমানে অনেক শক্তিশালী হওয়ার পাশাপাশি খুব সহজে ব্যবহার করা যায়। নিউমেরিক ডাটা সহজে ম্যানিপুলেট করার ক্ষমতার কারণে ওয়ার্কশিট অ্যাপের জন্য এটি ব্যবহারকারীদের প্রথম ও একমাত্র পছন্দ।

এক্সেল ব্যবহারকারীদের মধ্যে একটি বিষয়ে কমন মিল পাওয়া যায়, তাহলো এক্সেলের পূর্ণ ক্ষমতা সম্পর্কে তেমন খুব ভালো জ্ঞান না থাকা। নাম্বারকে বিভিন্নভাবে উপস্থাপন করার সক্ষমতা এক্সেলকে একটি ভিন্ন মাত্রা দিয়েছে, যা এক ভিন্নরূপ প্রদান করে। এ লেখায় এক্সেলের কিছু মজার ও জটিল বিষয় সহজভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে, যা আপনাকে অভিজ্ঞ এক্সেল ব্যবহারকারী হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করতে সহায়তা করবে।

ডাটা সেট সিলেক্ট করা

মাউস ও কার্সর ড্র্যাগিংয়ের চেয়ে অনেক সহজে ও দ্রুতগতিতে একটি ডাটাসেট সিলেক্ট করা যায়। আপনার কাঙ্ক্ষিত ডাটাসেটের প্রথম সেলে ক্লিক করুন এবং Ctrl+Shift কী চেপে ধরুন। এরপর নিচের বা ওপরের সবগুলো কলামের ডাটার জন্য হয় ডাউন অ্যারো চাপুন অথবা অ্যাপ অ্যারো কী চাপুন। আর ডান বা বাম সারির সবকিছু সিলেক্ট করার জন্য ডান অ্যারো বা বাম অ্যারো চাপুন। সম্মিলিত ডিরেকশনে আপনি সম্পূর্ণ কলাম এবং ডান বা বামের সারি সিলেক্ট করতে পারবেন। এটি শুধু ডাটাসহ সেল (অদৃশ্য ডাটাসহ) সিলেক্ট করবে। যদি আপনি Ctrl + Shift + End কী একত্রে ব্যবহার করেন, তাহলে কার্সর সবচেয়ে নিচে ডান প্রান্তের সেলে ডাটাসহ জাম্প করে যাবে, যেখানে এ রেঞ্জের মধ্যস্থিত সবকিছুই সিলেক্টেব থাকবে। যদি কার্সরের উপরে বাম সেলে (Al) থাকে, তাহলে সবকিছুই। আরও দ্রুতগতিতে করতে চাইলে Ctrl + Shift + * চাপলে সম্পূর্ণ ডাটা সেট সিলেক্ট হবে, কোনো ইমেজ আছে কি না তা বিবেচ্য বিষয় নয়।

অটো ফিল

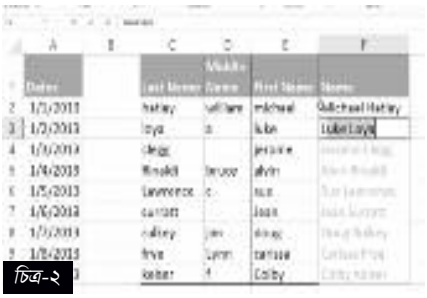
এক্সেলে অটো ফিলের কাজটি তেমন মেধাভিত্তিক না হওয়ায় সহজেই এড়িয়ে যাওয়া যায়। ধরুন, আপনি এক সিরিজ পুনরাবৃত্তিমূলক বিষয় টাইপ করা শুরু করলেন, যেমন ডেট (1/1/14, 1/2/14, 1/3/14 ইত্যাদি) এবং আপনি জানেন দীর্ঘ সময় ধরে এ কাজটি করতে হবে। কার্সরকে নিচে ডান প্রান্তের শেষ সেলে নিয়ে না এনে সিরিজ শুরু করুন সেল পূর্ণ করার জন্য। এজন্য ফিল হ্যান্ডেলারে মাউস পয়েন্টার নিয়ে আসুন ও মাউস পয়েন্টার যখন + চিহ্নের রূপ ধারণ করবে, তখন ক্লিক করে ড্র্যাগ করুন কাঙ্ক্ষিত সেলগুলো পূর্ণ করার জন্য। এভাবে উপরের কলামে বা বাম বা ডান দিকের সারি পূর্ণ করা যায়। ইচ্ছে করলে Auto Fill-এর কাজ করতে পারেন। এজন্য

চিত্র-১

একটি সেল বা এক রেঞ্জ সেল সিলেক্ট করুন এবং ফিল হ্যান্ডেলারে গিয়ে ক্লিক করে ড্র্যাগ করুন। আপনি এ কাজটি মেনু অপশন ব্যবহার করে করতে পারেন, যদি অনেক বেশি ডাটা ইনপুট করতে হয়। তাহলে Fill Series অপশন ভালো কাজ করবে Auto Fill অপশন তৈরি করে।

ফ্ল্যাশ ফিল

এক্সেলের সবশেষ ভার্সনে সম্পৃক্ত হওয়া অন্যতম সেরা ফিচার হলো ফ্ল্যাশ ফিল। ফ্ল্যাশ ফিল বেশ দক্ষতার সাথে প্রথম কলামের ডাটার ধরনের ওপর ভিত্তি করে একটি কলাম পূর্ণ করতে পারে। উদাহরণ, প্রথম কলামের সবগুলোই ফোন নাম্বার হয়, যা '২১২৫০৩৪১১১' ফরম্যাটের মতো। এখন আপনি চাচ্ছেন সবগুলো ফোন নাম্বার '(২১২)-৫০৩-৪১১১' ফরম্যাটের মতো হবে। এমন অবস্থায় দ্বিতীয় সেল থেকে এক্সেল এই ধরনটিকে রিকগনাইজ করবে এবং আপনার কাঙ্ক্ষিত ফরম্যাটে প্রদর্শন করবে। এটি ব্যবহার



চিত্র-২

করার জন্য শুধু এন্টার চাপলেই হবে। এটি কাজ করে নাম্বার, নাম, ডেট ইত্যাদি সহযোগে। যদি দ্বিতীয় সেল প্রকৃত রেঞ্জ না দেয়, তাহলে টাইপ করুন আরও কিছু ধরনের, যা রিকগনাইজ করা কঠিন। এরপর ডাটা ট্যাবে গিয়ে Flash Fill বাটনে ক্লিক করুন।

টেক্সট টু কলাম

এ কাজে চেষ্টা করার জন্য ফ্ল্যাশ ফিল ব্যবহার করতে পারেন, তবে এ ক্ষেত্রে Text to columns হবে বোকার মতো কাজ এবং এর জন্য তেমন প্যাটার্ন মনে রাখা দরকার হয় না। ধরুন, আপনার কলামটি নামে পূর্ণ প্রথমে থেকে শেষ পর্যন্ত। তবে আপনি দুটি কলামে ভিন্ন কিছু চাচ্ছেন। এজন্য ডাটা সিলেক্ট করুন। এরপর ডাটা ট্যাবে Text to columns-এ ক্লিক করুন। এরপর এগুলোকে আলাদা করার জন্য কমা বা স্পেস বেছে নিন কিংবা ফিক্স উইডথ দিয়ে সীমাবদ্ধ করুন। বাকি সব জাদুর মতো কাজ করবে নির্দিষ্ট কিছু নাম্বারের জন্য বাড়তি অপশন দিয়ে। ফিক্সড উইডথ কাজে লাগে এমন সব ডাটা প্রথম কলামে ঠেসে ঠেসে ভরা হয়, তবে নির্দিষ্ট সংখ্যক স্পেস বা পিরিয়ড দিয়ে আলাদা করা হয়।

চিত্র-৩

ট্রান্সপোজের জন্য স্পেশাল বা বিশেষ পেস্ট

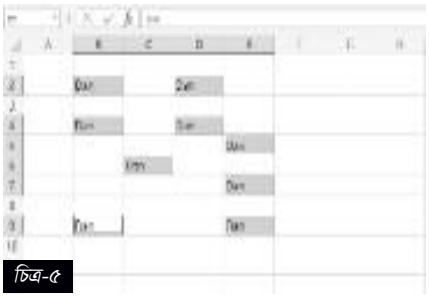
ধরুন, আপনি একগুচ্ছ সারিকে কলামে পেতে চাচ্ছেন অথবা কলামকে সারিতে পেতে চাচ্ছেন। আপনি সেল বাই সেল মুভ করার জন্য মরিয়া হয়ে উঠতে পারেন। তবে Paste Special সিলেক্ট করে ডাটা কপি করতে পারবেন। এজন্য ▸

চিত্র-৪

Transpose বক্স চেক করে ভিন্ন অরিয়েন্টেশনে পেস্ট করতে পারবেন।

মাল্টিপল সেল

যেকোনো কারণে কখনও কখনও ব্যবহারকারীকে ওয়ার্কশিটের সেলে একই ডাটা বারবার টাইপ করতে হয়, যা এক ধরনের বিরক্তিকর কাজ। এজন্য সম্পূর্ণ সেল সেটে ক্লিক



চিত্র-৫

করুন হয় কার্সর ড্র্যাগিংয়ের মাধ্যমে অথবা Ctrl কী চেপে ধরে প্রতিটি কী-তে ক্লিক করুন। শেষ সেলে এটি টাইপ করে Ctrl + Enter কী চাপুন। এর ফলে আপনি যা টাইপ করেছিলেন তার প্রতিটি সিলেক্ট করা সেলে বসবে।

ফর্মুলাসহ স্পেশাল পেস্ট

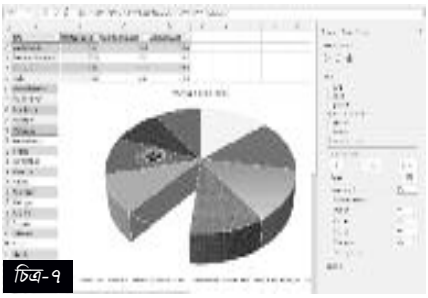
ধরুন, আপনার স্প্রেডশিটের ডেসিমেল ফরম্যাটের বিপুলসংখ্যক সংখ্যাকে পার্সেন্টেজে দেখতে চাচ্ছেন। তবে এ ক্ষেত্রে সমস্যাটি হচ্ছে সংখ্যাবিষয়ক বা নির্দেশক 1, 100% হতে পারে না। আর এক্সেলে এটিই পাবেন Percent Style বাটনে ক্লিক করে অথবা Ctrl-Shift-% চেপে। আপনি 1-কে ১% হিসেবে পেতে চাচ্ছেন। সুতরাং আপনাকে 1-কে ১০০ দিয়ে ভাগ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে Paste Special বেশ সহায়ক ভূমিকা পালন করে। প্রথমে একটি সেলে ১০০

চিত্র-৬

টাইপ করে কপি করুন। সব নাম্বার সিলেক্ট করুন যেগুলো আপনি রিফরম্যাট করতে চাচ্ছেন। এবার Paste Special সিলেক্ট করে Divide রেডিও বাটনে ক্লিক করুন। এর ফলে নাম্বারগুলো পার্সেন্টেজে রূপান্তরিত হয়ে আপনার কাঙ্ক্ষিত ফলাফল দেবে। এ প্রক্রিয়া তাৎক্ষণিকভাবে কাজ করে সংখ্যা যোগ, বিয়োগ বা গুণ করার ক্ষেত্রে।

টেম্পলেট হিসেবে চার্ট সেভ করা

এক্সেলে অনেক ধরনের চার্ট থাকায় ডিফল্ট চার্ট খুঁজে পাওয়া প্রায় অসম্ভব হয়ে পড়েছে এবং কঠিন হয়ে পড়েছে কোন চার্টটি আপনার প্রেজেন্টেশনের উপযুক্ত তা নির্বাচন করা। সব



চিত্র-৭

ধরনের গ্রাফ কাস্টোমাইজ করার সক্ষমতা এক্সেলকে দিয়েছে এক ভিন্ন মাত্রা। তবে ব্যবহারকারীকে নতুন করে অর্থাৎ রিক্রিয়েট করতে বেশ ঝামেলায় পড়তে হয়। যদি আপনি মূল চার্টকে টেম্পলেট হিসেবে সেভ করেন, তাহলে আপনাকে তেমন যন্ত্রণা পোহাতে হবে না। আপনার চার্ট নিখুঁত হওয়ার পর এতে ডান ক্লিক করে Save as Template সিলেক্ট করুন। এর ফলে আপনার ফাইল ডিফল্ট মাইক্রোসফট এক্সেল টেম্পলেট ফোল্ডারে CRTX এক্সটেনশনসহ সেভ হবে। চার্টের জন্য ডাটা সিলেক্ট করুন। Insert ট্যাবে গিয়ে Recommended Charts-এ ক্লিক করুন। এরপর All Charts→Templates ফোল্ডারে ক্লিক করুন। এরপর My Templates বক্সে অ্যাপ্লাই করার জন্য এটি বেছে নিয়ে Ok-তে ক্লিক করুন। কিছু কিছু উপাদান যেমন লিজেন্ট ও টাইটেল ট্রানস্লেট হবে না, যদি না সেগুলো সিলেক্ট করা ডাটার অংশ হয়। আপনি ফন্ট অ্যান্ড কালার সিলেকশন, অ্যামবেডেড গ্রাফিক্স এমনকি অপশনের সিরিজও পাবেন।

স্ক্রিনশুট ইনসার্ট করা

এক্সেলে অন্য যেকোনো ওপেন প্রোগ্রামের স্ক্রিনশুট আপনার ডেস্কটপে নিতে পারবেন। শুধু তাই নয়, এটি খুব সহজে ওয়ার্কশিটে ইনসার্ট করতে পারবেন। এজন্য Insert ট্যাবে গিয়ে Screenshot সিলেক্ট করলে একটি ড্রপডাউন পাবেন, যেখানে সব ওপেন প্রোগ্রামের থাম্বনেইল প্রদর্শিত হবে।

ওয়ার্ডে এক্সেল ডাটা ইনসার্ট করা

বিশ বছর আগে এক্সেল থেকে ডাটাকে ওয়ার্ডে বা পাওয়ার পয়েন্টে প্লেস করার চিন্তা মাথায় আসে, যা অফিস শুট বিশ্বে এক মাইল্ড-ব্লোয়িং ব্যাপার হিসেবে বিবেচিত। বর্তমানে এ কাজটিকে তেমন মেধাভিত্তিক কাজ হিসেবে গণ্য করা হয় না। ধরুন, আপনি একটি ডাটা সেল বা পরিপূর্ণ গ্রাফিক্যাল চার্ট কপি করতে চাচ্ছেন। এ ক্ষেত্রে আপনাকে শুধু অন্য প্রোগ্রামে কপি ও পেস্ট করতে হবে। যে বিষয়ে আপনাকে সতর্ক থাকতে হবে, তাহলো এটি একটি লিঙ্ক অ্যান্ড অ্যামবেডেড প্রসেস। যদি আপনি স্প্রেডশিটে ডাটাকে পরিবর্তন করেন, তাহলে এটি ওয়ার্ড ডকে পরিবর্তিত হবে অথবা পাওয়ার পয়েন্টে PPT পরিবর্তন হবে। যদি আপনি এটি না চান, তাহলে সবচেয়ে ভালো হয় গ্রাফিক্স হিসেবে তা পেস্ট করা। এ ক্ষেত্রে ব্যবহার করতে পারেন ওয়ার্ডের নিজস্ব Paste Special টুল অথবা যখন এক্সেল থেকে নেবেন, তখন Copy Special অপশন ব্যবহার করতে পারেন যেকোনো প্রোগ্রামে গ্রাফিক্স পেস্ট করার জন্য কজ

কলাম বা সারি হাইড করা

এক্সেলে কলাম বা সারি সহজে হাইড করা যায়। এজন্য লেটার বা নাম্বার হেডারে ক্লিক করলেই সম্পূর্ণ সারি বা কলাম হাইলাইট হয়ে যাবে। এবার ডান ক্লিক করে Hide সিলেক্ট করুন। আবার আনহাইড সিলেক্ট করুন কলাম বা সারি আনহাইড করার জন্য। এজন্য কলাম বা সারি আনহাইড করার জন্য লেটার বা নাম্বার হেডারে ডান ক্লিক করে Unhide সিলেক্ট করুন। তবে আপনি হাইড করতে চাচ্ছেন এমন ডাটার কিছু সেকশন বেশ অসুবিধাজনকভাবে থাকলে আপনার প্রত্যাশিত কাজটি করতে পারবেন কী? এমন অবস্থায় সেলকে হাইলাইট করে ডান ক্লিক করুন এবং Format Cells বেছে নিন। এবার Number ট্যাবে Category-তে গিয়ে Custom সিলেক্ট করুন। এবার Types ফিল্ডে তিনটি সেমিকোলন (;;;) টাইপ করুন এবং Ok-তে ক্লিক করুন। এর ফলে নাম্বারগুলো দৃশ্যমান হবে না। তবে সেগুলো এখনও ফর্মুলাতে ব্যবহার করা যাবে।

সম্পূর্ণ শিট হাইড করা

আপনার টিপিক্যাল এক্সেল ওয়ার্কবুক হলো, আপনি যে ফাইলে কাজ করছেন সেটি। এটি প্রচুর ওয়ার্কশিটসহ লোড হয়। প্রতিটি শিট নির্দেশিত হয় স্ক্রিনের নিচের দিকে একটি ট্যাব দিয়ে। আপনি ইচ্ছে করলে একটি শিট হাইড করতে পারেন ডিলিট করার পরিবর্তে। এটি ডাটা রেফারেন্সের জন্যই শুধু পর্যাপ্ত নয়, বরং ফর্মুলার মাধ্যমে অন্যান্য ওয়ার্কশিটেও এটি পর্যাপ্ত। এজন্য নিচে শিট ট্যাবে ডান ক্লিক করে Hide সিলেক্ট করুন। যখন এটিকে আবার খোঁজার দরকার হবে, তখন আপনাকে উপরে View ট্যাবে গিয়ে Unhide-এ ক্লিক করে আবির্ভূত হওয়া পপআপ লিস্ট থেকে শিট নেম সিলেক্ট করতে হবে। View ট্যাবে Hide বাটনে ক্লিক করলে কী হয় তা পরখ করে দেখুন। View ট্যাবে Hide বাটনে ক্লিক করলে আপনার ব্যবহার হওয়া সম্পূর্ণ ওয়ার্কবুক হাইড হবে। এটি দেখতে ক্লোজ ফাইলের মতো মনে হবে। তবে এক্সেল রানিং থাকবে। যখন প্রোগ্রাম বন্ধ করা হবে, তখন হিডেন ওয়ার্কবুকের ফাইল সেভ হবে কি না জিজ্ঞেস করবে। যখন ফাইল ওপেন করবেন, তখন এক্সেল খালি ওয়ার্কবুক ওপেন করবে যতক্ষণ পর্যন্ত না Unhide-এ আবার ক্লিক করছেন।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ল্যাপটপ ব্যাটারির আয়ু দীর্ঘায়িত করা

তাসনীম মাহ্মুদ

আধুনিক তরুণ প্রজন্মের ক্রেজ হলো ল্যাপটপ। ল্যাপটপ ব্যবহারকারীরা প্রায় সময় ল্যাপটপ ব্যাটারির আয়ু-সংশ্লিষ্ট সমস্যায় ভোগেন এবং মাঝেমধ্যে বিব্রতকর অবস্থার মুখোমুখি হন। ধরুন, আপনি একটি গুরুত্বপূর্ণ মিটিংয়ে আছেন অথবা রাস্তায় আছেন বা ক্লাসরুমে আছেন– এমন অবস্থায় আপনার ল্যাপটপের চার্জ প্রায় শেষ হয়ে গেছে। আপনি সাথে করে পাওয়া অ্যাডাপ্টার আনতে ভুলে গেছেন কিংবা সেখানে পাওয়ার আউটলেট নেই। তবে যাই হোক না কেনো, ব্যাটারির ক্ষমতা ধীরে ধীরে কমে যাচ্ছে। অথচ আপনাকে এখনও কিছু কাজ সম্পন্ন করতে হবে। এমন অবস্থা থেকে পরিত্রাণের জন্য অর্থাৎ প্রায় নিষ্ক্রিয় ব্যাটারির আয়ু কিছুটা বাড়ানোর উপায় তুলে ধরা হয়েছে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ ব্যবহারকারীর পাতায়।

এ লেখায় উল্লিখিত কৌশলগুলোর কোনো কোনোটি দরকার হবে, যখন ব্যাটারির আয়ু প্রায় নিঃশেষ হয়ে গেছে বা চূড়ান্ত সময়ে পৌঁছে গেছে তখন। বাকি কৌশলগুলো হলো প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা-সংশ্লিষ্ট, যা ব্যাটারির আয়ু একেবারে শেষ হয়ে যাওয়ার আগে সফলভাবে বাস্তবায়িত হয়। এ লেখায় উল্লিখিত শর্ট ও লং টার্ম অর্থাৎ স্বল্প ও দীর্ঘমেয়াদী কৌশলের মাঝে কখনও কখনও ওভারল্যাপ থাকতে পারে, তবে অ্যাকশন যখন একই হবে, তখন এর পেছনের কারণ ভিন্ন হতে পারে।

ব্যাটারির আয়ু বাড়ানোর স্বল্পমেয়াদী কৌশল

কখনও কখনও এমন কঠিন অবস্থায় উপনীত হয় যে, তাৎক্ষণিকভাবে ব্যাটারির আয়ু বাড়ানো অপরিহার্য হয়ে পড়ে। এখানে উল্লিখিত কোনো অ্যাকশনই ব্যাটারিতে থেকে যাওয়া পাওয়ার তথা ক্ষমতা বাড়াতে পারবে না। বরং ল্যাপটপের ব্যবহৃত পাওয়ার বা ক্ষমতা কিছুটা কমিয়ে আপনার ল্যাপটপে আরও কয়েক মিনিট সময়ের প্রাণ দেবে ব্যাটারি পুরোপুরি নিষ্ক্রিয় হওয়ার আগে। এ ক্ষেত্রে উদাহরণ হিসেবে বলা যায় পাওয়ার কনজ্যাম্পশন গেমের কথা, যার ব্যবহার কমিয়ে তাৎক্ষণিকভাবে ল্যাপটপের আয়ু খুব সামান্য কিছু বাড়ানো যায়।

ল্যাপটপের ব্যাটারির সেভ বা ইকো মোড সক্রিয় করা

অনেকটা এ ধরনের অবস্থার কথা বিবেচনায় রেখে Battery Saver বা Eco Mode-এ সমন্বিত করা হয়েছে, যা বেশ কিছু বিষয় বা স্বয়ংক্রিয়ভাবে পরিবর্তনে নিয়োজিত থাকে, যাতে ব্যবহারযোগ্য ব্যাটারির আয়ু বা লাইফ বাড়ানো যায়। এখানে একই ধরনের বেশ কিছু পরিবর্তন সংঘটিত হবে। এই সাশ্রয়ী প্রোফাইল আপনার ল্যাপটপের সেটিং অ্যাডজাস্ট করবে এবং কম্পোনেন্টকে লো-পাওয়ার স্টেটে পরিবর্তন করবে, যাতে ব্যাটারির অবশিষ্ট শক্তি রেশন করার ফলে কিছুটা বাড়ে।

অটোমেটিক ব্যাটারি সেভার টুল সক্রিয় করার পরও অনেক ধাপ রয়েছে ভালো পারফরম্যান্সের জন্য সামান্য সহায়তা পাওয়ার। এ কাজটি করা হয় মূলত অপ্রয়োজনীয় ডিভাইস অফ বা বন্ধ করে পাওয়ার কনজ্যাম্পশন কমানোর জন্য সেটিং অ্যাডজাস্ট করে, অনাকাঙ্ক্ষিত অ্যাপ ও প্রসেস বন্ধ করে এবং কম পাওয়ার ব্যবহারের জন্য আপনার অ্যাক্টিভিটিকে অর্থাৎ কার্যকলাপকে অ্যাডজাস্ট করে।

ব্যবহৃত ডিভাইস ও পোর্ট ডিজ্যাবল করা

ল্যাপটপের পাওয়ার কনজ্যাম্পশন কমানোর সবচেয়ে সহজ উপায় হলো কিছু উপাদান বন্ধ করা তথা নিষ্ক্রিয় করা। ল্যাপটপের প্রতিটি কম্পোনেন্টের ফাংশনের জন্য দরকার পাওয়ার। তবে এর মানে এই নয়, প্রতিটি কম্পোনেন্টের জন্য সবসময় পাওয়ার থাকতে হবে। এ কাজ শুরু করতে হয় অনাকাঙ্ক্ষিত প্রতিটি পেরিফেরাল, যেমন ইউএসবি মাউস বা এক্সটারনাল ড্রাইভকে ডিসকানেক্ট করা এবং সবচেয়ে বড় পাওয়ার অধিগ্রহণকারীকে অফ করা, যেমন ওয়াই-ফাই ও ব্লুটুথ রেডিও, গ্রাফিক্স প্রসেসর এবং অব্যবহৃত অপটিক্যাল ড্রাইভ।

সতর্কতা : কোনো কম্পোনেন্ট বা ডিভাইসকে ডিজ্যাবল করার আগে ভালোভাবে ভেবে দেখুন এবং নিশ্চিত হয়ে নিন ডিভাইসটি ব্যবহার হয় কি না এবং ল্যাপটপের কার্যকরিতার জন্য অর্থাৎ অপারেশন চালিয়ে নেয়ার জন্য অপরিহার্য কি না। যেমন, হার্ডড্রাইভ ডিজ্যাবল করা উচিত হবে না। কেননা, অপারেটিং সিস্টেমের ঘর অথবা প্রসেসরকে ডিজ্যাবল করা ঠিক হবে না। কারণ, এটি সম্পূর্ণ ল্যাপটপকে রান করে। শুধু ওইসব ডিভাইসকে ডিজ্যাবল করুন, যেগুলোকে ডিজ্যাবল করলে সিস্টেমের ওপর কোনো প্রভাব পরে না এবং স্বচ্ছন্দে ল্যাপটপে কাজ করা যায়।

উইন্ডোজ সিস্টেমে অব্যবহৃত ডিভাইস ডিজ্যাবল করার জন্য Control Panel ওপেন করে Device Manager খুঁজে বের করুন। ডিভাইস ম্যানেজারে স্বতন্ত্র কম্পোনেন্ট ক্যাটাগরি হিসেবে গ্রুপ করা থাকে। উদাহরণস্বরূপ, নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার সচরাচর উভয় ল্যান অ্যাডাপ্টারকে সম্পৃক্ত করে, যা দেয় ইথারনেট কানেকটিভিটি ও ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য ওয়াই-ফাই।

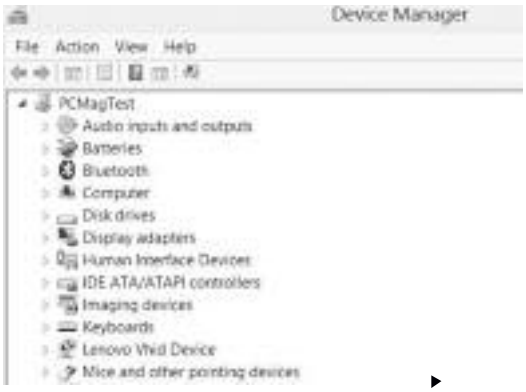
ল্যাপটপের পাওয়ার সেভিংয়ের জন্য চারটি স্ট্যান্ডার্ড ক্যান্ডিডেট হলো গ্রাফিক্স কার্ড (ডিসপ্লে অ্যাডাপ্টারের অন্তর্গত), অপটিক্যাল ড্রাইভ (ডিভিডি/সিডি রম ড্রাইভের অন্তর্গত) এবং ইথারনেট ওয়াই-ফাই অ্যাডাপ্টার নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টারের অন্তর্গত। আপনি যে ডিভাইসকে বন্ধ করতে চাচ্ছেন, তা সংশ্লিষ্ট ক্যাটাগরিতে খুঁজে দেখুন। এবার ডিভাইস নেমে ডান ক্লিক করুন এবং ড্রপ ডাউন মেনু থেকে ডিজ্যাবল সিলেক্ট করুন।

ডিভাইস ম্যানেজারে অবস্থান করে আপনি যেকোনো অব্যবহৃত পোর্টকে বন্ধ করতে পারেন। যেমন, একটি এক্সটেনশন কর্ড আউটলেটে প্লাগ করা অবস্থায় থেকে যাওয়ার মতো। এসব অব্যবহৃত প্লাগের ভেতর দিয়ে এখনও পাওয়ার তথা বিদ্যুৎ প্রবাহিত হতে থাকে। ফলে প্রসেসে কিছু শক্তি ক্ষয় হতে থাকে, যা ব্যাটারির লাইফে প্রকৃত প্রভাবের তুলনায় খুবই কম।

ম্যাকে টার্মিনাল প্রোগ্রাম ব্যবহার ইউএসবি পোর্ট ডিজ্যাবল করা যায়। এটি অনেকটা আইটি অ্যাডমিনিস্ট্রেটরের নিরাপত্তার জন্য ম্যাক কমপিউটারকে লক ডাউন করার মতো, তবে এন্ড ইউজার হিসেবে বিশেষজ্ঞেরা এটি করার জন্য রিকমেন্ড করেন না। কেননা, এতে সিস্টেম খারাপভাবে আচরণ করা শুরু করতে পারে। তবে যাই হোক, আপনি স্ক্রিনের ওপর মেনুবার থেকে ব্লুটুথ ও ওয়াই-ফাই ডিজ্যাবল করতে পারবেন।

সেটিং সমন্বয় করা

যেহেতু আপনি ডিসপ্লে ও কীবোর্ড ব্যবহার করতে পারছেন, তাই পাওয়ার কনজ্যাম্পশন কমানোর জন্য আপনি প্রতিটির সেটিং সমন্বয় করতে পারবেন। কীবোর্ড ব্যাকলাইট যে কিছুটা পাওয়ার ড্রেন তথা অপচয় হয়, তা আমরা অনেকেই জানি না কিংবা সচরাচর এড়িয়ে যাই। যদি না আপনি অন্ধকারে কাজ করেন এবং ব্যাকলাইটের যদি দরকার না হয়, তাহলে ব্যাকলাইট সম্পূর্ণরূপে বন্ধ করে দিন। এই ফাংশনের জন্য আপনাকে অ্যাসাইন করতে হবে এক হট কী।



পরবর্তী পাওয়ার ড্রেন হলো আপনার স্ক্রিন। যেহেতু ল্যাপটপকে ব্যবহার করার জন্য রার্নিং রাখা দরকার। তাই মনে রাখা দরকার, ল্যাপটপকে রার্নিং রাখার জন্য ব্রাইটনেস শতভাগ বা সম্পূর্ণ রেজ্যুলেশন অপরিহার্য নয়। অনেক ল্যাপটপে স্ক্রিন ব্রাইটনেস কমানো বা বাড়ানোর জন্য হট কী থাকতে পারে। তবে যদি না থাকে, তাহলে কন্ট্রোল প্যানেলের মাধ্যমে তা সমন্বয় করে নেয়া যায়। ব্যাটারির পাওয়ার কমে এলে ডিসপ্লেকে ৫০ শতাংশে কমিয়ে আনলে ব্যাটারির আয়ুতে উল্লেখযোগ্য সময় যোগ হবে।

উপরন্তু আপনি যদি শুধু ডকুমেন্ট টাইপিংয়ের কাজ করে থাকেন, তাহলে ১০৮০পি বা উচ্চতর ডিসপ্লের অফার করা ডিটেইলস আপনার দরকার নেই। বেসিক স্ক্রিন রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ বা আরও কম হলে গ্রাফিক্স প্রসেসিংয়ের ব্যবহৃত পাওয়ার কমে যায় এর কার্যকর ক্ষমতায় কোনো বিরূপ প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি না করেই। এর ফলে ল্যাপটপ পরিপূর্ণ রেজ্যুলেশনের চেয়ে সামান্য কিছু সময় বেশি কার্যকর থাকতে পারবে। ল্যাপটপের সাউন্ড টার্ন অফ বা টার্ন ডাউন করুন। যদি শুধু সাউন্ড শুনতে চান, তাহলে যতটুকু সম্ভব সাউন্ড কমিয়ে আনুন এবং ল্যাপটপের বড় স্পিকার সেটের পরিবর্তে ছোট স্পিকারে সুইচ করুন। যদি সম্ভব হয় মিউট করে রাখুন। এর ফলে স্পিকার তেমন পাওয়ার পাবে না। এতে কিছু সময় সাশ্রয় হবে, যা প্রকারান্তে ল্যাপটপের আয়ু বাড়ানোর ক্ষেত্রে অবদান রাখবে।

অ্যাপস ও প্রসেস বন্ধ রাখা

শুধু হার্ডওয়্যারই ব্যাটারির আয়ু কমিয়ে দেয় না। আপনার সিস্টেমে রান করা মাল্টিপল অ্যাপস এবং প্রসেসও ব্যাটারির আয়ু দ্রুত কমিয়ে দেয়। এমন অবস্থা থেকে পরিত্রাণের জন্য হার্ডওয়্যারের মতো অব্যবহৃত অ্যাপস বন্ধ করার মধ্য দিয়ে কাজ শুরু করুন।

উইন্ডোজে ডেস্কটপের নিচে ডান প্রান্তে আইকনের সংগ্রহ সিস্টেম ট্রেতে খেয়াল করুন। হিডেন আইকন ডিসপ্লে করার জন্য সিস্টেম ট্রের বাম প্রান্তের আইকন সিলেক্ট করুন। ব্যাকগ্রাউন্ডে কোন কোন অ্যাপ রান করছে তার নোট নিন। এবার টাস্ক ম্যানেজার ওপেন করুন Ctrl+Shift+Ese কী চেপে। অথবা Ctrl+All+Del ব্যবহার করুন এবং মেনু থেকে টাস্ক ম্যানেজার সিলেক্ট করুন। এবার টাস্ক ম্যানেজারে ওপেন অ্যাপে খেয়াল করলে দেখতে পারবেন প্রোগ্রাম ক্লোজ না করে মিনিমাইজ করার কারণে এক বা একাধিক প্রোগ্রাম রানিং অবস্থায় রয়ে গেছে।

এবার প্রসেস ট্যাবে অ্যাক্সেস করলে দেখতে পারবেন আপনার মেশিনে বর্তমানে কোন কোন প্রসেস রানিং অবস্থায় রয়েছে। যেখানে কোনো কোনোটি প্রয়োজনীয় হতে পারে, কোনো কোনোটি মিউজিক এবং ভিডিও প্লেয়ার-সংশ্লিষ্ট অথবা ক্লাউড সার্ভিস-সংশ্লিষ্ট, যেমন ড্রপবক্স বা গুগল ড্রাইভ হতে পারে, যেগুলো আপনি ডিজ্যাবল করতে পারেন কোনো সমস্যা ছাড়াই।

ম্যাকবুকের ক্ষেত্রে এ প্রসেসটি একটু ভিন্ন। এজন্য আপনাকে System Preferences→ Users/Group-এ যেতে হবে Login items নামের মেনুর জন্য। এবার আপনার দরকার নেই এমন পাওয়ার হাংরি প্রোগ্রামকে ডিলিট করুন কিংবা ডিজ্যাবল করুন গুগল ক্রোমের অটোমেটিক লাঞ্চ। যেসব প্রোগ্রাম প্রচুর পরিমাণে পাওয়ার ব্যবহার করে, সেগুলো আপনি ইচ্ছে করলে যেকোনো সময় দেখতে পারবেন অপশন কী চেপে ধরে মেনু বারে ব্যাটারি ইন্ডিকেটরে ক্লিক করে।

বিকল্প হিসেবে অ্যাক্টিভিটি মনিটর ইউটিলিটি ওপেন করতে পারেন বর্তমানে সব ওপেন প্রোগ্রাম এবং প্রসেসের লিস্ট দেয়ার জন্য এবং কোনটি সবচেয়ে বেশি পাওয়ার ব্যবহার করছে তা দেখার জন্য। আপনি এ প্রসেসগুলো বন্ধ করতে পারেন প্রোগ্রাম সিলেক্ট করে স্টপ আইকনে ক্লিক করে। Power Nap হলো একটি অ্যাপল ওএস এক্স ফিচার, যা আপনার ই-মেইল ও টুইটার ফিড চেক করে যখন সিস্টেম ঘুমন্ত অবস্থায় থাকে। যদি আপনি ব্যাটারির আয়ু সর্বোচ্চ মাত্রায় বাড়াতে চান, তাহলে এই ফিচারটি বন্ধ করে দিন।

সহজবোধ্য করা

আপনার কার্যকলাপ সহজ করার মাধ্যমে ব্যাটারির আয়ু সামান্য বাড়াতে পারেন। আমরা জানি, মাল্টিটাস্কিং চমৎকার ফিচার যদি ল্যাপটপের চার্জ পরিপূর্ণ থাকে। তবে একসাথে কয়েকটি প্রোগ্রাম রান করলে প্রসেসরের ওপর প্রচুর লোড পরে। ফলে প্রচুর পাওয়ার ব্যবহার হয়। সুতরাং একটি অ্যাপ্লিকেশনে সিস্টেমকে অ্যাডজাস্ট করুন এবং রিসোর্স ইনটেনসিভ প্রোগ্রামকে এড়িয়ে চলুন। নিজেকে ল্যাপটপে ব্যস্ত রাখুন সিঙ্গেল টাস্কিংয়ে। তাই যখন শুধু ডকুমেন্ট টাইপ করা দরকার হবে, তখন বাড়তি প্রোগ্রামগুলো বন্ধ করে দিন। আপনি ব্যাটারির আয়ু আরও বাড়াতে পারেন ব্যাকগ্রাউন্ডে স্পুটিফাই রান না করিয়ে। যদি কিছু টিউন দরকার হয়, তাহলে লোকালি স্টোর করা গান থেকে স্ট্রিমিং মিডিয়া থেকে সুইচ করুন। এগুলো প্লে করার জন্য দরকার হয় বাড়তি পাওয়ার। তবে ওয়াই-ফাইয়ের মাধমে স্ট্রিমিং মিডিয়া প্লে করলে ল্যাপটপের ওয়্যারলেস রেডিও ব্যবহার হয়।

একই ধরনের কাজের জন্য সহজতর টুলে সুইচ করলে কিছু সুবিধা পাবেন, যেমন টেক্সট ফাইল ব্যবহার করুন ওয়ার্ড ডকুমেন্টের পরিবর্তে। এতে পাবেন অল্প ফিচার এবং ওয়ার্ডের স্বয়ংক্রিয় অ্যাকশন, যেমন স্পেল চেক, অটোসেভ ছাড়া আপনি লেখার সব কাজই করতে পারবেন তেমন খুব একটা পাওয়ার ব্যবহার না করেই। এছাড়া কিছু কার্যকলাপ আপনি সম্পূর্ণরূপে এড়িয়ে যেতে পারেন, যেমন ফটো ও ভিডিও এডিটিং টুল, যেগুলো প্রসেসর ও গ্রাফিক্স কার্ডের ওপর প্রচুর লোড সৃষ্টি করে। এগুলো আসলেই পাওয়ার হগ হিসেবে পরিচিত।

দীর্ঘমেয়াদী কৌশল

এই কৌশল সহায়তা করবে সিস্টেমকে কৃশ তথা প্রচুর পরিমাণে উৎপাদনশীল নয় এমন অবস্থায় উপনীত করতে। অর্থাৎ অ্যানার্জি ইফিশিয়েন্ট মেশিনে পরিণত করতে। এর ফলে সহায়তা পাবেন সিঙ্গেল চার্জে প্রয়োজনীয় কাজ সম্পাদন করাসহ সামগ্রিকভাবে ব্যাটারির আয়ু বাড়াতে।

ব্যাটারির যত্ন নেয়া ও ফিড করা

যদি সিস্টেমে রিমুভাল ব্যাটারি থাকে, তাহলে ব্যাটারি সংযোগ যেনো ড্যামেজ না হয়, সেদিকে খেয়াল রাখুন। কেননা, এটি ল্যাপটপকে ব্যাটারির সাথে কানেক্ট করে। যদি কোনো কারণে এই সংযোগস্থল নোংরা হয়ে যায় কিংবা ড্যামেজ হয়ে যায়, তাহলে বিদ্যুৎপ্রবাহ বিঘ্নিত হবে ও ব্যাটারি ক্ষমতা কমে যেতে পারে। আপনি নিজেই এই সংযোগস্থল পরিষ্কার করতে পারবেন তুলা ও অ্যালকোহল দিয়ে। তবে ড্যামেজ কনট্যাক্টের জন্য সার্ভিস তথা রিপেয়ার সেন্টারের সহায়তা দরকার। এ প্রক্রিয়া ওইসব ল্যাপটপের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা যাবে না, যেসব ল্যাপটপের ব্যাটারি চেসিসের ভেতরে সিল করা থাকে।

আমরা অনেকেই শুনে থাকি, ব্যাটারিকে ৮০ শতাংশ চার্জ করা উচিত এবং সবসময় চার্জারের সাথে কানেক্টেড অবস্থায় রাখা ঠিক নয়। এই কথা সেকেলে এবং এটি ব্যবহার হয় পুরনো নিকেল মেটাল হাইড্রাইড ব্যাটারিতে। তবে লিথিয়াম-আয়ন ও লিথিয়াম-পলিমার ব্যাটারিতে নয়। ইদানী ব্যাটারিগুলো কখন, কীভাবে চার্জ করতে হবে, তার জন্য খুব বিবেকবান বা সচেতন হতে হবে– এমন কোনো কথা নেই। আপনাকে মাঝেমধ্যে ব্যাটারির চার্জ সম্পূর্ণরূপে শেষ করার সুযোগ দিতে হবে স্বাভাবিক ব্যবহারের মাধ্যমে।

সবশেষে বলা যায়, সবকিছু কুল বা ঠাণ্ডা রাখুন। তাপ দীর্ঘমেয়াদে ব্যাটারির আয়ুর ওপর প্রভাবে ফেলে। সুতরাং ঘরে পর্যাপ্ত বায়ুপ্রবাহ ও ঠাণ্ডা রাখার ব্যবস্থা করতে হবে। সবচেয়ে বড় সমস্যা হলো ভেন্টিলেশন পোর্টে ভৌতিক বাধা। এ ক্ষেত্রে ধুলাবালি অন্যতম এক সমস্যা। তাই ল্যাপটপের ভেন্ট ও ফ্যান পরিষ্কার করার ব্যাপারে যত্নশীল হওয়া উচিত। ধুলাবালি পরিষ্কার করার জন্য এক ক্যান কম্প্রেস এয়ার ব্যবহার করা উচিত। বালিশের ওপর বা মোটা কম্বল জাতীয় কিছুর ওপর রেখে নিয়মিতভাবে কাজ করলে ভেন্টিলেশন ফ্যানে বাধা সৃষ্টি করে, যা সিস্টেমের ভেতরে সৃষ্ট তাপকে বাইরে যেতে বাধা দেয়, যা তাপ সৃষ্টি করে। এমন অবস্থা খুব সহজেই এড়িয়ে যাওয়া যায় ল্যাপটপ সারফেসে রেখে অর্থাৎ টেবিল বা ডেস্কের ওপর রেখে কাজ করার মাধ্যমে কজ

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্ট

স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমাররা সচরাচর বহুদিন অপেক্ষা করে থাকেন একটি মানসম্পন্ন গেমের রিলিজের জন্য। স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্ট আসলেই মানসম্পন্ন কোনো গেম কি না, তা গেমাররা এতদিনে নিজেরাই যাচাই করে ফেলেছেন। তাই দিন শেষে স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্টের প্রিসিক্যুয়ালগুলো খেলে নিলেই বা ক্ষতি কী। কথা বলছি স্প্লিন্টার সেল নিয়ে। এতটুকু বলাই যায়, পৃথিবীর অন্য যেকোনো স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেমের মতোই বিশাল যুদ্ধক্ষেত্র ছাড়াও স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্টে আছে টানটান উত্তেজনা, অদ্ভুত নাটকীয়তা আর অবশ্যই রক্তক্ষয়। যদিও সত্যিকারের নয়। তবে যাই হোক না কেনো, স্প্লিন্টার সেল গেমটি গেমারকে নিয়ে যাবে বাস্তবতার অনেকখানি কাছাকাছি। দুর্দান্ত স্ট্র্যাটেজিক শুটিং গেম আবহের গ্রাফিক্স আর শব্দকৌশল গেমারকে বাস্তব গেমিংয়ের অপূর্ব সমন্বয়কে জীবন্ত করে তুলবে।

শুধু শুটিং নয়, বিভিন্ন যানবাহন কন্ট্রোল, অপারেশনে অন্য কমান্ডোদের নেতৃত্ব দেয়া, ইনফ্যাল্ট্রি প্লেসমেন্ট– সবকিছুই করা যাবে আরমা সিরিজের এই গেমটিতে। অন্যান্য টেকটিক্যাল বা স্ট্র্যাটেজিক গেমের সাথে স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্টের পার্থক্য এখানেই, অন্য গেমগুলো যেখানে ভয়াবহতার প্রচণ্ডতা আর সিনেমাটিক অ্যাপিয়ারেন্সের ওপর বেশি গুরুত্ব দেয়, সেখানে ব্ল্যাকলিস্ট গুরুত্ব দিয়েছে লাইভ স্টাইল কমব্যাট আর যুদ্ধক্ষেত্রের বাস্তবতার ওপর। 'Every Bullet Counts'– এ ধরনের একটা আবহের ওপর ভিত্তি করেই তৈরি করা হয়েছে গেমটি। সুতরাং সাবধান– বর্তমান গেমগুলোর মতো লাইফ রিজেনারেশন, শিল্ড রিজেনারেশনের আশায় বসে থাকলে হবে না। মৃত্যুর জন্য একটা গুলিই যথেষ্ট।

স্প্লিন্টার সেল ব্ল্যাকলিস্ট পুরোটাই এমন এক প্রণোদনা, যেখানে গেমার প্রতিমুহূর্তে যুদ্ধক্ষেত্রকে, যুদ্ধকে অনুভব করবেন নিজের প্রতিটি রক্তকণিকায়। সামনে থেকে ছুটে আসা গুলিকে মনে হবে যেনো নিজের কানের পাশ দিয়েই শিষ কেটে গেল। এখন এটা বলার অপেক্ষা রাখে না, ব্ল্যাকলিস্ট খেলতে সবচেয়ে বেশি যা প্রয়োজন তা হচ্ছে ধৈর্য; অপেক্ষা করতে হবে প্রতিটি সতর্ক মুহূর্তের মাঝে প্রতিটি অসতর্কতার। সুযোগ বুঝে আঘাত হানতে হবে সবচেয়ে কঠিন রক্ষাব্যূহের সবচেয়ে দুর্গম কিন্তু মোলায়েম জায়গায়।

যারা এই সিরিজের একেবারেই নতুন গেমার, তাদের শুরুর দিকে একটু ঝামেলা হতে পারে গেমিং কন্ট্রোল নিয়ে। কারণ, মাউস হুইল আর স্পেসবার দিয়ে গেমের অনেকখানি চালাতে হবে। যদি পুরনো গেমার হয়ে থাকেন, তাহলে নিঃসন্দেহে পুরোপুরি বাস্তব মডেলের অস্ত্র ও আর্সেনাল আপনাকে করবে মন্ত্রমুগ্ধ। সুতরাং অভিজ্ঞ ও অনভিজ্ঞ সব গেমারেরই উচিত হবে লড়াই শুরু করা।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** কোর টু ডুয়ো ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি অ্যাথলন, **র‍্যাম :** ৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ এক্সপি/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৭, **ভিডিও কার্ড :** ১ গিগাবাইট, সাউন্ড কার্ড, কীবোর্ড ও মাউস কজ

ডিভিনিটি ড্রাগন কমান্ডার

একটি নারী, একটি হাতকাটা লোক, একটি টিকটিকি– সাথে মনাকল, বার সব মিলিয়ে হিবিজিবি অবস্থা। সবাই বলে ধর্ম আর রাজনীতি নিয়ে কথা বলতে পারলে আর কোনো কিছুর দিকে খবর থাকে না মানুষের। কিন্তু ডিভিনিটি এসব ধারণাকে নিয়ে আরেকবার ভাবাবে। রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজি ঘরানার ম্যাপ স্টাইল অনেকটাই সিভিলাইজেশনের মতোই। জয় করতে হবে অজানাকে, ডাঞ্জনস, প্যালেস আর রাইভাল হিরোদেরকে। সাথে আছে শক্তিশালী কাস্টোমাইজেশন সেকশন। যেখানে হিরো কাস্টোমাইজেশন করা যাবে। আছে ফ্যান্টাসি সেটিং দিয়ে ইউনিট ক্র্যাফটিং, যা নিয়ে নিজের ইচ্ছেমতো সেনাবাহিনীকে তৈরি করা যাবে।

পুরো ডিভিনিটি ড্রাগন কমান্ডারের ব্যাটল স্কিম অসম্ভব দ্রুত। তাই দক্ষ গেমারদের জন্য এটি পারফেক্ট স্ট্র্যাটেজিক প্ল্যাটফর্ম হলেও রুকিদের চিন্তিত হওয়ার কিছু নেই। গেমটির অসাধারণ গেমপ্লে গেমারকে দেবে দুর্দান্ত অভিজ্ঞতা। যদিও টার্নাভাত্তক নয় এবং গ্রাফিক্স বর্তমানের সাথে তাল মিলিয়ে চলার মতো উন্নত নয়। তারপরও পুরো ব্যাটল স্কিম কখনই গেমারকে একঘেয়েমিতে ফেলবে না। যুদ্ধ আরও জমজমাট হয়ে ওঠে যখন খুব শক্তিশালী কোনো হিরোর সাথে ড্রাগনদের ব্যাটল শুরু হয় কিংবা যখন বিশাল এক সিজ উইপনারি-মিক্সড আর্মির সামনে পড়ে কাবু হয়ে ওঠে। গেমটিতে আছে বেশ বড় টেক ট্রি, যা নিজের সিংহাসনে থেকে হিসাব করে বের করতে করতেই অনেক আনন্দ উপভোগ করা যাবে।

সাথে আছে ক্যাম্পেইন মোডের বিশাল ম্যাপস কালেকশন, যা দিয়ে সহজেই পুরো দু'দিন চালিয়ে দেয়া যাবে। অদ্ভুত সুন্দর টেক্সচার, টেরিয়ান, রিসোর্স সবকিছুই গেমারকে মুগ্ধ করবে। সাথে তৈরি করা প্রতিটি সিটিতে থাকছে নির্দিষ্ট রেসিয়াল ইনহ্যাবিটাট। তাই সেগুলো দেখাশোনা করাটাও বেশ উত্তেজনাপূর্ণ হবে। সূক্ষ্ম হিসাব-নিকাশ ছাড়াও গেমারকে ষষ্ঠ ইন্দ্রিয়ের ওপর কিছুটা নির্ভর করতে হবে। কারণ, গেমটির এআই যথেষ্ট ভালো প্রতিপক্ষ। সবকিছু মিলিয়ে ডিভিনিটি ড্রাগন কমান্ডার গেমারকে যুগের অন্যতম সফল ও উত্তেজনাপূর্ণ রিয়েল টাইম স্ট্র্যাটেজির অভিজ্ঞতা দেবে। তাই দেরি না করে এখনই কৌশলী স্ট্র্যাটেজিস্ট হয়ে উঠুন আর নিজেকে তৈরি করুন দক্ষ ড্রাগন কমান্ডার হিসেবে।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/২ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭, **ভিডিও কার্ড :** জি ফোর্স ৬০০০ সিরিজ জিটিএস/রাডেওন (সমতুল্য) ও **হার্ডডিস্ক :** ৮ গিগাবাইট কজ

সিরিয়াস স্যাম এইচ ডি

বর্তমান গেমিং বিশ্বে সবচেয়ে বিখ্যাত থার্ড পারসন অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার ও থার্ড পারসন শুটিং জনরার গেম সিরিজ সিরিয়াস স্যাম এবং ভিনগ্রহী প্রাণীদের থেকে তার পৃথিবী রক্ষার অনবদ্য কাহিনী। পরবর্তী পর্বগুলোতে এই সিরিজের সর্বশেষ গেমগুলো নিয়ে কথা বলার আগে যারা এই সিরিজের সাথে পরিচিত নন, তাদের জন্য সিরিজের প্রথম গেমটি সম্পর্কে কিছু বলে নেয়া দরকার।

ক্রোয়েশিয়ান একটি গেম ডেভেলপমেন্ট কোম্পানি ক্রো টিম এই গেমটি যখন তৈরি করে, তখন তাদের মূল লক্ষ্য ছিল এমন কোনো গেম সৃষ্টি করা, যা তৎকালীন ঝিমিয়ে পড়া গেমিং জগতকে এক ঝাঁকুনিতে জাগিয়ে তুলতে পারে। আর সবকিছু ছাপিয়ে এবার ক্রো নিয়ে এলো সেই ক্লাসিক সিরিয়াস স্যামের এইচ ডি ভার্সন। সামনের বছর সিরিয়াস স্যাম বের করার আগে নিজেদের সূক্ষ্মতা একটু ঝালাই করে নেয়ার লক্ষ্য নিয়ে তৈরি সিরিয়াস স্যাম এইচ ডি দিচ্ছে সিরিজটির সবচেয়ে দুর্দান্ত গ্রাফিক পারফরম্যান্স, অসাধারণ অডিও কোয়ালিটি এবং স্বচ্ছন্দ সাবলীলতা।

পৃথিবী যখন মিসরকেন্দ্রিক সভ্যতাকে ভর করে এগিয়ে চলছে, তখন পৃথিবীর উত্তরোত্তর উন্নতি ভিনগ্রহবাসীর মোটেও পছন্দ হচ্ছিল না। তাই তারা ঝাঁকে ঝাঁকে নেমে আসে পৃথিবীর সভ্যতার কেন্দ্রকে ধ্বংস করে দেয়ার জন্য। সিরিয়াস স্যাম নামে এক অভিযাত্রী তখন তপ্ত রোদ্দুরে মিসরের পিরামিডগুলোকে দেখে নিজের জ্ঞান পিপাসা মিটাচ্ছিল। অনিন্দ্যসুন্দর সেই দিনের আকাশ কালো করে তখন সেই এলিয়েনরা নেমে আসে পিরামিডগুলোতে। স্যাম প্রথম দিকে কিছু বুঝে উঠতে না পারলেও পরে খুব দ্রুত সিদ্ধান্ত নিয়ে নেয়।

স্যাম বিভিন্ন আদিবাসীর বাসস্থানে এলিয়েনদের অবস্থান খুঁজে পায় এবং ধীরে ধীরে তাদের ইনভেশন প্ল্যান সম্পর্কে সবাইকে সচেতন করার চেষ্টা করে। কিন্তু অল্প সময় পরে সেও বুঝতে পারে নিজের হাতে দায়িত্ব তুলে না নিলে পৃথিবীকে নিশ্চিত ধ্বংসের হাত থেকে কেউ রক্ষা করতে পারবে না। হাতের কাছে থাকা ছোট্ট রিভলবারটা সঙ্গী করে স্যাম বেরিয়ে পড়ে এলিয়েন-নিধন অভিযানে। পরে স্যাম দেখা পেতে থাকে আরও শক্তিশালী এলিয়েনদের আর খোঁজ পায় তার চেয়েও বড় ষড়যন্ত্রের।

সিরিয়াস স্যাম এমন একটি গেম, যা নিয়ে একবার বসে পড়লে যেকোনো গেমার কোনোভাবেই গেমটি শেষ না করে উঠতে পারবেন না। টানা খেলে গেলে সম্পূর্ণ গেমটি শেষ করতে লাগতে পারে চার থেকে পাঁচ ঘণ্টা। এর মাঝে বিদ্যুৎ যদি গেমপ্লেতে বিঘ্ন না ঘটায় তাহলে গেমটি শেষ না করে কমপিউটারের সামনে থেকে ওঠার কোনো কারণ নেই। এই কয়েক ঘণ্টার গেমপ্লেতে গেমার পাবেন লক্ষাধিক এলিয়েন ধ্বংস করার আনন্দ। আছে অসম্ভব মারাত্মক সব অস্ত্র। আছে রিভলবার, শটগান, প্লাজমাগান, চেইন শ, মিনিগান, চেইন গান, রেইল গান, লেসার গান, গ্রাইন্ডারসহ নানা ধরনের অস্ত্র। আছে ডেস্ট্রাক্টেবল অবজেক্ট, ডিনামাইট, গ্রেনেড, স্মোক বম্ব, ব্লাস্ট বম্ব, ফ্ল্যাশ বম্ব, টাইম বম্বসহ বহু ধরনের বম্বিং ইকুইপমেন্ট। গেমটিতে আছে ছোট ছোট এলিয়েন মনস্টার থেকে শুরু করে বিশালাকার দানব। আছে উড়ন্ত দানব, মানুষখেকো গাছগাছালি। আর এগুলোকে ধ্বংস করার জন্য স্যাম ব্যবহার করতে পারবে নানা ধরনের হেলিপ্যাড, টারেট প্রভৃতি। তাই প্রিয় গেমাররা– সিরিজের সর্বশেষ গেম এসে পড়ার আগেই পোক্ত করে নিন সিরিয়াস স্যামের সাথে সম্পর্কটা।

গেম রিকোয়ারমেন্ট

উইন্ডোজ : এক্সপি/ভিসতা/৭, **সিপিইউ :** ইন্টেল কোর টু কোয়াড বা তার সমতুল্য, **র‍্যাম :** ৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ভিসতা/৪ গিগাবাইট উইন্ডোজ ৭, **ভিডিও কার্ড :** জি ফোর্স ৬০০০ সিরিজ জিটিএস/রাডেওন (সমতুল্য) ও **হার্ডডিস্ক :** ১৬ গিগাবাইট কজ

ফিডব্যাক : alyousufhridoy@yahoo.com

যাত্রা শুরু করল ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশে ই-কমার্স সেক্টরের অগ্রগতির লক্ষ্য নিয়ে যাত্রা শুরু করল ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব)। এ উপলক্ষে গত ৮ নভেম্বর বিকেলে জাতীয় প্রেসক্লাবে এক সংবাদ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। সম্মেলনে ই-ক্যাবের কার্যনির্বাহী কমিটি, উপদেষ্টা কমিটি ও স্ট্যান্ডিং কমিটির সদস্যবৃন্দ, প্রিন্ট ও ইলেকট্রনিক মিডিয়ার সাংবাদিক এবং ই-কমার্স ব্যবসায় প্রতিষ্ঠানের উচ্চ পর্যায়ের কর্মকর্তারা উপস্থিত ছিলেন। সভায় ই-ক্যাবের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য ও ভবিষ্যৎ কর্মসূচি এবং বাংলাদেশে ই-কমার্সের বর্তমান অবস্থা, সম্ভাবনা ও বিরাজমান সমস্যাগুলো নিয়ে আলোচনা করা হয়। সংবাদ সম্মেলনে শিক্ষা মন্ত্রণালয়ের সচিব, এন আই খান, উপস্থিত থেকে ই-কমার্স সেক্টরের সঙ্গে একাত্মতা ঘোষণা করেন।

এন আই খান বলেন, 'বর্তমান বিশ্বে ই-কমার্সের গুরুত্ব সম্পর্কে নতুন করে কিছু বলার প্রয়োজন নেই। বর্তমান সরকার ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনে আন্তরিক এবং ই-কমার্স ডিজিটাল বাংলাদেশ গঠনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। তবে ই-কমার্সকে ঢাকার বাইরে ৬৪টি জেলায় এবং ৬৮,০০০ গ্রামে ছড়িয়ে না দেয়া পর্যন্ত আমাদের সবাইকে একত্রে চেষ্টা করতে হবে।'

ই-ক্যাবের সভাপতি রাজিব আহমেদ সভায় মূল প্রবন্ধ পাঠ করেন। তিনি ই-ক্যাবের লক্ষ্য, উদ্দেশ্য, ভবিষ্যৎ কর্মসূচি এবং অন্যান্য দিক বিস্তারিতভাবে তুলে ধরেন। তিনি বলেন, আমরা ই-কমার্স অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশ (ই-ক্যাব) গঠন করার সিদ্ধান্ত নিয়েছি একটা সুন্দর স্বপ্ন থেকে। আমরা এমন এক বাংলাদেশ দেখতে চাই, যেখানে প্রতিটি গ্রামের মানুষ অনলাইনে তাদের পণ্য কেনাবেচা করবে। ট্যুরিজম সেক্টরে ই-কমার্সের ছোঁয়া লাগবে এবং দেশের ৬৪টি জেলাতেই ই-কমার্স ছড়িয়ে পড়বে। কয়েক কোটি লোক প্রতিদিন অনলাইনে ও মোবাইল ফোনের মাধ্যমে কেনাকাটা করবে। কয়েক বিলিয়ন ডলারের বাজার হবে ই-কমার্স বাংলাদেশে। দেশের ৬৪টি জেলার বিখ্যাত পণ্যগুলো অনলাইন শপিং সাইটের মাধ্যমে চলে যাবে সারা বিশ্বে। এভাবেই ই-কমার্স আগামী ১০ বছরে হবে আমাদের অর্থনীতিতে এক বিপ্লব বয়ে আনবে।

ই-ক্যাবের সহ-সভাপতি সৈয়দা গুলশান ফেরদৌস স্বাগত বক্তব্যে বাংলাদেশে ই-কমার্স সেক্টরের বর্তমান অবস্থা এবং এর উন্নয়নে ই-ক্যাবের প্রয়োজনীয়তা তুলে ধরেন। তিনি বলেন, বর্তমান দশক হচ্ছে এশিয়ান ই-কমার্সের দশক। ই-ক্যাব তৈরি করার মূল উদ্দেশ্যই হচ্ছে দেশীয় ই-কমার্স সেক্টরের উন্নতি এবং সমৃদ্ধি নিশ্চিত করা। ইতোমধ্যেই ঢাকা, চট্টগ্রাম ও সিলেটের ৫০টি ই-কমার্স প্রতিষ্ঠান ই-ক্যাবের সদস্য হয়েছে।

ই-ক্যাবের সাধারণ সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল সংবাদ সম্মেলনে এসে ই-ক্যাবকে সমর্থন জানানোর জন্য সবাইকে ধন্যবাদ জানান। তিনি বলেন, ই-ক্যাবকে নিয়ে আমাদের লক্ষ্য হচ্ছে বাংলাদেশের বিভিন্ন জায়গায় যেসব ই-কমার্স কোম্পানি রয়েছে সেগুলোর প্রতিনিধিত্ব করবে ই-ক্যাব। ই-ক্যাবের মাধ্যমে আমরা ই-কমার্স ইন্ডাস্ট্রিতে যারা কাজ করছি তারা একত্রে এ সেক্টরের সব সমস্যা সমাধানে এবং বাংলাদেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে অবদান রাখব।

সভায় ই-ক্যাবের যুগ্ম সম্পাদক মীর শাহেদ আলী, অর্থ সম্পাদক মোহাম্মদ আবদুল হক, ডিরেক্টর (গভর্নমেন্ট অ্যাফেয়ার্স) রেজওয়ানুল হক জামী, ডিরেক্টর (কর্পোরেট অ্যাফেয়ার্স) সেজান সামস, ডিরেক্টর (ইন্টারন্যাশনাল অ্যাফেয়ার্স) মো: সুমন হাওলাদার ও ডিরেক্টর (কমিউনিকেশনস) আসিফ আহনাফ উপস্থিত ছিলেন।

প্রথম থেকেই ই-ক্যাব সাতটি বিষয়ের ওপর গুরুত্ব দেবে। সেগুলো হলো– অনলাইন শপ, ই-পেমেন্ট ও ট্রানজেকশন, ই-সিকিউরিটি, ই-কমার্স সচেতনতা ও প্রশিক্ষণ, ই-কমার্স পলিসি ও গাইডলাইন, ডেলিভারি সার্ভিস এবং ই-সেবা। ই-ক্যাবের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য অর্জনের জন্য ২০টি স্ট্যান্ডিং কমিটি গঠন করা হয়েছে। এ কমিটিগুলো ই-কমার্সের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে কাজ করবে। কমিটিগুলো হলো– ই-কমার্স পলিসি অ্যান্ড গাইডলাইন, ই-পেমেন্ট অ্যান্ড ট্রানজেকশন, কমপ্লায়েন্স অ্যান্ড ফ্রড ম্যানেজমেন্ট, ইন্টারন্যাশনাল ট্রেড, গ্রামীণ ই-কমার্স, উদ্যোক্তা উন্নয়ন, গভর্নমেন্ট অ্যাফেয়ার্স, ই-কমার্স সচেতনতা, ই-সিকিউরিটি, ই-ব্যাংকিং অ্যান্ড মোবাইল কমার্স, ফেসবুক কমার্স (এফ-কমার্স), ডিজিটাল কনটেন্ট, ডেলিভারি সার্ভিস, ডিজিটাল মার্কেটিং, মিডিয়া অ্যান্ড কমিউনিকেশন, কোয়ালিটি ইমপ্রুভমেন্ট, নারী উদ্যোক্তা ও ই-কমার্স, অ্যাফিলিয়েট মার্কেটিং, ই-ট্যুরিজম অ্যান্ড ট্রাভেল, টেলিমেডিসিন এবং ই-হেলথ ◆

আইটিইউতে বাংলাদেশ জয়ী

টানা দ্বিতীয়বারের মতো আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ ইউনিয়নের (আইটিইউ) কাউন্সিলর নির্বাচিত হয়েছে বাংলাদেশ। সম্প্রতি তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলকের নেতৃত্বে শক্তিধর প্রতিপক্ষ দেশগুলোর সাথে লড়াই করে এ জয় পেয়েছে বাংলাদেশ।

নির্বাচনে ১১৫ ভোট পেয়ে সপ্তম হয়েছে বাংলাদেশ। নির্বাচনটি অনুষ্ঠিত হয় কোরিয়ার বাণিজ্যিক শহর বুসানে। মোট ১৬৭টি সদস্য রাষ্ট্রের প্রতিনিধি ভোট দেন। এশিয়া ও ওশেনিয়া অঞ্চলের ১৩টি পদের জন্য বাংলাদেশের সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করে ১৮টি দেশ। ২০১০ সালে

নির্বাচনে জয়ের পর বাংলাদেশ প্রতিনিধি দলের সাথে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক

মেক্সিকো নির্বাচনে ষষ্ঠ হয়ে নির্বাচিত হয়েছিল বাংলাদেশ। নির্বাচনে প্রতিদ্বন্দ্বিতায় ছিল বাংলাদেশের নিকটতম চার প্রতিবেশী ভারত, পাকিস্তান, শ্রীলঙ্কা ও থাইল্যান্ড। এছাড়া চীন, জাপান, দক্ষিণ কোরিয়া, অস্ট্রেলিয়া, মালয়েশিয়ার মতো পরাশক্তি। মুসলিম দেশ বাহরাইন, ইন্দোনেশিয়া, ইরান, কুয়েত, লেবানন, সৌদি আরব, আরব আমিরাত ও ফিলিপাইন এবার এই নির্বাচনী লড়াইয়ে ছিল। তবে প্রতিদ্বন্দ্বী এই ১৮ দেশের মধ্যে শ্রীলঙ্কা, মালয়েশিয়া, ইরান, লেবানন ও বাহরাইন হেরে গেছে। এর আগে ২০১০ সালের নভেম্বরে প্রথমবারের মতো আইটিইউর কাউন্সিল মেম্বার নির্বাচিত হয় বাংলাদেশ। এরও আগে ১৯৭৩ সালে পায় সাধারণ সদস্যপদ। আগের বারের নির্বাচনে বাংলাদেশ এশিয়ার এ অঞ্চলে ১৩টি পদের বিপরীতে ১৭ দেশের সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করে ১২৩ ভোট পেয়ে ষষ্ঠ হয়েছিল ◆

স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণে নিজ কক্ষপথ চায় বাংলাদেশ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট 'বঙ্গবন্ধু-১' উৎক্ষেপণে এখনও বাংলাদেশ নিরক্ষরেখায় নিজস্ব কক্ষপথ (৮৮-৯১ ডিগ্রি) পেতে চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে বলে জানান আইসিটি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। আন্তর্জাতিক টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়নের (আইটিইউ) দ্বিতীয় মেয়াদে কাউন্সিল সদস্য নির্বাচিত হওয়া উপলক্ষে সম্প্রতি সচিবালয়ে আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে তিনি এ কথা বলেন।

জানা গেছে, আন্তর্জাতিক টেলিকমিউনিকেশন ইউনিয়নের (আইটিইউ) কাছে দেরিতে আবেদন করায় ওই কক্ষপথ বাংলাদেশের হাতছাড়া হয়ে যায়। ওই কক্ষপথে রাশিয়া, মালয়েশিয়াসহ অন্য দেশের চারটি স্যাটেলাইট রয়েছে। ৮৯ ডিগ্রিতে একটি স্যাটেলাইট বসানোর মতো জায়গা থাকলেও বাংলাদেশকে ওই জায়গা বরাদ্দ দিচ্ছে না আইটিইউ।

মহাকাশে বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণের কথা ছিল ২০১৪ সালে। কক্ষপথ না পাওয়াসহ বিভিন্ন ধরনের জটিলতায় নির্ধারিত সময়ে উৎক্ষেপণ করা যায়নি। এদিকে গত ১৭ সেপ্টেম্বর প্রকল্পটির অনুমোদন দিয়েছে জাতীয় অর্থনৈতিক পরিষদের নির্বাহী কমিটি (একনেক)।

সংবাদ সম্মেলনে প্রতিমন্ত্রী বলেন, এ বিজয় আন্তর্জাতিক অঙ্গনে আমাদের ভাবমূর্তি আরও উজ্জ্বল করবে। এশিয়া ও অস্ট্রেলেশিয়া অঞ্চলে আইটিইউর নির্বাচনে ১১৫ ভোট পেয়ে নির্বাচিত হয় বাংলাদেশ। আগামী চার বছরের জন্য বাংলাদেশ সদস্য হিসেবে দায়িত্ব পালন করবে। তিনি জানান, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি খাতের দ্রুত উন্নয়নে শিগগিরই আইটিইউর সেল গঠন করা হবে। এর ফলে দেশের ভাবমূর্তি আরও উজ্জ্বল হবে। সংবাদ সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটির সদস্য শওকত হাসানুর রহমান রিমন, ডাক ও টেলিযোগাযোগ সচিব ফয়জুর রহমান চৌধুরী, অতিরিক্ত সচিব ফিরোজ সালাহউদ্দিন ◆

অ্যাপ নির্মাণে ১০ লাখ টাকা পুরস্কার

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের প্রসার বাড়াতে দেশের সেরা অ্যাপ নির্মাতাদের ১০ লাখ টাকা পুরস্কার দেবে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগ। চলতি বছরের ডিসেম্বরে এই পুরস্কার দেয়া হবে। পুরস্কারটি পেতে যেকোনো কোম্পানি, প্রতিষ্ঠান কিংবা ব্যক্তি তাদের তৈরি অ্যাপ্লিকেশন জমা দিতে পারবে। অ্যাপ্লিকেশনগুলো অবশ্যই স্মার্টফোন, ট্যাবলেট, আইপ্যাড, অ্যান্ড্রয়িড, আইওএস, উইন্ডোজ ও ব্ল্যাকবেরি প্লাটফর্মে কার্যকর হতে হবে। তবে অংশগ্রহণকারীরা পরীক্ষামূলক কিংবা বেটা অ্যাপস জমা দিতে পারবেন না। সম্পূর্ণ অ্যাপ্লিকেশনটিই জমা দিতে হবে। জমাকৃত মোবাইল অ্যাপগুলো মূল্যায়ন করে বিশেষজ্ঞেরা আটজন বিজয়ী নির্বাচন করবেন। নির্বাচিত অ্যাপগুলো ডিজিটাল ওয়ার্ল্ড ২০১৫-তে প্রদর্শিত হবে। সেই সাথে ওয়ার্ল্ড সামিট অ্যাওয়ার্ড ২০১৫ মোবাইল কনটেন্ট গ্লোবাল কংগ্রেসে সরাসরি অংশ নেয়ার সুযোগ পাবেন। ২০১৫ সালের ১ থেকে ৩ ফেব্রুয়ারি সংযুক্ত আরব আমিরাতের আবুধাবিতে ওই প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হবে ◆

সিলিকন ভ্যালির টিআইই৫০-এ অংশ নেবে বাংলাদেশ

দি ইন্দাস এন্টারপ্রেনারসের (টিআইই) বার্ষিক অ্যাওয়ার্ড প্রোগ্রাম টিআইই৫০-এ অংশ নেবে বাংলাদেশ। আর বিজয়ী হলে সিলিকন ভ্যালির বিনিয়োগকারী প্রতিষ্ঠানগুলো থেকে বাংলাদেশ বিনিয়োগ পাওয়ার জন্য বিবেচিত হবে। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস) সভাপতি শামীম আহসান টিআইই সিলিকন ভ্যালির সভাপতি ভেনক শুক্লার সাথে এক সাক্ষাৎকারে এসব কথা জানানো হয়েছে। সম্প্রতি ক্যালিফোর্নিয়ার সিলিকন ভ্যালিতে টিআইই গ্লোবাল সদর দফতরে এই সাক্ষাৎ হয়। এ সময় উপস্থিত ছিলেন টিআইই সিলিকন ভ্যালির নির্বাহী পরিচালক রাজ দেশাই ও বিজনেস ডেভেলপমেন্ট পরিচালক রামেশ ক্রিশান। অনুষ্ঠানে জানানো হয়, টিআইইয়ের বার্ষিক অ্যাওয়ার্ড প্রোগ্রাম টিআইই৫০-এ বেসিসের মাধ্যমে বাংলাদেশী কোম্পানিগুলো অংশ নিতে পারবে। প্রতিবছর বিশ্বের কয়েক হাজার তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর স্টার্ট-আপ প্রতিষ্ঠান এই অ্যাওয়ার্ড প্রোগ্রামে অংশ নেয়। উদ্যোক্তাদের নিয়ে বিশ্বের সবচেয়ে বৃহত্তম সম্মেলন টাইকনে (টিআইই কনফারেন্স) বিজয়ীদের নাম ঘোষণা করা হয়। বেসিস সদস্য কোম্পানিগুলো যুক্তরাষ্ট্রে তাদের কার্যক্রম পরিচালনার জন্য টিআইই সিলিকন ভ্যালি ইনকিউবেটরে একটি অফিস নিতে পারবে। এর মাধ্যমে তারা সিলিকন ভ্যালির সফল উদ্যোক্তা ও বিনিয়োগকারী প্রতিষ্ঠানের পরামর্শ নিতে পারবে ◆

ডব্লিউটিও পাবলিক ফোরামে বাংলাদেশকে তুলে ধরল বেসিস

সম্প্রতি জেনেভায় অনুষ্ঠিত ওয়ার্ল্ড ট্রেড অর্গানাইজেশন (ডব্লিউটিও) পাবলিক ফোরামে অংশ নেয় বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। ডব্লিউটিও সদর দফতরে অনুষ্ঠিত এই ফোরামে অতিথি বক্তা হিসেবে বেসিসের সহ-সভাপতি এম রাশিদুল হাসান বাংলাদেশে বিদেশি বিনিয়োগ সম্ভাবনা ও বেসিসের 'ওয়ান বাংলাদেশ' ভিশন সম্পর্কে বিস্তারিত তুলে ধরেন। এবার এলডিসির জন্য ১০০ শতাংশ শুল্কমুক্ত ও কোটামুক্ত বাজার প্রবেশাধিকার, সেবা খাত উন্মুক্তকরণ, বাণিজ্য সহজীকরণ চুক্তি, কৃষি ভর্তুকি ইত্যাদি ইস্যু আলোচনায় আসে ◆

আইটিইউ সেল গঠন হচ্ছে

আন্তর্জাতিক টেলিযোগাযোগ ইউনিয়ন (আইটিইউ) সেল গঠনের উদ্যোগ নিয়েছে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগ। সম্প্রতি আইটিইউ কাউন্সিলর সদস্য পদে বিজয়ী হওয়ার পর এ সেল গঠনের প্রক্রিয়া শুরু করেছে বিভাগটি। এ সেল দেশের টেলিকম ও প্রযুক্তি খাতের সম্প্রসারণে আইটিইউর সাথে সমন্বয়ে কাজ করবে। গত ২ নভেম্বর সচিবালয়ে ডাক ও টেলিযোগাযোগ বিভাগে আইটিইউ সদস্য পদে বিজয় নিয়ে এক সংবাদ সম্মেলনে এ সেল গঠনের কথা জানান তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি

প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক। তিনি জানান, আইটিইউ সেল গঠনে ইতোমধ্যে জনপ্রশাসন মন্ত্রণালয়ের মাধ্যমে লোকবল খোঁজা হচ্ছে। এই সেলের মাধ্যমে টেলিকম ও তথ্যপ্রযুক্তির উন্নয়নে আইটিইউর কৌশল কাজে লাগানো হবে। দেশের প্রত্যন্ত অঞ্চলে ব্রডব্যান্ড সম্প্রসারণ, স্যাটেলাইট উৎক্ষপণ ও ডিজিটাল ডিভাইড কমিয়ে আনার বিষয়ে আইটিইউর অভিজ্ঞতা নেয়া হবে। সম্মেলনে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত স্থায়ী কমিটির সদস্য সাংসদ শওকত হাসানুর রহমান রিমন, ডাক ও টেলিযোগাযোগ সচিব ফাইজুর রহমান, তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি সচিব শ্যামসুন্দর শিকদার, অতিরিক্তি সচিব কামাল উদ্দিন আহমেদ, আইসিটি অধিদফতরের মহাপরিচালক জসিম উদ্দিন আহমেদ এবং হাইটেক পার্কের এমডি হোসনে আরা বেগম উপস্থিত ছিলেন ◆

ম্যানিলায় আইটি-বিপিএম সামিটে বেসিস নির্বাহী পরিচালক

গত ১২ অক্টোবর থেকে ফিলিপাইনের ম্যানিলায় অনুষ্ঠিত হয় তিন দিনব্যাপী 'ইন্টারন্যাশনাল আইটি-বিপিএম সামিট'। তথ্যপ্রযুক্তির পরবর্তী গন্তব্যস্থল হিসেবে বাংলাদেশকে তুলে ধরতে সামিটে অংশ নেয় বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (আইসিটি) বিভাগ ও বাংলাদেশ কমপিউটার কাউন্সিল (বিসিসি)। আইসিটি বিভাগের সচিব শ্যামসুন্দর শিকদারের নেতৃত্বে বাংলাদেশ প্রতিনিধি দলের সাথে ছিলেন বেসিসের নির্বাহী পরিচালক সামি আহমেদ। সামিট চলাকালীন বাংলাদেশ প্রতিনিধি দল ফিলিপাইনের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের শীর্ষ ব্যক্তিদের সাথে সাক্ষাৎ করেন এবং দুই দেশের মধ্যকার বাণিজ্যিক সম্ভাবনাকে তুলে ধরেন ◆

রেডহ্যাট লিনআক্সে বেস্ট পার্টনার আইবিসিএস-প্রাইমেক্স

আইবিসিএস প্রাইমেক্স সম্প্রতি রেডহ্যাটের ট্রেনিং ও সার্টিফিকেশন পার্টনার হিসেবে বেস্ট ওভারসিজ পুরস্কার পেয়েছে। গত ৯ থেকে ১১ অক্টোবর অনুষ্ঠিত বার্ষিক পার্টনার সম্মেলনে এই পুরস্কার দেয়া হয়। রেডহ্যাটের গ্লোবাল মার্কেটিং প্রধান হলি নীলের কাছ থেকে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের এডুকেশন ডিরেক্টর কাজী আশিকুর রহমান পুরস্কার গ্রহণ করেন ◆

স্মার্ট টেকনোলজিসের নতুন রিটেইল শোরুম উদ্বোধন

গত ২৫ অক্টোবর রাজধানীর আগারগাঁওয়ে বিসিএস কমপিউটার সিটির চতুর্থ তলায় যাত্রা শুরু করেছে স্মার্ট টেকনোলজিসের নতুন রিটেইল শোরুম। এখানে বিভিন্ন ব্র্যান্ডের ল্যাপটপ, কমপিউটার, প্রিন্টার, সফটওয়্যারসহ যাবতীয় আইটি পণ্য ও স্মার্টফোন পাওয়া যাবে ◆

তথ্যপ্রযুক্তিতে বিশেষ অবদানের জন্য এমসিসিআই অ্যাওয়ার্ড পেয়েছে বেসিস

সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর সেবার মাধ্যমে দেশের তথ্যপ্রযুক্তিতে বিশেষ অবদানের জন্য এমসিসিআই অ্যাওয়ার্ড পেয়েছে বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস (বেসিস)। ব্যবসায়ীদের নিয়ে দেশের সবচেয়ে পুরনো সংগঠন মেট্রোপলিটন চেম্বার অব কমার্স অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রির (এমসিসিআই) ১১০ বছর পূর্তি উপলক্ষে গত ১৮ অক্টোবর আয়োজিত অনুষ্ঠানে এই সম্মাননা দেয়া হয় ◆

বাংলাদেশে বাজার সম্প্রসারণ করছে ইপসন

বাংলাদেশের বাজারে নিজেদের ব্যবসায় সম্প্রসারণ করছে ডিজিটাল ইমেজ তৈরির প্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান ইপসন। বাংলাদেশের গার্মেন্টস সেক্টর, ফ্যাশন ও টেক্সটাইল প্রিন্টিংসহ প্রথমবারের মতো গার্মেন্টস প্রিন্টারও নিয়ে এসেছে প্রতিষ্ঠানটি। সম্প্রতি প্রতিষ্ঠানটির বাংলাদেশী পরিবেশক ফ্লোরার মতিঝিলের কর্পোরেট অফিসে এক সংবাদ সম্মেলনে দেশে এসব পণ্য বাজারজাত করার বিষয়ে জানানো হয়। নতুন সিওরকালার-এফ সিরিজ প্রিন্টার ইপসনের প্রথম ডাই সাবলিমেশনই নয়, বরং এর ইঙ্ক, প্রিন্ট হেডসহ প্রতিটি উপকরণই বাজারে প্রথম, যা শুধু ইপসনই তৈরি করে।

সংবাদ সম্মেলনে ইপসন ইন্ডিয়া সাব-কন্টিনেন্ট প্রেসিডেন্ট ও সিইও তশিয়কি কাসাই বলেন, গার্মেন্টস প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে এসসি-এফ২০০০ একটি নতুন বেঞ্চমার্ক হিসেবে কাজ করবে। এসসি-এফ২০০০ ত্বকে ও চামড়ায় রোগ প্রতিরোধক হওয়ার কারণে টি-শার্ট প্রিন্টার এবং অনলাইনভিত্তিক টি-শার্ট শপ সংশ্লিষ্টরা উপকৃত হবেন।

তিনি বলেন, আমাদের জন্য বাংলাদেশের বাজার খুব গুরুত্বপূর্ণ। আমরা দেখেছি টেক্সটাইল থেকে শুরু করে বাণিজ্যিক, অফিস, ব্যক্তিগত পর্যায়ে আমাদের উদ্ভাবিত ইঙ্কজেট ইঙ্কট্যাঙ্ক প্রিন্টারের ব্যাপক সম্ভাবনা রয়েছে। তিনি বলেন, প্রতি ইঙ্ক বোতল ইপসনে ৬ হাজার প্রিন্ট সম্ভব। এর সাদা-কালো প্রিন্টে খরচ পড়বে ১৫ পয়সা ও কালার প্রিন্টে ২৫ পয়সা।

জাপানভিত্তিক সিয়েকো ইপসন কর্পোরেশন নেতৃত্বাধীন ইপসন গ্রুপ ৯৭টি দেশে ৭৫ হাজার কর্মকর্তা নিয়ে কাজ করে। বাংলাদেশে ফ্লোরা লিমিটেড ইপসনের সাথে কাজ করছে ৩১ বছর ধরে।

সংবাদ সম্মেলনে উপস্থিত ছিলেন ইপসনের সিনিয়র জেনারেল ম্যানেজার সত্যনারায়ণ পি, ইপসন পণ্যের পরিবেশক ফ্লোরার ব্যবস্থাপনা পরিচালক মোস্তাফা শামসুল ইসলাম, পরিচালক সোফিয়া ইসলাম, হোসেন শাহেদ ফিরোজ, ইপসন পণ্যের ব্যবস্থাপক আবদুল আলিম তুহিন প্রমুখ ◆

সিলেট হচ্ছে দেশের প্রথম ওয়াইফাই শহর

দেশের প্রথম ওয়াইফাই শহর হচ্ছে সিলেট। সিলেট সিটি কর্পোরেশনের উদ্যোগে শহরের ১০টি পয়েন্টে ওয়াইফাই ইন্টারনেট সংযোগ দেয়া হচ্ছে। ওয়াইফাই সংযোগের কাজ ইতোমধ্যে শুরু হয়েছে। শহরবাসী নির্দিষ্ট এলাকায় ফ্রি ওয়াইফাই ইন্টারনেট ব্যবহারের সুযোগ পাবেন।

সিলেট সিটি কর্পোরেশন (সিসিক) সূত্র জানায়, তরুণ প্রজন্মের কথা চিন্তা করে সিলেট শহরকে ওয়াইফাই করার উদ্যোগ হাতে নেয়া হয়।

শুরুতেই শহরের চৌহাট্টা, জিন্দাবাজার, বন্দরবাজারসহ ১০টি পয়েন্টে ওয়াইফাই ইন্টারনেট সংযোগ দেয়ার উদ্যোগ নেয়া হয়। ওয়াইফাই সংযোগের কাজ করছে নিটল নিলয় গ্রুপের অঙ্গ-প্রতিষ্ঠান এনরিচ নেট প্রাইভেট লিমিটেড। এ কাজ শেষ হতে কয়েক মাস লাগবে।

ফ্রি ওয়াইফাই ছাড়াও সিলেট সিটি কর্পোরেশন ডিজিটাল তথ্য সেবাকেন্দ্র চালুর উদ্যোগ নিয়েছে। এই সেবাকেন্দ্রের মাধ্যমে সিলেটবাসীদের মধ্যে যারা দেশের বাইরে থাকেন তারাও অনলাইনে সিটি কর্পোরেশনের বিভিন্ন সেবা দ্রুততম সময়ে নিতে পারবেন।

এ প্রসঙ্গে সিসিক মেয়র আরিফুল হক চৌধুরী বলেন, বর্তমান যুগ তথ্যপ্রযুক্তির যুগ। আর তরুণ সমাজের কথা মাথায় রেখেই সিলেটকে ওয়াইফাই শহর করার উদ্যোগ নেয়া হয়েছে। যুগের সাথে তাল মিলিয়ে সিলেটে সাইবার ভিলেজ স্থাপনের পরিকল্পনাও আমাদের রয়েছে। এ ব্যাপারে বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সাথেও আলোচনা চলছে। উপযুক্ত জায়গা পেলেই সাইবার ভিলেজ স্থাপনের কাজ শুরু হবে ◆

জেনে নিন– ফেসবুকের ছবি ট্যাগ থেকে বাঁচার নিয়ম

ফটো ট্যাগিং রোধ করতে চাইলে Account Settings→Timeline & Tagging→ Review posts firends tag you before they appear on your Timeline? অপশনটি অন করে দিন। এখন কেউ ট্যাগ করলে একটি নোটিফিকেশন পাবে, আর সেটি ওপেন করলে Add to Timeline ও Hide অপশন পাবে ◆

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ছাত্রের আরএইচসিএ অর্জন

মো: কায়সার আহমেদ খান

একেএম রাকিবুল হাসান

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের দুইজন শিক্ষার্থী মো: কায়সার আহমেদ খান ও একেএম রাকিবুল হাসান রেডহ্যাটের সর্বোচ্চ সার্টিফিকেট রেডহ্যাট সার্টিফায়েড আর্কিটেক্ট (আরএইচসিএ) টাইটেল অর্জন করেছে। এটি লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেমের অন্যতম কমার্শিয়াল ডিস্ট্রিবিউটর রেডহ্যাট ইনকর্পোরেটেড কর্তৃক প্রদত্ত সর্বোচ্চ সার্টিফিকেট ◆

বাজারে এডেটার নতুন পেনড্রাইভ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এডেটা ব্র্যান্ডের ইউভি১৩০ মডেলের সোনালী রংয়ের সুদৃশ্য নতুন ইউএসবি পেনড্রাইভ। রেসিং গাড়ির মতো দেখতে এই পেনড্রাইভটি ক্যাপলেস ডিজাইনের এবং চাবির রিং বা ব্যাগের সাথে ঝুলিয়ে ব্যবহার করা যায়। ১৬ জিবি মেমরির এই পেনড্রাইভের দাম ৬৫০ টাকা ◆

ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং প্রশিক্ষণ

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১১জি ডিবিএ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। এতে ওরাকল ইউনিভার্সিটি অনুমোদিত প্রশিক্ষক দায়িত্বে থাকবেন। এ মাসে ওরাকল ১১জি ডিবিএ, আরএসি প্রশিক্ষণটি অনুষ্ঠিত হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭ ◆

ইন্টারনেট থেকে জিপির আয় ৫ শতাংশ

মোবাইল ফোন অপারেটর গ্রামীণফোনের ইন্টারনেট ব্যবহার বাড়ছে। চলতি বছরের প্রথম ৯ মাসে এ খাতে গ্রাহক বেড়েছে আগের বছরের একই সময়ের চেয়ে ৭২ শতাংশ। এরপরও অপারেটরটির মোট আয়ের সামান্য অংশ আসছে ইন্টারনেট ডাটা বিক্রি থেকে। শতকরা হিসাবে মাত্র ৫ শতাংশ। সম্প্রতি তৃতীয় প্রান্তিকের (জুলাই-সেপ্টেম্বর) প্রতিবেদন প্রকাশ করতে গিয়ে এসব তথ্য জানান গ্রামীণফোনের শীর্ষ কর্মকর্তারা। অপারেটরটির হিসাব অনুসারে, তৃতীয় প্রান্তিকে তাদের মোট রাজস্ব এসেছে ২ হাজার ৫৬০ কোটি টাকা। এর ৫ শতাংশ হিসেবে ইন্টারনেট থেকে আয় দাঁড়িয়েছে ১২৫ কোটি টাকার কিছু বেশি। মাত্র এক বছর আগেও গ্রামীণফোনের মোট আয়ের মাত্র ২ শতাংশ আসত ইন্টারনেট থেকে। প্রকাশিত আর্থিক প্রতিবেদন অনুযায়ী, প্রতি ইন্টারনেট গ্রাহকের কাছ থেকে মাসে অপারেটরটি গড়ে ৫০ টাকা করে আয় করছে ◆

বাংলাদেশ বিশ্ববিদ্যালয়ে থ্রিডি প্রিন্টার ল্যাব

বেসরকারি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান বাংলাদেশ ইউনিভার্সিটিতে থ্রিডি প্রিন্টার ল্যাব চালু করা হয়েছে। এখন থেকে বিশ্ববিদ্যালয়টির শিক্ষার্থীরা ল্যাব থেকে থ্রিডি প্রিন্ট সুবিধা পাবেন। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বিভাগের প্রতিমন্ত্রী জুনাইদ আহমেদ পলক গত ১ নভেম্বর ল্যাবটির উদ্বোধন করেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথির বক্তব্যে তিনি বলেন, গাজীপুরে সরকারের নির্মাণাধীন হাইটেক পার্কের কাজ শেষ হলে

সেখানে ৭০ হাজার প্রকৌশলীর কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হবে। এ জন্য উপযুক্ত কর্মী তৈরি করতে বিশ্ববিদ্যালয়গুলোকে কার্যক্রম হাতে নেয়ার আহ্বান জানান তিনি। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের (বুয়েট) সিএসই বিভাগের অধ্যাপক মো: কায়কোবাদ বলেন, থ্রিডি প্রিন্টার ল্যাব সরকারের ডিজিটাল কার্যক্রম এবং দেশের বিজ্ঞানের অগ্রযাত্রায় মাইলফলক হিসেবে কাজ করবে ◆

খুলনায় স্মার্ট টেকনোলজিসের সম্মেলন অনুষ্ঠিত

স্মার্ট টেকনোলজিস পরিবেশিত এইচপি পণ্য বিক্রেতা প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিদের নিয়ে গত ২২ অক্টোবর খুলনার সিটি ইন হোটেলে অনুষ্ঠিত হয় এইচপি পার্টনার সামিট ২০১৪। সামিটে উপস্থিত ছিলেন স্মার্ট টেকনোলজিসের উপ-মহাব্যবস্থাপক মুজাহিদ আলবেরুনী সুজন, সহকারী মহাব্যবস্থাপক তানজিন শেখ জুঁই ও খুলনার শাখা ব্যবস্থাপক সরদার মুরাদ হোসেনসহ খুলনার কমপিউটার ব্যবসায়ীরা ◆

লেনোভো ডিলারদের নিয়ে নেপালে গ্লোবাল ব্র্যান্ডের সম্মেলন

বাংলাদেশে লেনোভো পণ্যের পরিবেশক গ্লোবাল ব্র্যান্ড গত ১৫ থেকে ১৮ অক্টোবর আয়োজন করে লেনোভো ডিলারদের নিয়ে চার দিনের এক আনন্দায়জন নেপাল ভ্রমণ। নেপালে সম্মেলনের পাশাপাশি কাঠমান্ডুর ডুলিখেল, শোয়াম্ভুনাথ, দরবার স্কোয়ার, কিং প্যালেস, ফোখরার ডেভিস'স জলপ্রপাত, গুপ্তেশ্বর গুহাসহ বিভিন্ন ঐতিহাসিক স্থান পরিদর্শন করেন লেনোভো ডিলাররা ◆

সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে সার্টিফায়েড ইথিক্যাল হ্যাকার (সিইএইচ) সার্টিফিকেশন প্রশিক্ষণে শুক্রবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৪০ ঘণ্টার এই প্রশিক্ষণে নেটওয়ার্ক, সিস্টেম, ওয়েব, ভাইরাস, ফায়ারওয়াল, ওয়্যারলেস ওয়েব সার্ভার সিকিউরিটি ও পেনিট্রেশন টেস্টিং প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য ১০০ শতাংশ ডিসকাউন্ট ভাউচার ও প্রশিক্ষণ শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ ◆

বাজারে আসুসের কোরআই৭ ডেস্কটপ পিসি

আসুসের এম১১এডি মডেলের নতুন ডেস্কটপ পিসি বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। হাই-এন্ড মাল্টিমিডিয়ার এই ডেস্কটপ পিসিটি

ইন্টেল এইচ ৮১ চিপসেটের, যা ৩.৪ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৭ প্রসেসরে চালিত। রয়েছে ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ইন্টেল চিপসেটের গ্রাফিক্স ইত্যাদি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ও ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটরসহ পিসিটির দাম ৬২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩৩

পিএইচপি ও মাইএসকিউএল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রফেশনাল পিএইচপি কোর্সে ভর্তি চলছে। ৯০ ঘণ্টার এই কোর্সে দুটি রিয়েল লাইফ প্রজেক্ট থাকবে। এতে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, জুমলা, ওয়ার্ডপ্রেস ও অ্যাডভান্স অবজেক্ট অরিয়েন্টেড টেকনিক শেখানো হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩-৯৭৫৬৭-৮

বাজারে হুয়াওয়ে মিডিয়াপ্যাড ইয়ুথ-২

ইউসিসি বাজারে এনেছে হুয়াওয়ে ব্র্যান্ডের নতুন মিডিয়াপ্যাড ৭ ইয়ুথ-২। এর রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ১০২০ পিক্সেল। রয়েছে অ্যান্ড্রয়িড ৪.৩ (জেলিবিন) অপারেটিং সিস্টেম, ১.২ গিগাহার্টজ কোয়াড কোর প্রসেসর, ৩.১৫ মেগাপিক্সেল রেয়ার ক্যামেরা ও সামনে ভিজিএ ক্যামেরা, ১ জিবি র‍্যাম, ৮ জিবি রম, থ্রিজি, ওয়াইফাই ইত্যাদি সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

এএসপি ডটনেট ইউজিং সি কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে এএসপি ডটনেট ইউজিং সি, এসকিউএল সার্ভার প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। এতে অ্যাজাক্স, জেকুয়েরি, এনটিটি ফ্রেমওয়ার্ক, ক্রিস্টাল রিপোর্ট শেখানো হবে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

ট্রান্সসেন্ডের জেটফ্ল্যাশ ৫৯০ বাজারে

ইউসিসি বাজারে এনেছে ট্রান্সসেন্ডের জেটফ্ল্যাশ ৫৯০ ফ্ল্যাশড্রাইভ। এতে তথ্যের নিরাপত্তার জন্য রয়েছে রিট্রাকটেবল ইউএসবি কানেক্টর। চাবির রিং লাগানোর ব্যবস্থাসহ পণ্যটি ৪ জিবি থেকে ৬৪ জিবি পর্যন্ত বিভিন্ন আকারে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

আবারও মাইক্রোসফটের সেরা ডিস্ট্রিবিউটর স্মার্ট টেকনোলজিস

সম্প্রতি রাজধানীর একটি হোটেলে অনুষ্ঠিত হয়েছে 'মাইক্রোসফট পার্টনার অ্যাওয়ার্ড নাইট ২০১৪'। অনুষ্ঠানে বাংলাদেশের বাজারে মাইক্রোসফটের ওইএম ও এফপিপি পণ্যের সেরা পরিবেশক হিসেবে পুরস্কৃত হয়েছে স্মার্ট টেকনোলজিস (বিডি) লি:। প্রতিষ্ঠানটির পক্ষে বিক্রয় মহাব্যবস্থাপক

জাফর আহমেদ ও বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার মোহাম্মদ মিরসাদ হোসেন পুরস্কার গ্রহণ করেন। এ সময় উপস্থিত ছিলেন মাইক্রোসফট বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার সোনিয়া বশির কবির ও পার্টনার সেলস এক্সিকিউটিভ রুমেসা হোসেন

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ পারফরম্যান্স টিউনিং কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন রেডহ্যাট ইন্ডিয়ার প্রশিক্ষক। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ব্রাদার ব্র্যান্ডের কালিসাশ্রয়ী প্রিন্টার বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ব্রাদার ব্র্যান্ডের ডিসিপি-জে১০০ মডেলের মাল্টিফাংশনাল কালার ইঙ্কজেট প্রিন্টার। এটি ডকুমেন্ট প্রিন্ট, কপি, স্ক্যান এবং সরাসরি ফটো প্রিন্ট করতে পারে। প্রিন্টারটির সাদা-কালো প্রিন্টের গতি ২৭

পিপিএম, রঙিন প্রিন্টের গতি ১০ পিপিএম, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ৬০০০ ডিপিআই, কপি রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ২৪০০ ডিপিআই। প্রিন্টারটির দাম ১১ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৩০

বাজারে নতুন এফঅ্যান্ডডি টাওয়ার স্পিকার

৩ ইঞ্চি ফুল স্যাটেলাইট ও ৮ ইঞ্চি ফুল বেজ ড্রাইভার, প্লাগ অ্যান্ড প্লে ইউএসবি/এসডি, এফএম, হাই ইফিশিয়েন্ট এনার্জি সেভিংস, স্মার্ট ও বোল্ড লুকের নতুন এফঅ্যান্ডডি টাওয়ার স্পিকার বাজারে এনেছে নিউরাল ব্র্যান্ড। এটি টেলিভিশনের সাথেও মানানসই। যোগাযোগ : ০১৮৪১২৯৯০৬৫

বাজারে সাফায়ার ব্র্যান্ডের ডুয়াল-এক্স গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে আর৯ ২৮৫ মডেলের গ্রাফিক্স কার্ড। ২ জিবি ডিডিআর৫ মেমরিতে সমৃদ্ধ এই কার্ডে রয়েছে ১৯৭২ স্ট্রিম প্রসেসর, যার মেমরি ক্লক ৫৬০০ মেগাহার্টজ। এছাড়া রয়েছে এএমডি স্ট্রিম টেকনোলজি, আইইনফিনিটি ২.০ ইত্যাদি ফিচার। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে অ্যান্ড্রয়িড অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। ৮০ ঘণ্টা মেয়াদী এই কোর্সটি বাস্তবভিত্তিক অভিজ্ঞতাসম্পন্ন একজন সফল প্রশিক্ষক পরিচালনা করবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে এএম১ প্লাটফর্ম মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের নতুন এএম১ প্লাটফর্মের মাদারবোর্ড। মাদারবোর্ডগুলো বাজারে এএমডি ব্র্যান্ডের

নতুনরূপে আসা অ্যাথলন ও স্যামপ্রন প্রসেসর উপযোগী করে ছাড়া হয়েছে। রয়েছে মিলিটারি ক্লাস ৪, ফোরকে প্রযুক্তি, এইচডিএমআই, ডিভিআই, ডি-সাব পোর্ট সুবিধা। এটি ডিডিআর৩ র‍্যাম সমর্থন করে। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-২৪

বাজারে এএমডির নতুন অ্যাথলন প্রসেসর

ইউসিসি বাজারে এনেছে এএমডির বাজেটসাশ্রয়ী এপিইউ প্রসেসর অ্যাথলন ৫১৫০। এতে রয়েছে ১.৬ গিগাহার্টজ ক্লকস্পিড ও ২ এমবি ক্যাশ। এর সবচেয়ে আকর্ষণীয় ফিচার হলো প্রসেসরের সাথে যুক্ত রেডিয়ন আর৩ গ্রাফিক্স, যার ক্লকস্পিড ৬০০ মেগাহার্টজ। প্রসেসরটি জিডিআর৩ ১৬০০ পর্যন্ত র‍্যাম সাপোর্ট করে এবং বিদ্যুৎ খরচ মাত্র ২৫ ওয়াট। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

বাজারে আসুসের মিমো প্রযুক্তির রাউটার

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাংলাদেশে এনেছে আসুস ব্র্যান্ডের আরটি-এন১২ডি১ মডেলের ওয়্যারলেস রাউটার। একই সাথে ডাটা ট্রান্সমিশন ও ডাটা রিসিভের জন্য এতে রয়েছে মাল্টিপল ইনপুট ও মাল্টিপল আউটপুট (মিমো) প্রযুক্তির দুটি শক্তিশালী অ্যান্টেনা। রয়েছে ফায়ারওয়াল, লগিং, ফিল্টারিং, অ্যানক্রিপশন সুবিধা। দাম ৩ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫৪৭৬৩৫৩

এসইও প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে

ফ্রিল্যান্সিং কাজের চাহিদার ভিত্তিতে আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

নিউরাল সার্ভিস ডেস্কে ২৫ শতাংশ ছাড়

নিউরাল সার্ভিস ডেস্ক পিসি/ল্যাপটপ ফ্রি হেলথ চেকআপ ও যেকোনো সেবায় ২৫ শতাংশ পর্যন্ত ছাড় দিচ্ছে। সার্ভিস ক্যাম্পেইনে মূলত পিসি, ল্যাপটপ, স্পিকার, মনিটর, ইউপিএস ইত্যাসি সার্ভিস, রিপেয়ার ও এক্সেসরিজ সেবা পাওয়া যাবে। আগামী ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত এই ছাড় পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৮৪১২৯৯০৬৫

ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংয়ে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্স ও ইন্ডিয়ার জিটি এন্টারপ্রাইজ যৌথ উদ্যোগে ভিএমওয়্যার অথরাইজড ট্রেনিংটি অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। ৪০ ঘণ্টার এই কোর্সটি পরিচালনা করবেন ভিএমওয়্যার কর্তৃক সার্টিফায়েডধারী অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

আসুসের কোরআই৭ প্রসেসরের নোটবুক

আসুসের কে৫৫১এলএন মডেলের নতুন নোটবুক বাংলাদেশে নিয়ে এলো গ্লোবাল ব্র্যান্ড। ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দা, ২.০ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৭ প্রসেসরের এই নোটবুকে রয়েছে সনিক মাস্টার অডিও ফিচার, এসপ্লেন্ডিড প্রযুক্তির ডিসপ্লে এবং স্লিম ডিভিডি রাইটার। রয়েছে ৮ জিবি র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ২ জিবি বিল্টইন গ্রাফিক্স, ওয়্যারলেস ল্যান ইত্যাদি। দুই বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৬৮ হাজার ৫০০ টাকা

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট প্রফেশনাল (পিএমপি) কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। এ মাসেই ক্লাস শুরু। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

চট্টগ্রামে ওরাকল ও সিসিএনএ কোর্সে ভর্তি

বন্দরনগরী চট্টগ্রামে দি কমপিউটারস লিমিটেডে আইবিসিএস-প্রাইমেক্সের তত্ত্বাবধানে ওরাকল ১০জিডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার কোর্সে ভর্তি চলছে। এছাড়া রেডহ্যাট লিনআক্স, জেন্ড সার্টিফিকেশন ও সিসিএনএ প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭৬০৪৮৬৭৯৫ (চট্টগ্রাম), ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮ (ঢাকা)

বাজারে ২২ ইঞ্চির ভিউসনিক মনিটর

ইউসিসি বাজারে এনেছে ভিউসনিক ব্র্যান্ডের ভিএক্স২২৭০এস মডেলের ২২ ইঞ্চির এলইডি মনিটর। মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০ পিক্সেল, কন্ট্রাস্ট রেশিও ৩০০০০০০০০:১, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭৮ ডিগ্রি ও রেসপন্স টাইম ৪ মিলি সেকেন্ড। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ প্রশিক্ষণে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে মাইক্রোসফট এসকিউএল ও উইন্ডোজ সার্ভার ২০১২ কোর্সে ভর্তি চলছে। সার্টিফায়েড প্রশিক্ষকের মাধ্যমে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে নতুন এফঅ্যান্ডডি টিভি স্পিকার

১০০ ওয়াট, ৩ ইঞ্চি ফুল স্যাটেলাইট, টুইটার স্মার্ট ও বোল্ড লুকের এফঅ্যান্ডডি ব্র্যান্ডের টি১৮০ মডেলের টিভি স্পিকার বাজারে এনেছে নিউরাল ব্র্যান্ড। এতে রয়েছে ক্রিস্টাল সাউন্ড, থ্রিডি সারাউন্ড ওয়াল মাউন্ট সুবিধাসহ ক্লাস ডি অ্যাম্প্লিফায়ার ফুল ফাংশন রিমোট কন্ট্রোল সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৪১২৯৯০৬৫

রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টেরিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট এন্টারপ্রাইজ ক্লাস্টেরিং অ্যান্ড স্টোরেজ ম্যানেজমেন্ট কোর্সে ভর্তি চলছে। এতে প্রশিক্ষক হিসেবে থাকবেন ভারতীয় অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে এএমডির নতুন স্যামপ্রন এপিইউ

ইউসিসি বাজারে এনেছে এএমডির এপিইউ প্রসেসর স্যামপ্রন ২৬৫০। ডুয়ালকোর সুবিধার ও সাশ্রয়ী এ প্রসেসরে যুক্ত হয়েছে রাডেয়ন আর৩ গ্রাফিক্স। এর ক্লকস্পিড ১.৪ গিগাহার্টজ ও ক্যাশ ১ এমবি। ব্যবহৃত গ্রাফিক্সটির কোর ক্লকস্পিড ৪০০ মেগাহার্টজ। রয়েছে তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

বাজারে এলজির ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটর

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে এলজির ১৯ইন৪৩টি মডেলের এলইডি মনিটর। ১৮.৫ ইঞ্চির এই মনিটরে রয়েছে এলইডি ব্যাকলাইট প্যানেল, এইচডি ১০৮০ পিক্সেল সাপোর্ট, সুপার এনার্জি সেভিং এবং ডুয়াল ওয়েব। মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮ পিক্সেল, ডায়নামিক কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০০০০০০:১, রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭০ ডিগ্রি/১৬০ ডিগ্রি ইত্যাদি। দাম ৮ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯২২

জেন্ড পিএইচপি-৫.৫ কোর্সে ভর্তি

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

সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৯ ২৮০ গ্রাফিক্স কার্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে সাফায়ার ব্র্যান্ডের আর৯ ২৮০এক্স গ্রাফিক্স কার্ড। ৩ জিবি ডিডিআর৫ সমর্থিত গ্রাফিক্সকার্ডটির কোর ক্লকস্পিড ৪৭০ মেগাহার্টজ বা বুস্ট করে ১০২০ মেগাহার্টজ পর্যন্ত ব্যবহার করা যায়। ২৮ ন্যানোমিটারের তৈরি কার্ডটির স্টিম প্রসেসর ২০৪৮। কার্ডটির মাধ্যমে সর্বোচ্চ চারটি মনিটর কানেক্ট করা যায়। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

বাজারে লজিটেকের ব্লুটুথ অ্যাডাপ্টার

যেকোনো স্পিকারকে ব্লুটুথ স্পিকারে রূপান্তরের জন্য লজিটেক ব্র্যান্ডের নতুন অ্যাডাপ্টার এনেছে কমপিউটার সোর্স। এটি ৫০ ফুট দূরত্বের মধ্যে তারের সংযুক্তি ছাড়াই ব্লুটুথ বা ওয়াইফাই সুবিধা না থাকা স্পিকার বা হোম থিয়েটারে স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট পিসি থেকে মিউজিক প্লে করার সুবিধা দেয়। এক বছরের রিপ্লেসমেন্ট সুবিধাসহ দাম ৩ হাজার টাকা

রেডহ্যাট সার্ভার হার্ডেনিং প্রশিক্ষণে ভর্তি

দেশে প্রথমবারের মতো আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট সার্ভার হার্ডেনিং প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্সটির প্রশিক্ষণের দায়িত্বে থাকবেন অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে লেনোভোর জি৪০৭০ মডেলের ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে লেনোভো ব্র্যান্ডের আইডিয়াপ্যাড জি৪০৭০ মডেলের ল্যাপটপ। ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লের ও ১.৬ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসরে চালিত। এতে রয়েছে ২ জিবি ভিডিও মেমরির এএমডি চিপসেটের গ্রাফিক্স, ৪ জিবি র‍্যাম, ডিভিডি রাইটার, এইচডি ওয়েবক্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক ইত্যাদি। দাম ৫৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫০১

রেডহ্যাট ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্সের ভার্চুয়ালাইজেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার এই প্রশিক্ষণে অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হবে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

গিগাবাইটের নতুন গেমিং মাদারবোর্ড বাজারে

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে গিগাবাইটের জিওয়ান-এইচ৯৭এম-গেমিং ৩ মডেলের অত্যাধুনিক মাদারবোর্ড। গেমিংয়ের জন্য বিশেষায়িত এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল কোরআই৭, কোরআই৫, কোরআই৩, পেন্টিয়াম ও সেলেরন

প্রসেসর সমর্থন করে। মাদারবোর্ডটিতে ইন্টেলের ৯৭ চিপসেট ব্যবহার হয়েছে। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ১৩ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৮

রেডহ্যাট ওপেন স্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি

দেশে প্রথমবারের মতো আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট ওপেন স্ট্যাক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন কোর্সে ভর্তি চলছে। ৩২ ঘণ্টার কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে আসুসের জেড৯৭ চিপসেটের মাদারবোর্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের জেড৯৭-প্রো মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। ইন্টেল জেড৯৭ চিপসেটের এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল এলজিএ ১১৫০ সকেটের চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোর প্রসেসরসমূহ, পেন্টিয়াম, সেলেরন প্রসেসর সমর্থন করে। রয়েছে পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ স্লট, এনভিডিয়া এবং এএমডি মাল্টি-জিপিইউ সমর্থন, ৬টি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট প্রভৃতি। দাম ২১ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৫৭৯৩৮

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটর (সিসা) কোর্সে ভর্তি

সার্টিফায়েড ইনফরমেশন সিস্টেম অডিটরের (সিসা) কাজের চাহিদা প্রতিনিয়তই বাড়ছে। আইবিসিএস-প্রাইমেক্স সফটওয়্যার (বাংলাদেশ) লিমিটেডে নতুন সিলেবাস অনুযায়ী সিসা কোর্সে ভর্তি চলছে। কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে ট্রান্সসেন্ড ব্র্যান্ডের নতুন এমপিথ্রি প্লেয়ার

ইউসিসি বাজারে এনেছে ট্রান্সসেন্ডের নতুন ডিজিটাল মিউজিক প্লেয়ার এমপি৭১০। এফএম রেডিও রেকর্ডার, ভয়েস রেকর্ডার ও দীর্ঘ ব্যাটারি লাইফ ছাড়াও রয়েছে ৮ জিবির সুবিশাল স্টোরেজ। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১

বাজারে ডেল ভোস্ট্র সিরিজের কোরআই৫ ল্যাপটপ

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে ডেল ব্র্যান্ডের ভোস্ট্র ৫৪৭০ মডেলের নতুন ল্যাপটপ। এতে রয়েছে টার্বোবুস্ট প্রযুক্তির ১.৭ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসর, ১৪ ইঞ্চির ডিসপ্লে, ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ২ গিগাবাইট ভিডিও মেমরির এনভিডিয়া চিপসেটের গ্রাফিক্স কার্ড ইত্যাদি। দাম ৫৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৪৬

বাজারে এমএসআইয়ের জে১৮০০আই মাদারবোর্ড

ইউসিসি বাজারে এনেছে এমএসআই ব্র্যান্ডের জে১৮০০আই মডেলের নতুন মাদারবোর্ড। ইন্টেল সেলেরন প্রসেসরের এই মাদারবোর্ড ডিডিআর৩ র‍্যাম সমর্থন করে। রয়েছে ইউএসবি ৩.০ ও সাটা ৩ জিবি/সেকেন্ড সাপোর্ট, ফাস্ট বুট, লাইভ আপডেটসহ নানা সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৮৩৩৩৩১৬০১-১৭

আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে আইটিআইএল ২০১১ ফাউন্ডেশন প্রশিক্ষণ ও পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হতে যাচ্ছে। দুই দিনব্যাপী কোর্সটির দায়িত্বে থাকবেন ভারতীয় প্রশিক্ষক মহেশ পান্ডে। কোর্স শেষে অনলাইন পরীক্ষায় অংশ নেয়ার জন্য প্রস্তুতিমূলক পরীক্ষার ব্যবস্থা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

বাজারে এইচপির নতুন ব্র্যান্ড পিসি

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি প্রো ডেস্ক ৪০০ জি১ এমটি মডেলের ব্র্যান্ড পিসি। এতে রয়েছে ইন্টেল কোরআই৩ ৪১৩০ মডেলের প্রসেসর, এইচ৮১ চিপসেট, ৪ জিবি র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, ডিভিডি রাইটার, ৪৪০০ মডেলের এইচডি গ্রাফিক্স কার্ড, ১৮.৫ ইঞ্চি এইচপি এলইডি মনিটর ইত্যাদি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৪২ হাজার ৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৩৩

সিসিএনএ ও সিসিএনপি কোর্সে ভর্তি চলছে

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে নতুন সিলেবাসে সিসিএনএ ও সিসিএনপি কোর্সে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষক দিয়ে বাস্তবভিত্তিক প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। কোর্স শেষে অনলাইন সার্টিফিকেশন পরীক্ষার ব্যবস্থা আছে। এ মাসে নতুন ব্যাচ শুরু হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে স্যামসাংয়ের নেটওয়ার্ক ডুপ্লেক্স প্রিন্টার

নেটওয়ার্ক ডুপ্লেক্স প্রিন্টিং সুবিধার খরচসাশ্রয়ী স্যামসাং এম-২৮২০ এনডি মডেলের প্রিন্টার বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। এর মাধ্যমে প্রতি মিনিটে ২৮টি পৃষ্ঠা প্রিন্ট করা যায়। রয়েছে ১২৪ মেগাবাইট র‍্যাম, ৬০০ মেগাহার্টজ ডুয়ালকোর প্রসেসর, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ৪৮০০ বাই ৬০০ ডিপিআই। একই নেটওয়ার্কে থাকা একাধিক কমপিউটার থেকে একইসাথে প্রিন্ট দেয়া যায়। ডুপ্লেক্স প্রিন্টিংয়ের সুবিধার এই প্রিন্টারটির দাম ১৪ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৩৯৯১৯৫৫৫

বাজারে তোশিবার নতুন দুই ল্যাপটপ

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে তোশিবার স্যাটেলাইট এল৪০-বি মডেলের কোরআই৩ ও কোরআই৫ ল্যাপটপ। ল্যাপটপগুলোতে রয়েছে ৫০০ জিবি হার্ডড্রাইভ, স্লিম ডিভিডি রাইটার, ১৪.১ ইঞ্চি ডিসপ্লে, স্পিল রেসিস্ট্যান্স কিবোর্ড, ব্লুটুথ, ওয়াইফাইসহ প্রয়োজনীয় সব ফিচার। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম যথাক্রমে ৪৪ হাজার ৫০০ ও ৫৫ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৫৫৬০৬৩১৯

ডাটাবেজ সফটওয়্যার ওরাকল প্রশিক্ষণ

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে ওরাকল ১০জি ডিবিএ অ্যান্ড ডেভেলপার ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে শুক্র ও শনিবারের ব্যাচে ভর্তি চলছে। অভিজ্ঞ প্রশিক্ষকদের তত্ত্বাবধানের এই কোর্স শেষ করে প্রশিক্ষণার্থীরা বিভিন্ন ব্যাংক, বীমা এবং বহুজাতিক কোম্পানিতে চাকরির সুযোগ পাবেন। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

ফুজিৎসু কর্পোরেট লাইফবুক

সেফ গার্ড ফিচারের ফুজিৎসু লাইফবুক ই৫৪৪ বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। এতে রয়েছে অ্যান্টিগ্লেয়ার প্রযুক্তির ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, তথ্য সুরক্ষায় টিপিএম প্রযুক্তি, কিংস্টোন লক পোর্ট, ইরেজ ডিস্ক প্রযুক্তি। কোরআই৩ প্রসেসর, ৫০০ জিবি স্টোরেজ ও ৪ জিবি র‍্যামের মডেলের দাম ৬৪ হাজার টাকা এবং ১ টেরাবাইট স্টোরেজ মডেলের দাম ৬৭ হাজার ৫০০ টাকা। আর কোরআই৫ মডেলের দাম ৭৫ হাজার ৫০০ টাকা। রয়েছে ফুজিৎসু ক্যারিকেস ও এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা

বাজারে এইচপির নতুন মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে এইচপি লেজারজেট প্রো এম১৫৩৬ডিএনএফ মডেলের মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার। এতে রয়েছে ২৬ পিপিএম প্রিন্টিং স্পিড, ৬০০ বাই ৬০০ ডিপিআই প্রিন্ট রেজ্যুলেশন, ১২০০ বাই ১২০০ স্ক্যান ও কপি রেজ্যুলেশন, ২০৩ বাই ১৯৬ ফ্যাক্স রেজ্যুলেশন, হাই স্পিড ইউএসবি ২.০ পোর্ট ও ইথারনেট নেটওয়ার্ক পোর্ট। এই মেশিনে ডুপ্লেক্স ও নেটওয়ার্ক প্রিন্ট, কপি, স্ক্যান এবং ফ্যাক্স করা যায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ৩৮ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭০৯

হান্টকি ব্র্যান্ডের পাওয়ার স্ট্রিপ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে হান্টকি ব্র্যান্ডের পিজেডবি৪০৪ মডেলের পাওয়ার স্ট্রিপ। এতে রয়েছে ৪২০ জুল ওভার-লোড প্রটেকশন ফিচার, তিনটি সার্জ প্রটেকটেড সকেট, দুটি ৫ ভোল্টের স্মার্ট ইউএসবি পোর্ট ও চারটি পৃথক বৈদ্যুতিক সুইচ। এর মাধ্যমে ইউএসবি সমর্থিত মোবাইল ফোন, ট্যাবলেট পিসি, এমপিথ্রি প্লেয়ার, পিডিএম ডিজিটাল ক্যামেরা প্রভৃতি পণ্য চার্জ দেয়া যায়। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ পাওয়ার স্ট্রিপটির দাম ১ হাজার ২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৪৯১

জাভা ভেন্ডর সার্টিফিকেশন কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে জাভা প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ প্রশিক্ষণে ভর্তি চলছে। প্রশিক্ষণে কোর্সের অরিজিনাল স্টাডি মেটেরিয়াল, অনলাইন পরীক্ষার জন্য ডিসকাউন্ট ভাউচার ও কোর্স শেষে ওরাকল থেকে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭-৮

বাজারে স্যামসাংয়ের ওয়াইফাই কালার লেজার প্রিন্টার

স্মার্ট টেকনোলজিস বাজারে এনেছে স্যামসাং ব্র্যান্ডের সিএলপি-৩৬৫ মডেলের ওয়াইফাই কালার লেজার প্রিন্টার। প্রিন্টারটির সাদা-কালো প্রিন্টিং স্পিড ১৮ পিপিএম ও রঙিন ৪ পিপিএম, মেমরি ৩২ মেগাবাইট, রেজ্যুলেশন ২৪০০ বাই ৬০০ ডিপিআই, প্রসেসর ৩০০ মেগাহার্টজ, ডিউটি সাইকেল মাসিক ২০ হাজার পেজ। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দাম ২১ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০৩১৭৭৬৬

বাজারে লেনোভোর নতুন ডেস্কটপ পিসি

লেনোভো ব্র্যান্ডের থিঙ্কসেন্টার এম৯৩পি মডেলের ডেস্কটপ পিসি বাজারে এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড। এতে রয়েছে ৩.২০ গিগাহার্টজ গতির চতুর্থ প্রজন্মের ইন্টেল কোরআই৫ প্রসেসর, ৪ জিবি ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ জিবি হার্ডডিস্ক, ইন্টেল চিপসেটের গ্রাফিক্স, ১৮.৫ ইঞ্চির এলইডি মনিটর ইত্যাদি। তিন বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা ও উইন্ডোজ ৮ অপারেটিং সিস্টেমসহ পিসিটির দাম ৬৬ হাজার টাকা। যোগাযোগ : ০১৯৭৭৪৭৬৫০২

রেডহ্যাট লিনআক্স-৬ কোর্সে ভর্তি

আইবিসিএস-প্রাইমেক্সে রেডহ্যাট লিনআক্স-৬ কোর্সে ভর্তি চলছে। ৯০ ঘণ্টার এই কোর্সে সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, নেটওয়ার্ক ও সিকিউরিটি অ্যাডমিনিস্ট্রেশন এবং সার্ভার কনফিগারেশন প্রশিক্ষণ ও কোর্স শেষে সার্টিফিকেট দেয়া হবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩৩৯৭৫৬৭

আসুসের নতুন গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড বাজারে

গ্লোবাল ব্র্যান্ড বাজারে এনেছে আসুসের জিটিএক্স৭৮০ টিআই ওসি মডেলের নতুন গেমিং গ্রাফিক্স কার্ড। এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৭৮০টিআই গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের গ্রাফিক্স কার্ডটি পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের। ডুয়াল ফ্যান কুলিং ফিচারের গ্রাফিক্স কার্ডটিতে রয়েছে ২ জিবি ভিডিও মেমরি, ৫৪০০ মেগাহার্টজ মেমরি ক্লক, ১২৮ বিট মেমরি ইন্টারফেস, ডিভিআই আউটপুট, এইচডিএমআই আউটপুট, ভিজিএ পোর্ট প্রভৃতি। দাম ১৫ হাজার ৫০০ টাকা

কমপিউটার সোর্সে আইফোন

দেশে আইফোন বাজারজাত শুরু করেছে কমপিউটার সোর্স। সম্প্রতি আইফোন ৫এস বাজারজাত করেছে প্রতিষ্ঠানটি। রাজধানীর ধানমণ্ডিতে কমপিউটার সোর্সের 'অ্যাপল শপ' থেকে হালনাগাদ আইফোন পেতে নেয়া হয়েছে বিশেষ ব্যবস্থা। এ বিষয়ে কমপিউটার সোর্সের পরিচালক আসিফ মাহমুদ জানান, আইফোন বিক্রি ছাড়াও বাংলাদেশে অনুমোদিত সব আইফোনের এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা দেবে কমপিউটার সোর্স। প্রতিষ্ঠানের অ্যাপল অনুমোদিত সার্ভিস সেন্টার থেকে এ সেবা দেয়া হবে। অ্যাপল সার্টিফায়েড প্রকৌশলীরা বিনামূল্যে এ সেবা দেবেন