বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক

কমপিউটার জগৎ

বর্ষ ২২ সংখ্যা ০১ মে ২০১২

প্রতিষ্ঠাতা: অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT
Leading the IT movement in Bangladesh

দাম ৳৫০

MAY 2012 YEAR 22 ISSUE 01

- কমপিউটারের ইতিকথা
- ইন্টারনেটে প্রতারণা
- আয়ের মাধ্যম যখন গুগল অ্যাডসেন্স
- উইন্ডোজ ৭ অ্যাডভান্সড প্রোডাক্টিভিটি
- কমান্ড লাইন দিয়ে ভিডিও ডাউনলোড
- পিসি ঠিক করতে আল্ট্রা এক্সরে কার্ড

অসীম সম্ভাবনা নিয়ে
তথ্যবিজ্ঞানীদের ভবিষ্যৎ বিগডাটা

আসছে ১,৯০,০০০ কোটি টাকার বাজেট
আইসিটির কী হবে?

যেসব প্রযুক্তি ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে

hp টাচ স্মার্ট পিসি'র সৌজন্যে
কমপিউটার জগৎ
মেগা ক্যুইজ
প্রতিযোগিতা ২০১২

মাসিক কমপিউটার জগৎ
গ্রাহক হওয়ার চাঁদার হার (টাকায়)

দেশ/মহাদেশ	১২ সংখ্যা	২৪ সংখ্যা
বাংলাদেশ	৬০০	১২০০
সার্কভুক্ত অন্যান্য দেশ	৪০০০	৮০০০
এশিয়ার অন্যান্য দেশ	৪০০০	৮০০০
ইউরোপ/আফ্রিকা	৪৮০০	৯৬০০
আমেরিকা/কানাডা	৪৫০০	৯০০০
অস্ট্রেলিয়া	৪৫০০	৯০০০

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

ফোন : ৯৬১০৪৪৫, ৯৬১৬৭৪৬, ৯৬১৩৫২২, ৮১২৫৮০৭, ০১৭১১-৫৪৪৫২৭
ফ্যাক্স : ৮৮০-২-৯৬৬৪৭২৩
E-mail : jagat@comjagat.com
Web : www.comjagat.com

মাসিক কমপিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্য প্রযুক্তি ম্যাগাজিন

সূচিপত্র

মে ২০১২ বছর ২২ সংখ্যা ০১

১৭ *সম্পাদকীয়*

১৮ *৩য় মত*

২৩ ***তথ্যবিজ্ঞানীদের ভবিষ্যৎ বিগডাটা***
বিগডাটা কী, বিগডাটার ইতিহাস, বিগডাটার গুরুত্ব, শীর্ষস্থানীয় কিছু বিগডাটা কোম্পানি, বিগডাটার বৈশিষ্ট্য ও ভবিষ্যৎসহ কিছু সংশ্লিষ্ট বিষয় সংক্ষেপে যৌথভাবে তুলে ধরেছেন **মর্তুজা আশীষ আহমেদ** ও **সৈয়দ হাসান মাহমুদ**।

২৭ ***প্রত্যাশার ডিজিটাল বাজেট***
আসন্ন বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাত কেমন গুরুত্ব পাবে, বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তির প্রকৃতি-পরিধি কেমন প্রত্যাশা করছেন সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা ইত্যাদি নিয়ে লিখেছেন **ইমদাদুল হক**।

৩৫ ***আসন্ন বাজেটে আইসিটির কী হবে?***
আসন্ন বাজেটে বাস্তবসম্মত সুপারিশ তুলে ধরার তাগিদ নিয়ে লিখেছেন **আবীর হাসান**।

৩৬ ***আয়ের উপায় যখন গুগল অ্যাডসেন্স***
গুগল অ্যাডসেন্সের মাধ্যমে কিভাবে আয় করা যায়, তাই নিয়ে লিখেছেন **ইয়াসিনুল হায়দার রূপক**।

৩৯ ***যেসব প্রযুক্তি ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে***
যেসব প্রযুক্তি আগামী ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে তাই নিয়ে লিখেছেন **মো: সালেহ উদ্দিন মাহমুদ**।

৪০ ***আসছে চমৎকার পারফরম্যান্সের উইন্ডোজ ৮***
উইন্ডোজ ৮-এর কিছু গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের কথা তুলে ধরেছেন **মেহেদী হাসান**।

৪৭ ***এ সময়ের আলোচিত ১০ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন***
আলোচিত ১০ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে লিখেছেন **অনিমেষ চন্দ্র বাইন**।

৫০ ***কমপিউটার জগৎ মেগা ক্যুইজ***

52 **ENGLISH SECTION**
Bangladeshi People Develop Themselves and Their Society

54 **NEWSWATCH**
* ASUS Budget-Saving Notebook
* Microsoft Xbox 360
* Samsung Galaxy S3 Smartphone
* Lenovo Launches Smart TVs
* Dell Working on Ubuntu Ultrabook

৬৩ ***গণিতের অলিগলি***
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার দেখিয়েছেন বয়স নিয়ে গণিতের মজার খেলা।

৬৪ ***কমপিউটারের ইতিহাস***
কমপিউটার ইতিহাসের প্রথম পর্ব তুলে ধরেছেন **মেহেদী হাসান**।

৬৬ ***সফটওয়্যারের কারুকাজ***
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **ইমতিয়াজ আহমেদ, মোছা: ছালমা খাতুন** এবং **আবদুস সামাদ**।

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

৬৯ ***ইন্টারনেট প্রতারণা***
ইন্টারনেট প্রতারণার ধরন-প্রকৃতি নিয়ে লিখেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৭১ ***জি-মেইল অ্যাকাউন্টে একাধিক ই-মেইল অ্যাকাউন্ট যুক্ত করা***
জি-মেইল অ্যাকাউন্ট থেকে একাধিক ই-মেইল অ্যাকাউন্টে মেইল করার কৌশল দেখিয়েছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৭২ ***উইন্ডোজ ৭ অ্যাডভান্সড প্রোডাক্টিভিটি***
উইন্ডোজ ৭-এর কিছু অ্যাডভান্সড টিপ নিয়ে লিখেছেন **কে এম আলী রেজা**।

৭৪ ***পিসির জন্য আল্ট্রা এক্সরে কার্ড***
পিসি ট্রাবলশুট কিট পিসিআই-২ কার্ড সম্পর্কে আলোচনা করেছেন **মো: তৌহিদুল ইসলাম**।

৭৬ ***ফাইল শেয়ারিংয়ের জন্য পিডিএফ অনন্য***
পিডিএফ ফরমেট কী, এই ফরমেট রিড ও তৈরি করা নিয়ে লিখেছেন **লুৎফুন্নেছা রহমান**।

৭৭ ***ইন্টারনেট থেকে ভিডিও ডাউনলোড***
মুভ্যাবের ইনস্টলেশন ও বাড়তি সুবিধা নিয়ে লিখেছেন **মো: আমিনুল ইসলাম সজীব**।

৭৮ ***পারফরম্যান্স মূল্যায়নে রোবট বিচারক***
প্রতিযোগীদের পারফরম্যান্স মূল্যায়নে রোবট বিচারক নিয়ে লিখেছেন **সুমন ইসলাম**।

৮৩ ***ফেসবুক ও ই-মেইল অ্যাকাউন্টের নিরাপত্তা***
ফেসবুক ও ই-মেইল অ্যাকাউন্টের নিরাপত্তা নিয়ে লিখেছেন **মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী**।

৮৫ ***সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++***
সি-এর কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৮৬ ***ম্যাট পেইন্টিং***
ফটোশপে ম্যাট পেইন্টিংয়ের কৌশল দেখিয়েছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৮৮ ***ডিফল্ট ক্যাটাগরি ভিউয়ে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল***
ডিফল্ট ক্যাটাগরি ভিউয়ে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল নিয়ে লিখেছেন **তাসনুভা মাহমুদ**।

৮৯ ***পিসির আকস্মিক বিপর্যয় মোকাবেলা***
রেসকিউ কিট তৈরিসহ গুরুত্বপূর্ণ ডাটা সেভ করার বিষয়ে লিখেছেন **তাসনীম মাহমুদ**।

৯১ *গেমের জগৎ*

৯৫ *কমপিউটার জগতের খবর*

Advertisers' INDEX

A & A Smart Web	70
Alohalshoppe	33
Bangla Lion	104
BullGuard	10
Ciscovalley	90
ComJagat.com	51
Computer source (Norton)	12
Comvalley Ltd.	108
Comvalley Ltd.	109
ClixSense	38
Digi Solution	107
Dot com Systems	43
Executive Technologies Ltd. 2nd Cover	
Flora Limited (PC)	05
Flora Limited (HP)	03
Flora Limited (Canon)	04
General Automation Ltd	105
Genuity Systems ((Training)	58
Genuity Systems (Call Center)	59
Global Brand (Pvt. Ltd. (A Data)	20
Global Brand (Pvt. Ltd. (Mother Board)	11
Global Brand (Pvt.) Ltd (Brother Printer)	19
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell Server)	80
Global Brand (Pvt.) Ltd. (MaiPu)	22
Global Brand (Pvt.) Ltd. (vivitek)	21
HP	Back Cover
I.O.M (Copier)	61
IBCS Primex Software	111
IEB	75
In Gen Industries Ltd.	9
Index It Ltd.	57
Intergraded Business Systems	113
J.A.N. Associates Ltd.	55
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Orientel Services Av[Bd.] Ltd.	112
Out Sourcing Jabs Bd. com	27
Quiz	31
Quiz	32
REVE Systems	34
Safe IT	103
Sat Com Computers Ltd.	13
Smart Data Technologies	8
SMART Technologies (HP Note book)	14
SMART Technologies (Samsung Printer)	114
Smart Technologies Gigabyte (Intel)	60
Smart Technologies Ricoh Photo copier	115
Spectrum Engineering Consortium Ltd.	106
Sumsang (Camera)	45
Sumsang (Laptop)	44
Sumsang (LCD Monitor)	46
Techno BD	79
Through Put	49
Unique Business System	110
United Computer Center	62
World IT Foundation	16
SimPhoney	81
Superior Electronics Pvt. Ltd	82
HP	56

৩য় মত

দোয়েল ট্যাবলেট পিসি ও আমাদের প্রত্যাশা

ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে বর্তমান সরকারের গৃহীত বিভিন্ন উন্নয়নমূলক কর্মকাণ্ডের মধ্যে অন্যতম একটি হলো দেশের জনগণের হাতে সাশ্রয়ী মূল্যের ল্যাপটপ দেয়া। এ লক্ষ্যে বাংলাদেশের টেলিফোন শিল্প সংস্থা তথা টেশিস বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশেষজ্ঞ টিমের তত্ত্বাবধানে ২০১১ সালে স্বল্পমূল্যের তিনটি মডেলের ল্যাপটপ বাজারে আনে, যার ব্র্যান্ড নেম দোয়েল। বাংলাদেশ টেলিফোন শিল্প সংস্থার এই উদ্যোগকে সাধুবাদ জানাই, যদিও দোয়েল ল্যাপটপ বাজারে ছাড়ার সাথে সাথে হোঁচট খেয়ে মুখ থুবড়ে পড়ে গুণগত মান দুর্বল হওয়ার কারণে। দোয়েল ল্যাপটপের নানা ত্রুটির মধ্যে অন্যতম একটি ছিল অনেক বেশি গরম হয়ে যাওয়া। ল্যাপটপগুলো সাধারণত ছোট ও পাতলা আকারের ডিজাইন হওয়ার কারণেই এটি অপেক্ষাকৃত বেশি গরম হয়। এমনটি প্রায় সব ব্র্যান্ডেই হয়ে থাকে।

দোয়েল ল্যাপটপ যাত্রার শুরুতে যে হোঁচট খেয়েছে তার সমালোচনা হতেই পারে এবং হয়তো হয়েছে প্রচুর। এসব সমালোচনাকে ইতিবাচকভাবে গ্রহণ করে টেশিস নতুন উদ্যোগে তাদের কার্যক্রমশুরু করতে যাচ্ছে দেখে ভালোই লাগল। কেননা বিশ্বের সবচেয়ে শিল্পোন্নত দেশ জাপান যখন প্রথম বিভিন্ন ধরনের ইলেকট্রনিক্স পণ্য উৎপাদন করে বাজারজাত করত তখন অনেক দেশ বিশেষ করে পশ্চিমা বিশ্ব সেসব পণ্য নিয়ে ব্যঙ্গ করত। জাপান কিন্তু সব ধরনের সমালোচনা ও ব্যঙ্গকে শুধু ইতিবাচকভাবে নেয়নি বরং বলা যেতে পারে চ্যালেঞ্জ হিসেবে গ্রহণ করে নতুন উদ্যোগে আরও গুণগত মানের পণ্য নিয়ে এসে সমালোচকদের মুখে চুনকালি লেপন করে এখন এক নম্বর শিল্পোন্নত দেশে পরিণত হয়েছে। অনুরূপভাবে চীনও সব ধরনের ব্যঙ্গ-বিদ্রূপকে বৃদ্ধাঙ্গুলি দেখিয়ে এগিয়ে যাচ্ছে নতুন উদ্যোগে, নতুন উদ্যমে। এর ফলে চীন এখন বিশ্ব দরবারে নিজেদের পণ্য নিয়ে হাজির হচ্ছে মাথা উঁচু করে।

আমরা চাই টেশিস সব ধরনের সমালোচনা, ব্যর্থতা, গ্লানি ভুলে গিয়ে স্বল্পমূল্যের দোয়েলের তিনটি মডেলের ল্যাপটপের পাশাপাশি দোয়েল ট্যাবলেট পিসি বাজারে নিয়ে আসবে। সেই সাথে আশা করব টেশিস অতীতের ভুলভ্রান্তি থেকে শিক্ষা নিয়ে ভালোভাবে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে এই ট্যাবলেট পিসিগুলো বাজারে ছাড়বে অতি শিগগির। এক্ষেত্রে কালক্ষেপণ করা মানেই হচ্ছে অন্যান্য দেশ থেকে যেমন পিছিয়ে পড়া, তেমনি কিছুটা হলেও দেশীয় বাজার হাতছাড়া করা। পরিশেষে বাংলাদেশ টেলিফোন শিল্প সংস্থার সাফল্য কামনা করছি।

অনিন্দিতা
মিরপুর, ঢাকা

অভিমত

এপ্রিল ২০১২ সংখ্যায় 'কমপিউটার জগৎ'-এর পাঠক চাহিদার কথা উল্লেখ করা হয়। তাতে উৎসাহিত হয়েই একজন ক্ষুদ্র পাঠক হিসেবে কিছু মতামত তুলে ধরছি। আশা করি, কর্তৃপক্ষ এর সঠিক মূল্যায়ন করবে। 'কমপিউটার জগৎ' গত দুই দশকে যে গঠনমূলক বা জনমনে যে সচেতনতামূলক বার্তা প্রচার করে আসছে, তার জন্য ধন্যবাদ জানাই 'কমপিউটার জগৎ'-এর সব কলাকুশলীকে এবং একজন ক্ষুদ্র পাঠক হিসেবে কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করছি প্রফেসর মরহুম আবদুল কাদেরের কাছে এবং সেই সাথে তার আত্মার মাগফিরাত কামনা করছি।

আমি কমপিউটার জগৎ-এর প্রত্যেকটি বিভাগ ভালো করে পড়ার চেষ্টা করি। যেদিন থেকে 'কমপিউটার জগৎ' পড়ছি, সেদিন থেকে '৩য় মত' বিভাগটির মূল্য বুঝতে পারছি। অন্যান্য বিভাগের মতো এই বিভাগটিও অনেক গুরুত্ব বহন করে। অনেক সম্মানিত পাঠকের মূল্যবান মতামত এখানে ছাপা হচ্ছে। বেশিরভাগ মতামতেই সাধারণ মানুষের প্রযুক্তিগত উন্নয়নের ও চাহিদার বার্তা বহন করে। তবে কমপিউটার জগৎ কর্তৃপক্ষ কেনো এই বিভাগটিকে অনেকটা মূল্যহীন শিরোনামে '৩য় মত' নামে প্রকাশ করছে তা বোধগম্য নয়। একে 'পাঠকের মত' বা অন্য একটি অর্থপূর্ণ শিরোনামে প্রকাশ করাই কি যুক্তিসঙ্গত নয়?

'কমপিউটার জগৎ' তার প্রতিটি সংখ্যায় প্রযুক্তিগত আপডেট আমাদের কাছে পৌঁছে দেয়, কিন্তু পেছনের দিকে তাকালে কমপিউটার সৃষ্টির পুরো তথ্য কি আমরা জানি? আমরা অনেকেই হয়তো জানি না কমপিউটারের প্রথম প্রোগ্রামারের নাম কি? প্রথম প্রোগ্রাম কোনটি? প্রথম নেটওয়ার্ক কোনটি? কবে থেকে সৃষ্টি হলো ইন্টারনেট? কমপিউটারের জনকের নাম জানলেও আধুনিক কমপিউটারের জনকের নাম নিয়ে এখনও দ্বিধান্বিত হতে হয়। অন্তত পক্ষে এক পাতার মধ্যে হলেও সাধারণ জ্ঞানভিত্তিক সঠিক ধারণার কমপিউটার সৃষ্টির বা প্রযুক্তির ইতিহাস নিয়ে ধারাবাহিকভাবে একটি বিভাগ প্রচারে 'কমপিউটার জগৎ' কি সমর্থ?

এ পর্যন্ত অনেক প্রতিযোগিতায় 'কমপিউটার জগৎ' স্পন্সর বা সৌজন্য হয়ে এসেছে, কিন্তু 'কমপিউটার জগৎ' কি নিজ উদ্যোগে তার পাঠকদের নিয়ে কোনো প্রতিযোগিতার আয়োজন করতে পারে না? 'কমপিউটার জগৎ' ম্যাগাজিনে প্রচারিত কুইজ বিভাগটিও বন্ধ করে দেয়া হয়েছে, যা অনাকাঙ্ক্ষিত। 'কমপিউটার জগৎ'-এ প্রকাশিত প্রতিটি লেখাই সমান গুরুত্ব বহন করে, তবুও প্রতিবছর অন্তর বা কমপিউটার জগৎ-এর প্রতি বর্ষপূর্তিতে কর্তৃপক্ষ সেই বছরের সেরা লেখক, সেরা টিপদাতা, সেরা মত, সেরা বিভাগ ইত্যাদি নির্বাচিত করে কিছুটা পুরস্কৃত করতে কি পারে না?

শুভ
রামপুরা, ঢাকা

বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট ও প্রাসঙ্গিক কিছু কথা

আমি কমপিউটার জগৎ-এর একজন নিয়মিত পাঠক। আমি গত ১০-১২ বছর ধরে কমপিউটার জগৎ পড়ে আসছি। কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত কোনো কোনো প্রচ্ছদ প্রতিবেদন, প্রতিবেদনের মূল বিষয়গুলো সম্পূর্ণ মনে না থাকলেও কিছু কিছু বিষয় এখনো মনে দাগ কেটে আছে। আর বিষয়টি অবিশ্বাস্য হলেও সত্য। আমার কাছে কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত কোনো কোনো প্রচ্ছদ প্রতিবেদন অবাস্তব ও কল্পনাপ্রসূত মনে হয়েছিল। যেমন কমপিউটার জগৎ-এর উল্লিখিত দাবিগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি ছিল বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই।

'বাংলাদেশের নিজস্ব স্যাটেলাইট চাই' শীর্ষক শিরোনামে প্রচ্ছদ প্রতিবেদনটি প্রকাশিত হয় অক্টোবর ২০০৩ সালে। সে সময় দেশের নিজস্ব স্যাটেলাইটের প্রয়োজনীয়তার পক্ষে নানা যুক্তি তুলে ধরা হয়। অনেকেই কমপিউটার জগৎ-এর এ দাবিকে কটাক্ষ, ব্যঙ্গ-বিদ্রূপ করতে কার্পণ্য করেনি। সত্যি কথা বলতে কি, আমি নিজেও ছিলাম সেসব না বোঝা বা অবুঝ লোকদের মধ্যে একজন।

সুখের কথা, দেরিতে হলেও প্রায় ৯ বছর পর সরকার এ দেশের নিজস্ব স্যাটেলাইটের ব্যাপারে উদ্যোগী হয়েছে। এ জন্য আমরা বর্তমান সরকারকে মোবারকবাদ জানাই। সেই সাথে এই তাগিদটুকু দিয়ে রাখতে চাই, এ উদ্যোগ বাস্তবায়নে ধীরগতির কোনো অবকাশ নেই।

বর্তমানে দেশের সব স্যাটেলাইট টেলিভিশন, টেলিফোন, রেডিও বিদেশি স্যাটেলাইট ভাড়ায় ব্যবহার করছে। এ জন্য প্রতিবছর ভাড়া বাবদ বাংলাদেশকে ১ কোটি ১০ লাখ ডলার পরিশোধ করতে হয়। নিজস্ব স্যাটেলাইট চালু হলে বাংলাদেশ শুধু বৈদেশিক মুদ্রাই সাশ্রয় করবে না, সেই সাথে অব্যবহৃত থাকা অংশ নেপাল, ভুটান ও মিয়ানমারের মতো দেশে ভাড়া দিয়ে বাড়তি অর্থ আয়ও করতে পারবে। কমপিউটার জগৎ যখন এ বিষয় প্রচ্ছদ প্রতিবেদন প্রকাশ করে সে সময় সরকার যদি উদ্যোগী হতো তাহলে এতদিনে আমরা প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা সাশ্রয় করতে পারতাম। তাই এখন আর দেরি না করে সরকারকে তৎপর থাকতে হবে নিজস্ব স্যাটেলাইট অর্জনের ব্যাপারে।

আবুল বাশার
ময়নামতি, কুমিল্লা

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

অসীম সম্ভাবনা নিয়ে তথ্যবিজ্ঞানীদের ভবিষ্যৎ বিগডাটা

মর্তুজা আশীষ আহমেদ ও সৈয়দ হাসান মাহমুদ

তথ্যপ্রযুক্তি বলতে আমরা আসলে কী বুঝি। এক কথায় বলতে গেলে যে প্রযুক্তির সাহায্যে সঠিক ও কার্যকর উপায়ে তথ্য ও সামগ্রিক তথ্যব্যবস্থার ব্যবহার নিশ্চিত করা যায়, সেটাই তথ্যপ্রযুক্তি। কমপিউটার প্রকৌশল শুধুই যে হার্ডওয়্যার সম্পর্কিত প্রকৌশল, তা নয়। হার্ডওয়্যারের পাশাপাশি তথ্যের ব্যবস্থাপনাও এর বড় একটি অংশ। এজন্যই অন্যান্য প্রকৌশল বা বিজ্ঞানের চেয়ে কমপিউটার প্রকৌশল বা কমপিউটার বিজ্ঞান একটু আলাদা ধরনের বিষয়। এই তথ্যের আকার যখন নির্দিষ্ট সীমার মধ্যে থাকে, তখন এর ব্যবস্থাপনা নিয়ে তেমন বেগ পেতে হয় না। কিন্তু এই তথ্যের ব্যবস্থাপনা যখন বিশাল বা অসীম হয় তখন তথ্য ব্যবস্থাপনার আসল মাহাত্ম্য বেরিয়ে আসে। এই বিশাল তথ্যের ব্যবস্থাপনা থেকেই উৎপত্তি বিগডাটার।

তথ্য ও উপাত্ত

ইনফরমেশন অর্থ তথ্য এবং ডাটা অর্থ উপাত্ত। দুটোই নির্দিষ্ট কোনো বিষয়ের ওপর জ্ঞান হতে পারে। তবে এই তথ্য ও উপাত্তের মধ্যে আভিধানিক তেমন একটা পার্থক্য না থাকলেও এর ব্যাখ্যাতে বিশাল পার্থক্য রয়েছে। উপাত্ত বা ডাটা যেকোনো কিছুর সঙ্কলন বা সন্নিবেশন হতে পারে। তবে এই সঙ্কলন যখন কোনো নির্দিষ্ট উপায়ে বা যেকোনো ধারাবাহিকতায় সাজানো হবে এবং যা অর্থ বহন করবে সেটিই হচ্ছে তথ্য বা ইনফরমেশন। তথ্যপ্রযুক্তির প্রফেশনালদের যাবতীয় কাজ এই তথ্য ও উপাত্তকে ঘিরেই। আর উপাত্তকে প্রসেস করে যে তথ্য উৎপন্ন হয় তার সঠিক সন্নিবেশন হচ্ছে ডাটাবেজ। একটা ডাটাবেজ হচ্ছে অনেক তথ্যের সমাহার। এই তথ্য ও উপাত্ত নিয়ে তৈরি করা ডাটাবেজ যখন বিশাল বা অসীম ডাটা নিয়ে কাজ করে সেটাই বিগডাটা।

কী এই বিগডাটা?

বিগডাটা হচ্ছে তথ্যের বিশাল সন্নিবেশন ব্যবস্থাপনার ধরন। বর্তমানে বিগডাটা ম্যানেজ করছে এমন অনেকগুলো কোম্পানি আছে। এসব কোম্পানির কাজ হচ্ছে বিশাল আকারের তথ্যের ব্যবস্থাপনা ও তার ব্যবহারের যথোপযোগিতা ও তার পাশাপাশি বাহুল্যতা কমিয়ে আনা। যখন উপাত্ত সাধারণ আকারের হয় তখন তা থেকে সঠিক ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে তাকে তথ্যে পরিণত করা হয়ে থাকে। কিন্তু যখন উপাত্ত অনেক বড় বা অনেক বিশাল হয়, তখন তাকে তথ্যে পরিণত করা কঠিন। উপাত্ত এত বিশাল হতে পারে যে সাধারণ ডাটাবেজের পক্ষে বিশ্লেষণ করা সম্ভব হবে না। এই তথ্যের ট্রাফিক এতই বিশাল ও চলাচল এতই দ্রুত হবে যে, ডাটাবেজ একে প্রসেস করতে পারবে না। এটাই বিগডাটা। বর্তমান বিশ্বে এই বিগডাটা নিয়ে বেশ আলোচনা হচ্ছে। ধারণা করা হচ্ছে যেহারে উপাত্তের আকার বাড়ছে তাতে এর ব্যবস্থাপনা বেশ দুরূহ হয়ে পড়ছে বলে নিকট ভবিষ্যতে বিগডাটা ব্যবস্থাপনার লোক পাওয়া যাবে না। ফলে বিগডাটা ম্যানেজ করার এক সঙ্কট তৈরি হবে। তাছাড়াও দিন-দিন বিগডাটা ম্যানেজারের চাহিদা দ্রুতহারে বাড়ছে বলে বিগডাটা নিয়ে আলোচনা চলছে সর্বত্র।

বিগডাটার ইতিহাস

ডাটা সায়েন্টিস্ট বা তথ্যবিজ্ঞানী (আভিধানিক অর্থে এটি উপাত্ত বিজ্ঞানী কিন্তু এখানে তথ্যবিজ্ঞানী উল্লেখ করা হলো) একটি নতুন শব্দ। কিছুদিন আগেও এই শব্দের কোনো অস্তিত্ব ছিল না। গুগলেও ইদানিং এই শব্দ খোঁজার পরিমাণ বাড়ছে। তথ্যবিজ্ঞানীরা পে-পাল, অ্যামাজন, ই-বে, এইচপি, আইবিএমের মতো বড় বড় কোম্পানিতে এখন কাজ করছেন। তথ্যবিজ্ঞানীদের কাজ হচ্ছে বিশাল আকারের ডাটাবেজ প্রসেস ও রক্ষণাবেক্ষণ করা। এর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে বিগডাটা।

তথ্যবিজ্ঞানী শব্দটির উৎপত্তি হয় প্রথম ১৯৬৮ সালে। সে বছর আইএফআইপি কংগ্রেসে তথ্য-বিজ্ঞান শব্দের সৃষ্টি। মূলত তথ্য ব্যবস্থাপনা থেকেই ডাটা সায়েন্স বা তথ্য-বিজ্ঞান শব্দ যুগল আসে। ১৯৯৭ সালে উপাত্ত সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও পুনরায় ব্যবহারোপযোগিতা আরো আধুনিক হয়। এ বছরে Knowledge Discovery and Data Mining বিষয়ে প্রকাশনা বের হয়। যদিও ডাটা মাইনিং ও বিগডাটা এক জিনিস নয়। তবে একটি আরেকটির পরিপূরক অবশ্যই। কাউকে ছেড়ে কাউকে বাদ দেবার কোনো উপায় নেই। ডাটা মাইনিং ও তথ্যবিজ্ঞানে এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ অধ্যায়। ২০০১ সালে বিখ্যাত বেল ল্যাবরেটরি থেকে প্রকাশিত হয় Data Science: An Action Plan for Expanding the Technical Areas of the Field of Statistics। তখন থেকেই তথ্য বিজ্ঞান মানুষের নজরে আসে। এভাবেই তথ্যবিজ্ঞান ক্রমশ উন্নত হচ্ছে এবং এর চরম নিদর্শন হচ্ছে ▸

বিগডাটা।

বিগডাটা কেনো এত গুরুত্বপূর্ণ

বিগডাটা অনেকভাবে এবং অনেক কারণে গুরুত্বপূর্ণ। প্রথমেই বুঝতে হবে কেনো ডাটাকে বিগডাটা বলা হচ্ছে। যদি বলা হয় আগামী এক ঘণ্টায় পুরো পৃথিবীতে শুধু ইয়াহুতে কত ই-মেইল বিনিময় করা হবে, তার সঠিক পরিসংখ্যান বের করতে হবে। এখন একটু চিন্তা করলেই বোঝা যাবে, এক ঘণ্টায় কী বিশাল সংখ্যার ই-মেইল বিনিময় হতে পারে। এ সংখ্যা বিলিয়ন ছাড়িয়ে ট্রিলিয়নও হতে পারে। এধরনের বিশাল পরিমাণের ডাটা বা উপাত্ত প্রসেস করার জন্য বিগডাটা জানতে হবে।

প্রতিনিয়ত যেকোনো ধরনের ডাটার আকার বাড়ছেই। যেমন আজ থেকে দশ বছর আগে পিসির হার্ডডিস্ক ২০ গিগাবাইট মানেই বিশাল কিছু। অথচ আজকের বাস্তবতা হচ্ছে ২ টেরাবাইট ক্ষমতার হার্ডডিস্ক মানে মোটামুটি চলে। অর্থাৎ আমাদের ব্যবহার করা ডাটার আকার বেড়েছে। সেই সাথে প্রযুক্তির উৎকর্ষও বেড়েছে। শুধু অনলাইনে বা ক্লাউড কমপিউটিংয়ে এই এখন প্রতি অ্যাকাউন্টে ৫০ গিগাবাইটের সমান ডাটা বিনা খরচে স্টোর করা যায়।

বাণিজ্য ও বিগডাটা

যেকোনো কিছুর অর্থনৈতিক উৎকর্ষ না থাকলে তা নিয়ে মাতামাতি করার কিছু নেই। যেহেতু বিগডাটা নিয়ে এখন বেশ মাতামাতি হচ্ছে, তাই নিঃসন্দেহে বলে দেয়া যায়, বিগডাটার অর্থনৈতিক ও বাণিজ্যিক দিক অবশ্যই চমকপ্রদ। আগেই বলে হয়েছে, বিগডাটা প্রসেস ও রক্ষণাবেক্ষণ করা বেশ কষ্টসাধ্য। কারণ এতে বিপুল সংখ্যার উপাত্ত থাকে। তাই ডাটা ম্যানেজ ও প্রসেস করার জন্য আলাদা আলাদা প্রতিষ্ঠান গড়ে উঠছে। এর মধ্যে অনেক নামকরা প্রতিষ্ঠানও আছে, যারা এই বিগডাটার বাণিজ্যে আসছে। ধীরে ধীরে জমে উঠছে বিগডাটার বাণিজ্য। তৈরি হচ্ছে নিত্য-নতুন প্রতিষ্ঠান। আর তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলো তো আছেই।

শীর্ষের দিকে থাকা কিছু বিগডাটা কোম্পানি

অনেক বড় আকারের ডাটা বা অনেক বেশি ডাটা এক সাথে নড়াচড়া করা কোনো সহজ কাজ নয়। আমরা এখন বাজারে হার্ডডিস্ক দেখছি টেরাবাইট আকারের। চিন্তা করে দেখুন আমাদের সাধারণ ব্যবহারের জন্য টেরাবাইট হার্ডডিস্ক ব্যবহার করছি। এ বড় আকারের হার্ডডিস্ক ব্যবহারের সময় কোনো কিছু সার্চ করতে দিলে বা পুরো ডিস্ক ভাইরাস স্ক্যান দিলে কতটা সময় লাগে। আমাদের হার্ডডিস্ক নিয়েই আমরা কত হিমশিম খাচ্ছি। এখন ভাবুন, সার্ভারের জন্য যেসব হার্ডডিস্ক বা ডাটা সংরক্ষণ করার ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয় তা কত বড় হতে পারে। সেগুলো কি আর টেরাবাইটের হলে হবে? কারণ সেখানে কোটি কোটি ডাটা সংরক্ষিত থাকে। যেমন ফেসবুক বা টুইটারের কথাই ধরা যাক, তাদের ডাটাবেজ কত বড় হতে পারে তা কি একবার ভেবে দেখেছেন? ডাটাবেজের কথা মনে এলেই মনে আসে ওরাকল, এসকিউএল, মাইএসকিউএল, এক্সেস ইত্যাদির কথা। এসব নামকরা ডাটাবেজের ডাটা প্রসেস করার ক্ষমতা সীমিত। বিশাল বড় আকারের ডাটা এগুলো সামলাতে পারে না। টেরাবাইট, পেটাবাইট ইত্যাদি আকারের ডাটা প্রসেস করার জন্য রয়েছে বিশেষ প্রযুক্তি। এ প্রযুক্তি নতুনই বলা চলে। এ প্রযুক্তির চর্চা এখনো অনেক উচ্চ পর্যায়ে রয়েছে। এটি সাধারণ জনগণের হাতে এখনো পৌঁছায়নি। এ প্রযুক্তি এতটাই নতুন যে এখনো কোনো বিশ্ববিদ্যালয়ের সাবজেক্ট হিসেবে এটি স্থান করে নিতে পারেনি। তবে কয়েক বছরের মধ্যে এ নিয়ে বেশ তোলপাড় হবে তা বলার অপেক্ষা রাখে না। তাই আগেভাগে এ প্রযুক্তি নিয়ে কিছু জেনে রাখা ভালো যাতে সময় হলে তা কাজে লাগানো সম্ভব হয়।

বিগডাটা হ্যান্ডেল করার জন্য এখনকার বাজারে সবচেয়ে কার্যকর ও ভালো প্রযুক্তিটি হচ্ছে হাডুপ (Hadoop)। সংক্ষেপে হাডুপ হচ্ছে বিশাল ডাটা প্রসেসিংয়ের একটি অন্যতম প্রযুক্তি, যা তৈরি হয় ওপেন সোর্স পণ্য হিসেবে। এটি অ্যাপাচির ওপেন সোর্স প্লাটফর্মের সাথে যুক্ত।

বিগডাটা নিয়ে কাজ করছে অনেকগুলো কোম্পানি। কিন্তু অনেকেই এ খবর জানেন না। তাই দেখে নেয়া যাক, কারা এ নতুন প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করছে।

ইএমসি

ইএমসি (EMC) বিগডাটা ক্ষেত্রের শীর্ষ-সারির প্রতিষ্ঠান। ২০১০ সালে তারা গ্রিনপ্লাম (Greenplum) নামের একটি কোম্পানিকে কিনে নেয়, যারা বিশাল আকারের ডাটা প্রসেসিং নিয়ে কাজ করতো। সেই কোম্পানির প্রযুক্তিকে আরো শক্তিশালী করে তারা একটি প্লাটফর্ম তৈরি করে যার নাম ইএমসি গ্রিনপাম ডাটা কমপিউটিং অ্যাপ্লায়েন্স। ইএমসি মূলত বড় আকারের ডাটা স্টোরেজ কোম্পানি। তাদের সেই স্টোরেজ সলিউশনের সাথে খুব ভালোভাবে মিশে গেছে এই ডাটা প্রসেসিং প্রযুক্তি। ইএমসি হাডুপ (Hadoop) প্রযুক্তি নিয়ে কাজ করে।

ক্লাউডএরা

ক্লাউডএরা (Cloudera) মূলত হাডুপ এবং ম্যাপরিডিউস নিয়ে কাজ করে। এ প্রযুক্তি দুটি বানানোর সময় যারা এ প্রজেক্টে কাজ করেছেন, তাদের অনেকেই কাজ করেন ক্লাউডএরাতে। তাই অন্যান্য কোম্পানির চেয়ে তাদের হাডুপ ও ম্যাপরিডিউস নিয়ে কাজের দক্ষতা কিছুটা বেশি। যদিও ইয়াহু প্রথম হাডুপ নিয়ে কাজ শুরু করে, কিন্তু বর্তমানে এরাই মূলত হাডুপ এবং ম্যাপরিডিউসের প্রথম সারির প্রতিষ্ঠান হিসেবে পরিণত হয়েছে। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে তারা কয়েক পেটাবাইট ডাটা পর্যন্ত অ্যানালাইসিস করতে পারে। ইন্টারনেটের বড় বড় কোম্পানি, যেমন– অ্যাডকোনিয়ন, অ্যাডগোরো, অ্যাপ্রেগেট নলেজ, এওএল অ্যাডভারটাইজিং, অ্যাপোলো গ্রুপ, নাওটেক, নকিয়া, ট্রেন্ড মাইক্রো,গ্রুপন, স্যামসাং, ট্রুলিয়া, স্কাইবক্স ইমেজিং, টাইন্ট, ইত্যাদি প্রতিষ্ঠানগুলো এদের পণ্য এবং সেবা নিয়ে থাকে।

এইচপি ভার্টিকা

আমরা বেশিরভাগ মানুষই জানি এইচপি (HP) একটি কমপিউটার, কমপিউটার পণ্য ও ইলেকট্রনিক্স সামগ্রী প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান। কিন্তু এইচপি এই বছরের ফেব্রুয়ারি মাসে ভার্টিকা (Vartica) নামের একটি কোম্পানিকে কিনে নিয়ে এই বিগডাটা প্রসেসিং বাজারে ঢুকে গিয়েছে। এরা মূলত ই-কমার্স অ্যানালাইটিক্সের জন্য বিখ্যাত। ভার্টিকার বড় সুবিধা হলো, এটা চলার জন্য বিশেষ কোনও মেশিনের প্রয়োজন হয় না। বাজারে পাওয়া যায় সাধারণ মেশিনেই চলতে পারে। এর কম্প্রেশন প্রযুক্তি খুবই উন্নত। আবার কোনও অনুসন্ধান চালালে সেটা প্রচন্ড দ্রুততার সাথে নিয়ে আসতে পারে। আমেরিকা অনলাইন, টুইটার এবং গ্রুপন এই প্রযুক্তি ব্যবহার করছে।

আইবিএম

আইবিএম (IBM)-এর রয়েছে ডিবি-২ (DB-২) ভিত্তিক স্মার্ট অ্যানালাইটিক সিস্টেম। আইবিএম বিগডাটা মার্কেটে ভালোভাবে আসার জন্য কিনে নিয়েছে নেটেজ্জা অ্যাপ্লায়েন্স নামের প্লাটফর্ম। ডিবি-২ ব্যবহার হয় খুবই হাই-স্কেল এন্টারপ্রাইজ ডাটাওয়্যার হাউজের কাজে, যেমন– কলসেন্টার। আইবিএমের নেটেজ্জা সলিউশনটি ডিবি-২ এর চেয়েও আরো বড় আকারের ডাটা অ্যানালাইসিস করতে পারে। এটি মূলত তৈরি করা হয়েছে বড় বড় টেলিফোন কোম্পানি, ডিজিটাল মার্কেটিং প্রতিষ্ঠান বা এমন প্রতিষ্ঠান যারা টেরাবাইট কিংবা পেটাবাইট পরিমাণ ডাটা নিয়ে কাজ করে থাকে।

ইনফোব্রাইট

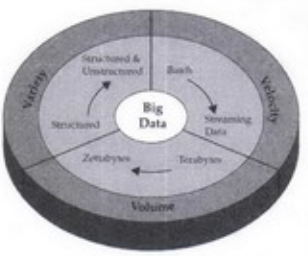
ইনফোব্রাইট (Infobright) ব্যবহার করে কলাম-স্টোর ডাটাবেজ প্রযুক্তি, যা প্রসেস করতে পারে কয়েকশ' গিগাবাইট থেকে শুরু করে কয়েক টেরাবাইট ডাটা। কোটি কোটি রেকর্ডের লগ ফাইল প্রসেসের কাজ করা এ প্রযুক্তির কাছে মামুলি ব্যাপার। ইনফোব্রাইটের মতে, তারা প্রতিষ্ঠানগুলোর ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটরদের (ডিবিএ) কাজের পরিমাণ শতকরা ৯০ ভাগ কমিয়ে ফেলেছে।

এছাড়াও বিগডাটা মার্কেটের দিকে এগিয়ে আসা আরো কয়েকটি কোম্পানির মধ্যে রয়েছে– Dataguise, DataSift, Lattice Engines, ▸

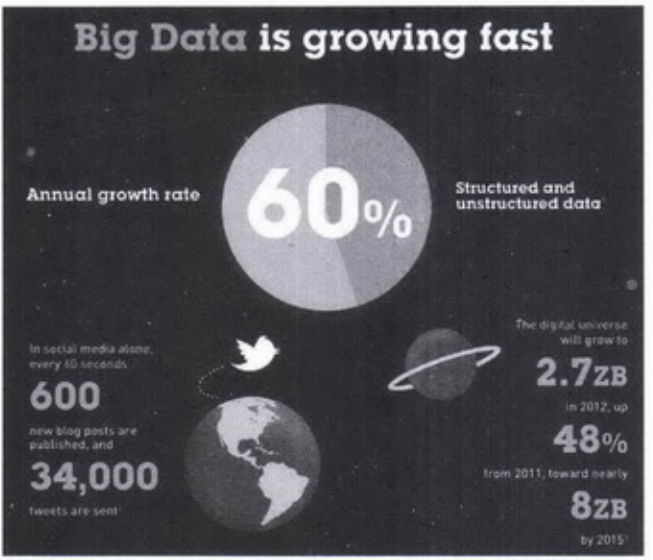
Palantir Technologies, Cloudera, SS Inc., i2, Centrifuge Systems, Wavii, Factual, Hyperpublic, Infochimps, Avanade, The Trade Desk, Recorded Future, Fluidinfo, Teradata, Aspera, Fusion IO, Par Accel, EMC, Data Stax, Pervasive, NetApp, Sybase, Datameer, dataspora, OpenHeatMap, nPario, Sociocast, Metamarkets, SaveWave, Kinetic Global Markets, Expan, Sulia, DataPop, NewsCred, Wonga, Klarna, ReadyForZero, Stormpulse, ClickFox, Kaggle, Acunu, Hadapt, Crowdflower, Mapr, General Sentiment ইত্যাদি। এতো গেলো কোম্পানির কথা, এবার আসা যাক ব্যক্তির কথায়। বিগ ডাটা বিশেষজ্ঞদের মধ্যে নামকরা কয়েকজনের মধ্যে রয়েছেন– আইবিএমের জেফ জোনাস, লিঙ্কডইনের পিট স্কোমোরোচ, কালার ল্যাবের ভিজে পাতিল, ক্লাউডেরা ও ফেসবুকের জেফ হ্যামারবেচার, অ্যামাজনের দীপক সিং প্রমুখ। বিগডাটা নিয়ে কাজ করা বড় কোম্পানিগুলোর ওয়েবসাইট ভিজিট করে তাদের সার্ভিস এবং সাপোর্টগুলো দেখলে বিগডাটা মার্কেটে কী ধরনের কাজ হয়, সে সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা পাওয়া যাবে।

বিগডাটার বৈশিষ্ট্য

আইবিএম বা ইন্টারন্যাশনাল বিজনেস মেশিনের মতে- বিগডাটার তিনটি বৈশিষ্ট্য রয়েছে। এগুলো হচ্ছে– ভলিউম, ভ্যারাইটি ও ভেলোসিটি যাকে সংক্ষেপে ভিকিউব (V^3) বলা হয়। সংক্ষেপে বিগডাটার বৈশিষ্ট্যের কথা বলতে গেলে বলা যায়, এটি বিশাল আয়তনের নানা ধরনের ডাটা নিয়ে অনেক দ্রুততার সাথে কাজ করতে সক্ষম। ২০০০ সালের হিসাব অনুযায়ী, পৃথিবীতে ৮ লাখ পেটাবাইট (১ পেটাবাইট = ১০ লাখ গিগাবাইট বা ১ হাজার টেরাবাইট)



ডাটা সংরক্ষণ করা হয়েছে। টুইটার প্রতিদিন ৭ টেরাবাইট, ফেসবুক ১০ টেরাবাইট এবং কিছু এন্টারপ্রাইজ প্রতি ঘণ্টায় টেরাবাইট পরিমাণ ডাটা জেনারেট করছে। এসব ডাটার মধ্যে রয়েছে ভিন্ন ধরনের ডাটা তার ইয়ত্তা নেই। এত ডাটা সামাল দেয়ার জন্যেই জন্ম নিয়েছে এ নতুন প্রযুক্তি। কারণ, আগের যেসব প্রযুক্তি ছিল তার সাহায্যে এত ডাটা প্রসেস করতে গেলে কয়েক বছর লেগে যাবে। নতুন প্রযুক্তির সাহায্যে তা কয়েক দিন বা কয়েক ঘণ্টার মধ্যেই করা সম্ভব। বড় কোম্পানিগুলো যাদের বিশাল আকারের ডাটা প্রসেস করার প্রয়োজন পড়ে তারা শরণাপন্ন হচ্ছেন বিগডাটা অ্যানালাইটিক্স কোম্পানিগুলোর কাছে। তারা নিমেষেই তাদের কাজ সমাধা করে দিচ্ছে। ধারণা করা হচ্ছে, ২০১৫ সাল নাগাদ এ ডাটার পরিমাণ দাঁড়াবে ৮ জেটাবাইট (১ জেটাবাইট = ১০ লাখ পেটাবাইট বা ১ হাজার ইয়োট্টাবাইট) যা ২০২০ সালে গিয়ে ৩৫ জেটাবাইটে পৌঁছতে পারে। যেভাবে ডাটার পরিমাণ বাড়ছে সেভাবে তা হ্যান্ডেল করার লোকের প্রয়োজনীয়তাও বাড়বে। তাই বলা যায়, ধীরে ধীরে একটি নতুন কর্মক্ষেত্র জন্ম নিচ্ছে।



বিগডাটার ভবিষ্যৎ

কমপিউটার বিজ্ঞান ও কমপিউটার প্রকৌশলে পড়াশোনা করে বিভিন্ন বিষয়ে বিশেষজ্ঞ হওয়া যায়। এ বিষয়ে পড়াশোনা করে যেকোনো একটি উইং ধরা যায়। এগুলোর মধ্যে মূল উইংগুলো হচ্ছে সফটওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিং, ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, ম্যানেজমেন্ট ইনফরমেশন সার্ভিসেস, টেলিকম ও নেটওয়ার্কিং, হার্ডওয়্যার ইত্যাদি। এগুলোর মধ্যে আগামী কয়েক বছরে ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশনের মূল জায়গা দখল করে নেবে বিগডাটা, এ ব্যাপারে কোনো সন্দেহ নেই। বিশেষজ্ঞদের মতে, আগামী কয়েক বছর পর বিগডাটা প্রফেশনালদের চরম অভাব বিরাজ করবে। তাই এখন থেকেই আমাদের এ বিষয়ে দক্ষ জনবল গড়ার ব্যাপারে মনোযোগী হতে হবে।

তথ্যবিজ্ঞানী হওয়ার জন্য ক্যারিয়ার যেভাবে ডেভেলপ করা যায়

যারা আইটিতে পড়াশোনা করছেন তাদের জন্য বিগডাটা একটি সম্ভাবনাময় খাত হিসেবে বিবেচিত হতে পারে। ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটর এমনিতেই খুব ভালো একটি পেশা। এবং সম্ভবত আইটি সেক্টরে এই পেশাতেই সবচেয়ে কম খাটুনি। ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেটররা খুব সহজেই বিগডাটা প্রফেশনাল হতে পারেন। ডাটাবেজ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন এবং বিগডাটা প্রসেসিং সমগোত্রীয় পেশা হলেও বিগডাটা ম্যানেজমেন্ট অনেক বেশি চ্যালেঞ্জিং এ ব্যাপারে কোনো সন্দেহ নেই। আমাদের দেশে বিগডাটা প্রফেশনালদের জন্য এখনও কোনো ইনস্টিটিউশন তৈরি হয়নি। তবে বিগডাটা প্রফেশনালদের চাহিদা যে হারে বাড়ছে তাতে এধরনের ইনস্টিটিউশন তৈরি হতে খুব বেশি সময় লাগবে না। আশা করা যায় খুব শিগগির আমাদের দেশেই বিগডাটা প্রফেশনালদের চাহিদা তৈরি হবে। দেশে বিগডাটা ম্যানেজ করার প্রয়োজন হতে পারে এমন প্রতিষ্ঠানের এখন অভাব নেই।

বিগডাটা নিয়ে কথা বলতে গিয়ে প্রায়ই তথ্যবিজ্ঞানী শব্দটি উঠে এসেছে এই প্রতিবেদনে। মূলত যারা বিগডাটা নিয়ে কাজ করেন তারাই তথ্যবিজ্ঞানী। তবে কোনো ইউনিভার্সিটি বা প্রতিষ্ঠানেই তথ্য-বিজ্ঞান বিষয়ে কোনো কারিকুলাম নেই। কারণ তথ্যবিজ্ঞানী টার্মটি থাকলেও তথ্য-বিজ্ঞান নামে পড়াশোনা বা উচ্চশিক্ষা বলতে কিছু নেই। তাই এ বিষয়ে সেভাবে প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার ব্যবস্থা নেই। তাহলে যারা বিগডাটা প্রফেশনাল হতে চাচ্ছেন তারা এ বিষয়ে শিক্ষা নেবেন কিভাবে এটা একটা বড় প্রশ্ন।

স্নাতক পর্যায়ের অত্যাবশ্যকীয় কোর্স

বিগডাটা প্রফেশনাল হতে চাইলে অ্যাকাডেমিক ▸

লেভেলে কয়েকটি কোর্স রাখতে হবে। প্রথমেই ম্যাট্রিক্স ফ্যাকটোরাইজেশন সম্পর্কে ভালোভাবে পড়াশোনা করতে হবে। এজন্য গ্র্যাজুয়েশন লেভেলে বা পোস্ট গ্র্যাজুয়েশন লেভেলে লিনিয়ার অ্যালজেব্রা কোর্সটি রাখতে হবে। বিশ্ববিদ্যালয় বা প্রতিষ্ঠানভেদে একেক জায়গায় এই একই কোর্স একেক নামে পরিচিত। যেমন একে কখনও কখনও নিউমেরিক্যাল মেথডস, ম্যাট্রিক্স অ্যানালাইসিস বা ম্যাট্রিক্স কমপিউটেশনও বলা হয়। আমাদের দেশ থেকে যারা কমপিউটার প্রকৌশল বা কমপিউটার বিজ্ঞান নিয়ে পড়াশোনা করেছেন এবং বিগডাটা প্রফেশনাল হতে চান তারা আগেই হতাশ হবেন না। আমাদের দেশের প্রায় সব ইউনিভার্সিটি ও প্রতিষ্ঠানে এই কোর্সটি করানো হয়। ডাটা মাইনিং, নিউমেরিক অ্যালগরিদম ইত্যাদি নিয়ে যেনো এই কোর্সে অবশ্যই আলোচনা করা হয় সে ব্যাপারে লক্ষ রাখতে হবে। আর এই কোর্স করার সময় যদি ম্যাটল্যাব শেখানো হয় তবে তা হবে একটি প্লাস পয়েন্ট।

ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং নিয়ে জ্ঞান

ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং নিয়ে জানতে হবে। সাধারণত তেমন কোনো সরাসরি কোর্স নেই এ বিষয়ে গ্র্যাজুয়েশন লেভেলে। তবে কিছু এক্সট্রা কারিকুলার অ্যাড অন কোর্স আছে এ বিষয়ে পড়াশোনার জন্য। ডিস্ট্রিবিউটেড কমপিউটিং নিয়ে জানতে হলে প্রথমেই লিনআক্স নিয়ে বেশ ভালোভাবে জানতে হবে। বলে রাখা ভালো বিগডাটা যেসব অপারেটিং সিস্টেমে রান করানো হয় সেগুলো মূলত সার্ভার না হলে মিনি কমপিউটার। যেগুলোর অপারেটিং সিস্টেম থাকে লিনআক্স বা ইউনিক্স। এই কোর্সে জানতে হবে কীভাবে স্কেলেবল ডিস্ট্রিবিউটেড অ্যালগরিদম ডিজাইন করতে হয়।

স্ট্যাটিস্টিক্যাল অ্যানালাইসিস

যারা ছাত্রজীবনে পরিসংখ্যান নিয়ে পড়াশোনা করেছেন তারা স্ট্যাটিস্টিক্যাল অ্যানালাইসিসে এগিয়ে থাকবেন। স্ট্যাটিস্টিক্যাল অ্যানালাইসিস সম্পর্কে ভালোভাবে জানতে হবে। ডাটাবেজ কিন্তু পরিসংখ্যানগত তথ্য ছাড়া আর কিছুই নয়। তাই স্ট্যাটিস্টিক্যাল অ্যানালাইসিস অত্যাবশ্যকীয়।

মাস্টার অ্যালগরিদম ও ডাটা স্ট্রাকচার

মাস্টার অ্যালগরিদম ও ডাটা স্ট্রাকচার সম্পর্কে বেশ ভালোভাবে জানতে হবে। বিশেষ করে ডাটা স্ট্রাকচার। কারণ ডাটা স্ট্রাকচার না জানলে অ্যালগরিদম জানা সম্ভব নয়।

আলোচ্য এই বিষয়গুলোর বেশিরভাগই কমপিউটার বিজ্ঞান ও কমপিউটার প্রকৌশল গ্র্যাজুয়েশনে পড়ানো হয়। যদি কোনো কারণে এই বিষয় বাদ দেয়া হয় তাহলে এই বিষয়গুলো ভালোভাবে আয়ত্ত করে তথ্যবিজ্ঞানী হওয়ার প্রাথমিক ধাপ সম্পন্ন হবে।

ওরাকল কোর্স

ডাটাবেজ নিয়ে কাজ করতে গেলে ওরাকল নিয়ে কাজ করতেই হবে। ওরাকল এবং এসকিউএল জানতেই হবে এ ব্যাপারে কোনো সন্দেহের অবকাশ নেই। আমাদের দেশে ওরাকল কোর্স করায় এমন প্রচুর প্রতিষ্ঠান আছে। এখান থেকে ওরাকল শিখে ভেন্ডর সার্টিফিকেট নিতে হবে। তাহলে বিগডাটা নিয়ে কাজ করার পথ সুগম হবে।

শুধু যে ওরাকল শিখলেই হবে তা নয়। ওরাকল ছাড়াও আরো অনেক ভারি ডাটাবেজ প্রোগ্রাম আছে। এগুলোর মধ্যে এন্টারপ্রাইজ ডাটাবেজ আছে, যেমন আইবিএম DB/2 (UDB), Sybase ASE এবং মাইক্রোসফট এসকিউএল সার্ভার। ওরাকল হচ্ছে বেস্ট মার্কেটেড ডাটাবেজ সিস্টেম। এছাড়া সম্প্রতি সান মাইক্রোসিস্টেমকে কিনে নেয়ার পর ওরাকলের অধিপত্য বাড়ছে। তবে ওরাকল একটি বিশাল ডাটাবেজ সিস্টেম।

শুধুই ট্রেনিং সেন্টার বা ইনস্টিটিউশনগুলোর ওপরে ভরসা করলে কিন্তু চলবে না। নিজেকে অনেক সময় ব্যয় করতে হবে ওরাকল শিখার জন্য। এক্ষেত্রে এর ট্রেনিং ম্যানুয়াল যা ইন্টারনেটে পাওয়া যায় যেগুলো অনেক উপকারী। আর ডিবিএ হতে হলে শুধু ওরাকল RDBMS শিখলেই চলবে না, জাভা প্রোগ্রামিং ডেস্কটপ এবং ওয়েব ডেভেলপমেন্ট দুটোতেই, ইউনিক্স সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশন, নেটওয়ার্ক অ্যাডমিনিস্ট্রেশন ইত্যাদি সম্পর্কে জানতে হবে।

শেখার জন্য ওরাকল আর মাইএসকিউএল প্রায় কাছাকাছি। এসকিউএল সার্ভার এবং মাইএসকিউএল শিখতে হবে। এরপর ওরাকলে সুইচ করা যেতে পারে। ভালো হয় যদি ওরাকলও প্রথমে নিজে নিজে শিখা যায়। এরপর কোনো সমস্যা হলে বিশেষায়িত প্রতিষ্ঠানে ভর্তি হয়ে সেসব সমাধান করে নেয়া যায়। এক্ষেত্রে প্রতিষ্ঠান বড় ব্যাপার নয়, ব্যাপার হচ্ছে কে শেখাচ্ছে। কারণ ইনস্ট্রাক্টর যত ভালো হবে শেখাটা তত সহজ হয়ে যাবে। নিজে নিজে না শিখে যদি শুধুই প্রতিষ্ঠানের ভরসা করা হয় তাহলে একটা সার্টিফিকেট ছাড়া আর তেমন কিছু পাওয়া যাবে না এবং সেই সার্টিফিকেটের কোনো ভ্যালু থাকবে না।

ওরাকলে বর্তমানে বাংলাদেশ এবং বাইরে আসলেই অনেক জবের সম্ভবনা সৃষ্টি হচ্ছে। বর্তমানে ব্যাংক, বীমা, মোবাইল কোম্পানি সব কিছুতেই ওরাকল ডেভেলপারের প্রয়োজন পড়ছে। তবে প্রযুক্তি যেভাবে সামনে এগুচ্ছে সে অনুসারে আমাদের বাংলাদেশ এখনও অনেক পিছিয়ে আছে। বাংলাদেশে এখনও ওরাকল ১০জির ওপর ব্যবহার নেই। কিন্তু অনেক আগেই ওরাকল ১১জি রিলিজ হয়েছে। মোটকথা শুধু জানলেই হবে না। ডাটাবেজ ও লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে ভালোভাবে জানতে হবে তথ্যবিজ্ঞানী হওয়ার জন্য এবং বিগডাটা নিয়ে কাজ করার জন্য।

বিগডাটার ওপর অনলাইন কোর্স

পড়াশোনা এখন আর বইয়ের পৃষ্ঠা ও শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের গণ্ডির মধ্যে সীমাবদ্ধ নেই। প্রযুক্তির উন্নতির সাথে সাথে শিক্ষা-ব্যবস্থায় এসেছে ব্যাপক পরিবর্তন। জ্ঞান আহরণ করার জন্য এখন স্কুল, কলেজ বা বিশ্ববিদ্যালয়ের কড়া নাড়ার প্রয়োজন নেই। যদি ইচ্ছা এবং ধৈর্য থাকে তবে তা ঘরে বসেই লাভ করা সম্ভব। ইন্টারনেট হচ্ছে বিশাল এক জ্ঞানভান্ডার। শিক্ষার উপকরণ সংগ্রহে কিছু ক্ষেত্রে শিক্ষা-প্রতিষ্ঠান বা শিক্ষকের চেয়ে ভালো ভূমিকা পালন করে থাকে ইন্টারনেট। বেশ কিছু ইউনিভার্সিটি অনলাইনে কোর্স চালু করেছে বিভিন্ন বিষয়ে। সেসব কোর্সের কিছু বিনামূল্যে করা যায়, আবার কিছুর ক্ষেত্রে ব্যয় করতে হয় অর্থ, আবার কিছু আছে পুরো কোর্স বিনামূল্যে করার পর পরীক্ষা দিয়ে সার্টিফিকেট অর্জন করার সময় অর্থ খরচ করতে হয়। এসব অনলাইন কোর্সে লেকচার ভিডিও, লেকচার শিট, অডিও ফাইল, ইমেজ, রেফারেন্স গাইড ও অন্যান্য আনুষঙ্গিক বিষয়বস্তু ইন্টারনেট থেকে ডাউনলোড করে নেয়ার সুযোগ থাকে। কোর্স কো-অর্ডিনেটরের সাথে মেইল বা চ্যাট ম্যাসেঞ্জারের মাধ্যমে যোগাযোগ করার ব্যবস্থা থাকে। কোর্সে অংশ নেয়া অন্যান্য শিক্ষার্থীর সাথে যোগাযোগ করার মাধ্যম হিসেবে সেই কোর্সের জন্য বানানো থাকে ফোরাম যাতে নিজের আইডিয়া, সমস্যা ও যেকোনো প্রাসঙ্গিক প্রশ্ন করার ও অন্যের প্রশ্নের উত্তর দেয়ার সুযোগ থাকে। এসব অনলাইন কোর্সের সবচেয়ে মজার ব্যাপার হচ্ছে এতে ধরাবাধা কোনো সময় নেই ক্লাসের, যার যখন

(বাকি অংশ ৩০ পৃষ্ঠায়)

আসন্ন বাজেট নিয়ে প্রত্যাশার কথা জানতে চাইলে শুরুতেই বাজেটে আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন বাস্তবায়নের প্রতি জোর দেন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস সভাপতি মাহাবুব জামান। তিনি বলেন, ২০০৯ সালে আইসিটি নীতিমালা তৈরি হয়েছিল। নীতিমালায় আইসিটি শিল্প উন্নয়ন তহবিল হিসেবে ৭০০ কোটি টাকা গত বছরই বরাদ্দ থাকার কথা ছিল। কিন্তু এখনো তা হয়নি। গত বছরের মতো এ বছরও আমরা বাজেটে শিল্প উন্নয়ন তহবিল থেকে ১০ শতাংশের বরাদ্দ চাই।

দেশের আউটসোর্সিংয়ের অবকাঠামো তৈরিতে এই অর্থ ব্যবহারের প্রতি জোর দিয়ে মাহাবুব জামান বলেন, এতে আউটসোর্সিংয়ের জন্য প্রতিবছর কমপক্ষে দশ হাজার আইটি প্রফেশনাল তৈরি করা যাবে।

গত তিনটি অর্থবছরের বাজেট নিয়ে হতাশা প্রকাশ করে তিনি বলেন, প্রতিবছরই স্বপ্ন দেখতে দেখতে এখন ইঁপিয়ে উঠেছি। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সভাপতিত্বে ডিজিটাল টাস্কফোর্সের প্রথম সভায় মাত্র তিন মিনিটে কাওরান বাজারের জনতা টাওয়ারে আইসিটি পার্ক তৈরির বিল পাস করার পর এর অবকাঠামোগত নির্মাণ শেষ হলেও এখনো তা আলোর মুখ দেখতে পারেনি। আমরা চাই যত দ্রুত সম্ভব এটি হস্তান্তর করা হোক। আর কালিয়াকৈরের হাইটেক পার্ককে কার্যকর করার সুষ্ঠু নীতিমালা এ বছরের বাজেটেই অন্তর্ভুক্ত করা হোক। এটা করা না হলে সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ পরিকল্পনা 'প্রহসন' হিসেবে বিবেচিত হবে।

এশিয়ান-ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশন তথা অ্যাসোসিওর ডেপুটি চেয়ারম্যান আবদুল্লাহ এইচ কাফী আসন্ন বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বরাদ্দের বিষয়টি সুনির্দিষ্টকরণের প্রতি জোর দেন। তিনি বলেন, এতদিনেও আইসিটি পণ্যতালিকা ও এ বিষয়ে বরাদ্দের বিষয়টি সুনির্দিষ্ট হয়নি। আগে সবার হওয়া দরকার। পাশাপাশি অবৈধ বিদেশ কল ঠেকাতে ভিওআইপি কল উন্মুক্ত করে দেয়ার পরামর্শ দেন তিনি। আর সরকারের রাজস্ব আয় বাড়াতে প্রযুক্তিপণ্য আমদানির ক্ষেত্রে অগ্রিম আয়কর বা এআইটি কেটে রাখার পক্ষে মত দেন আবদুল্লাহেল কাফী। তার মতে, এটা করা হলে সরকারের রাজস্ব আয় যেমন বাড়বে, একই সাথে কমবে কালোবাজারী। গ্রে-মার্কেটের আপদ থেকে মুক্তি পাবেন ব্যাবসায়ীরা।

ডিজিটাল বাংলাদেশ স্বপ্নপূরণে দেশের প্রতিটি জেলার অন্তত দুটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানকে সমন্বিত ডিজিটালাইজড কার্যক্রমের আওতায় নিয়ে আসার প্রস্তাব করে তিনি বলেন, দেশজুড়ে অন্তত ৫০০ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কমপিউটার বিতরণের মতো প্রয়োজনীয় বরাদ্দ এই বাজেটে থাকা দরকার। তবে শুধু কমপিউটার দিলেই চলবে না। সুষম উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রতিটি জেলার একটি বয়েজ এবং একটি গার্লস স্কুলে একটি করে কমপিউটার ল্যাব করা এখন সময়ের দাবি। এসব ল্যাবে কমপিউটারের পাশাপাশি ডিজিটাল ক্লাসরুমের জন্য প্রয়োজনীয় সব যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হলে আমরা প্রকৃত অর্থে সুফল পাব।

এক প্রশ্নের জবাবে অবিলম্বে দেশের প্রতিটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে বিনামূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়ার দাবি জানান আবদুল্লাহেল কাফী। তিনি বলেন, যতই কমপিউটারের মতো ডিজিটালপণ্য ব্যবহার করি না কেনো ইন্টারনেট যোগাযোগ ব্যবস্থার বাইরে থেকে তথ্যপ্রযুক্তির পূর্ণ সুফল পাওয়ার কোনো সুযোগ নেই। তাই ইন্টারনেট সংযোগ মূল্য কমানোর পাশাপাশি দেশের প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে এটি বিনা মূল্যে সরবরাহ করা উচিত।

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বাজার সম্প্রসারণে প্রযুক্তিপণ্যের ওপর ধার্যকৃত ডিউটি কমানোর দাবি জানিয়ে কাফি বলেন, প্রজেক্টর, ডিজিটাল ক্যামেরা এবং মাল্টিফাংশনাল ডিজিটাল প্রোডাক্টের ওপর আরোপিত অতিরিক্ত ডিউটি চার্জ থেকে আমরা যেনো মুক্তি পাই সেটি মাথায় রেখেই বাজেট পেশ করা উচিত। তিনি বলেন, সিঙ্গেল ফাংশনাল আইটি প্রোডাক্টে যেখানে ৩ শতাংশ আমদানি শুল্ক আরোপ করা হয়েছে, সেখানে মাল্টিফাংশনাল প্রোডাক্টে শুল্ক পরিশোধ করতে হয় ২৮ শতাংশ। এটা শুধু অতিরিক্তই নয়, অনেকটা বৈষম্যমূলকও বটে।

তথ্যপ্রযুক্তিপণ্যের মধ্যে মুঠোফোন এখন আমাদের জীবনের একটি অতিপ্রয়োজনীয় ডিভাইস। স্বাভাবিকভাবেই বাজেটে এই খাতটিকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা হয়। কিন্তু তারপরও এর কলরেট, ইন্টারনেট সংযোগমূল্য, ফোনসেটের মূল্য নিয়ে মোবাইল প্রোভাইডার কোম্পানি ও ভোক্তাদের মধ্যে রয়েছে মিশ্র অভিমত। তৃণমূল পর্যায়ের মানুষের এসব অভিমতের ওপর ভিত্তি করেই আগামী ২০১২-১৩ অর্থবছরের বাজেটে মোবাইল ফোনের সিমের ওপর আরোপিত কর ৫০ শতাংশ কমানোর প্রস্তাব দিয়েছেন অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশ তথা অ্যামটবের সভাপতি আবু সাইদ খান। বিদ্যমান সিম কর ৬০০ থেকে কমিয়ে ৩০০ টাকা করার প্রস্তাব দিয়েছেন তিনি। প্রস্তাব অনুযায়ী সিম কর কমানো হলে দেশের সব খাত উপকৃত হবে বলে অভিমত ব্যক্ত করেন তিনি। এজন্য সম্প্রতি জাতীয় রাজস্ব বোর্ড তথা এনবিআর আয়োজিত প্রাক-বাজেট আলোচনায় আনুষ্ঠানিকভাবে প্রস্তাবও দেয়া হয়েছে বলে তিনি জানান। তিনি বলেন, সিম কর কমানো হলে দেশের সব খাতই এর সুফল পাবে। একই সাথে ইন্টারনেট যাতে নিম্নবিত্তরাও ব্যবহার করতে পারেন, সেদিকেও নজর দিতে হবে।

প্রসঙ্গত, গত অর্থবছরের বাজেটে সিম কর ৮০০ টাকা থেকে কমিয়ে ৬০০ টাকা করা হয়। এদিকে মুঠোফোনের ওপর আমদানি শুল্ক বেশি হওয়ার কারণে তা অবৈধপথে দেদার আসছে বলে অভিযোগ রয়েছে। জানা গেছে, এতে সরকার বছরে প্রায় ১৬০ কোটি টাকার রাজস্ব হারাচ্ছে। তবে আমদানি শুল্ক কমানো হলে এ প্রবণতা অনেকাংশেই কমবে বলে মনে করে অ্যামটব। মোবাইল ফোন অপারেটরদের এই সংগঠনের মতে, আসছে বাজেটে মোবাইল সেট আমদানিতে বিদ্যমান ১২ শতাংশ আমদানি শুল্ক হ্রাস করে ৭ শতাংশে নামিয়ে আনা হলে এ অবস্থার উন্নতি হবে।

বিগডাটা

(২৬ পৃষ্ঠার পর)

সময় হবে তখন সে ডকুমেন্ট নামিয়ে পড়ে নিতে পারবে এবং পরীক্ষায় অংশ নিতে পারবে।

বিগডাটা কোর্স শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের সাবজেক্ট হিসেবে এখনো এতটা জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি। তাই হাতেগোনা দুই-একটি বিশ্ববিদ্যালয় ছাড়া এ বিষয়টির দেখা মেলা ভার। হয়তো কয়েক বছরের মধ্যেই এ বিষয়টি অন্যান্য ভালো বিষয়ের মতো জনপ্রিয় হয়ে উঠবে এবং প্রায় সব বিশ্ববিদ্যালয়ের বিষয়-তালিকায় থাকবে। আমাদের দেশের ইউনিভার্সিটিগুলোতেও হয়তো এটি চলে আসবে। যারা বিগডাটা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী বা এ ব্যাপারে পড়াশোনা করতে চান, তাদের এখনো তেমন সুযোগ গড়ে না উঠলেও ইন্টারনেট ঘেঁটে অনেক কিছু শিখে নেয়া যাবে। অন্তত বিগডাটার প্রাথমিক ধারণার জন্য ইন্টারনেটের কোনো বিকল্প নেই এ মুহূর্তে। তবে সুসংবাদ হচ্ছে, অনলাইনে বিগডাটার ওপরে একটি কোর্স চালু করেছে বিগডাটা ইউনিভার্সিটি নামের একটি প্রতিষ্ঠান। এই কোর্সটি বিনামূল্যে করা যাবে bigdatauniversity.com সাইটে রেজিস্ট্রেশন করার মাধ্যমে। কোর্সটি করার পর সার্টিফিকেট দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে, যা পরীক্ষায় পাস করার পর মেইলের মাধ্যমে পাঠিয়ে দেয়া হবে। এ কোর্সের প্রয়োজনীয় সব কিছু ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে নেয়া যাবে। পরীক্ষায় অকৃতকার্য হলে পরপর তিনবার পরীক্ষা দেয়া যাবে।

কোর্সটি করার জন্য ইউনিক্স বা লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা থাকা আবশ্যক। কোর্সটিতে বিগডাটার প্রাথমিক ধারণা, হাডুপ টেকনোলজি, ক্লাউড কমপিউটিং, টেক্সট অ্যানালাইসিস, কোয়েরি ল্যাঙ্গুয়েজ, স্ট্রিম কমপিউটিং, এসকিউএল ইত্যাদি বিষয় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। সাইটটিতে বিগডাটার কাজে লাগে এমন সফটওয়্যার ডাউনলোড করার ব্যবস্থাও রয়েছে। কোর্সটি মূলত আইবিএমের বিগডাটা নিয়ে কাজ করার পদ্ধতির সাথে সম্পর্কযুক্ত। বিগডাটার মূল পাঠ্যবই হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে আন্ডারস্ট্যান্ডিং বিগডাটা (Understanding Big Data) নামের বই, যা প্রকাশ করেছে ম্যাকগ্রো হিল নামের বিখ্যাত প্রকাশনা কোম্পানি। এ বইয়ের পাশাপাশি আরো কয়েকটি বইয়ের মধ্যে রয়েছে– IBM InfoShere Steams, Database Fundamentals, Getting started with DB2 Express-C, Getting started with DB2 application development, Getting started with IBM Data Studio for DB2, Getting started with Open Source development, Getting started with Open Source development, DB2 pureScale, DB2 10 for z/OS, The IBM Data Governance Unified Process, Business Intelligence Strategy, IBM Business Analytics and Cloud Computing, Getting started with WAS CE ইত্যাদি। যারা বিগডাটা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী তারা এ সাইটে রেজিস্ট্রেশন করে এ কোর্সটি করতে পারেন।

ফিডব্যাক : mortuzacsepm@yahoo.com
shmt_21@yahoo.com

প্রত্যাশার ডিজিটাল বাজেট

ইমদাদুল হক

আগামী ৭ জুন সংসদে উত্থাপিত হবে ২০১২-১৩ অর্থবছরের প্রস্তাবিত জাতীয় বাজেট। এটি ডিজিটাল বাংলাদেশ রূপকল্প ঘোষণাকারী আওয়ামী লীগ নেতৃত্বাধীন বর্তমান মহাজোট সরকারের চতুর্থ বাজেট। পাঁচ বছর মেয়াদী সরকার ব্যবস্থায় দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের বিকাশ এবং লক্ষ্য পূরণে গত তিনটি অর্থবছরের বাজেটের মূল্যায়ন থেকে আসন্ন বাজেট সরকারের সাফল্য-ব্যর্থতা এবং প্রতিশ্রুতি পূরণের পদক্ষেপের মূল্যায়ন হিসেবেই দেখছেন দেশের তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা। জাতীয় বাজেটে কতটুকু গুরুত্ব পাবে আমাদের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বাজেট? কেমন হওয়া উচিত তথ্যপ্রযুক্তিখাতের বাজেটটির প্রকৃতি-পরিধি? কেমন প্রত্যাশা এ নিয়ে তথ্যপ্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট ব্যক্তির? ইত্যাদি বিষয় জানতে আমরা তাদের মুখোমুখি হই। সে লক্ষ্যকে সামনে রেখে আমরা দেশের তথ্যপ্রযুক্তির বিভিন্ন খাতের শীর্ষ ব্যক্তিদের কাছে জানতে চেয়েছিলাম :

০১. আসন্ন বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে আপনার প্রত্যাশা কী?

০২. বাজেটে এ খাতের কোন দিকটির ওপর বেশি গুরুত্ব দেয়া দরকার বলে মনে করেন?

০৩. কোন দিকটি এখনো অবহেলিত রয়েছে?

০৪. বিগত প্রায় বছরের বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতের লক্ষ্যমাত্রা কি বাস্তবায়ন করা হয়েছে?

০৫. গত তিন বছরের বাজেট কতটুকু প্রত্যাশা পূরণ করতে পেরেছে?

০৬. গত তিন বছরের বরাদ্দ থেকে কর্মসংস্থান ও রাজস্ব আয় কতটুকু বেড়েছে?

তাদের বক্তব্যের আলোকেই তৈরি করা হয়েছে এই প্রতিবেদনটি, বিশেষ করে ১৯৯৪ সালে বাজেটে কমপিউটারের ওপর থেকে সম্পূর্ণ শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়ার পর থেকে প্রসার লাভ করতে থাকে কমপিউটারের বাজার। আর ২০০৭ সালের ৩০ জুন পর্যন্ত চলে এই সুযোগ। তবে এই সুযোগ শেষ হলেও পরবর্তী সময়ে কমপিউটার ব্যবহারের এই ধারা থেমে থাকেনি। এ সময়ে পেশাজীবী বা করপোরেট নির্ভরতাই নয়, শিক্ষার্থীদের হাতেও দেখা যায় ল্যাপটপ কমপিউটার। ল্যাপটপের পাশাপাশি হাতের তালুতে এঁটে যাওয়া পারসোনাল ডিজিটাল অ্যাসিস্ট্যান্টের (পিডিএ) জনপ্রিয়তা বেড়েছে। এসব পিডিএতে রয়েছে মোবাইল ফোন ব্যবহারের সুবিধাও। এই ধারাবাহিকতায় গত বছরে সরকারি পর্যায়ে বাংলাদেশ টেলিফোন শিল্প সংস্থার (টেশিস) উদ্যোগে কম দামের দেশী ব্র্যান্ডের 'দোয়েল' ল্যাপটপ বাজারে আসার পর এ খাতে আরো একটি নতুন মাত্রা যুক্ত হয়। কিন্তু নানা জটিলতার কারণে সাধারণ মানুষের কাছে এটি এখনো সহজলভ্য নয়।

সময়ের সাথে প্রতিবছর দেশে বাড়ছে কমপিউটার বিক্রি। তবে সময়ের চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় কমপিউটারের ব্যবহারকে আরও বিস্তৃত করা দরকার বলে অভিমত সংশ্লিষ্টদের। আর এ জন্য ডেস্কটপ, ল্যাপটপ কিংবা ট্যাবলেট কমপিউটারের দাম সর্বসাধারণের হাতের নাগালে আনতে এর সাথে সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন পণ্য আমদানিতে কের শুল্কমুক্ত সুবিধা চেয়েছেন এ খাতে নিয়োজিত ব্যবসায়ী প্রতিনিধিরা। আগামী অর্থবছরের বাজেটে তথ্য ও প্রযুক্তিপণ্য আমদানির ক্ষেত্রে শুল্কমুক্তির সুযোগ দেয়ার প্রস্তাব করেছেন তথ্য ও প্রযুক্তিশিল্পের জাতীয় সংগঠন হিসেবে স্বীকৃত বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির সভাপতি ফয়জুল্যাহ খান। একই সাথে দেশের শিক্ষা ও প্রশাসন খাতে প্রযুক্তির ব্যবহার বাড়াতে বাজেটে পর্যাপ্ত বরাদ্দ রাখার দাবিও জানিয়েছেন তিনি। এক্ষেত্রে রাজস্ব খাতে তিন শতাংশ এবং উন্নয়ন খাতে পাঁচ শতাংশ বরাদ্দ রাখার পরামর্শ দিয়েছেন দ্বিতীয় মেয়াদে কমপিউটার বাজারের বর্তমান অভিভাবক হিসেবে নির্বাচিত এই প্রতিনিধি। আসন্ন বাজেটে তার প্রত্যাশা সম্পর্কে ফয়জুল্যাহ খান বলেন, তা করা হলেই এবারের বাজেট প্রযুক্তিবান্ধব বাজেট হিসেবে সব মহলেই সমাদৃত হবে। তার মতে, প্রযুক্তিপণ্য তালিকা সজ্জায়িত করবার ক্ষেত্রে বরাবরই কিছুটা অবহেলা ও ভুল বোঝাবুঝির অবকাশ দেখা গেছে। যে কারণে বেশ কিছুদিন ধরেই ১৯ ইঞ্চির চেয়ে আকারে বড় মনিটরের ওপর অতিরিক্ত শুল্ক ধার্য করা হয়। এ মনিটর টেলিভিশন তৈরিতে ব্যবহার হচ্ছে, অভিযোগ করে এমন বিমাতাসুলভ আচরণ বলেই মনে করেন তিনি। আর এ জন্যই গত ৯ এপ্রিল সমিতির পক্ষ থেকে রাজস্ব বোর্ড চেয়ারম্যান, কাস্টমস এবং ভ্যাট কর্তৃপক্ষের সাথে বৈঠক করে তাদের কাছে মোট ৬২টি কমপিউটার পণ্যের একটি পূর্ণাঙ্গ তালিকা জমা দেয়া হয়েছে। একই সাথে এগুলোর ওপর আমদানি পর্যায়ে শুল্ক ও মূল্য সংযোজন কর মওকুফ এবং কমানোর প্রস্তাব পেশ করেছে। প্রস্তাবনাটিতে চারটি বিষয়ের ওপর গুরুত্বারোপ করা হয়েছে।

এ প্রস্তাবনায় বর্তমানে কমপিউটার সামগ্রী আমদানি পর্যায়ে তিন শতাংশ হারে কেটে নেয়া অগ্রিম বিক্রয়োত্তর মূসককে চূড়ান্ত বিক্রয়োত্তর মূসক হিসেবে গণ্য করার দাবি জানানো হয়েছে। একই সাথে কমপিউটারের সাধারণ ব্যবসায়ীদের ক্ষেত্রে একটি প্যাকেজের মাধ্যমে ৪৫০০-৪৬০০ টাকা বার্ষিক মূসক হিসেবে আদায়ের আবেদন করা হয়েছে। প্রস্তাব করা হয়েছে কমপিউটার সামগ্রীর ওপর থেকে যোগানদার মূসক এবং ই-কমার্স সার্ভিসের ওপর থেকে শুল্ক ও ভ্যাট প্রত্যাহারের।

অপরদিকে গত কয়েক বছর ধরে অর্থমন্ত্রী ও সরকারের সংশ্লিষ্ট সংসদীয় কমিটি ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর থেকে ভ্যাট প্রত্যাহারের বিষয়ে একমত হলেও এখন পর্যন্ত ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর থেকে শতকরা ১৫ ভাগ থেকে ১ ভাগ ভ্যাট না কমায় ক্ষোভ প্রকাশ করেছেন প্রযুক্তিবিদ ও বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির পরিচালক মোস্তাফা জব্বার।

আসন্ন বাজেটকে 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' স্লোগান বাস্তবায়নের চূড়ান্ত ধাপ এবং প্রতিশ্রুতি পূরণের শেষ সুযোগ আখ্যায়িত করে তিনি বলেন, বর্তমান সরকারের গত তিন বছরে নিচু পর্যায়ে কিছু কাজ করেছে। তবে এর মধ্যে সমন্বয়হীনতা সবচেয়ে প্রকট আকারে দেখা দিয়েছে। ফলে প্রত্যাশা অনুযায়ী আমরা সফলতা পাইনি। এ বছরের বাজেটের ওপর তাই সরকার কাগুজে প্রশাসন ও ধ্যান-ধারণা থেকে বেরিয়ে ডিজিটাল হতে পেরেছে কি না তার প্রমাণ মিলবে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ স্লোগান বাস্তবায়নে শিক্ষা এবং কানেকটিভিটির ব্যাপারে সবচেয়ে বেশি জোর দেয়ার পরামর্শ দিয়েছেন মোস্তাফা জব্বার। পাশাপাশি তিনি বলেন, ডিজিটাল ভূমি ব্যবস্থা, দারিদ্র্য বিমোচন, কর্মসংস্থান, ডিজিটাল শিক্ষাব্যবস্থা, সর্বজনীন সংযুক্তি, জনগণের দোরগোড়ায় সেবা পৌঁছানোর বিষয়ে বাজেটে প্রাধান্য দিতে হবে পরামর্শ দেন সচিবালয়কে ডিজিটালাইজড করার ও সরকারের নিজস্ব ডিজিটাল নেটওয়ার্ক তৈরির ওপর।

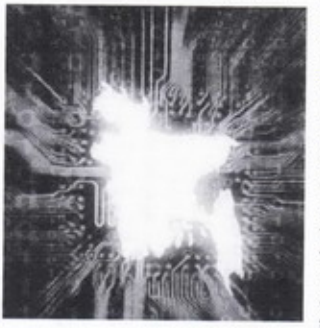
মোস্তাফা জব্বার বলেন, তথ্যপ্রযুক্তি খাতের টেকসই উন্নয়নের জন্য সরকারের কমপিউটার সামগ্রী আমদানি করার সময় অগ্রিম আয়কর কেটে রাখা দরকার। তা করলে ভুঁইফোর ও পলাতক আমদানিকারক বিলীন হবে, সরকারের রাজস্ব বাড়বে এবং কমপিউটার পণ্য আমদানিতে একটি সুন্দর পরিবেশ বিরাজ করবে।

তিনি দেশের তথ্যপ্রযুক্তির বাজার সম্প্রসারণকে ত্বরান্বিত করতে আমদানি করা প্রযুক্তিপণ্যের ওপর তিন শতাংশ আমদানি শুল্ক ধার্য করে যন্ত্রাংশের ওপর শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়ার কোনো বিকল্প নেই বলে অভিমত ব্যক্ত করেন। তিনি বলেন, দেশে এখন কিছু কিছু করে যন্ত্রাংশ আমদানি করে সম্পূর্ণ পণ্য তৈরির প্রতি মনোযোগ দিতে হবে।

গত বছরের তথ্যপ্রযুক্তি খাতে যে লক্ষ্যমাত্রা নির্ধারণ করা হয়েছিল তা কি পুরোপুরি বাস্তবায়ন করা হয়েছে– এমন প্রশ্নের জবাব মোস্তাফা জব্বার ▸

বলেন, এপ্রিল পর্যন্ত ৪০ শতাংশে হয়েছে। তবে আইসিটি খাতের সম্ভাবনা সূচকে আমরা পিছিয়ে রয়েছি। আমরা আমাদের সম্ভাবনা ও অবদানকে পুরোপুরি কাজে লাগাতে পারিনি। খুব সামান্যই পেরেছি। তাই এ খাতে কর্মসংস্থানের যে অসীম সম্ভাবনা রয়েছে আমরা এখনও তার নাগাল পাইনি, যেটা আমাদের জন্য সবচেয়ে বেশি জরুরি।

সময়ের প্রয়োজনেই জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে যুক্ত হচ্ছে নিত্যনতুন প্রযুক্তিপণ্য। এসব পণ্য যেমন আমাদের সময়, শ্রম এবং খরচ বাঁচায় তেমনি জীবনে আনে স্বস্তি। একসময় এসব প্রযুক্তি পণ্যকে মনে হয় স্রেফ বৈভব বৈ কিছুই নয়। অবশ্য প্রকৃতির নিয়মে শূন্যতা পূরণ হয়। মানবজীবনের এই অপূর্ণতা পূরণ করতেই গত দশকজুড়ে পুরো পৃথিবীকে হাতের মুঠোয় নিয়ে এসেছে ইন্টারনেট। বিনিসুতার এই বন্ধনে যূথবদ্ধভাবে এগিয়ে চলছে বিশ্ব। আর এ কারণেই এখন এগিয়ে যেতে হলে নেট সংযুক্ত না থাকার কোনো সুযোগ নেই। ফলে গত কয়েক বছরই বাজেট পেশের আগে ইন্টারনেট সংযোগ সহজলভ্য এবং এর সংযোগমূল্য কমানো ও গতি বাড়ানোর দাবি ওঠে।



জনপ্রত্যাশার এমন তাগিদ থেকেই প্রস্তাবিত বাজেট নিয়ে প্রত্যাশা এবং প্রস্তাবনা নিয়ে কথা হয় ইন্টারনেট সার্ভিসেস প্রোভাইডার অ্যাসোসিয়েশন তথা আইএসপিএবি সভাপতি আক্তারুজ্জামান মঞ্জুর সাথে। আলাপকালে তথ্যপ্রযুক্তিতে বাংলাদেশকে আরও একধাপ এগিয়ে নিতে দেশের তৃণমূল পর্যায়ে কানেকটিভিটি বাড়ানোর প্রতি গুরুত্বারোপ করেন তিনি। আর এটা করতে হলে বাজেটে আইপি ফোন সেটসহ ৩১টি নেটওয়ার্ক পণ্যের (ক্যাবলসহ) ওপর ডিউটি চার্জ কমানোর পাশাপাশি সুনির্দিষ্ট কিছু প্রণোদনা প্যাকেজ অন্তর্ভুক্তির প্রস্তাব করেন তিনি। তিনি বলেন, ডিউটি চার্জ ১২ শতাংশ থেকে কমিয়ে ৩ শতাংশে নামিয়ে আনলে এবং সরকারি উদ্যোগে নেটওয়ার্কিংয়ের কাঠামোগত উন্নয়ন এ খাতে বিনিয়োগ বাড়বে। তখন আমরা এ খাত থেকে সহজেই মুনাফা অর্জনের পাশাপাশি একটি বড় ধরনের কর্মসংস্থানের ব্যবস্থা করতে পারব।

তিনি বলেন, 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' বাস্তবায়ন করতে ডিজিটাল সংযোগ ও এর ব্যবহার বাড়াতে সব প্রতিবন্ধকতা দূর করতে হবে। আর এটা করতে হলে শুরুতেই এবারের বাজেটে সব ধরনের ইন্টারনেট সংযোগ এবং ডাটা সার্ভিসের ওপর ধার্য করা ১৫ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর শূন্যে নামিয়ে আনতে হবে।

এ সময় ইন্টারনেট সংযোগকে যতটা সহজলভ্য ও মূল্য সংবেদনশীল করা সম্ভব হবে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাত ততটাই বিকশিত হবে এবং ফ্রিল্যান্সারদের মাধ্যমে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের মাধ্যমে দেশের অর্থনীতিতে ভূমিকা রাখতে সক্ষম হবে বলে অভিমত দেন আক্তারুজ্জামান মঞ্জু। নেট ডিস্ট্রিবিউশন ব্যবস্থাকে আর ঢাকাকেন্দ্রিক না রেখে এটি উপজেলা পর্যায়ে বিস্তৃত করতে বাজেটে পর্যাপ্ত বরাদ্দ রাখা এখন সময়ের দাবি। কেননা এটা করা হলে ইন্টারনেট সংযোগ খরচ এবং এর মূল্য কমবে। বাড়বে এ খাতে বেসরকারি বিনিয়োগ ও ব্যবহার। একই সাথে কমবে জনভোগান্তিও।

বাজেট নিয়ে নানা আলোচনার ফাঁকে ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারদের যেনো টেলকোর কাছ থেকে ই-ওয়ান ক্যাবল ভাড়া না করে বিটিসিএলের মতো সমান ট্যারিফে দেয়ার প্রস্তাব করেন আইএসপিএবি সভাপতি। এ ছাড়া এই খাতের সম্ভাবনাকে কাজে লাগাতে দক্ষ ব্যবস্থাপনা বাড়ানোর প্রতি জোর দেন তিনি। তিনি বলেন, এ খাতে উন্নয়নের এখন সবচেয়ে বেশি জরুরি মনিটরিং বাড়ানো।

অপরদিকে বাজেটে শুল্ক সুবিধার পাশাপাশি ইন্টারনেট সংক্রান্ত পণ্যের শুল্ক নিয়ে হয়রানি বন্ধের দাবি জানিয়েছেন আইএসপি অ্যাসোসিয়েশন অব বাংলাদেশের সহ-সভাপতি সুমন আহম্মেদ সাবির। তিনি বলেন, তথ্য অধিকার নিশ্চিত করার জন্য ইন্টারনেট গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম। তাই এ খাতের সাথে সংশ্লিষ্ট পণ্যের শুল্ক কমিয়ে দেয়া উচিত। তবে তার চেয়েও বড় বিষয় শুল্ক দিতে গিয়ে ইন্টারনেট সেবাদাতা প্রতিষ্ঠানকে যে পরিমাণ হয়রানির শিকার হতে হয় তা দূর করা। অবিশ্বাস্য হলেও সত্য, ইন্টারনেট সংক্রান্ত কোন পণ্যের শুল্ক কত, তা নিয়ে শুল্ক অফিসের কর্তারাই নিশ্চিত নন। তাই একই পণ্যে ঢাকা ও চট্টগ্রামের শুল্ক অফিসে দুই ধরনের শুল্ক দিতে হয়, যা খুবই বিব্রতকর।

বিষয়টি তিন বছর ধরে সংশ্লিষ্ট একাধিক মন্ত্রণালয় এবং জাতীয় রাজস্ব বোর্ডকে জানালেও কোনো সুরাহা হয়নি বলে তিনি জানান। তিনি বলেন, এ অবস্থার উন্নয়নের জন্য প্রথমে সংশ্লিষ্ট পণ্যের একটি সুনির্দিষ্ট তালিকা থাকা দরকার। তাহলে এ ধরনের হয়রানি থেকে আমরা রেহাই পাব।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের গুরুত্বপূর্ণ অংশ ইন্টানেট সংযোগ ব্যবস্থায় গতিশীলতা আনতে বাজেটে ফাইবার অপটিক ক্যাবলের ওপর ২৫ শতাংশ শুল্ক প্রত্যাহার জরুরি বলে মনে করেন সুমন সাবির। একই সাথে আইপি ফোনসেটের ওপর বিদ্যমান ৬৫ শতাংশ শুল্ক কমানোর প্রতি জোর দেন তিনি। তথ্যপ্রযুক্তির এ সময়ে এমন ভ্যাট ধার্য গ্রহণযোগ্য নয় এবং এটা ইন্টারনেটের প্রসারে বড় বাধা বলে অভিমত প্রকাশ করেন। তিনি বলেন, আমরা আশা করছি এবারের বাজেটে এসব সমস্যার সমাধান হবে।

বিগত তিন বছরে বাজেট প্রণয়নের আগে সরকারের পক্ষ থেকে কোনো ধরনের যোগাযোগ করা হয় না জানিয়ে তিনি বলেন, বাজেটের আগে খাতভিত্তিক একটি কর্মপরিকল্পনা গ্রহণ করা হলে আমরা অনেক ভালো ফল পেতাম। বলতে গেলে অনেকটা লক্ষ্যহীন পথেই আমরা চলছি। আর এ কারণেই 'ডিজিটাল বাংলাদেশ' বাস্তবায়নে এখন সরকারের উদ্যোগ নিয়েই জনমনে সংশয় দেখা দিয়েছে। তারপরও বেসরকারি প্রচেষ্টায় দেশের ইন্টারনেট সংযোগ প্রবৃদ্ধি বেড়েছে। অবশ্য ওয়াইম্যাক্স সংযোগ যতটা বেড়েছে তারযুক্ত সেবা ততটা বাড়েনি। এ ক্ষেত্রে বেড়েছে তথ্যসেবা প্রবৃদ্ধি। কিন্তু সম্প্রতি এই সেবার নতুন লাইসেন্স দিলেও তা বাস্তবতার সাথে সঙ্গতিপূর্ণ না হওয়ায় সামনে বাজার আরও অস্থিতিশীল হবে বলে জানান সুমন। এর ফলে সেবার মান যেমন কমবে, তেমনি বাড়বে মূল্য ও অবৈধ ভিওআইপি ব্যবসায়।

তথ্যপ্রযুক্তি খাতের উন্নয়নে স্বল্পমূল্যে অবাধ ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবস্থা নিশ্চিত করতে বাজেটে শিক্ষা ও উন্নয়ন খাতে প্রয়োজনীয় বরাদ্দ রাখার পরামর্শ দিয়েছেন বাংলাদেশ ওপেন সোর্স নেটওয়ার্কের সাধারণ সম্পাদক মুনির হাসান। তিনি বলেন, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তিকে কেন্দ্র করে দেশের তরুণদের মধ্যে এখন একটি নতুন উন্মাদনা সৃষ্টি হয়েছে। ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে আমাদের দেশে অনেক তরুণ এখন নিজেরাই বিভিন্ন উদ্যোগ নিচ্ছে। এতে করে কমছে বেকারত্বের বোঝা। তবে এই ইতিবাচক উদ্যোগকে ত্বরান্বিত করতে সাশ্রয়ী মূল্যে ইন্টারনেট সংযোগের কোনো বিকল্প নেই।

পাশাপাশি তাদের এই পথচলাকে এগিয়ে নিতে তরুণ তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তাদের স্বল্পসুদে ঋণ দেয়ার ব্যবস্থা করা দরকার। এ জন্য আসন্ন বাজেট উপলক্ষে আমার দাবি তরুণ তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তাদের সহায়তা করতে বাংলাদেশ ব্যাংকে অন্তত ৫০ কোটি টাকার একটি তহবিল গঠন করা হোক। ব্যাংকগুলো যেনো আইটি ঋণ কার্যক্রমের মাধ্যমে জামানত ছাড়াই তথ্যপ্রযুক্তি উদ্যোক্তাদের মধ্যে এই অর্থ বিতরণ করে।

বর্তমান সরকার গেল তিন বছরে প্রতি মেগাবাইট ব্যান্ডউইডথের দাম ৩৮ হাজার থেকে কমিয়ে ১০ হাজার টাকা করেছে উল্লেখ করে তিনি আরও বলেন, ব্যান্ডউইডথের দাম কমিয়েও দুটি কারণে ভোক্তা পর্যায়ে এখনো তার সুফল পাওয়া যায়নি। এর একটি হলো ১৫ শতাংশ মূল্য সংযোজন কর। এটি একেবারে বাদ দিলে সবচেয়ে ভালো। না হলে তা ৪.৫ শতাংশের মধ্যে রাখা যেতে পারে।

আর দ্বিতীয় কারণ হলো ঢাকার বাইরে আইএসপি এবং ওয়াইম্যাক্স কোম্পানিগুলোর না যাওয়ার চেষ্টা। এটি দূর করা যায় যদি সরকারিভাবে ২০১২ সালের ডিসেম্বরের মধ্যে সব জেলা শহরের অন্তত একটি এলাকাকে বিনামূল্যের ওয়াইফাই নেটওয়ার্কের আওতায় আনা যায়। বিটিসিএলের ওপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে পাবলিক প্রাইভেট পার্টনারশিপের মাধ্যমে অন্তত ১০০ উপজেলায় এ ধরনের কার্যক্রমের জন্য বাজেটে বিশেষ বরাদ্দ দরকার।

আসন্ন বাজেট নিয়ে প্রত্যাশার কথা জানতে চাইলে শুরুতেই বাজেটে আইসিটি নীতিমালার প্রতিফলন বাস্তবায়নের প্রতি জোর দেন বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস সভাপতি মাহাবুব জামান। তিনি বলেন, ২০০৯ সালে আইসিটি নীতিমালা তৈরি হয়েছিল। নীতিমালায় আইসিটি শিল্প উন্নয়ন তহবিল হিসেবে ৭০০ কোটি টাকা গত বছরই বরাদ্দ থাকার কথা ছিল। কিন্তু এখনো তা হয়নি। গত বছরের মতো এ বছরও আমরা বাজেটে শিল্প উন্নয়ন তহবিল থেকে ১০ শতাংশের বরাদ্দ চাই।

দেশের আউটসোর্সিংয়ের অবকাঠামো তৈরিতে এই অর্থ ব্যবহারের প্রতি জোর দিয়ে মাহাবুব জামান বলেন, এতে আউটসোর্সিংয়ের জন্য প্রতিবছর কমপক্ষে দশ হাজার আইটি প্রফেশনাল তৈরি করা যাবে।

গত তিনটি অর্থবছরের বাজেট নিয়ে হতাশা প্রকাশ করে তিনি বলেন, প্রতিবছরই স্বপ্ন দেখতে দেখতে এখন ইঁপিয়ে উঠেছি। প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার সভাপতিত্বে ডিজিটাল টাস্কফোর্সের প্রথম সভায় মাত্র তিন মিনিটে কাওরান বাজারের জনতা টাওয়ারে আইসিটি পার্ক তৈরির বিল পাস করার পর এর অবকাঠামোগত নির্মাণ শেষ হলেও এখনো তা আলোর মুখ দেখতে পারেনি। আমরা চাই যত দ্রুত সম্ভব এটি হস্তান্তর করা হোক। আর কালিয়াকৈরের হাইটেক পার্ককে কার্যকর করার সুষ্ঠু নীতিমালা এ বছরের বাজেটেই অন্তর্ভুক্ত করা হোক। এটা করা না হলে সরকারের ডিজিটাল বাংলাদেশ পরিকল্পনা 'প্রহসন' হিসেবে বিবেচিত হবে।

এশিয়ান-ওশেনিয়ান কমপিউটিং ইন্ডাস্ট্রি অর্গানাইজেশন তথা অ্যাসোসিওর ডেপুটি চেয়ারম্যান আবদুল্লাহ এইচ কাফী আসন্ন বাজেটে তথ্যপ্রযুক্তি খাতে বরাদ্দের বিষয়টি সুনির্দিষ্টকরণের প্রতি জোর দেন। তিনি বলেন, এতদিনেও আইসিটি পণ্যতালিকা ও এ বিষয়ে বরাদ্দের বিষয়টি সুনির্দিষ্ট হয়নি। আগে সবার হওয়া দরকার। পাশাপাশি অবৈধ বিদেশ কল ঠেকাতে ভিওআইপি কল উন্মুক্ত করে দেয়ার পরামর্শ দেন তিনি। আর সরকারের রাজস্ব আয় বাড়াতে প্রযুক্তিপণ্য আমদানির ক্ষেত্রে অগ্রিম আয়কর বা এআইটি কেটে রাখার পক্ষে মত দেন আবদুল্লাহেল কাফী। তার মতে, এটা করা হলে সরকারের রাজস্ব আয় যেমন বাড়বে, একই সাথে কমবে কালোবাজারী। গ্রে-মার্কেটের আপদ থেকে মুক্তি পাবেন ব্যাবসায়ীরা।

ডিজিটাল বাংলাদেশ স্বপ্নপূরণে দেশের প্রতিটি জেলার অন্তত দুটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানকে সমন্বিত ডিজিটালাইজড কার্যক্রমের আওতায় নিয়ে আসার প্রস্তাব করে তিনি বলেন, দেশজুড়ে অন্তত ৫০০ শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কমপিউটার বিতরণের মতো প্রয়োজনীয় বরাদ্দ এই বাজেটে থাকা দরকার। তবে শুধু কমপিউটার দিলেই চলবে না। সুষম উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রতিটি জেলার একটি বয়েজ এবং একটি গার্লস স্কুলে একটি করে কমপিউটার ল্যাব করা এখন সময়ের দাবি। এসব ল্যাবে কমপিউটারের পাশাপাশি ডিজিটাল ক্লাসরুমের জন্য প্রয়োজনীয় সব যন্ত্রপাতি সরবরাহ করা হলে আমরা প্রকৃত অর্থে সুফল পাব।

এক প্রশ্নের জবাবে অবিলম্বে দেশের প্রতিটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে বিনামূল্যে ইন্টারনেট সংযোগ দেয়ার দাবি জানান আবদুল্লাহেল কাফী। তিনি বলেন, যতই কমপিউটারের মতো ডিজিটালপণ্য ব্যবহার করি না কেনো ইন্টারনেট যোগাযোগ ব্যবস্থার বাইরে থেকে তথ্যপ্রযুক্তির পূর্ণ সুফল পাওয়ার কোনো সুযোগ নেই। তাই ইন্টারনেট সংযোগ মূল্য কমানোর পাশাপাশি দেশের প্রতিটি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে এটি বিনা মূল্যে সরবরাহ করা উচিত।

দেশের তথ্যপ্রযুক্তি সংশ্লিষ্ট বাজার সম্প্রসারণে প্রযুক্তিপণ্যের ওপর ধার্যকৃত ডিউটি কমানোর দাবি জানিয়ে কাফি বলেন, প্রজেক্টর, ডিজিটাল ক্যামেরা এবং মাল্টিফাংশনাল ডিজিটাল প্রোডাক্টের ওপর আরোপিত অতিরিক্ত ডিউটি চার্জ থেকে আমরা যেনো মুক্তি পাই সেটি মাথায় রেখেই বাজেট পেশ করা উচিত। তিনি বলেন, সিঙ্গেল ফাংশনাল আইটি প্রোডাক্টে যেখানে ৩ শতাংশ আমদানি শুল্ক আরোপ করা হয়েছে, সেখানে মাল্টিফাংশনাল প্রোডাক্টে শুল্ক পরিশোধ করতে হয় ২৮ শতাংশ। এটা শুধু অতিরিক্তই নয়, অনেকটা বৈষম্যমূলকও বটে।

তথ্যপ্রযুক্তিপণ্যের মধ্যে মুঠোফোন এখন আমাদের জীবনের একটি অতিপ্রয়োজনীয় ডিভাইস। স্বাভাবিকভাবেই বাজেটে এই খাতটিকে গুরুত্বের সাথে বিবেচনা করা হয়। কিন্তু তারপরও এর কলরেট, ইন্টারনেট সংযোগমূল্য, ফোনসেটের মূল্য নিয়ে মোবাইল প্রোভাইডার কোম্পানি ও ভোক্তাদের মধ্যে রয়েছে মিশ্র অভিমত। তৃণমূল পর্যায়ের মানুষের এসব অভিমতের ওপর ভিত্তি করেই আগামী ২০১২-১৩ অর্থবছরের বাজেটে মোবাইল ফোনের সিমের ওপর আরোপিত কর ৫০ শতাংশ কমানোর প্রস্তাব দিয়েছেন অ্যাসোসিয়েশন অব মোবাইল টেলিকম অপারেটরস অব বাংলাদেশ তথা অ্যামটবের সভাপতি আবু সাইদ খান। বিদ্যমান সিম কর ৬০০ থেকে কমিয়ে ৩০০ টাকা করার প্রস্তাব দিয়েছেন তিনি। প্রস্তাব অনুযায়ী সিম কর কমানো হলে দেশের সব খাত উপকৃত হবে বলে অভিমত ব্যক্ত করেন তিনি। এজন্য সম্প্রতি জাতীয় রাজস্ব বোর্ড তথা এনবিআর আয়োজিত প্রাক-বাজেট আলোচনায় আনুষ্ঠানিকভাবে প্রস্তাবও দেয়া হয়েছে বলে তিনি জানান। তিনি বলেন, সিম কর কমানো হলে দেশের সব খাতই এর সুফল পাবে। একই সাথে ইন্টারনেট যাতে নিম্নবিত্তরাও ব্যবহার করতে পারেন, সেদিকেও নজর দিতে হবে।

প্রসঙ্গত, গত অর্থবছরের বাজেটে সিম কর ৮০০ টাকা থেকে কমিয়ে ৬০০ টাকা করা হয়। এদিকে মুঠোফোনের ওপর আমদানি শুল্ক বেশি হওয়ার কারণে তা অবৈধপথে দেদার আসছে বলে অভিযোগ রয়েছে। জানা গেছে, এতে সরকার বছরে প্রায় ১৬০ কোটি টাকার রাজস্ব হারাচ্ছে। তবে আমদানি শুল্ক কমানো হলে এ প্রবণতা অনেকাংশেই কমবে বলে মনে করে অ্যামটব। মোবাইল ফোন অপারেটরদের এই সংগঠনের মতে, আসছে বাজেটে মোবাইল সেট আমদানিতে বিদ্যমান ১২ শতাংশ আমদানি শুল্ক হ্রাস করে ৭ শতাংশে নামিয়ে আনা হলে এ অবস্থার উন্নতি হবে।

বিগডাটা

(২৬ পৃষ্ঠার পর)

সময় হবে তখন সে ডকুমেন্ট নামিয়ে পড়ে নিতে পারবে এবং পরীক্ষায় অংশ নিতে পারবে।

বিগডাটা কোর্স শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের সাবজেক্ট হিসেবে এখনো এতটা জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি। তাই হাতেগোনা দুই-একটি বিশ্ববিদ্যালয় ছাড়া এ বিষয়টির দেখা মেলা ভার। হয়তো কয়েক বছরের মধ্যেই এ বিষয়টি অন্যান্য ভালো বিষয়ের মতো জনপ্রিয় হয়ে উঠবে এবং প্রায় সব বিশ্ববিদ্যালয়ের বিষয়-তালিকায় থাকবে। আমাদের দেশের ইউনিভার্সিটিগুলোতেও হয়তো এটি চলে আসবে। যারা বিগডাটা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী বা এ ব্যাপারে পড়াশোনা করতে চান, তাদের এখনো তেমন সুযোগ গড়ে না উঠলেও ইন্টারনেট ঘেঁটে অনেক কিছু শিখে নেয়া যাবে। অন্তত বিগডাটার প্রাথমিক ধারণার জন্য ইন্টারনেটের কোনো বিকল্প নেই এ মুহূর্তে। তবে সুসংবাদ হচ্ছে, অনলাইনে বিগডাটার ওপরে একটি কোর্স চালু করেছে বিগডাটা ইউনিভার্সিটি নামের একটি প্রতিষ্ঠান। এই কোর্সটি বিনামূল্যে করা যাবে bigdatauniversity.com সাইটে রেজিস্ট্রেশন করার মাধ্যমে। কোর্সটি করার পর সার্টিফিকেট দেয়ার ব্যবস্থা রয়েছে, যা পরীক্ষায় পাস করার পর মেইলের মাধ্যমে পাঠিয়ে দেয়া হবে। এ কোর্সের প্রয়োজনীয় সব কিছু ওয়েবসাইট থেকে ডাউনলোড করে নেয়া যাবে। পরীক্ষায় অকৃতকার্য হলে পরপর তিনবার পরীক্ষা দেয়া যাবে।

কোর্সটি করার জন্য ইউনিক্স বা লিনআক্স অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা থাকা আবশ্যক। কোর্সটিতে বিগডাটার প্রাথমিক ধারণা, হাডুপ টেকনোলজি, ক্লাউড কমপিউটিং, টেক্সট অ্যানালাইসিস, কোয়েরি ল্যাঙ্গুয়েজ, স্ট্রিম কমপিউটিং, এসকিউএল ইত্যাদি বিষয় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। সাইটটিতে বিগডাটার কাজে লাগে এমন সফটওয়্যার ডাউনলোড করার ব্যবস্থাও রয়েছে। কোর্সটি মূলত আইবিএমের বিগডাটা নিয়ে কাজ করার পদ্ধতির সাথে সম্পর্কযুক্ত। বিগডাটার মূল পাঠ্যবই হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে আন্ডারস্ট্যান্ডিং বিগডাটা (Understanding Big Data) নামের বই, যা প্রকাশ করেছে ম্যাকগ্রো হিল নামের বিখ্যাত প্রকাশনা কোম্পানি। এ বইয়ের পাশাপাশি আরো কয়েকটি বইয়ের মধ্যে রয়েছে– IBM InfoShere Steams, Database Fundamentals, Getting started with DB2 Express-C, Getting started with DB2 application development, Getting started with IBM Data Studio for DB2, Getting started with Open Source development, Getting started with Open Source development, DB2 pureScale, DB2 10 for z/OS, The IBM Data Governance Unified Process, Business Intelligence Strategy, IBM Business Analytics and Cloud Computing, Getting started with WAS CE ইত্যাদি। যারা বিগডাটা সম্পর্কে জানতে আগ্রহী তারা এ সাইটে রেজিস্ট্রেশন করে এ কোর্সটি করতে পারেন।

ফিডব্যাক : mortuzacsepm@yahoo.com
shmt_21@yahoo.com

আসছে ১,৯০,০০০ কোটি টাকার বাজেট

আইসিটির কী হবে?

আবীর হাসান

বাংলাদেশের মানুষের জীবনে টানাপড়েন অনেক। সমস্যা ও সঙ্কট বারবার সম্ভাবনাকে সুদূরপরাহত করে। অনেক বিষয়ই হয়-হচ্ছে করে হয় না, বা হতে চায় না। আমাদের স্বপ্নের 'ডিজিটাল বাংলাদেশে'র বিষয়টাও অনেকটা তেমনই। যদিও এর সাথে 'রূপকল্প ২০২১'-এর একটি শর্তসাপেক্ষতা আছে; কিন্তু চলমান মধ্যবর্তী সময়টাও বেশ গুরুত্বপূর্ণ। কিছু কিছু বিষয় সাধারণ মানুষ তথা তরুণ সমাজ ঘটিয়েছে; কিন্তু এর বিপরীতে সরকারের যতটা দায়দায়িত্ব পালনের দরকার ছিল তা করা হয়েছে কি না, সে বিষয়ে যথেষ্ট প্রশ্ন থেকে যাচ্ছে। কারণ, ডিজিটাল ডিভাইডের প্রকোপ কমছে না। দেশের ৪৫০১টি ইউনিয়নে তথ্য সেবাকেন্দ্র চালু হয়েছে ঠিকই, কিন্তু প্রতিমাসে গড়ে সেবাগ্রহণকারীর সংখ্যা তেমন বাড়েনি। টেলিমেডিসিন পদ্ধতি সীমিত পরিসরে চালু হয়েছে, কিন্তু উপজেলা ও জেলা হাসপাতালগুলো স্বাস্থ্যসেবা ব্যাপক করে তুলতে পারেনি। বাংলা ভাষায় জাতীয় ই-তথ্য কোষ প্রতিষ্ঠার কাজ এগোয়নি তেমন। শিক্ষা ক্ষেত্রে মাল্টিমিডিয়া ক্লাসরুম প্রতিষ্ঠার যে উদ্যোগ ছিল তাও সম্পূর্ণ হয়নি। গাজীপুরের হাইটেক পার্ক, জনতা টাওয়ারের সফটওয়্যার পার্ক, কারওয়ানবাজারে আইসিটি ইনকিউবেটরের লক্ষ্য পূরণ এসব বাকি থাকা কাজকে বড়দাগে চিহ্নিত করা যায়। অতীতের ব্যর্থতার অনেকগুলোকেই টেনে নিয়ে আসা হয়েছে এ পর্যন্ত। আরো অনেক প্রত্যয় ছিল, কিন্তু সেগুলোকে বাস্তবায়নের চেষ্টা দেখা যায়নি। এদিকে সরকারের প্রথম বাজেট বক্তৃতাতে অর্থমন্ত্রী ডিজিটাল বাংলাদেশের ব্যাপারে যতটা উৎসাহ-আগ্রহ নিয়ে কথা বলেছিলেন তার পরের আরও দুটি বাজেট বক্তৃতায় তেমনটা দেখা যায়নি।

এবারের যে বাজেট আসছে, তা বর্তমান সরকারের এই পর্বের চতুর্থ বাজেট। আর একটি বাজেট এ সরকার দেবে, কিন্তু বাস্তবায়নের সময় থাকবে না। এদিকে 'রূপকল্প ২০২১'-এর জন্য যে ১২ বছরের পরিকল্পনা নেয়া হয়েছিল তার থেকে চার বছর বিয়োগ হয়ে যাচ্ছে। এর মধ্যে ইতিবাচক কিছু যে ঘটেনি তা নয়, তবে বেশিরভাগই মোবাইল ফোনভিত্তিক। পূর্ববর্তী তিন বছরে রাজস্ব আদায় হয়েছে ১২,১৯০ কোটি টাকা। টুজি ও থ্রিজি লাইসেন্স বাবদ সরকার পাচ্ছে আরও ১২,০৯০ কোটি টাকা। আন্তর্জাতিক ইনকামিং কল গড়ে প্রতিদিন ২.২৬ কোটি মিনিট থেকে বেড়ে ৪.৫০ কোটি মিনিটে উন্নীত হয়েছে। টেলিডেনসিটি বেড়েছে ৩২ শতাংশ থেকে ৫৩ শতাংশে। যদিও এ সময় ইন্টারনেট গ্রাহক সংখ্যা মনে করা হচ্ছে ৪০ লাখ থেকে আড়াই কোটিতে উন্নীত হয়েছে, কিন্তু প্রকৃত অর্থে অর্থকরী খাতে তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার সম্প্রসারিত হওয়ার হার জনসংখ্যার বা শিক্ষিতের হারের তুলনায় খুব একটা বাড়েনি। ব্যবহারকারীর সংখ্যাটা চার কোটির কিছু উপরে হলে এবং তার পঞ্চাশ শতাংশ অর্থকরী কাজেই তা ব্যবহার করলে বলা যেত সন্তোষজনক। অন্যদিকে টেলিফোনের গ্রাহকসংখ্যা কিন্তু সোয়া আট কোটি ছাড়িয়ে গেছে। ইন্টারনেটের সহজলভ্যতা এখনও দেশের সর্বত্র নিশ্চিত নয়, যেখানে আছে সেখানেও ব্যয় বাহুল্য তেমন একটা কমানো যায়নি। এখানেও সরকারি কিছু উদ্যোগ থাকলেও মধ্যস্বত্বভোগীদের দৌরাত্ম্য আছে।

এসব সত্ত্বেও আন্তর্জাতিক পরিসর থেকে তথ্যপ্রযুক্তির যে বাধা আসছে তার পরিপ্রেক্ষিতে এদেশের ব্যবসায়-বাণিজ্য ও অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের উচ্চতর পর্যায়ে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির ব্যবহার বেড়েছে, কিন্তু এখনও একথা বলা যাবে না, অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডের মূল ধারায় তথ্যপ্রযুক্তির নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠা হয়েছে। বাংলাদেশ ব্যাংকসহ কিছু কিছু ক্ষেত্রে ব্যাংকিংয়ে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির নিয়ন্ত্রণ প্রতিষ্ঠা হলেও গ্রাহক পর্যায় থেকে সহজ অনলাইন ব্যাংকিং ব্যবস্থা ব্যবহারের আগ্রহ এখনও কম। আসলে দারিদ্র্যের মোটা চামড়াটা ভেদ করার তীক্ষ্নতা এবং কার্যকারিতা এখন পর্যন্ত তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি অর্জন করে উঠতে পারেনি। এ জন্য প্রধানত আইসিটি-পণ্য ও সার্ভিস সহজলভ্য করে তোলার কাজগুলো সরকারকেই করতে হবে বলে আমি মনে করি। সরকার যে চেষ্টা কিছু করেনি তা নয় (উদাহরণ হিসেবে দোয়েল ল্যাপটপের কথা বলা যায়, কিন্তু সেটাও হোঁচট খেয়ে চলছে। দীর্ঘসূত্রতা চলছে নানারকম সেবাকে সহজলভ্য করে তোলার ক্ষেত্রেও), কিন্তু নানারকম জটিলতা, মধ্যস্বত্বভোগী ও দুর্নীতিবাজদের দৌরাত্ম্য বিষয়গুলোর ব্যাপকতা লাভের ক্ষেত্রে প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করেছে।

এসব সত্ত্বেও কিন্তু বাংলাদেশ নানা দিক দিয়েই আন্তর্জাতিক পরিসরে আদায় করে নিতে পারছে মোটামুটি সম্মানজনক অবস্থান। যা অন্যান্য স্বল্পোন্নত দেশের তুলনায় অনেক ভালোমানের। এতদিন শিক্ষা ও সামাজিক খাতের উন্নয়নে বাংলাদেশ সমমাত্রিক অর্থনীতির দেশগুলোর তুলনায় এগিয়ে ছিল, এখন দেখা যাচ্ছে তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রেও একটা মানে পৌঁছে গেছে দেশটি। এতদিন গণিত ও আইসিটির আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় শিক্ষার্থীদের সাফল্য দেখেছি, এখন কিন্তু সার্বিকভাবেই মূল্যায়ন হচ্ছে। সম্প্রতি আন্তর্জাতিক বিনিয়োগ পর্যালোচনাকারী সংস্থা 'গোল্ডম্যান সাচ' ব্রিকসের পর পরবর্তী ১১তম স্থানে রেখেছে বাংলাদেশকে। একইরকম সংস্থা মরগ্যান বাংলাদেশকে চিহ্নিত করেছে 'ফ্রন্টিয়ার ফাইভ' হিসেবে। গার্টনার বলছে আউটসোর্সিং সম্ভাবনার প্রথম ৩০টি দেশের মধ্যে রয়েছে বাংলাদেশ। বিনিয়োগের ক্ষেত্রে 'মোডি' বাংলাদেশকে ভারত ছাড়া দক্ষিণ এশীয় অন্য দেশগুলোর তুলনা এগিয়ে রেখেছে। বিশ্বব্যাংকের সাথে নানারকম ঝুটঝামেলা চললেও সংস্থাটি বাংলাদেশকে বিনিয়োগ সংরক্ষণের দিক থেকে ২০তম দেশ হিসেবে চিহ্নিত করেছে। এসবের পেছনে কিন্তু তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির অবদান যথেষ্টই আছে। আর এ কথাও মনে রাখা দরকার বর্তমান যুগে মানব উন্নয়ন সূচকে, শিক্ষা-স্বাস্থ্য-কৃষি ইত্যাদিতে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির প্রভাব অনস্বীকার্য এবং বাংলাদেশেও একই প্রভাব রয়েছে।

বাজেট নিয়ে লিখতে গিয়ে এতসব বিষয়ের অবতারণা এ কারণে, যাতে সর্ব ক্ষেত্রেই তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার এবং যোগাযোগপ্রযুক্তির সহজলভ্যতার বিষয়টিকে মনে রাখা হয়। 'রূপকল্প ২০২১ : ডিজিটাল বাংলাদেশ' প্রত্যয়টি ছাড়াও দৈনন্দিন প্রয়োজনের তাগিদে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির বহুমাত্রিক ব্যবহার বাংলাদেশে হচ্ছে। একে দ্বিগুণে উন্নীত করা হয়ত তেমন কোনো দুঃসাধ্য ব্যাপার নয়। একটু বিনিয়োগসহায়তা এবং একটু সহজ পরিবেশ সৃষ্টি করতে পারলে একদিকে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির ব্যবহার যেমন বাড়বে, তেমনি শিক্ষা-সমাজ-স্বাস্থ্য-আর্থিক খাত ইত্যাদিতে গতিময়তা বাড়বে।

বুঝতে অসুবিধা হয় না, বাজেট প্রণেতারা অনেক কিছু নিয়ে ভাবেন শুধু আইসিটি নিয়ে ভাবলে তাদের চলে না। অধিকন্তু চলমান বিশ্বমন্দার প্রকোপ মোকাবেলা, জ্বালানি ও বিদ্যুৎসহ বিভিন্ন চ্যালেঞ্জ মোকাবেলা– এ কাজগুলো অত্যন্ত গুরুত্বের সাথে তাদের করতে হচ্ছে। শিক্ষা, কৃষিসহ বিভিন্ন খাতে ভর্তুকি দিতে হবে। এরপরও এটাই তাদের মনে করিয়ে দিতে চাই, যে কাজগুলো এরা করতে চাচ্ছেন সেগুলোকে সুচারুরূপে বাস্তবায়ন করতে হলে আইসিটির সহায়তা লাগবেই। খুব সহজ কথা হচ্ছে– আইসিটি ছাড়া কোনো সূচকের উল্লেখযোগ্য অগ্রগতি এ যুগে সম্ভব নয়। কাজেই এসব দিক বিবেচনা করে আইসিটি খাতের জন্য এই ১,৯০,০০০ কোটি টাকার অনেকটা না হোক উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বরাদ্দ রাখলে এবং পরিকল্পনা অনুযায়ী পদক্ষেপ নিলে অভাবনীয় কিছু ঘটেও যেতে পারে। মানব উন্নয়ন সূচকগুলোর সহায়ক হিসেবে আইসিটিকে মূল্যায়ন করলে সম্ভবত একক খাত হিসেবে চাপ অনুভূত হবে না। বিশেষভাবে এবারের বাজেটে গুরুত্ব পেতে পারে আউটসোর্সিং সম্ভাবনা। সে জন্য আইসিটি পার্কসহ বিনিয়োগবান্ধব কাজগুলো করার সঙ্গতি রাখা জরুরি।

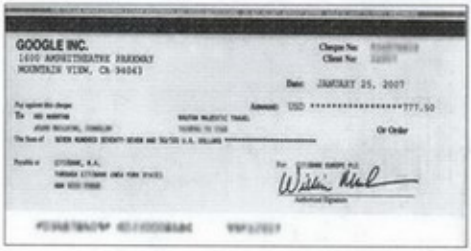
শেষ কথা হিসেবে এটুকুই বলতে চাই, আইসিটিসংশ্লিষ্ট যারা বা যে প্রতিষ্ঠানগুলো এদেশে আছে, তারা এখন থেকে বাস্তবসম্মত সুপারিশ তুলে ধরতে পারে সরকারের কাছে। প্রতিবছরই দেখা যায় সেই জুন-জুলাইয়ে গিয়ে নানা দাবি করা হয়, তারপর চলতে থাকে মান-অভিমানের পালা। আসলে একটি উদীয়মান সম্ভাবনাময় খাত গড়ে তুলতে হলে আমাদের দেশে প্রচুর সমস্যা সামলাতে হয়। এটা মনে করে যতটা বাস্তবসম্মত এবং করতে পারার মতো, ততটার জন্যই কথা বলা ভালো।

ফিডব্যাক : abir59@gmail.com

আয়ের উপায় যখন গুগল অ্যাডসেন্স

ইয়াসিনুল হায়দার রূপক

ইন্টারনেটে টাকা আয়ের জন্য অনেক উপায় আছে। এর মধ্যে আউটসোর্সিং ছাড়া অন্য সব ক্লিক জাতীয় কাজের মধ্যে গুগল অ্যাডসেন্স সবচেয়ে ভালো। কিভাবে গুগল অ্যাডসেন্সের মাধ্যমে আয় করা যায়, তাই তুলে ধরা হয়েছে এ লেখায়।



গুগল অ্যাডসেন্স কী?

ইন্টারনেটে হাজার হাজার ওয়েবসাইট আছে, কিন্তু যেসব ওয়েবসাইটের ভিজিটর নেই সেসব ওয়েবসাইটের কোনো মূল্য নেই। কারণ, কোনো সাইটের মূল লক্ষ্য হলো ভিজিটরকে কোনো বিষয় সম্পর্কে তথ্য দেয়া। ভিজিটর না থাকলে এসব তথ্যের কোনো মূল্য নেই। তাই ওয়েবসাইটে ভিজিটর আনতে হলে সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন বা এসইও করতে হয়। কিন্তু এসইও একটি দীর্ঘকালীন প্রক্রিয়া। এর জন্য ৩ থেকে ৬ মাস সময় লাগে। তাই এসইও করা ছাড়া অথবা এসইও করা ওয়েবসাইটে তাৎক্ষণিক ভিজিটর পাওয়ার জন্য গুগল বিজ্ঞাপনের ব্যবস্থা করে। অর্থাৎ কোনো ওয়েবসাইটের লিঙ্ক অন্য ওয়েবসাইটে দিয়ে দেয়। পরের পৃষ্ঠার প্রথম ছবিতে তাকালে বিষয়টি বোঝা যায়।

'নতুন ফ্রিল্যান্সারদের হতে হবে ধৈর্যশীল ও পরিশ্রমী'

এনায়েত হোসেন রাজিব, বেসিস বর্ষসেরা ফ্রিল্যান্সার ২০১১

কবে থেকে ফ্রিল্যান্সিং করছেন, শুরুটা কিভাবে?

২০০৫ সালের শেষের দিক থেকে শুরু। আসলে তখন তো ফ্রিল্যান্সিং শব্দটার সাথে তেমন পরিচিত ছিলাম না। শুধু শুনেছিলাম ইন্টারনেট থেকে টাকা আয় করা যায়। গুগলে সার্চ দিলাম how to earn money online বা এর কাছাকাছি কিছু শব্দ দিয়ে। আরও কিছু খোঁজাখুঁজির পর মার্কেটপ্লেসগুলো সম্পর্কে জানতে পারলাম। ধীরে ধীরে একটা দুইটা করে বিড করা শুরু করলাম। একসময় কাঙ্ক্ষিত প্রথম কাজটি পেয়ে গেলাম। এখনো মনে আছে প্রথম কাজটি ছিল মাত্র ৫ ডলারের।

সাধারণত কোন ধরনের কাজ করে থাকেন?

প্রোগ্রামিং করতেই বেশি পছন্দ করি। সাধারণত ছোট থেকে মাঝারি ধরনের কাজগুলোই বেশি করি। আমি মূলত PHP/MySQL নির্ভর ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে কাজ করি। তাছাড়া জনপ্রিয় open source php/mysql script wordpress, joomla, oscommerce, zencart ইত্যাদির জন্য plugins/module develop এর কাজ, design integration/themedevelopment এর কাজ করে থাকি।

কোন কোন মার্কেটপ্লেসে কাজ করেন?

আমি কখনোই ওডেস্কে কাজ করিনি। আমি প্রথম থেকেই scriptlance.com-এ কাজ করে আসছি। এখানে আমি প্রায় ৬০০টির মতো প্রজেক্ট কমপ্লিট করেছি। এখানে অনেক দিন পর্যন্ত টপ ১০ প্রোগ্রামারদের মধ্যে ছিলাম। ইদানিং বিড করা ছাড়া সরাসরি কিছু ক্লায়েন্টের কাজ করি। আর কিছুদিন আগে থেকে ফ্রিল্যান্সার ডট কমে কাজ করা শুরু করেছি এবং অল্প কয়েকটি প্রজেক্টও কমপ্লিট করেছি।

আপনার প্রতিষ্ঠান সম্পর্কে বলুন?

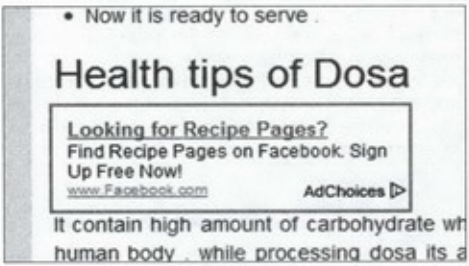
আমাদের প্রতিষ্ঠানের নাম TheWebLab. ২০০৯ সালে আমি একাই শুরু করি। তবে সাথে সহায়তার জন্য কিছু প্রোগ্রামার ছিল। আর আগেই বলেছি ২০১২ সালে আমার আরও দুই-বন্ধুকে সাথে নিয়েছি পরিধি বাড়ানোর জন্য। ৮ থেকে ১০ জন প্রোগ্রামার নিয়ে ভালো একটা টিম করার চেষ্টা করছি।

নতুন ফ্রিল্যান্সারদের উদ্দেশে পরামর্শ কী?

নতুন ফ্রিল্যান্সারদের জন্য বলব, তোমাদেরকে অনেক ধৈর্য ধরতে হবে। ব্যাপারটা এমন না যে বিড করলেই কাজ পেয়ে যাব। আর তারও আগে নিজের স্কিল ডেভেলাপ করতে হবে। তা না হলে বিড করবে কিভাবে। তোমার যে ধরনের কাজ ভালো লাগে, ভালো করতে পারবে বলে মনে কর সেই ধরনের কাজে একজন এক্সপার্ট হয়ে উঠো। ডিজাইনিং ভালো লাগলে গ্রাফিক্স ডিজাইনের কাজ করতে পার। প্রোগ্রামিং ভালো লাগলে ওয়েবসাইট/ ওয়েব এ্যাপ্লিকেশন ডেভেলাপের কাজ শিখতে পার। তাছাড়া এখন মোবাইল এ্যাপ্লিকেশনের ভালো সম্ভাবনা রয়েছে। যে ক্যাটাগরিতেই কাজ কর না কেন, প্রথমে তোমাকে স্কিল্ড হতে হবে এবং পাশাপাশি ধৈর্য ধরতে হবে।

বেসিসের অ্যাওয়ার্ড পাওয়ার পরবর্তী সময়ের কার্যক্রম নিয়ে কিছু বলুন?

বেসিসের অ্যাওয়ার্ড পাওয়া আমার জীবনের কয়েকটি স্মরণীয় ঘটনার মধ্যে একটি। বেসিসের এই অ্যাওয়ার্ড না পেলে হয়তো এ সাক্ষাৎকারটাও দেয়া হতো না! আগে একাই ঘরে বসে কাজ করতাম, কারো সাথে তেমন পরিচয় ছিল না। অ্যাওয়ার্ডের পর দেশের সেরা আরও কয়েকজন ফ্রিল্যান্সারকে চিনলাম, অনেকের সাথে পরিচিত হলাম। আমাদের দেশে ফ্রিল্যান্সিংকে পেশা হিসাবে নেয়ার মতো একটা পরিবেশ তৈরি হয়েছে।



যখন প্রথম ওয়েবসাইটের কোনো ভিজিটর দ্বিতীয় ওয়েবসাইটের লিঙ্ক দেখতে পায়, তখন ওই লিঙ্কে ক্লিক করে তার কাঙ্ক্ষিত তথ্যের জন্য দ্বিতীয় ওয়েবসাইটে অ্যাক্সেস করে। এভাবে দ্বিতীয় ওয়েবসাইট গুগল অ্যাডসেন্স ব্যবহারের মাধ্যমে ভিজিটর পায়।

অপরদিকে এভাবে কোনো ওয়েবসাইটে ভিজিটর পাওয়ার জন্য ওয়েবসাইটের মালিককে গুগলকে টাকা দিতে হয়। অন্যদিকে গুগল যাদের বিজ্ঞাপন বসায় তাদেরকে টাকা দেয়। উভয় পক্ষকে লাভ দিয়ে গুগল নিজে কিছু কমিশন রাখে। এই প্রক্রিয়াই হলো গুগল অ্যাডসেন্স।

গুগল অ্যাডসেন্স কিভাবে করবেন?

অ্যাডসেন্স থেকে আয় করার জন্য আপনাকে গুগল অ্যাডসেন্সে অ্যাকাউন্ট করতে হবে। এই অ্যাকাউন্ট করার জন্য নির্দিষ্ট কিছু তথ্য দিয়ে অ্যাডসেন্সের জন্য আবেদন করতে হয়। গুগল ১০ দিনের মতো সময়ের মধ্যে আপনার ই-মেইলে একটি ই-মেইলে জানাবে যে, আপনার অ্যাকাউন্ট অনুমোদিত হয়েছে। প্রাথমিকভাবে অ্যাকাউন্ট অনুমোদিত হলে গুগল নিচের ছবির মতো একটি ই-মেইল পাঠাবে।

এই ই-মেইল পাওয়ার পর আপনার অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্টে লগইন

করলে গুগল যে জাভাস্ক্রিপ্ট কোড দেবে সেটা আপনার ওয়েবসাইটের নির্দিষ্ট স্থানে বসিয়ে দিন। কিছুক্ষণের মধ্যেই ওই স্থানে গুগলের অ্যাডগুলো দেখা হবে। সাবধান নিজের ওয়েবসাইটের অ্যাডে কখনো ক্লিক করবেন না। নিজের ওয়েবসাইটের অ্যাডে ক্লিক করলে গুগল ওই অ্যাকাউন্টটি বন্ধ করে দেয়। এমনকি অন্য কোনো কমপিউটার থেকেও ক্লিক করবেন না। কারণ গুগল Natural and Spam ক্লিকের মধ্যে পার্থক্য বুঝতে পারে।

অ্যাডসেন্স থেকে আয় করতে প্রথমেই প্রয়োজন আপনার নিজের একটি ওয়েবসাইট অথবা ব্লগ। আমাদেরকে অনেকেই জানান, তাদের ব্লগ আছে, কিন্তু অ্যাডসেন্সের জন্য আবেদন করে অ্যাডসেন্স পান না। তাই নতুনদের কথা বিবেচনা করে অ্যাডসেন্স পাওয়ার উপায়গুলো ধাপে ধাপে আলোচনা করা হয়েছে। আপনার ব্লগ বা ওয়েবসাইটটি হতে হবে একটি নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর যেমন : আমি আমার নতুন একটা ওয়েবসাইটের জন্য কাজ করছি। এর মূল Keyword হলো Food recipes এবং এই ওয়েবসাইটের সব আর্টিকেল ফুড রেসিপি সংক্রান্ত। সুতরাং অ্যাডসেন্স পাওয়ার জন্য আপনার একটি নির্দিষ্ট বিষয়ের ওপর ওয়েবসাইট থাকতে হবে।

যে বিষয়টির ওপর ওয়েবসাইট তৈরি করবেন, যেমন Food recipe ▸

'ফ্রিল্যান্সিংয়ের জন্য প্রয়োজন নিজেকে দক্ষ করে গড়ে তোলা'

***প্রকৌশলী মুহাম্মদ সোয়েব**, বেসিস বর্ষসেরা ফ্রিল্যান্সার ২০১২*

কবে থেকে ফ্রিল্যান্সিং করছেন, শুরুটা কিভাবে?

ফ্রিল্যান্সিং শুরু করি জুলাই ২০০৯-এ। যদিও ২০০৭ সালে যখন আমি প্রথম ওয়েব ডেভেলপমেন্টে আমার ক্যারিয়ার শুরু করি, তখন থেকেই এটি সম্পর্কে অবগত ছিলাম। তবে ফ্রিল্যান্সিং শুরু করার আগে আমি ভালোভাবে নিজেকে প্রস্তুত করতে চেয়েছিলাম। আমি সবসময় জনপ্রিয় ফ্রিল্যান্সিং সাইটগুলোতে ভিজিট করতাম এবং প্রজেক্টের বিবরণ দেখে মার্কেট ট্রেন্ড বোঝার চেষ্টা করতাম। এরপর আমি পিএইচপি দিয়ে ওয়েব ডেভেলপমেন্ট করার সিদ্ধান্ত নিলাম। আমার একটি স্ট্র্যাটেজি রয়েছে, ওয়েব ডেভেলপমেন্টের সব টেকনোলজি সম্পর্কে ধারণা রাখা, তবে দুই বা তিনটি টেকনোলজিতে পরিপূর্ণভাবে দক্ষ হওয়া। এরপর আমি সিদ্ধান্ত নিলাম জেন্ড সার্টিফাইড ইঞ্জিনিয়ার (ZCE) হওয়ার, প্রথমে পিএইচপি৫-এ এবং পরে জেন্ড ফ্রেমওয়ার্কে সার্টিফিকেট অর্জন করি। এরপরই মূলত ফ্রিল্যান্সিং শুরু করি। জেন্ড প্রফাইলের লিঙ্ক–
http://zend.com/zce.php?c=ZEND008874

আপনি কোন কোন আউটসোর্সিং মার্কেটপ্লেসে কাজ করে থাকেন?

আমি শুধু ওডেস্কে কাজ করি। আমার ওডেস্ক প্রোফাইলের লিঙ্ক–
https://www.odesk.com/users/~~6fb40345 5a1d12f6

দিনে কত ঘণ্টা কাজ করেন এবং মাসে আনুমানিক কত আয় করেন?

ওডেস্কে আমি ঘণ্টা হিসেবে কাজ করে থাকি। প্রতিদিন প্রায় ৮ থেকে ১০ ঘণ্টা কাজ করি। প্রজেক্টগুলোতে প্রতি ঘণ্টায় ১৯ থেকে ২৫ ডলার করে পাই। সেই হিসেবে মাসে গড়ে তিন থেকে চার হাজার ডলার আয় করি।

আপনি কি একাই কাজ করে থাকেন, নাকি আপনার কোনো টিম রয়েছে?

আমি একাই কাজ করে থাকি। আমার কোনো টিম নেই। তবে ভবিষ্যতে একটি ছোট কোম্পানি করার ইচ্ছে রয়েছে।

বেসিস থেকে পাওয়া অ্যাওয়ার্ড সম্পর্কে কিছু বলুন।

অ্যাওয়ার্ডটি পেয়ে আমি অত্যন্ত আনন্দিত এবং সম্মানিত বোধ করছি। বেসিসের অনুষ্ঠানে গিয়ে দারুণ কিছু অভিজ্ঞতা হয়েছে। আমি অন্যান্য পুরস্কারবিজয়ী ফ্রিল্যান্সার এবং আরো অনেকের সাথে নিজের অভিজ্ঞতা এবং জ্ঞান বিনিময়ের সুযোগ পেয়েছি। এটি ছিল অত্যন্ত উত্তেজনাপূর্ণ এবং আনন্দঘন মুহূর্ত।

নতুন ফ্রিল্যান্সারদের উদ্দেশে আপনার পরামর্শ কী?

নতুনদের উদ্দেশে আমার পরামর্শ হলো, ফ্রিল্যান্সিংয়ে আসার আগে নিজেকে ভালোভাবে তৈরি করে নিন। অন্তত কাজে মধ্যম মানের দক্ষতা থাকা প্রয়োজন। এতে আপনি ভালো ফিডব্যাক, প্রতি ঘণ্টায় ভালো রেটে আয় এবং দীর্ঘস্থায়ী প্রজেক্ট পাবেন– যা একদিকে যেমন আপনার ফ্রিল্যান্সিং ক্যারিয়ারের জন্য ভালো, তেমনি দেশের জন্যও মঙ্গলজনক।

নতুন ফ্রিল্যান্সারদের জন্য কোনো ধরনের কার্যক্রম করছেন কি না– সেমিনার, ওয়ার্কশপ, লেখালেখি ইত্যাদি?

হ্যাঁ, বর্তমানে নতুনদের জন্য বিশেষ করে বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের জন্য একটি ওয়ার্কশপ চালাচ্ছি। বর্তমানে আমি একটি ছোট কোম্পানির (ASBD Soft) সাথে যুক্ত রয়েছি, যেখানে প্রশিক্ষক হিসেবে কাজ করছি।

আপনার ভবিষ্যৎ পরিকল্পনা সম্পর্কে বলুন।

আমি একটি ছোট টিম গঠন করব। আমি ওয়েবভিত্তিক সার্ভিসে কাজ করতে আগ্রহী।

সংক্রান্ত ওয়েবসাইট হলে নাম দিতে পারেন www.foodrecipes.com অথবা www.foodrecipes24.com। সাধারণত ফ্রি ব্লগিংয়ের মাধ্যমে অ্যাডসেন্সের জন্য আবেদন করলে গুগল এগুলোকে কম মূল্যায়ন করে। তাই সহজে অ্যাডসেন্স পাওয়ার জন্য টপ লেভেল ডোমেইন (.com .org ...) নির্বাচন করুন।

আপনার ওয়েবসাইটের ডিজাইন মোটামুটি প্রফেশনাল হওয়া উচিত। এক্ষেত্রে ভালো হয় ফ্রি ব্লগিং টেম্পলেট ব্যবহার করা। গুগল কোনো ওয়েবসাইট অ্যাডসেন্স দেয়ার আগে এই বিষয়গুলোকে খেয়াল করে।

আপনার ওয়েবসাইটের অবজেক্ট সম্পর্কিত লোগো থাকা উচিত। কারণ এটা ইন্টারনেটে আপনার কোম্পানি বা ওয়েবসাইট সম্পর্কে একটি ভালো ধারণা প্রকাশ করে এবং এর মাধ্যমে ওয়েবসাইটটি যে প্রফেশনাল তা প্রকাশ পায়। তাই ভালো হয় অ্যাডসেন্সের জন্য আবেদন করার আগে সুন্দর একটি লোগো ব্যবহার করা।

আপনার সাইটকে indexing করা অর্থাৎ গুগলের ডাটাবেজ লিপিবদ্ধ করা, অ্যাডসেন্সের জন্য আবেদন করার আগে আপনার ওয়েবসাইটকে গুগলে Indexing করা উচিত। আর দ্রুত Indexing করার জন্য গুগল ওয়েবমাস্টার টুল সাইট ভেরিফাই করে নিন। এ সময় আপনার ওয়েবসাইটের এক্সএমএল সাইটম্যাপটি যোগ করে দিন। এই প্রক্রিয়ায় ২৪ ঘণ্টার ভেতর আপনার ওয়েবসাইট গুগলে Indexing হয়ে যাবে। এসইওর

জন্যও সাইটম্যাপ একটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যাপার। ইউটিউবে কিভাবে সাইটম্যাপ তৈরি করতে হয় এবং ওয়েবমাস্টার টুল দিয়ে ভেরিফাই করতে হয় তা সম্পর্কে অনেক ভালো ভালো ভিডিও আছে।

গুগল আসলে ভিজিটর খোঁজে। যদি আপনার সাইটে ভালো ভিজিটর থাকে, তাহলে আপনার অ্যাডসেন্স পাওয়া কোনো কঠিন কাজ হবে না। তাই চেষ্টা করুন প্রতিদিন কিছু ইউনিক ভিজিটর রাখার। এক্ষেত্রে প্রতিদিন যদি কিছু সোশ্যাল বুকমার্কিং করেন তাহলে ভালো ভিজিটর পাবেন।

আপনার ওয়েবসাইটের কনটেন্ট হতে হবে ইউনিক, ৪০০ শব্দের ৫ থেকে ১০টি অথবা যত বেশি পারা যায় কন্টেন্ট রাখুন। আর একটি কথা– আর্টিকেল কেমন হবে বা কোন বিষয়ে আর্টিকেল থাকতে পারবে না তা জানার জন্য অ্যাডসেন্সের Terms And Condition ভালোভাবে পড়ে নিন।

এসইওতে বলা হয়ে থাকে 'কনটেন্ট ইজ কিং'। তাই আপনার আর্টিকেলগুলো ১০০ ভাগ ইউনিক হলে এসইওর জন্য ভালো। আর মনে রাখবেন, ডুপ্লিকেট আর্টিকেল ব্যবহার করলে গুগল ওয়েবসাইট ব্যান করে দেবে। আর্টিকেল কেমন হবে বা কোন বিষয়ে আর্টিকেল থাকতে পারবে না, তা জানার জন্যও গুগলের Terms And Conditions ভালোভাবে পড়ে নিন।

আপনার প্রতিটি পেজের জন্য On page SEO ঠিক করে নিন। আপনার প্রত্যেক পেজের জন্য পেজের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ টাইটেল দিন। আকর্ষণীয় মেটা ডেসক্রিপশন ব্যবহার করুন।

উপরোল্লিখিত বিষয়গুলো মনে করে খুব সহজেই একটি অ্যাডসেন্স অ্যাকাউন্টের মালিক হতে পারেন। অ্যাডসেন্স থেকে আয় করার জন্য আপনার ওয়েবসাইটকে ভালোভাবে এসইও করতে হবে। আপনার ওয়েবসাইটে যত বেশি ভিজিটর আসবে তত বেশি ক্লিক পড়ার সম্ভাবনা থাকবে এবং তত বেশি আয়ও হবে।

যেসব প্রযুক্তি ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে

মো: সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

প্রযুক্তি পরিবর্তনশীল। আজ যে প্রযুক্তি নতুন, কাল তা পুরনো। বলা যায়, যেকোনো পণ্যের চেয়ে প্রযুক্তিপণ্য পরিবর্তন বা আপগ্রেড হয় অনেক দ্রুত। প্রযুক্তির ল্যান্ডস্কেপে দেখা গেছে অনেক প্রযুক্তির আসা-যাওয়া যেমন RIP, ফরট্রান, এম-এসডস, নেটওয়্যার, লোটাস-১-২-৩ এবং VAX/VMS ইত্যাদি। অনেক প্রযুক্তির আসা-যাওয়ার মধ্যেও আইটি ইঞ্জিনিয়ারিং এবং ডেভেলপারদের কাছে এমন কিছু প্রযুক্তি রয়েছে, যা কমপিউটিং বিশ্বে কোর বা প্রধান গুরুত্বপূর্ণ অংশ হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে এখনও।

যদি আমরা আমাদের চারপাশে নিবিড়ভাবে দৃষ্টি নিবদ্ধ করি, তাহলে দেখতে পাব কিছু মৌলিক প্রযুক্তি রয়েছে, যেগুলো ব্যাপকভাবে ব্যবহার হয়ে আসছে দীর্ঘদিন ধরে এবং আগামী ২৫-৫০ বছর পরও সেগুলো দৃঢ়ভাবে ব্যবহার হবে। চলুন দেখা যাক, কোন কোন প্রযুক্তি আগামী ৫০ বছর পরও টিকে থাকবে প্রাযুক্তিক বিশ্বে।

কোবল ১৯৬০ : কোবল– যার পূর্ণ রূপ হচ্ছে কমন বিজনেস ওরিয়েন্টেড ল্যাঙ্গুয়েজ, যা ফিন্যান্সিয়াল এবং অন্যান্য এন্টারপ্রাইজ সফটওয়্যার সিস্টেমের জন্য স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে প্রতিষ্ঠিত। এই প্রোগ্রাম ডেভেলপ করে গভর্নমেন্ট/ইন্ডাস্ট্রি কনসোর্টিয়াম ও লিগ্যাসি সিস্টেমে এখনও ব্যবহার হয়। এটি অনেক সরকারি, ফিন্যান্সিয়াল, ইন্ডাস্ট্রিয়াল এবং কর্পোরেট সিস্টেমে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে।

ভার্চুয়াল মেমরি ১৯৬২ : ম্যানচেস্টার বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক অ্যাটলাস প্রজেক্টে কাজ করে আবিষ্কার করেন কমপিউটারের একটি পথ, যাতে মেমরি স্পেস রিসাইকেল করা যায়, যেহেতু এগুলো প্রোগ্রাম ও ইউজারের সুইচ করে। এই আবিষ্কারের ফলে এনাবল হয় টাইম শেয়ারিং ধারণার বাস্তবায়ন।

আসকি ১৯৬৩ : আসকির পূর্ণ রূপ হলো আমেরিকান স্ট্যান্ডার্ড কোড ফর ইনফরমেশন ইন্টারচেঞ্জ (এএসসিআইআই), যা নির্দিষ্ট করে কিভাবে ইংলিশ ল্যাঙ্গুয়েজ-লেটার, নাম্বার এবং সিম্বল ইত্যাদি কমপিউটারের মাধ্যমে উপস্থাপন করা হয়। ১৯৬৩ সালে এএসসিআইআই সূত্রায়িত হয়। বর্তমানে আসকি আরও সম্প্রসারিত হয়ে ১২৮ ক্যারেক্টার থেকে উন্নীত হয়ে ২৫৬ ক্যারেক্টারে উপনীত হয় এবং রিপ্লেস হয় মাল্টিলিঙ্গুয়াল ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড দিয়ে। ইউনিকোড স্ট্যান্ডার্ড তৈরি হয় ১৯৮৮ সালে, যা এখনও মূলে আসকি কোড ব্যবহার করে।

ওএলটিপি ১৯৬৪ : আইবিএম আবিষ্কার করে ওএলটিপি (অনলাইন ট্রান্সজেকশন প্রসেসিং), যখন আমেরিকান এয়ারলাইন্সের জন্য Sabre এয়ারলাইন্স রিজারভেশন সিস্টেম তৈরি করছিল। মুহূর্তের মধ্যে রিজারভেশন প্রসেসকে হ্যান্ডেল করার জন্য এক জোড়া আইবিএম ৫০৭০ কমপিউটারকে টেলিফোনের মাধ্যমে ২০০০ টার্মিনালকে যুক্ত করে। মৌলিক ওএলটিপি আর্কিটেকচার এখনও ই-কমার্স থেকে শুরু করে ভালো এয়ারলাইন রিজারভেশন পর্যন্ত সবকিছুতেই ব্যবহার হয়।

আইবিএম সিস্টেম/৩৬০ মেইনফ্রেম ১৯৬৪ : আইবিএমের পারস্পরিক কম্প্যাটিবল ছয় পরিবারের কমপিউটার এবং ৪০ পেরিফেরাল ডেভেলপ করতে খরচ হয় ৫ বিলিয়ন ডলার, যেগুলো একসাথে কাজ করতে পারে। তবে কয়েক বছরের মধ্যে আইবিএম বছরে ১০ হাজারের বেশি মেইনফ্রেম কমপিউটার বিক্রি করতে সক্ষম হয়। এই মেইনফ্রেমের সিস্টেম আর্কিটেকচার System/360 এখনও ব্যবহার হচ্ছে বর্তমানের আইবিএম মেইনফ্রেমের ব্যাকবন হিসেবে।

এমওএস চিপ : ফেয়ারচাইল্ড সেমিকন্ডাক্টর আবিষ্কার করে প্রথম এমওটি তথা মেটাল-অক্সাইড সেমিকন্ডাক্টর। এই টেকনোলজি এখনও ব্যবহার হচ্ছে কমপিউটারে, যা সিএমওসি তথা কমপ্লিমেন্টারি মেটাল-অক্সাইড সেমিকন্ডাক্টর হিসেবে পরিচিত। মূল ফেয়ারচাইল্ড সিপিইউ হ্যান্ডেল করে ৮ বিট অ্যারেথমেটিক। লক্ষণীয়, জ্যাক কিলবি ১৯৫৮ সালে প্রথম ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট তৈরি করে টেক্সাস ইনস্ট্রুমেন্টে, যেখানে ব্যবহার হয় সিলিকনভিত্তিক ভিন্ন প্রসেস।

সি ১৯৬৯ : বেল ল্যাবের ডেনিস রিচি সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ ডিজাইন করেন, যাতে নতুন ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমের সাথে কাজ করতে পারে। তর্কাতীতভাবে বলা যায় সি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ নিঃসন্দেহে বিশ্বে সবচেয়ে জনপ্রিয় প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ এবং ভিন্ন রূপে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হচ্ছে।

ইউনিক্স ১৯৬৯ : বেল ল্যাবের কেনিথ থম্পসন এবং ডেনিশ রিচি ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম ডেভেলপ করে Multics OS-এর সিঙ্গেল প্রসেসর ভার্সন হিসেবে। এটি একটি মাল্টিইউজার মাল্টিটাস্কিং ওএস, যা আগের যুগের মেইনফ্রেমের টাইম শেয়ারিং ও ফাইল ম্যানেজমেন্টের জন্য তৈরি করা হয়।

এফটিপি ১৯৭১ : এমআইটির ছাত্র অভয় ভূষণ ডেভেলপ করে ফাইল ট্রান্সফার প্রটোকল তথা FTP, যা প্রথমে RFC 114 ড্রাফট স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে পরিচিত। ভূষণ পরে এই প্রটোকলকে আরও উন্নত করেন যাতে ই-মেইল এবং ARPAnet ডিফেন্স নেটওয়ার্কে কাজ করে।

ইথারনেট ১৯৭৩ : রবার্ট মেটকালফ নেটওয়ার্কিং কানেকশন স্ট্যান্ডার্ড আবিষ্কার করেন, যা পরে ১৯৮১ সালে বাণিজ্যিকায়ণ করা হয়। এর উত্তরাধিকারী ফিজিক্যাল নেটওয়ার্ক সর্বব্যাপী স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে পরিগণিত হয়।

X86 সিপিইউ আর্কিটেকচার ১৯৭৮ : ইন্টেলের ৮০৮৬ প্রসেসর, যা সূত্রপাত করে তা পরবর্তী পর্যায়ে পরিচিতি পায় X86 আর্কিটেকচার হিসেবে, যা এখনও ইন্টেল এবং এএমডি চিপের ভিত্তি হিসেবে প্রায় সব পিসিতে ব্যবহার হয়। যেমন উইন্ডোজ, লিনআক্স এবং ম্যাক ওএসএক্স পিসিতে।

টেপ ড্রাইভ ১৯৮৪ : আইবিএমের ৩৪৮০ কার্ট্রিজ টেপ সিস্টেম প্রতিস্থাপন করেছে বেঢপ আকারের টেপ রিল, যা ১৯৬০ সাল থেকে কমপিউটারের স্টোরেজ এনক্লোজ ড্রাইভ সিস্টেম হিসেবে ব্যবহার হয়ে আসছে। আইবিএম ১৯৮৯ সাল থেকে ৩৪৮০ টেপ কার্ট্রিজ ব্যবহার বন্ধ করে দেয়, তবে এরপর থেকে এই ফরমেট আইবিএমের প্রতিদ্বন্দ্বী কোম্পানিগুলো ব্যাপকভাবে ব্যবহার করে আসছে, যা কার্ট্রিজ টেপ সিস্টেমের অস্তিত্বকে নিশ্চিত করছে।

টিসিপি/আইপি ১৯৮৪ : যদিও ১৯৮০ সালে টিসিপি/আইপিকে মিলিটারি ARPAnet গ্রহণ করে, তারপরও প্রথম ফরমাল ভার্সনের অবমুক্ত হয় ১৯৮৪ সালে। এখন পর্যন্ত ইউনিভার্সাল ডাটা প্রটোকল হিসেবে পরিচিত। এটি ইন্টারনেট ও বেশিরভাগ কর্পোরেট নেটওয়ার্ককে এক ছাতার নিচে নিয়ে আসে।

সি++ ১৯৮৫ : এটিঅ্যান্ডটি (AT&T)-এর গবেষক Bjarne Stroustrup পাবলিশ করে 'The C++ Programing Language'। এটি মূলধারায় অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং যা গঠন করে ইদানীংকার বেশিরভাগ কোডের ভিত্তি।

পোস্ট স্ক্রিপ্ট ১৯৮৫ : অ্যাপল লেজার রাইটারে ব্যবহারের জন্য অ্যাপলের সহপ্রতিষ্ঠাতা স্টিভ জবসের নির্দেশে অ্যাডোবি সিস্টেমের জন ওয়ারনক এবং চার্লস গেসক তৈরি করেন পোস্ট স্ক্রিপ্ট পেজ ডেসক্রিপশন ল্যাঙ্গুয়েজ। পোস্টস্ক্রিপ্ট ছিল একটি ইন্টারপ্রেস ল্যাঙ্গুয়েজের মানানসই, যা অ্যাডোবি ১৯৮২ সালে তৈরি করে লেজার প্রিন্টারে ব্যবহারের জন্য, যা উদ্ভূত হয় ল্যাব থেকে শুরু করে বাণিজ্যিক পণ্য পর্যন্ত সবকিছুতেই। পোস্টস্ক্রিপ্ট এখনও প্রিন্টারে ব্যবহার হয়ে আসছে, তবে এর প্রাইমারি ফাংশন পিডিএফ ফাউন্ডেশনের জন্য।

এটিএ এবং এসসিএসআই ১৯৮৬ : দুটি পিভোটাল এবং দীর্ঘস্থায়ী ডাটা ক্যাবলিং স্ট্যান্ডার্ড একই বছরে উদ্ভূত হয়। এই স্ট্যান্ডার্ড দুটি হলো এসসিএসআই এবং এটিএ। এসসিএসআইয়ের পূর্ণ রূপ হলো স্মল কমপিউটার সিস্টেম ইন্টারফেস, যা নির্দিষ্ট করে ক্যাবলিং এবং কমিউনিকেশন প্রটোকল। এটি শুরু করে হাই-পারফরম্যান্স সিস্টেমের জন্য স্ট্যান্ডার্ড ডিস্ক কানেকশন ফরমেট। বর্তমানে এসসিএসআই ব্যবহার হয় মূলত সার্ভার স্টোরেজের ক্ষেত্রে, যেখানে এটিএ এখনও ব্যবহার হয় ডেস্কটপ পিসিতে প্যারালাল (পাটা) এবং সিরিয়াল (সাটা) ভার্সনে।

ফিডব্যাক : *iamsaher@hotmail.com*

চোখ ধাঁধানো গ্রাফিক্স ও চমৎকার পারফরম্যান্সে আসছে উইন্ডোজ ৮

মেহেদী হাসান

১৯৮৩ সালে উইন্ডোজ ১.০ দিয়ে উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের যাত্রা শুরু। তারপর পেরিয়ে গেছে ২৯ বছর। সময় ও চাহিদার সাথে তাল মিলিয়ে বিশ্ববাসীকে একের পর এক অসাধারণ কিছু অপারেটিং সিস্টেম উপহার দিয়ে চলেছে মাইক্রোসফট। সময়ের সাথে বেড়েছে নতুন কিছু পাওয়ার আকাঙ্ক্ষা। সবকিছু মাথায় রেখে মাইক্রোসফট ঘোষণা দিয়েছে তাদের উইন্ডোজ পরিবারের নতুন সদস্য উইন্ডোজ ৮ বাজারে আসছে। মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮-এর

Windows 8

প্রথম স্বাদ মানুষকে দেওয়ার জন্য এ বছর ফেব্রুয়ারির ২৯ তারিখে একই সাথে উন্মুক্ত করেছে উইন্ডোজ ৮ কনজিউমার প্রিভিউ এবং ডেভেলপার প্রিভিউ। উইন্ডোজের এই দুটি সংস্করণ যথাক্রমে সাধারণ ব্যবহারকারী এবং সফটওয়্যার নির্মাতাদের জন্য উন্মুক্ত করা হয়েছে। যেকেউ বিনামূল্যে মাইক্রোসফটের ওয়েবসাইট থেকে নামিয়ে নতুন এই অপারেটিং সিস্টেমের স্বাদ নিতে পারেন (http://goo.gl/j1aLv)।

নতুন এই উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে পুরনো সুবিধাগুলোর হালনাগাদ তো থাকছেই, সাথে থাকছে আনকোরা নতুন কিছু বৈশিষ্ট্য। ছোট-বড় প্রায় তিনশ' নতুন সুবিধা যোগ করা হয়েছে বলে ধারণা করা হচ্ছে। এবারই প্রথমবারের মতো এআরএমভিত্তিক মাইক্রোপ্রসেসরেও চলবে মাইক্রোসফটের এই অপারেটিং সিস্টেম। উইন্ডোজের আগের সংস্করণগুলো শুধু ইন্টেল এবং এএমডি মাইক্রোপ্রসেসর সমর্থন করত। ফলে আগের চেয়ে অনেক বেশি ব্যবহারকারী উইন্ডোজ ৮ ব্যবহার করতে পারবেন। এবার জেনে নেয়া যাক উইন্ডোজ ৮-এর কিছু গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের কথা।

মেট্রো ইউজার ইন্টারফেস

চোখ ধাঁধানো গ্রাফিক্স ও চমৎকার ব্যবস্থাপনায় মাইক্রোসফট উইন্ডোজ ৮-এর নতুন এই ইউজার ইন্টারফেসের নাম দিয়েছে মেট্রো। কমপিউটার অন করার সাথে সাথে মনিটরের পর্দায় 'স্টার্ট স্ক্রিন' দেখাবে, যেখানে কমপিউটার ব্যবস্থাপনার জন্য যাবতীয় প্রোগ্রাম একই পর্দায় হাতের নাগালে থাকবে। আগের সংস্করণগুলোর মতো নতুন উইন্ডোজে স্টার্ট বোতাম থাকছে না, স্টার্ট স্ক্রিন নামের নতুন এই উইন্ডোতে আগের সব সুবিধা পাবেন। এখানে প্রোগ্রামগুলো বিভাগ অনুযায়ী টাইল আকারে

প্রদর্শন করবে। সেই সাথে চমৎকার অ্যানিমেশন আপনাকে ভিন্নমাত্রার অভিজ্ঞতা দেবে। উইন্ডোজ ৮-এ নতুন লক পদ্ধতি চালু করা হয়েছে, যেখানে লক করা অবস্থায় মনিটরে তারিখ, সময়, নোটিফিকেশন ও পরিবর্তনযোগ্য ব্যাকগ্রাউন্ড দেখাবে। টাচস্ক্রিন ডিভাইস ব্যবহারকারীরা উইন্ডোজ ৮ ব্যবহারে বিশেষ সুবিধা পাবেন। মূলত টাচস্ক্রিন ডিভাইসে ব্যবহারের জন্যই মেট্রো পদ্ধতি নির্মাণ করা হয়। টাচস্ক্রিনে আপনি হাত দিয়ে টেনে নিয়ে গিয়ে সফটওয়্যারগুলো সাজাতে পারবেন। আবার মেট্রো পদ্ধতি ছেড়ে আগের সংস্করণগুলোর মতো ডেস্কটপে যাওয়ার সুবিধাও পাবেন।

উইন্ডোজ স্টোর

প্রথমবারের মতো বিশাল সফটওয়্যার ভান্ডারসহ উইন্ডোজ স্টোর চালু করতে যাচ্ছে মাইক্রোসফট। অনেকের মতে, প্রতিযোগিতায় টিকে থাকার জন্য অ্যাপলের অ্যাপ স্টোরের জবাবে মাইক্রোসফট নতুন এই সুবিধা উইন্ডোজ ৮ গ্রাহকদের জন্য উন্মুক্ত করেছে। উইন্ডোজ স্টোর ব্যবহারের জন্য উইন্ডোজ লাইভ আইডির মতো একটি মাইক্রোসফট আইডি লাগবে। এটি উইন্ডোজভিত্তিক সফটওয়্যার নির্মাতাদের জন্য নতুন একটি অনলাইন বাজার, যেখানে তারা তাদের তৈরি সফটওয়্যার নির্দিষ্ট দামে বিক্রি করতে পারবেন। কেউ উইন্ডোজ স্টোরের মাধ্যমে তাদের সফটওয়্যার বিনামূল্যেও সরবরাহ করতে পারবেন। তবে এখন পর্যন্ত কনজিউমার প্রিভিউ সংস্করণের সব সফটওয়্যার বিনামূল্যে পাওয়া যাচ্ছে। সফটওয়্যারের পাশাপাশি বিনামূল্যে অনেক গেমও নামিয়ে নিতে পারবেন। উইন্ডোজ স্টোরের আরেকটি সুবিধা– এখানে সব সফটওয়্যার ও গেম সুনির্দিষ্ট বিভাগ অনুযায়ী মেট্রো পদ্ধতিতে সাজানো আছে। ফলে প্রয়োজনীয় সফটওয়্যারটি সহজেই খুঁজে পাওয়া যাবে। তা ছাড়া প্রতিটি সফটওয়্যারের পাশে ব্যবহারকারীর রেটিং ও মন্তব্য থাকবে, যা থেকে সহজেই সফটওয়্যারটি সম্পর্কে ধারণা পাবেন।

নতুন লগঅন পদ্ধতি

উইন্ডোজ ৮-এ লগঅন করার জন্য আগের পদ্ধতির পাশাপাশি পিন কোড ও পিকচার পাসওয়ার্ড নামে নতুন দুটি পদ্ধতি চালু করা হয়েছে। ৪ অঙ্কের পিন কোড পদ্ধতি প্রধানত ট্যাবলেট কমপিউটারের জন্য তৈরি করা হয়েছে তবে ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ ব্যবহারকারীরা এই সুবিধা থেকে বঞ্চিত হবেন না। আর পিকচার

পাসওয়ার্ড পদ্ধতিতে কোনো ছবির আগে নির্ধারণ করা কিছু অংশে মাউসের সাহায্যে উল্লেখ করে দেখাতে হয় বা ছবিতে টাচ করে নির্দেশ করতে হয়। তবে পরপর পাঁচবার ভুল পাসওয়ার্ড দিলে কমপিউটার লক হয়ে যাবে। ইউটিউবের এই ভিডিওতে (http://goo.gl/ut1ZN) আরও পরিষ্কার ধারণা পাওয়া যাবে। মাইক্রোসফট দাবি করেছে, এভাবে আগের লগঅন পদ্ধতি অপেক্ষা প্রায় তিনগুণ দ্রুতগতিতে লগঅন করা যাবে।

নতুন স্টার্ট বোতাম চার্ম

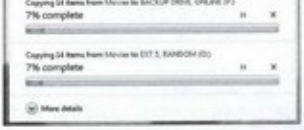
উইন্ডোজের চিরাচরিত বৈশিষ্ট্য স্টার্ট বোতাম নতুন এই অপারেটিং সিস্টেমে থাকছে না। স্টার্ট মেনুর পরিবর্তে নতুন এই মেনুর নাম দেয়া হয়েছে চার্ম। ট্যাবলেট পিসিগুলোতে স্পর্শকাতর পর্দার ডান পাশে এবং ডেস্কটপ ও ল্যাপটপ কমপিউটারে নিচের বাম কোনা থেকে মাউস দিয়ে ড্র্যাগ করে চার্ম খোলা যাবে।

ইউএসবি ৩.০ সমর্থন করবে

যদিও উইন্ডোজ সেভেনে ইউএসবি ৩.০ সমর্থন করত, কিন্তু তার জন্য তৃতীয় পক্ষের ড্রাইভার সফটওয়্যার ইনস্টল করে নিতে হতো। নতুন উইন্ডোজে এই ঝামেলা থাকছে না। উইন্ডোজ ৮-এর প্রোগ্রাম ব্যবস্থাপনা ডিরেক্টর একটি ব্লগ পোস্টে লেখেন-'আশা করা যাচ্ছে ২০১৫ সালের মধ্যেই সব নতুন কমপিউটারে ইউএসবি ৩.০ পোর্ট থাকবে এবং শুধু ওই এক বছরেই প্রায় ২০০ কোটি দ্রুতগতিসম্পন্ন ইউএসবি ডিভাইস বাজারে বিক্রি হবে। কিন্তু তারপরও অনেক শত-কোটি পুরনো ইউএসবি ডিভাইস থেকে যাবে। সেগুলোও উইন্ডোজের নতুন সংস্করণ সমর্থন করবে।'

ফাইল কপি করা হবে আরও কার্যকর

উইন্ডোজ ৮-এর একাধিক ফাইল কপি করার জন্য একটিই ডায়ালগবক্স খোলা থাকবে। সেখানে প্রতিটি ফাইল আলাদাভাবে কপি হবে এবং প্রতিটি ফাইলের কপি সংক্রান্ত তথ্য আলাদাভাবে দেয়া থাকবে। সেখানে প্রতিটি



ফাইল আলাদাভাবে স্থগিত করা, আবার কপি চালু করা এবং কপি বন্ধ করা যাবে। মোটকথা উইন্ডোজের আগের সংস্করণগুলোতে ফাইল কপি করার সুবিধার্থে জনপ্রিয় সফটওয়্যার টেরাকপির সব কাজ উইন্ডোজ ৮ নিজেই করতে পারবে কোনোরকম সফটওয়্যার ইনস্টল না করেই।

থাকছে পুরনো ডেস্কটপ ব্যবহারের সুযোগ

পুরনোকে আঁকড়ে যারা পড়ে থাকতে চান তাদের জন্য মেট্রো ইন্টারফেস থেকে পুরনো সংস্করণের ডেস্কটপে যাওয়ার সুযোগ থাকছে নতুন এই উইন্ডোজে। স্টার্ট স্ক্রিনের একটি টাইলে এই সুবিধা সংযুক্ত থাকছে। তবে এই ডেস্কটপের সাথে আগের সংস্করণের ডেস্কটপের কিছু পার্থক্য থেকেই যাচ্ছে। যেমন স্টার্ট বোতাম থাকছে না। তা ছাড়া টাস্কবারে কিছু পরিবর্তন আনা হয়েছে।

নতুন টাস্ক ম্যানেজার

অবশেষে মাইক্রোসফট তাদের উইন্ডোজের টাস্ক ম্যানেজারে পরিবর্তন এনেছে। সাধারণ ব্যবহারকারীর জন্য সাধারণ এবং অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীর জন্য বিস্তারিত টাস্ক ম্যানেজার থাকছে, যেখানে আপনার সিপিইউ, র‍্যাম, মেট্রো অ্যাপ ইতিহাস, এমনকি স্টার্টআপ অপশন খুঁজে পাবেন। যেসব অপ্রয়োজনীয় সফটওয়্যার আপনার কমপিউটারের বুট সময়কে দীর্ঘায়িত করে সেগুলো এখানে থেকে বাদ দিয়ে কমপিউটার করতে পারেন আরও গতিময়।

নতুন অ্যাপস বা সফটওয়্যার থাকছে নতুন উইন্ডোজের সাথে

উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের চিরাচরিত কিছু সফটওয়্যারের তালিকায় নতুন যুক্ত হচ্ছে কিছু অ্যাপস বা সফটওয়্যার। এগুলো উইন্ডোজ ইনস্টলেশন প্যাকেজের সাথে আগে থেকেই অন্তর্ভুক্ত করা থাকবে। ফলে কোনো ঝামেলা ছাড়াই আপনি পেয়ে যাচ্ছেন নতুন এই সফটওয়্যারগুলো। এবারের সফটওয়্যারের তালিকায় থাকছে মেইল, ফটোজ, ওয়েদার, ফাইন্যান্স, ম্যাপস, পিপল, ক্যালেন্ডার, ভিডিও, মেসেজিং, মিউজিকসহ আরও কিছু।

যেকোনো খোলা উইন্ডো বন্ধ করা যাবে ড্র্যাগ করে

কোনো সফটওয়্যার বা খোলা উইন্ডো বন্ধ করতে পারবেন ড্র্যাগ করে নিচে নামিয়ে। মূলত সুবিধাটি ট্যাবলেট পিসির জন্য। চলমান কোনো সফটওয়্যারের ওপর আঙুল দিয়ে টেনে নিয়ে টাস্কবারের নিচে নামিয়ে দিলে সুন্দর অ্যানিমেশনসহ সেটি বন্ধ হয়ে যাবে।

টাস্কবার সাজানো হয়েছে নতুন করে

অন্যান্য উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের মতো এখানেও থাকছে টাস্কবার ব্যবহারের সুবিধা। তবে কিছু সম্পাদনাসহ নতুনত্ব আনা হয়েছে। ডুয়াল মনিটরে আপনি দুটি পর্দার জন্য ভিন্ন ভিন্ন সফটওয়্যার টাস্কবারে রাখতে পারবেন। স্টার্ট বোতাম তো থাকছেই না, তার স্থলাভিষিক্ত হয়েছে ক্লিকযোগ্য একটি বোতাম, যাতে ক্লিক করে স্টার্ট স্ক্রিন খুলতে পারবেন। এ ছাড়া পারবেন দুটি পর্দার জন্য দুটি ওয়ালপেপার নির্বাচন করতে বা একই ওয়ালপেপার দুই পর্দাজুড়ে রাখতে।

মাইক্রোসফট আইডি সংযোজন

আগের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমের সাথে আরেকটি বড় পার্থক্য হলো কমপিউটারের ইউজার আইডির সাথে আপনার মাইক্রোসফট আইডি সংযোজন করতে পারবেন। ফলে আপনার কমপিউটার ক্র্যাশ হলেও থাকছে না কোনো ভয়। সহজেই আগের উইন্ডোজ সেটিংস? এবং ফাইল পাবেন মাইক্রোসফট আইডি দিয়ে লগইন করে।

আপনার ভ্রমণের সঙ্গী হবে উইন্ডোজ ৮

আপনি ব্যক্তিগত বা ব্যবসায়িক কাজে নিজের শহর বা দেশের বাইরে যেতেই পারেন। সবসময় হয়ত সাথে করে ব্যক্তিগত কমপিউটারটি নিয়ে যাওয়া সম্ভব হয় না। সেক্ষেত্রে উইন্ডোজ টু গো নামের নতুন এই সুবিধায় উইন্ডোজ থাকবে আপনারই সাথে। সে ক্ষেত্রে আপনাকে উইন্ডোজ ৮-এর একটি বুটেবল ইউএসবি ফ্ল্যাশড্রাইভ তৈরি করতে হবে, যার ভেতরে উইন্ডোজ তো থাকবেই, সাথে থাকবে আপনার সেটিংস?, ফাইল ও নির্বাচিত প্রোগ্রাম। আশা করা যাচ্ছে ইউএসবি ২.০ ও ৩.০ দুটিতেই এই সুবিধা পাওয়া যাবে। উইন্ডোজ চলাকালীন সময় ইউএসবি ডিভাইসটি খুলে ফেললে সেখানেই উইন্ডোজ থেমে যাবে এবং পরে এক মিনিটের মধ্যে আবার প্রবেশ করালে সেখান থেকে উইন্ডোজ চলবে, যেখানে থেমেছিল।

কমপিউটার চালু হবে আরও কম সময়ে

মাইক্রোসফটের ঘোষণা অনুযায়ী কমপিউটার চালু হবে আরও কম সময়ে। অর্থাৎ বুটিং সময় কমিয়ে আনা হয়েছে। কমপিউটার বন্ধের সময় উইন্ডোজ কার্নেলের স্মৃতি হার্ডডিস্কে সংরক্ষণ করে রাখবে এবং চালু করার সময় হার্ডডিস্ক থেকে কার্নেল স্মৃতি সচল করবে।

থাকবে পরিবর্তনযোগ্য আকারের দুটি ভার্চুয়াল কিবোর্ড

টাচস্ক্রিন ডিভাইসের জন্য ভার্চুয়াল অন-স্ক্রিন কিবোর্ড ছিল আগের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমগুলোতে। উইন্ডোজ ৮-এ সেরকম একটি কিবোর্ড থাকছে, সাথে থাকছে আরও একটি ভার্চুয়াল থাম্ব কিবোর্ড। এই নতুন সংযোজনে বোতামগুলো থাকবে পর্দার দুই পাশে। বোতামগুলো যদি আপনার হাতের আঙুলের মাপে খাপ না খায় তাহলে সেগুলোর আকার পরিবর্তন করে নিতে পারবেন।

উইন্ডোজ ৮-এর নতুন অনেক সুবিধার গুরুত্বপূর্ণ কিছু এখানে দেখানো হলো। আরও কিছু আছে যা আপনি নিজে ব্যবহার করে জানবেন। উইন্ডোজ ৮ হবে আরও দ্রুতগতির, আরও অনেক বেশি সুন্দর, অনেক বেশি ইউজার ফ্রেন্ডলি। এত কিছুর পরও উইন্ডোজ ৮ চালাতে আপনার পিসির কনফিগারেশন যে অনেক বেশি হতে হবে, তা কিন্তু নয়। উইন্ডোজ ৭ চলার উপযোগী কমপিউটারে অনায়াসেই চলবে উইন্ডোজ ৮। সব মিলিয়ে আপনার সাধ ও সাধ্যের সমন্বয় ঘটাবে। অনেক আলোচনা-সমালোচনা হলেও উইন্ডোজ ৮-এর পূর্ণ সংস্করণ কবে উন্মুক্ত হবে সে সম্পর্কে মাইক্রোসফট স্পষ্ট করে কিছু বলেনি। নতুন এই অপারেটিং সিস্টেম মানুষকে নতুন কী দেবে তাই-ই এখন বিবেচ্য বিষয়।

ফিডব্যাক : contact@mhasan.me

নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ হতে চাইলে

শারমীন হক

যদি আক্ষরিক অর্থে নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে সংজ্ঞায়িত করতে হয় তাহলে ঠিক এভাবে বলা যায়– একজন নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ তিনিই যিনি জনগণ, সম্পদ ও কমপিউটার সিস্টেমের নিরাপত্তা দিতে বিশেষজ্ঞ পর্যায়ে সক্ষমতা রাখেন। চাইলে যেকেউ সম্পদ, এ কাজটি করতে পারবেন। তবে এক্ষেত্রে তাকে হতে হবে কিছু বিশেষ জ্ঞানের অধিকারী। প্রতিটি ক্ষেত্রেই নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞের প্রয়োজন রয়েছে। তারপরও এক্ষেত্রে বর্তমানে আইসিটির ওপর একটু বিশেষ নজর দিতে হয়। কারণ আজ প্রযুক্তির বদৌলতে আমাদের তথ্যগুলো কমপিউটারে সংরক্ষিত হচ্ছে বা বাতাসে ভেসে বেড়াচ্ছে। দিন বদলের পালাতে কমপিউটার নেটওয়ার্ক, সাথে সাথে কমপিউটারে রাখা ডাটার পরিমাণ অভাবনীয়ভাবে বেড়েই চলছে। তবে পাশাপাশি কমপিউটার নিরাপত্তাকর্মীর সংখ্যাও বাড়ছে। কমপিউটার নিরাপত্তাকর্মীরা ব্যবসায়িক, শিক্ষা ও সরকারি প্রতিষ্ঠানের কমপিউটার নেটওয়ার্ক ও কমপিউটারে রাখা ডাটার নিরাপত্তা দিয়ে থাকেন। কমপিউটার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে তথ্য নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ হিসেবেও আখ্যায়িত করা হয়। এরা যখন কোনো প্রতিষ্ঠানে কর্মরত থাকেন, তখন সে প্রতিষ্ঠানের তথ্য নিরাপত্তার বিষয়টি তাদের ওপরই অর্পিত হয়। এরা তখন সে প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্ক এমনভাবে ডিজাইন করেন, যেনো অন্য নেটওয়ার্ক থেকে কেউ তাদের নেটওয়ার্কে অ্যাক্সেস না পায়। এর জন্য যা যা করণীয় (ফায়ারওয়াল, পাসওয়ার্ড, এনক্রিপশন ইত্যাদি) এরা তার সবই করে থাকেন। তথ্য নিরাপত্তাদানকারীদের প্রতিষ্ঠানের সব কর্মচারীর (যাদের কমপিউটার আছে) সাথেই কাজ করতে হয়। তবে এক্ষেত্রে ব্যবস্থাপনা কর্তৃপক্ষকেও গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে হয়। কারণ নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞদের নিরাপত্তা দেওয়ার জন্য যেসব ডিভাইসের প্রয়োজন পড়ে, তাদেরকেই তার জোগান দিতে হবে।

নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞের প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষা

যারা নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ হিসেবে ক্যারিয়ার গড়তে চান, তাদেরকে কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিষয়ের ওপর ডিগ্রি অর্জন করতে হয়। তবে যারা এইচএসসির পরে কমপিউটারের ওপর ডিপ্লোমা করে থাকেন, তাদেরও সুযোগ রয়েছে। আমাদের দেশে অনেক সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান রয়েছে যেগুলো এই বিষয়ের ওপর ডিগ্রি দিয়ে থাকে। এ ছাড়া দেশের বাইরেও এ বিষয় নিয়ে পড়ার যথেষ্ট সুযোগ রয়েছে।

প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার পর যা করণীয়

প্রাতিষ্ঠানিক শিক্ষার পাশাপাশি একজন নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে অর্থাৎ সিকিউরিটি স্পেশালিস্টকে কিছু আন্তর্জাতিক মানসম্পন্ন কোর্স করতে হবে। সিসকো, মাইক্রোসফট, রেডহ্যাট, সান, আইএসসি স্কয়ার, ইসি কাউন্সিল, পিএমআইয়ের মতো নামকরা ভেন্ডরেরা এসব কোর্স পরিচালনা করে থাকে। আমাদের দেশে কিছু নামকরা প্রতিষ্ঠান এই ভেন্ডরদের কোর্সগুলো আগ্রহীদের করিয়ে থাকে।

যেসব বিষয় থাকতে হবে নখদর্পণে

নিরাপত্তা বিষয়ক কিছু কিছু বিষয় অবশ্যই (টিসিপি/আইপি, উইন্ডোজ এনটি, ইউনিক্স, কমপিউটার প্রোগ্রামিং ইত্যাদি) খেয়াল রাখতে হবে। একজন নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে যেকোনো মুহূর্তেই নিজের নেটওয়ার্ক কাঠামো পরিবর্তন করতে হতে পারে। তাই নানারকম নেটওয়ার্ক টেকনিক তাকে অবশ্যই জানতে হবে। যেসব বিষয় প্রতিষ্ঠানের সবাইকে জানানো দরকার তা নির্দ্বিধায় জানাতে হবে। কারণ, বিভিন্ন ঝুঁকিপূর্ণ বিষয় সবাইকে জানানো গেলে (যেমন : কোন মেইলগুলো পড়বে, কোনগুলো পড়বে না ইত্যাদি) অনেক জটিল কাজ সহজ হয়ে পড়ে। নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞদের জন্য আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলো তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সবচেয়ে বড় শত্রু হ্যাকার। যারা কমপিউটারের বিভিন্ন পোর্টগুলোর (টেলনেট, এফটি, এইচটিটিপি, এসএমটিপি) সাথে সখ্য গড়ে তুলে প্রতিষ্ঠানের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো হাতিয়ে নেয় মুহূর্তেই। তাই নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে এই বিষয়গুলো নিয়ে সতর্ক থাকতে হবে। বন্ধুই হতে পারে পরম শত্রু–এটিও মাথায় রাখতে হবে। অফিসে আসা লোকজনের যাদের আচরণ সন্দেহজনক তাদের অবশ্যই চোখে চোখে রাখতে হবে। বিশেষ করে তথ্যপ্রযুক্তির জন্য গড়া নিরাপত্তার বলয়কে একটু গোপনীয়ভাবেই রাখতে হয়। নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ হিসেবে যিনি দায়িত্ব পালন করবেন তাকে অবশ্যই একজন ব্যাকআপ তৈরি করতে হবে, অর্থাৎ তাকে আরও একজন নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ তৈরি করে নিতে হবে। যাতে একজনের অনুপস্থিতিতে আরেকজন সমানতালেই দায়িত্ব পালন করতে পারেন।

কমপিউটার নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞের করণীয়

একজন নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞকে যা যা করতে হয় তা হলো : প্রতিষ্ঠানের তথ্য নিরাপত্তায় নানা প্ল্যান অর্গানাইজ ও এর প্রয়োগ, গুরুত্বপূর্ণ নেটওয়ার্কে অনাকাঙ্ক্ষিত প্রবেশ ঠেকানো, সিকিউরিটি বিষয়ক নানা বিষয়ে নেটওয়ার্ক ব্যবহারকারী ও অন্যান্য ব্যবহারকারীর প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা, সিকিউরিটি বিষয়ক বিভিন্ন সফটওয়্যার ইনস্টল, সিকিউরিটি ইস্যুতে নিজেদের নেটওয়ার্ক সর্বদা মনিটর এবং সাইবার অপরাধের বিরুদ্ধে সোচ্চার ভূমিকা পালন করা।

নিরাপত্তা বিষয়ক কোর্স

বাংলাদেশে ডট কম সিস্টেমস লিমিটেড নিরাপত্তা বিষয়ক বেশ কিছু কোর্স পরিচালনা করে থাকে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো সিআইএসএসপি তথা সার্টিফাইড ইনফরমেশন সিস্টেমস সিকিউরিটি প্রফেশনাল, ইসি কাউন্সিল পরিচালিত সিইএইচ তথা সার্টিফাইড ইথিক্যাল হ্যাকার, সিসকো পরিচালিত সিসিএসপি তথা সিসকো সার্টিফাইড সিকিউরিটি প্রফেশনাল, লিনআক্স, সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রেশন ও আইএসপি সেটআপ। এ কোর্সগুলোতে যে বিষয়গুলো গুরুত্ব পায় তার কিছুটা তুলে ধরা হলো।

সিসিএসপি : সিসকো নেটওয়ার্ককে আরও শক্তিশালী করার জন্য এই কোর্সটিতে যে বিষয়গুলোর ওপর জোর দেয়া হয় সেগুলো হলো। সিসকো রাউটার আইওএস ও ক্যাটালিস্ট সুইচ সিকিউরিটি ফিচার, অ্যাডাপটিভ সিকিউরিটি অ্যাপ্লায়েন্স, সিকিউর ভিপিএন কানেকটিভিটি, ইনট্রিউশন প্রিভেনশন সিস্টেমস, সিকিউরিটি এন্টারপ্রাইজ অ্যান্ড ডিভাইস ম্যানেজমেন্ট ও নেটওয়ার্ক অ্যাডমিশন কন্ট্রোল।

সিআইএসএসপি : এটিই একমাত্র নেটওয়ার্ক নিরাপত্তা বিষয়ক কোর্স, যা আমেরিকার ডিপার্টমেন্ট অব ডিফেন্স অনুমোদিত। পাশাপাশি এটি নিরাপত্তার জন্য কার্যকর হওয়ায় আমেরিকার ন্যাশনাল সিকিউরিটি এজেন্সি আইএসএসইপি প্রোগ্রামের বেসলাইন হিসেবে এটি ব্যবহার হচ্ছে।

সার্টিফাইড ইথিক্যাল হ্যাকার : ইসি কাউন্সিলের স্লোগানই হলো 'এখানে হ্যাকার আছে তুমি কোথায়'। এই প্রতিষ্ঠানটির অনুমোদিত একটি কোর্স হলো সার্টিফাইড ইথিক্যাল হ্যাকার। ১৯টি মডিউলের সব মডিউল খুবই গুরুত্বপূর্ণ, সেগুলো করানো হয়ে থাকে। তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির সবচেয়ে বড় শত্রু হ্যাকার ঠেকানোর জন্যই এ কোর্স। ডট কম সিস্টেমস লিমিটেড ইসি কাউন্সিলের সিইএইচ, সিএইচএফআই ও এলপিটি কোর্সগুলো পরিচালনা করছে। ০১৭৩০৩০০০৩৪ নম্বরে ডট কম সিস্টেমসে ফোন করে কোর্সগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যাবে।

বাংলাদেশের প্রেক্ষাপটে নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞ

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অবাধ ব্যবহারের ফলে আমাদের দেশেও এখন এই পেশার কদর বেড়েছে। ব্যাংক, টেলিকমিউনিকেশন, বীমা প্রতিষ্ঠান, এয়ারলাইন্স, আইএসপির মতো প্রতিষ্ঠানগুলোতে সিকিউরিটি বিশেষজ্ঞ ছাড়া এখন আর ভাবাই যায় না। দেশে অনলাইন ব্যাংকের সংখ্যাও বেড়ে চলছে। ফলে অনেকেই এখন সিকিউরিটি বিশেষজ্ঞ হিসেবে নিজেকে গড়ে তুলতে আগ্রহ প্রকাশ করেন। আমাদের দেশে এ পেশায় আকর্ষণীয় বেতন কাঠামো রয়েছে। বিশ্বের উন্নত দেশগুলোতে তথ্যপ্রযুক্তি জানা লোকদের বেতন ঈর্ষণীয়। ইউএস ডিপার্টমেন্ট অব লেবারের ব্যুরো অব লেবার স্ট্যাটিস্টিকসের মতে, একজন সিকিউরিটি এক্সপার্ট যেকোনো জায়গায়ই বার্ষিক ৫০,০০০ ডলার থেকে ৮০,০০০ ডলার বেতন পেয়ে থাকেন। তবে এ ক্ষেত্রে অভিজ্ঞতার আলোকে বেতন কম-বেশি হতে পারে।

এ সময়ের আলোচিত ১০ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন

অনিমেষ চন্দ্র বাইন

মোবাইলের মাধ্যমে চিকিৎসাসেবা এখন পরিচিত একটি বিষয়। এর মাধ্যমে যেমন একজন রোগী বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের পরামর্শ নিতে পারেন, তেমনি একজন চিকিৎসকও অন্যান্য বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকের সাথে যেকোনো বিষয় নিয়ে আলোচনা করতে পারেন। চিকিৎসক ও রোগীদের কথা চিন্তা করে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান তৈরি করেছে বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশন। নিচে এ সময়ে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া ১০ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের বিবরণ দেয়া হলো।

থ্রিডিফর মেডিক্যাল আইফোন অ্যাপ্লিকেশন

থ্রিডিফর মেডিক্যাল হলো একটি আইফোন অ্যাপ্লিকেশন, যা পেশীর গঠন পদ্ধতি বিস্তরভাবে পর্যবেক্ষণ করতে সক্ষম। এর সাহায্যে পেশীর বিভিন্ন অংশের ছবি সুবিধামতো বড়-ছোট, ঘোরানো এবং পেশীর একটি নির্দিষ্ট অংশ কেটে আলাদা করে দেখাতে পারে। একই সাথে

অ্যাপসটি পেশীগুচ্ছের একটি নির্দিষ্ট অংশকে বড়-ছোট করে দেখানো ছাড়াও পেশীর গভীরে পর্যবেক্ষণ করে ছবি তুলতে সক্ষম। যখন একটি ছবিকে এদিক-ওদিক ঘোরানো হয় তখন পেশীর সামনে ও পেছনের দিকে গঠনের চিত্র প্রদর্শন করে। পেশীগুচ্ছ কিভাবে কাজ করছে সেসব তথ্য-উপাত্ত সংগ্রহ করতে পারে। অ্যাপসটি পেশীর ধরন, এর গঠন, কার্যক্রম এবং কর্মশক্তি জোগানোর ক্ষমতা পর্যবেক্ষণ করতে পারে।

আইহেলথ ল্যাব রক্তচাপ তদারক পদ্ধতিবিষয়ক অ্যাপ্লিকেশন

আইফোন, আইপ্যাড এবং আইপডভিত্তিক মোবাইল অ্যাপস হচ্ছে আইহেলথ। এটি দিয়ে ব্যবহারকারী রক্তচাপ পর্যবেক্ষণ করতে পারেন। অনেকটা স্বয়ংক্রিয়ভাবে রক্তমাপা যন্ত্রের মতো একটি যন্ত্র বা মনিটরিং কাফ ও ডক স্টেশন আইওএস ডিভাইস। এ ডিভাইসটি একটি রিপোর্ট তৈরি করে সংরক্ষণ করতে পারে এটি। বিভিন্ন সময় ধারণ করা রক্তের এসব তথ্য ডাক্তারসহ পরিবারের সদস্য বিশেষ করে যারা ওই ব্যক্তির দেখাশোনা করেন তাদের ই-মেইলে পাঠিয়ে দেয়। পরে তারা এই রিপোর্ট টুইটার ও ফেসবুকের মতো জনপ্রিয় সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম তুলে রাখতে পারেন যাতে উচ্চ রক্তচাপে ভোগা অন্যান্য ব্যক্তি ও তাদের নিয়মিতভাবে যারা দেখাশোনা করেন তারা বিভিন্ন বিষয় নিয়ে

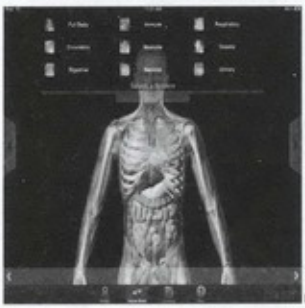
আলোচনা করতে পারেন। এই অ্যাপসটিও বিনামূল্যে পাওয়া যায়, তবে মনিটরিং কাফ ও ডক স্টেশনের দাম ৯৯ ডলার।

এয়ারস্ট্রিপ টেকনোলজির এয়ারস্ট্রিপ কার্ডিওলজি

এয়ারস্ট্রিপ কার্ডিওলজি মূলত আইপ্যাড ও আইফোনভিত্তিক একটি অ্যাপ্লিকেশন। এর সাহায্যে একজন বিশেষজ্ঞ ডাক্তার বা ফিজিশিয়ান রোগীর তথ্য-উপাত্ত মোবাইলে বা ডেস্কটপে পেতে পারেন। যখন একজন ফিজিশিয়ান হার্ট অ্যাটাকে আক্রান্ত রোগীকে সেবা দেন তখন তার ওই রোগীর প্রতি মিনিটের অবস্থা সম্পর্কে তথ্য জানার দরকার হয়, এমনকি যখন তিনি পাশে থাকেন না। এয়ারস্ট্রিপ টেকনোলজির এয়ারস্ট্রিপ কার্ডিওলজির আধুনিক এই প্রযুক্তির সাহায্যে যথাসময়ের ইলেকট্রোকার্ডিওগ্রাম তথ্য-উপাত্ত যথাসময়ে পাঠাতে ও সংরক্ষণ করতে পারে।

ব্লাওসেন মেডিক্যালের হিউম্যান অ্যাটলাস

শরীরের বিভিন্ন তন্ত্রের কার্যক্রমকে গভীরভাবে পর্যবেক্ষণের জন্য একটি গুরুত্বপূর্ণ অ্যাপস হচ্ছে ব্লাওসেন মেডিক্যালের হিউম্যান অ্যাটলাস। একটি নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে কাজ করা শরীরের বিভিন্ন অংশের রঙিন, থ্রিডি অ্যানিমেশন এবং তার চিত্রভিত্তিক বর্ণনা দেখাতে পারে এই অ্যাপ্লিকেশনটি। অ্যাটলাসটি অ্যাপলের আইওএস, রিসার্স ইন মোশনের তথা রিমসের ব্ল্যাকবেরি এবং গুগলের অ্যান্ড্রয়িড অপারেটিং



সিস্টেমের পাশাপাশি আইপ্যাড ও রিমসের প্রেবুক ট্যাবলেটে কাজ করতে সক্ষম। ভিন্ন ভিন্ন ১৫০ ফিচারসমৃদ্ধ দুই ধরনের অ্যাটলাসের পাশাপাশি ১৫ ধরনের সাব-অ্যাটলাস এখন পাওয়া যাচ্ছে। সাব-অ্যাটলাসগুলো শরীরের পৃথক পৃথক তন্ত্র যেমন শ্বাস-প্রশ্বাস, শিশুরোগের চিকিৎসা সংক্রান্ত ও কঙ্কাল প্রভৃতি কাজের ওপর পর্যবেক্ষণের জন্য তৈরি করা হয়েছে।

ওয়েল-ডক্টরসের ডায়াবেটিস ম্যানেজার

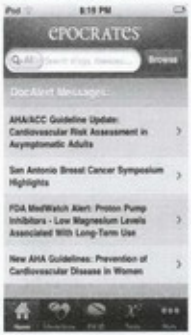
দুই ধরনের ডায়াবেটিস রোগীর জন্য ওয়েল-ডক্টরস তৈরি করছে ডায়াবেটিস ম্যানেজার, যা রিয়েল-টাইম কোচ নামে পরিচিত। এই অ্যাপ্লিকেশনটি ডায়াবেটিস রোগীদের চিকিৎসা, কার্বোহাইড্রেট খাওয়া, রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ এবং অন্যান্য পরিমাপ মোবাইল ডিভাইসগুলোয় যেমন- স্মার্টফোন, ল্যাপটপ এবং ট্যাবলেট ইত্যাদিতে লগ করে রাখতে পারে। রোগীর এসব তথ্য-উপাত্ত বিশ্লেষণ করে বিহেবিয়েরিয়াল অ্যালগরিদম স্বয়ংক্রিয়ভাবে, সময়মতো ভার্চুয়াল পরামর্শ দেয়। এর মধ্যে রয়েছে রোগী কী ধরনের খাবার খাবেন, ওষুধ খাওয়া, সঠিক নিয়মে চলা, কী পরিমাণে খাবার খাবেন ইত্যাদি। রোগীর অবস্থা ও চিকিৎসার পদ্ধতির ওপর ভিত্তি করে এই পরামর্শ রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ নির্ধারণ করতে পারে। এসব তথ্য-উপাত্ত নিয়মিতভাবে রোগীর ডাক্তারের কাছে পাঠিয়ে দেয় ডায়াবেটিস ম্যানেজার।

ড. ক্রোনস ইএইচআর

ড. ক্রোন হচ্ছে আইফোনভিত্তিক ইলেকট্রনিক হেলথ রেকর্ড সিস্টেম। এটি ক্লিনিসিয়ানকে রোগীর ইতিহাস ও শারীরিক পরীক্ষা, ই-প্রেসক্রাইব ও রোগীর দেখার সময়সূচি, চিকিৎসাবিষয়ক কথোপকথনকে টেক্সটে রূপান্তর এবং এক্সরেসহ অন্যান্য চিত্র সংরক্ষণে সহায়তা করে। রোগীর গতিবিধি সংরক্ষণের জন্য ড. ক্রোনে রয়েছে সুবিন্যস্ত একটি কাঠামো, যা চিকিৎসাসেবা নির্ধারণের জন্য বিশেষভাবে উপযোগী। ড. ক্রোনের একটি গুরুত্বপূর্ণ ফিচার হচ্ছে আইপ্যাডের ভিডিও রেকর্ডিং সিস্টেম ব্যবহার করে রোগীর বিভিন্ন ধরনের ছবি তুলে তা কাজে লাগানো। আর এসব ছবি চিকিৎসকরা তাদের প্রয়োজনে কাজে লাগাতে পারেন।

এপোক্র্যাটস এসেনসিয়ালস

এটি সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হওয়া মোবাইল অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে একটি, যা বেশিরভাগ ডাক্তার ব্যবহার করে থাকেন। এতে রয়েছে বিভিন্ন সময়ে ডাক্তারদের দেয়া প্রেসক্রিপশনে ব্যবহার হওয়া হাজারো ওষুধের তালিকাসহ বিপরীত ওষুধের তালিকা। অর্থাৎ কোন ওষুধ ব্যবহার করলে কোনটি ব্যবহার করা যাবে না তার সুস্পষ্ট ব্যাখ্যা। এই অ্যাপ্লিকেশনটি আইফোন, ব্ল্যাকবেরি, অ্যান্ড্রয়িড, পাম ও মোবাইল উইন্ডোজচালিত মোবাইল ব্যবহারকারীরা কাজে লাগাতে পারবেন। রোগীর কাছ থেকে পাওয়া তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে এপোক্র্যাটস এসেনসিয়ালস সঠিক নির্দেশনা দেবে কোন পরীক্ষা বা পথ্য দিতে হবে।



নুয়ান্স কমিউনিকেশনের ড্রাগন মেডিক্যাল মোবাইল রেকর্ডার

স্পিচ রিকগনিশন জগতে ড্রাগন সুপরিচিত একটি নাম। স্বাস্থ্যসেবার লক্ষ্যে এই প্রতিষ্ঠান তৈরি করেছে মোবাইল রেকর্ডার পদ্ধতি। এটি রোগীর দেয়া বিভিন্ন তথ্য-উপাত্ত রেকর্ড করে ওয়্যারলেস পদ্ধতিতে আপলোড করে। ডাক্তারের ব্যবহার হওয়া আইফোন এসব তথ্য পড়ে শোনায়। আর এক্ষেত্রে ব্যবহার হয় ওয়াই-ফাই বা থ্রিজি। এই পুরো কার্যক্রম সম্পন্ন হয় নুয়ান্স স্পিচ রিকগনিশন ট্রান্সক্রিপশন প্লাটফরমের মাধ্যমে। এক্ষেত্রে মোবাইল রেকর্ডার নুয়ান্সের ই-এসক্রিপশন স্পিচ রিকগনিশন ইঞ্জিনের সাথে কাজ করে বক্তব্য নকল করে একটি ড্রাফট রিপোর্ট তৈরি করে। পরে এটি ইলেকট্রনিক রেকর্ড হিসেবে সংরক্ষিত হয়।

কোল্লাবআরএক্সের মেলানোমা

যারা থেরাপিবিষয়ক বিভিন্ন তথ্য পেতে চান, তাদের জন্য কোল্লাবআরএক্স ও আমেরিকান সোসাইটি অব ক্লিনিক্যাল অঙ্কোলজি যৌথভাবে তৈরি করেছে মেলানোমা অ্যাপ্লিকেশন। ওয়েবভিত্তিক এই অ্যাপ্লিকেশনটি ক্যান্সার রোগীদের বিভিন্ন বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে সহায়তা দেবে। আইফোন ও আইপ্যাডসহ অন্যান্য মোবাইল ডিভাইসে এটি ব্যবহার করা সম্ভব।

ওয়ার্ল্ড ম্যাজিক সফটওয়্যার মেডিক্যাল স্প্যানিশ-ইংলিশ ডিকশনারি

স্প্যানিশ ভাষাভাষী রোগীদের চিকিৎসা করতে বা ওই ভাষার বিশেষজ্ঞদের সাথে আলোচনা করতে আপনাকে অবশ্যই এই ভাষা সম্পর্কে জ্ঞান থাকতে হবে। ওয়ার্ল্ড ম্যাজিক সফটওয়্যারের ৫.৯৯ ডলারের ডিকশনারি আইফোন, আইপড টাচ, ব্ল্যাকবেরি, এইচপি-পাপম, অ্যান্ড্রয়িড এবং উইন্ডোজ মোবাইলে ব্যবহার করতে পারবেন। আপনাকে দেবে ২ লাখ ৩৫ হাজার শব্দ, ৩ লাখ ৩১ হাজার ট্রান্সলেশন ও ২ লাখ ২২ হাজার সমার্থক শব্দ। এটি দুই ভাষায় বাক্যান্তরের পাশাপাশি অডিও ট্রান্সলেশন করতে পারে।

সূত্র : www.informationweek.com

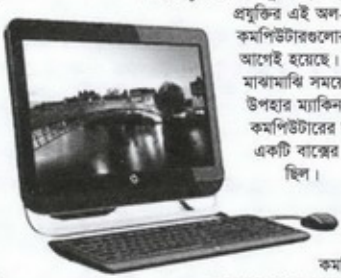
ফিডব্যাক : *animesh@letbd.com*

অল-ইন-ওয়ান কমপিউটার

মেহেদী হাসান

সময়ের সাথে তাল রেখে বর্তমান তরুণ প্রজন্মের কাছে ডেস্কটপ কমপিউটারের চল উঠে গেছে বললেই চলে। সে জায়গায় স্থান করে নিয়েছে ল্যাপটপ কমপিউটার। কারণ ল্যাপটপ সহজে বহনযোগ্য। পার্সোনাল কমপিউটারের যাত্রা শুরু হয়েছিল ডেস্কটপ কমপিউটারের হাত ধরেই। তাই তরুণ প্রজন্মের চাহিদার কথা মাথায় রেখে নতুন ধরনের ডেস্কটপ কমপিউটার তাদের হাতে তুলে দিচ্ছে কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠানগুলো। এই নতুন ধাঁচের কমপিউটারগুলোই অল-ইন-ওয়ান নামে পরিচিত।

ডেস্কটপ কমপিউটার বলতে মনিটর, সিপিইউ, স্পিকার, মাউস, কিবোর্ডসহ টেবিলভর্তি যে বিশাল আয়োজনের কথা মাথায় আসে অল-ইন-ওয়ান সম্পূর্ণ তার উল্টো। নাম থেকেই ধারণা করা যায় অল-ইন-ওয়ান হচ্ছে একের ভেতর সব এমন একটি কমপিউটার। অল-ইন-ওয়ানে প্রসেসর, মাদারবোর্ড, র‍্যাম, হার্ডডিস্ক, গ্রাফিক্সকার্ডসহ সিস্টেম ইউনিটের যাবতীয় হার্ডওয়্যার এবং স্পিকার মনিটরের পেছনে সংযুক্ত থাকে। এতকিছু সংযোজনার পরও একটি এলসিডি মনিটরের সমপরিমাণ জায়গায় সম্পূর্ণ কমপিউটারটির স্থান সঙ্কুলান হয়ে যাচ্ছে। ইনপুট ডিভাইস হিসেবে মাউস এবং কিবোর্ড যুক্ত করলেই অল-ইন-ওয়ান কমপিউটারটি ব্যবহারোপযুক্ত হয়ে যায়। অল-ইন-ওয়ান একই সাথে সহজে বহনযোগ্য, নির্ঝঞ্ঝাট এবং বিদ্যুৎসাশ্রয়ী। অপেক্ষাকৃত নতুন প্রযুক্তির এই অল-ইন-ওয়ান কমপিউটারগুলোর যাত্রা অনেক আগেই হয়েছে। আশির দশকের মাঝামাঝি সময়ে অ্যাপলের প্রথম উপহার ম্যাকিনটোশ কমপিউটারের সব যন্ত্রাংশ একটি বাক্সের ভেতর সীমাবদ্ধ ছিল।



অল-ইন-ওয়ান কমপিউটারগুলোকে নতুন করে জানবার সুযোগ করে দিয়েছে বিশ্বখ্যাত কমপিউটার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান হিউলেট-প্যাকার্ড, যা এইচপি নামে বেশি পরিচিত। কমপিউটার প্রযুক্তিতে একের পর এক চমকের পর কমপিউটারপ্রেমীদের জন্য তাদের নতুন সংযোজন চমৎকার ডিজাইন ও কনফিগারেশনের অল-ইন-ওয়ান কমপিউটারগুলো। সেই সাথে হালের ফ্যাশন হিসেবে এইচপির অল-ইন-ওয়ান সিরিজের নতুন কমপিউটারগুলোতে যুক্ত হয়েছে টাচস্ক্রিন সুবিধা। ফলে কাজের সুবিধার্থে অফিস ও বাসায় অনেকেই এইচপির এই কমপিউটারগুলো তাদের পছন্দের তালিকার শীর্ষে রাখছেন। বিশ্বের সাথে তাল মিলিয়ে বাংলাদেশের মানুষদের এগিয়ে রাখতে এইচপি বাংলাদেশের বাজারেও নতুন কিছু মডেলের অল-ইন-ওয়ান কমপিউটার ছেড়েছে। এবার জেনে নেয়া যাক নতুন মডেলের এই অল-ইন-ওয়ান কমপিউটারগুলো সম্পর্কে।

এইচপি অল-ইন-ওয়ান পিসি ওমনি ১২০-১০২৯আই : দ্বিতীয় প্রজন্মের কোর আই৩-২১২০ ৩.৩ গিগাহার্টজ প্রসেসর কমপিউটারটিকে একই সাথে দ্রুতগতির এবং শক্তিশালী করেছে। সাথে রয়েছে প্রসেসরের মানানসই ইন্টেল এইচ৬১ এক্সপ্রেস সিরিজের মাদারবোর্ড ও ডিডিআর৩ প্রযুক্তির ২ গিগাবাইট র‍্যাম। ফলে মাল্টিমিডিয়াসহ যেকোনো কাজ অনায়াসেই সম্পন্ন করতে পারবেন এই পিসি দিয়ে। ***এইচপি অল-ইন-ওয়ান পিসি ওমনি ৫২০-১০৮৮ডি :*** সব ধরনের ব্যবহারকারীর কথা মাথায় রেখেই এইচপি তাদের অল-ইন-ওয়ান পিসিগুলো বাজারজাত করেছে। অফিস ও হোম ইউজারদের টুকটাক কাজের পাশাপাশি পেশাদার গ্রাফিক্স ও গেমারদের জন্য অল-ইন-ওয়ান সিরিজের পিসি এইচপি ওমনি ৫২০-১০৮৮ডি। ৬ মেগাবাইট ক্যাশ মেমরিসহ ইন্টেলের দ্বিতীয় প্রজন্মের শক্তিশালী প্রসেসর কোর আই৫-২৪০০এস ৩.১০ গিগাহার্টজ থাকছে এই কমপিউটারটিতে। মাদারবোর্ড হিসেবে থাকছে ইন্টেল এইচ৬১ এক্সপ্রেস চিপসেট। এছাড়াও আছে ***এইচপি অল-ইন-ওয়ান পিসি ১২০-১০০৭আই।***

এইচপির পার্সোনাল সিস্টেমস গ্রুপের চ্যানেল মার্কেটিং ম্যানেজার প্রতাপ কুমার সাহার উপস্থিতিতে অনুষ্ঠিত কমপিউটার জগৎ মেগা কুইজ প্রতিযোগিতা ২০১২-এর ২য় পর্বের লটারির বিজয়ীরা হলেন :

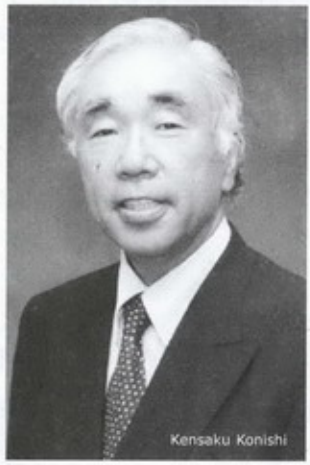
১ম : *মোহাম্মদ আশরাফুল হুদা*, সিনিয়র অফিসার, এক্সিম ব্যাংক লি., বিশ্বনাথ শাখা, সিলেট।
২য় : *ফাতেমা ইয়াসমিন (নীলা)*, সরুই, সম্মিলনী স্কুল রোড, বাগেরহাট।
৩য় : *সাদাফী জান্নাত*, ১৫৪/৩-এ, দক্ষিণ যাত্রাবাড়ী, ঢাকা-১২০৪।
৪র্থ : *হুমায়ন কবীর*, গ্রাম : ভানলা, পোস্ট : জিয়ানগরহাট, থানা : দুপচাঁচিয়া, জেলা : বগুড়া।
৫ম : *মো: মনজুরুল ইসলাম*, জালাল কমিশনার লেইন, হাজীপাড়া, উত্তর আগ্রাবাদ, চট্টগ্রাম।
৬ষ্ঠ : *চন্দ্রশিখর দেবনাথ*, প্রযত্নে : স্টুডিও মা, ৪৬৪/১, পশ্চিম রামপুরা, রামপুরা, ঢাকা-১২১৯।
৭ম : *রুহুল কাদের নোমান*, গ্রাম : দক্ষিণ বুড়িপুকুর, পোস্ট : চিরিঙ্গা সি.সি., চকরিয়া, কক্সবাজার।
৮ম : *শরিফুজ্জামান সরকার শুভ*, বাড়ি-৯, রোড-২, বাঁশেরপুল, ডেমরা, ঢাকা।
৯ম : *ফখরুল কবির*, আসমা ভিলা, ১৫৭১ কে. বি. আমান আলী রোড, বাকলিয়া, চকবাজার, চট্টগ্রাম।
১০ম : *মো: জাকারিয়া হাসান*, কাস্টম বিল্ডিং, হাজীপাড়া, আগ্রাবাদ, চট্টগ্রাম।

Canon President & CEO Kensaku Konishi Says

Bangladeshi People Develop Themselves and Their Society

Very recently, Kensaku Konishi, President & CEO of Canon Singapore Pte Limited, came to Bangladesh on a short trip to observe the situation of the ICT market in Bangladesh and to gain some ideas and experiences about Canon's position here. In short these were the main goals of his present visit.

During his two-day visit, Konishi met with the distributors of Canon products in Bangladesh and also with the ICT journalists. He expressed his happiness to see the enthusiasm of Bangladeshi people for technology and Canon products. He said that Canon's corporate philosophy was 'Kyosei'. It means all people, regardless of race, religion or culture, harmoniously living and working together for the future. The main goal of his company is not just selling products but working together with the government and community to build up a prosperous society.



Kensaku Konishi

He told that South and South East Asia was a very important region for Canon. Over the years, Canon observed healthy growth in this region. He expressed his satisfaction over the performance of JAN Associates- local distributor of Canon products here in Dhaka. He spoke highly of Abdullah H. Kafi, Managing Director, JAN Associates.

Konishi visited JAN Associates office in Dhanmondi and talked with the employees. He was satisfied seeing their hard work and dedication to promote Canon product in Bangladesh. Later, he attended a dinner party where he met with dealer, corporate and media people. ▸

About Kensaku Konishi

Kensaku Konishi is the President and CEO of Canon Singapore. He was appointed President and CEO for the region after a successful and growth driver tenure as President and CEO of Canon India Pvt. Ltd, Canon Hong Kong Co. Ltd. and Canon Marketing Singapore. Based in Singapore, where Canon's regional headquarter for the South and Southeast Asia region is located, Konishi is responsible for leading and overseeing the operations in the fast growing region which spans 18 countries. This region includes the domestic market, National Sales Offices, Representative Offices and independent distributors.

In his last role, Konishi was instrumental in growing the Canon business in India. Under his leadership, average growth in India was 30% year on year between 2007 and 2009, and reached 50% for 2009 to 2010. Despite natural disasters in Japan and Thailand, Canon India still achieved more than 20% growth in 2011.

While at Canon India, he spearheaded many new successful initiatives that significantly contributed to the company's growth. These programs include India's first 'Before You Buy' experience through Canon consumer and business showrooms, and the well-received Canon Image Express which brought the mobile showroom to the Tier II and III cities in India. In India, Konishi was also the Chairman of the Confederation of Indian Industry (CII) Office Automation and Imaging Division (OA&I), which brings together the OA&I industry companies as an association, so that they can effectively liaise with the Government and various bodies for mutual interest.

Konishi is well regarded for his contribution and dedication to the company. From 2004 to 2007, he was President and CEO of Canon Hong Kong with responsibility for the strategic management and direction of Canon's operations in Hong Kong. Under his strategic leadership, Canon Hong Kong received the international award for quality, environmental awareness, health and safety management system and customer service. Canon Hong Kong was also recognized for delivering the First Revolving Neon Sign in Asia and LED Lighting Wall as part of the Symphony of Light Show in Hong Kong. He led the team to achieve its highest ever sales of HK$2 billion in 2006 to enjoy a growth of 72%.

A successful Canon veteran with over 34 years in the company, Konishi started his career at Canon after his graduation in 1978, as a part of a management team for production control and budget for copiers. Following several senior management positions in Japan, Australia and the United States, he was appointed the Managing Director of Canon Marketing Singapore in 2001, in which he was responsible for the overall management of domestic sales and marketing operations.

The merger of Canon Marketing Singapore Pte Ltd with Canon Singapore Pte Ltd in 2003 saw the promotion of Konishi to Executive Vice President. He effectively led Canon Singapore to enjoy double-digit domestic sales growth.

During the visit of Konishi, he met an interview with The Monthly Computer Jagat. Our Correspondent ***S. M. Golam Rabbi*** interviewed him. We do present here the selected part of his interview.

Computer Jagat: We like to begin with the best wishes for you for your present visit to our Bangladesh. Please let us know, is it your first visit to Bangladesh and how do you feel being here?

Kensaku Konishi: This is my first visit in Bangladesh and I have been here just for a day. However, my impression of the country is that Bangladesh is indeed a part of Asia as I can see Asian culture and Asian mentality among the people. I am happy to be in Bangladesh and I will come back here again as soon as I can. I am also happy to see the efforts of the people of this country to develop themselves and their society. They are hard-working people and that is why perhaps, many Japanese and European companies are coming here and investing in different sectors.

Computer Jagat: What is the main purpose of your visit in Bangladesh?

Kensaku Konishi: You see, I have visited different Asian countries like Singapore, Hong Kong, India but I never came to Bangladesh, Myanmar or Indonesia. Since, I am heading the operations of South and South East Asian region, the first thing, I have to do is to see the markets by myself and get an idea what is going on and then create both long term and short term strategies with our partners and my colleagues.

Computer Jagat: Can you tell us about some of the current research initiatives of Canon?

Kensaku Konishi: We launch more than one hundred products every year. This year Canon entered into the professional video production camera market with Cinema EOS C300. We are now developing chips that would enable to add movie shooting feature to our SLR cameras. We are also working on handy movie shooting devices. I think these handy movie shooting devices have very good potential in Hollywood, Bollywood and Thailand film industries.

Computer Jagat: Please let our readers know about the marketing and services provided by Canon here in Bangladesh and as well as in other South Asian countries.

Kensaku Konishi: Canon was very lucky to achieve 32% annual growth for the last five years in India because not too many companies can sustain this amount of growth continuously. I admit that it is a serious challenge to sustain this growth, but we took a number of initiatives in India to achieve such tremendous growth. After coming to India, I changed the strategy and appointed head according to products. Thus, we had camera head, printer head, copier head etc. Before that we had different style of divisions such as sales division, marketing division, servicing division etc.

We also opened some big showrooms in Delhi, Bangalore and Mumbai so that consumers could come and see the products themselves. We also arranged 8 big trucks and converted them into moving showrooms. These big trucks were sent to different towns and rural areas, and thus, more and more people could know about Canon products. This helped not only to increase our sales, but also to increase our brand visibility

We also want to see high growth in Bangladeshi market. We are hopeful that with our new marketing strategies our sales can grow in Bangladesh too. It is not only going to bring benefit for us, but you see more and more people will get employed by Canon. I hope that the number of people who are working with Canon in Bangladesh will increase in the next few years or in other words, more job opportunities will be created here.

Computer Jagat: We have come to know that there are 7 manufacturing plants in China, Malaysia, Thailand, and Vietnam to produce a range of Canon Products like lenses, copiers, bubble jet printers, digital and film cameras. Do you have any plan to set up such a manufacturing plant here in Bangladesh in near future?

Kensaku Konishi: We are always considering the idea of setting up new factories in new places. However, we still do not have any substantial plan to set up a manufacturing plant in Bangladesh. We are concerned about the electricity condition, port condition and not to mention lack of suppliers for our parts here. One of the most important factors is suppliers of parts which cannot be found in Bnagldesh. However, I do not want to dismiss the issue completely. I just hope that the infrastructure improves here.

Computer Jagat: While developing innovative technologies how Canon works to lessen the envioronmental impact of the life cycle of it's products?

Kensaku Konishi: Canon always takes the issue of environment seriously. We have a policy of not using any hazardous material and we have earned a lot of praise in Europe in this regard. In India, we are working closely with government agencies in disposing e-waste safely. Worldwide, we have a big campaign to encourage people for recycling cartridge and the products.

Kensaku Konishi

Abdullah H. Kafi

Partial view of the dinner party arranged to honor Kensaku Konishi

ASUS Budget-Saving Notebook

The ASUS A54H Laptop is perfect fit for work and play simultaneously. The laptop delivers the best mobile multitasking performance in its class, be it for multimedia entertainment or productivity.

ASUS A54H comes equipped with a 15.6-inch display, Intel Dual Core 2.2 GHz processor, Intel GMA HD Graphics, 2 GB DDR3 RAM, 500 GB hard drive, Wi-Fi(802.11b/g/n), Bluetooth with HDMI support, webcam, 3 USB 2.0 ports.

The ASUS A54H is designed to be your everyday computing companion, which is why it features a slim profile which allows you to carry it everywhere you go. The smudge-proof palm rest resists fingerprints, and helps the ASUS A54H retain its magnificent appearance all day, everyday. The laptop has a price-tag of Taka 38,400/-. For contact : 01713257942 ■

Microsoft to Make Subscription Based Xbox 360

Microsoft has formally announced plans to offer a subscription-based Xbox 360/Kinect bundle requiring a two-year paid commitment.

Customers will pay $99 for a 4 GB Xbox 360 and Kinect up front, then will pay $15 per month for the next two years. They'll enjoy an Xbox Live Gold subscription during that time period, but no additional functionality in the service.

People who decide they've had enough can opt out of the program, but early termination fees are as high as $250, depending on when the contract is broken. The bundle is targeted at consumers who have sat on the fence as the Xbox 360 price has held steady for the past two years.

However, it's not necessarily a better deal.

The initial $99 for the new offer is considerably lower than the $299 an Xbox/Kinect bundle will cost you today. But in the long run, the subscription package will cost people more. The monthly fees will run nearly $360 over the life of the subscription, bringing the total to about $460. Buying that bundle and two one-year subscriptions to Xbox Live Gold would only run $419 -- possibly less if you find Xbox Live gift card on sale ■

Samsung Galaxy S3 Smartphone Unveiled

The handset has a 4.8 inch (12.2cm) screen, an increase on the 4.3 inch screen of its predecessor. The device is perceived to be critical to how people view both Samsung's brand and the Android system it runs.

Analysts say the popularity of the previous Galaxy - the S2 - was a major factor in the firm overtaking Nokia to become the world's best-selling mobile phone maker.

Samsung said that the new Super Amoled (active-matrix organic light-emitting diode) display was 22% larger than its predecessor, but the actual device was not much wider since it had shrunk the size of the bezel.

The development allows Samsung to boast it has a slightly larger screen than the 4.7 inch dimensions of the HTC One X, the top of the range model from its Taiwanese rival. Rory Cellan-Jones and CCS Insight's Ben Wood assess the new Galaxy phone It is also significantly bigger than the 3.5 inch display of Apple's iPhone 4S and the 4.3 inch screen of Nokia's Lumia 900 ■

Lenovo Launches Smart TVs in China

Lenovo recently launched its K-series of smart TVs in China, marking the PC vendor's entry into another hot devices market with a product that boasts Google's Android 4.0 OS, along with access to free on-demand videos and 1,000 apps.

Lenovo's 'IdeaTV' product first debuted earlier this year at the Consumer Electronics Show in Las Vegas, and has been in development for the past five years. The K-series TVs come in two models each at 55-inch and 42-inch screen sizes with 1080p viewing, and uses a Qualcomm 1.5 GHz dual-core processor chip.

Lenovo's product launch in China comes as the smart TV market is still trying to define itself in the midst of growing competition, according to analysts. Other companies including Samsung and LG have already launched various models of their own smart TVs, while Apple is rumored to be preparing to enter the market.

To use the TV, Lenovo has built-in touch, voice, and traditional keys on its remote which doubles up as a point-and-click air mouse. The TV can switch, with a swipe of the finger on the remote, between traditional TV programs, the on-demand video library, and smart TV apps ■

Dell Working on Ubuntu Ultrabook for Developers

Dell is experimenting with the idea of creating an Ubuntu-based Ultrabook aimed specifically at developers.

The PC maker is combining its XPS 13 Ultrabook with Ubuntu 12.04 to create a system designed to meet the needs of developers. The six-month trial, dubbed Project Sputnik, will be used to test the demand for such a system.

Dell claims the inspiration for the project came after discussing hardware requirements with a bunch of developers. "As we continued talking to customers and developers the topic of Ubuntu kept coming up and we came across a fair number of devs who were asking for a Dell laptop specifically based on it," writes Dell's director of marketing, Barton George, on his blog. "To my knowledge, no other OEM has yet made a system specifically targeted at devs and figured it was time to see what that might mean."

Dell has created a special Ubuntu install package for the XPS 13 which it claims fixes a couple of the key Linux driver issues with the hardware, namely problems with screen brightness and the Wi-Fi hotkey. Dell admits there are still problems to be ironed out with the trackpad, notably the lack of palm detection, but says it's working with the trackpad manufacturer and Ubuntu support firm Canonical to fix the issue.

However, Dell is hoping that developers will eventually create their own software profiles for the device, offering packages tailored to a particular task or development platform. "No two developers are alike so instead of stuffing the system with every possible tool or app a developer could possibly want, we are trying a different approach," writes George ■

গণিতের অলিগলি

পর্ব : ৭৭

এক : বয়স নিয়ে গণিতের একটি মজার খেলা

শত শত বছর ধরে ৯ সংখ্যাটিকে আমরা জেনে আসছি এর মজার মজার কিছু গুণাবলির জন্য। বিভিন্ন গাণিতিক হিসাব-নিকাশের এই ৯-এর মজার মজার বিষয়টি ধরা পড়েছে আমাদের কাছে। ফলে আমরা যারা গণিতের মজার মজার খেলা নিয়ে মেতে থাকি, তাদের কাছে ৯ সংখ্যাটি জাদুর মতোই আকর্ষণীয় একটি সংখ্যা। পাজল জিনিয়াস সিনিওর স্যাম লয়েড মজা করে বলেছেন ৯ সংখ্যাটির ভেতরে লুকিয়ে আছে বেশ কিছু অতিপ্রাকৃত গুণাবলি। দশমিক তথা দশভিত্তিক সংখ্যা ব্যবস্থায় আসলে আমরা দশটি অঙ্ক ব্যবহার করি। এগুলো হচ্ছে : ০, ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ ও ৯। এই সংখ্যা ব্যবস্থায় ৯ সর্বশেষ অঙ্ক হওয়ায় ৯-এর গুণাবলিও সবচেয়ে বেশি আকর্ষণীয় হয়েছে। আমাদের সংখ্যা ব্যবস্থা যদি ৫টি অঙ্কবিশিষ্ট হতো তবে ৪ হতো আমাদের ৯-এর মতো গুণাবলিসম্পন্ন।

এ লেখায় ৯-এর একটি মজার গুণের কথাই জানব। কারণ, আমরা সবাই দশ অঙ্কবিশিষ্ট (০, ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬, ৭, ৮ ও ৯) প্রচলিত সংখ্যা ব্যবস্থার সাথে সবচেয়ে বেশি পরিচিত। এখানে ৯-কে 'মূল সংখ্যা' ধরে একটি মজার গুণের কথা জানব, যা আপনার আমার বয়সের সাথে সম্পর্কিত। মনে রাখতে হবে আমাদের বয়সের সংখ্যাটি যেনো দুই অঙ্কের ভেতর সীমাবদ্ধ থাকে। অর্থাৎ বয়স ১০ বছরের নিচে হবে না, তেমনি ৯৯ বছরের বেশিও হবে না। ৯-এর গুণাবলি ব্যবহার করে এই বয়সের যেকোনো লোকের বয়স জাদুর মতো বলে দেয়া যাবে অঙ্কের খেলা খেলে। নিচের উল্লিখিত কৌশলটি কাজে লাগিয়ে তা সম্ভব হবে :

০১. প্রথমেই ডাকুন সেই ব্যক্তিকে যার বয়স অঙ্কের খেলার মাধ্যমে জানতে চাই। তাকে বলুন, আপনার বয়স কত বছর তা যেনো আপনাকে না জানায়। তাকে বলুন, সে জন্য আপনাকে না দেখিয়ে একটি কাগজে তার বয়সের সংখ্যাটি লেখে। ধরা যাক, তার বয়স ৩৪ বছর। তা হলে সে আপনাকে না দেখিয়ে কাগজে লিখবে ৩৪।

০২. এরপর তাকে বলুন তার এই বয়স সংখ্যার নিচে তার 'লাকি নাম্বার' ৯০ লিখে যোগ করতে। তাহলে সে ৩৪-এর নিচে ৯০ লিখে যোগ করবে।

```
  ৩৪
+ ৯০
 ১২৪
```

০৩. এবার তাকে বলুন ২ নম্বর ধাপে পাওয়া যোগফলের সাথে একদম বামের অঙ্কটি যোগ করতে এবং এবার পাওয়া যোগফল থেকে একদম বামের অঙ্কটি কেটে বাদ দিলে যে সংখ্যাটি পাওয়া যায় তা বের করতে। সে এই কাজটি যথাযথভাবে করলে সবশেষে পাবে ২৫ সংখ্যাটি।

```
  ৩৪
+ ৯০
 ১২৪
   ১
  ২৫
```

০৪. এবার তাকে বলুন সর্বশেষ যে সংখ্যাটি পাওয়া গেল (এ ক্ষেত্রে পাওয়া গেল ২৫) এর সাথে তার বয়সের সংখ্যাটির কোনো মিল আছে কি না। সে তখন আপনাকে জানাবে না কোনো মিল নেই। এবার তাকে বলুন সর্বশেষ পাওয়া সংখ্যাটি আপনাকে জানাতে (এ ক্ষেত্রে সে জানাবে ২৫)। এর সাথে ৯ মনে মনে যোগ করলে আপনি পেয়ে যাবেন ওই লোকটির বয়স ছিল ২৫ + ৯ = ৩৪।

এবার আপনার নিজের এবং অন্য কারো বয়স নিয়ে এই পরীক্ষাটি চালান, দেখবেন জাদুকরের মতো এভাবে যে কারো বয়স বলে দিতে পারবেন। তবে মনে রাখবেন এই কৌশলটি কার্যকর হবে শুধু তাদের বেলায় যাদের বয়স দুই অঙ্কের মাঝে সীমিত।

রহস্যটা কোথায়? আসলে এর রহস্যটা লুকিয়ে আছে ৯-এর মাঝে। এক পর্যায়ে দ্বিতীয় ধাপের লোকটির বয়সের সাথে আপনি যোগ করেছেন লাকি নাম্বার ৯০। পরবর্তী পর্যায়ে তৃতীয় ধাপের যোগফল থেকে সর্ববামের অর্থাৎ শতকের ঘর থেকে ১ কেটে বাদ দেয়ার অর্থ হচ্ছে মোট সংখ্যাটি থেকে ১০০ কমিয়ে দেয়া। এরপর ১ যোগ করার অর্থ মোট সংখ্যা থেকে আসলে ৯৯ কমিয়ে দেয়া। এই ৯৯ থেকে আপনার যোগ করা লাকি নম্বর ৯০ নিলে আর থাকে ৯। এখন এই ৯ সর্বশেষ পাওয়া সংখ্যার সাথে যোগ করলেই সত্যিকারের বয়স সংখ্যা আমরা পেয়ে যাব সহজেই।

এই অঙ্কের মজার খেলাটিতে ৯ সংখ্যাটির ব্যবহার খুবই সহজ, তাই ৯ সংখ্যাটিকে আমরা ব্যবহার করেছি। এই ৯ সংখ্যাটির বদলে অন্য সংখ্যাও ব্যবহার করা যেতে পারে। যেমন- আপনি যদি লাকি নম্বর ৯০ ব্যবহার না করে ৮৫ ব্যবহার করতেন, তবে ধাপগুলো হতো এমন। তখন সর্বশেষ সংখ্যা পেতাম ২০।

```
  ৩৪
+ ৮৫
 ১১৯
+  ১
  ২০
```

তখন গোপনে এর সাথে ১৪ যোগ করে আপনাকে তার বয়স বলতে হতো ৩৪ বছর। এখানে ৯৯ থেকে ৮৫ সংখ্যাটি ১৪ কম। অতএব সবশেষে ১৪ যোগ করতে হবে।

এভাবে লাকি নম্বর ৯০-এর বদলে যে কোনো লাকি নম্বরে এ খেলা ব্যবহার করতে পারি। তবে মনে রাখবেন প্রথমে বলা বয়স সংখ্যা ও লাকি নম্বরের যোগফল ১০০-এর চেয়ে বেশি হতে হবে। আপনি তখন ৯৯ থেকে আপনার নেয়া লাকি নম্বর যত কম তত শেষের দিকে যোগ করলেই নির্ণেয় বয়স পেয়ে যাবেন। যদি আপনি লাকি নম্বর ৯০ না ধরে ৭৭ ধরেন। তবে সবশেষ পাওয়া নম্বর সংখ্যার সাথে আপনাকে যোগ করতে হবে ২২। কারণ ৯৯-৭৭ = ২২।

এ খেলাটি খেলার জন্য আপনি বারবার লাকি নম্বর বদলে একেকজনের বেলায় একেকটি লাকি নম্বরের কথা উল্লেখ করলে খেলাটি বেশি জমবে।

দুই : ২৫৯ × ৩৯ × আপনার বয়স = কত?

সুপ্রিয় পাঠক। ২৫৯ সংখ্যাটিকে ৩৯ দিয়ে গুণ করে পাওয়া গুণফলকে আপনার বয়স সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে গুণফলে একটা মজার সম্পর্ক খুঁজে পাবেন। ধরুন আপনার বয়স ৫৩ বছর। তাহলে ২৫৯ × ৩৯ × আপনার বয়স সংখ্যা

= ২৫৯ × ৩৯ × ৫৩

= ৫৩৫৩৫৩।

লক্ষ করুন, গুণফলটি সহজেই আমরা পেতে পারি আপনার বয়স সংখ্যাটিকে পাশাপাশি পরপর তিনবার বসিয়ে। যেমন- এখানে আপনার বয়স ধরা হয়েছিল ৫৩। এ ক্ষেত্রে আমরা এই ৫৩-কে তিনবার পরপর লিখে গুণফল পেয়েছি ৫৩৫৩৫৩।

এইভাবে ধরুন আপনার ছেলের বয়স যদি হয় ২৭ বছর হয়, তবে ২৫৯ × ৩৯ × ২৭ = ২৭২৭২৭।

আবার অন্য কারো বয়স ৪৮ হলে,

২৫৯ × ৩৯ × ৪৮ = ৪৮৪৮৪৮।

আসলে ২৫৯ × ৩৯ বা ১০১০১ সংখ্যাটি আমরা ধারাবাহিকভাবে কোনো সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে গুণফল একটি নম্বর প্যাটার্ন মেনে চলে।

লক্ষ করুন, ২৫৯ × ৩৯-কে ১ থেকে ১০ পর্যন্ত সংখ্যা দিয়ে গুণ করলে গুণফলের নম্বর প্যাটার্ন বা ধরনটি কেমন হয় :

২৫৯ × ৩৯ × ০১ = ১০১০১
২৫৯ × ৩৯ × ০২ = ২০২০২
২৫৯ × ৩৯ × ০৩ = ৩০৩০৩
২৫৯ × ৩৯ × ০৪ = ৪০৪০৪
২৫৯ × ৩৯ × ০৫ = ৫০৫০৫
২৫৯ × ৩৯ × ০৬ = ৬০৬০৬
২৫৯ × ৩৯ × ০৭ = ৭০৭০৭
২৫৯ × ৩৯ × ০৮ = ৮০৮০৮
২৫৯ × ৩৯ × ০৯ = ৯০৯০৯

গণিতদাদু

কমপিউটারের ইতিকথা

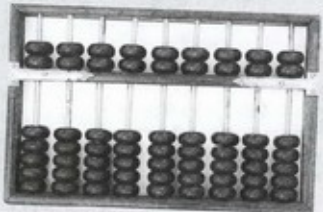
পর্ব : ০১

মেহেদী হাসান

পৃথিবীর সর্বপ্রথম কমপিউটার হচ্ছে মানুষ। অদ্ভুত শোনালেও কথাটি সত্য। গণনা যন্ত্র আবিষ্কারের আগে সমুদ্রপথ ও জোয়ার-ভাটার সময় নির্ধারণ এবং জ্যোতির্বিদ্যার জন্য গ্রহ-নক্ষত্রের অবস্থান জানার প্রয়োজনে 'কমপিউট' বা গণনা যারা করতেন, তাদের পদবী ছিল 'কমপিউটার', এদের বেশিরভাগ ছিলেন নারী। বছরের পর বছর একই গণনাকাজ করায় তাদের মাঝে বিরক্তি চলে আসে, ফলে এরা ভুল করতে শুরু করেন। আর তখনই স্বয়ংক্রিয় কোনো পদ্ধতির প্রয়োজন দেখা দেয়। প্রয়োজন মেটাতে কালের বিবর্তনে কমপিউটার আবিষ্কার হয়ে বর্তমান অবস্থায় পৌঁছে। সাধারণ দীরগণিতির হিসাবযন্ত্র দিয়ে শুরু করে বর্তমানে সেকেন্ডের লক্ষ-কোটি ভাগের কম সময়ে হিসাব করতে সক্ষম নানা কাজে ব্যবহারের কমপিউটার আবিষ্কার হয়েছে। কমপিউটারের এই দীর্ঘ পথ-পরিক্রমা উপস্থাপিত হলো আজকের এ লেখায়।

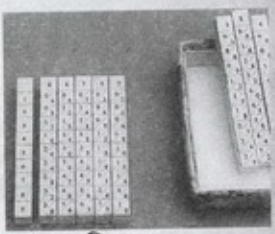
অ্যাবাকাস আবিষ্কারের আগের ঘটনা

কমপিউটার একটি ইলেকট্রিক ডিজিটাল মেশিন। তাই এর প্রাচীনতম পূর্বসূরি হিসেবে ধরা হয় অ্যাবাকাস যন্ত্রকে। কিন্তু এর আগে কি গণনাকাজ থেমে ছিল? গণনার শুরু হয়েছিল তখন, যখন মানুষ প্রথম শিকার করতে শেখেন। মূলত গুহায় বসবাসরত মানুষ গুহার দেয়ালে দাগ কেটে তাদের শিকার করা জন্তু ও দিনের হিসাব রাখতেন। সভ্যতার ক্রমবিকাশের সাথে সাথে দড়িতে গিট দিয়ে, লাঠিতে চিহ্ন কেটে, জীবজন্তুর হাড়, নুড়িপাথর ইত্যাদির মাধ্যমে গুণতে শিখল মানুষ। Calculus শব্দটি pebble বা নুড়িপাথরের ল্যাটিন প্রতিশব্দ। আগেই বলা হয়েছে মানুষই দুনিয়ার প্রথম কমপিউটার। যন্ত্র ছাড়া মানুষের হিসাব ছিল সময় ও শ্রমসাধ্য। তারচেয়েও বড় কথা তাদের উপাত্ত থাকত ভুলে ভরা।



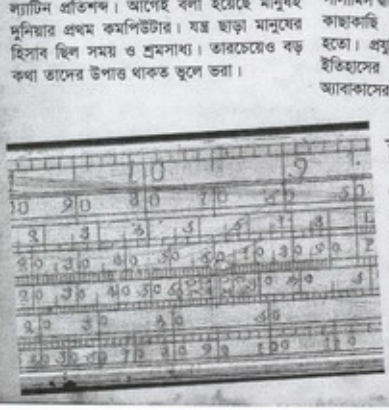
অ্যাবাকাস

গণনাযন্ত্রের বিবর্তনের ইতিহাসে মানুষের প্রথম আবিষ্কার ছিল অ্যাবাকাস। এটি মূলত কাঠের ফ্রেমে বসানো রডের গায়ে হাড় বা অন্য কিছুর গুটির স্থান পরিবর্তনের মাধ্যমে হিসাব করার একটি কৌশল। অনেকে একে মানুষের হাতের আঙুলের পরিপূরক বলতেন, কারণ এটি মানুষের হিসাব প্রক্রিয়ায় শুধু সংখ্যা মনে রাখতে সাহায্য করত। চিত্রে উল্লিখিত অ্যাবাকাসটি লক্ষ করুন। নিচের সারির গুটিগুলো হাতের ৫টি আঙুল এবং ওপরের সারির দুটি গুটি দু'হাতকে নির্দেশ করে। এশিয়া ও ইউরোপের কিছু অংশে, বিশেষ করে চীনে এই যন্ত্রের প্রচলন ছিল বলে জানা যায়। ইতিহাসে যদিও অ্যাবাকাসের সর্বাধিক ব্যবহার চীনে পরিলক্ষিত হয়, তবে এখন পর্যন্ত আবিষ্কৃত বিশ্বের প্রাচীনতম অ্যাবাকাস ১৮৪৬ সালে সাসানিস ঊপে পাওয়া যায়, যা খ্রিস্টপূর্ব ৩০০ অব্দের কাছাকাছি সময়ে ব্যাবিলনীয় সভ্যতায় ব্যবহার হতো। প্রযুক্তির এত আধুনিকায়নের পর আজও ইতিহাসের স্বাক্ষর হিসেবে এশিয়ার কিছু দেশে অ্যাবাকাসের উন্নত রূপ ব্যবহার হচ্ছে।



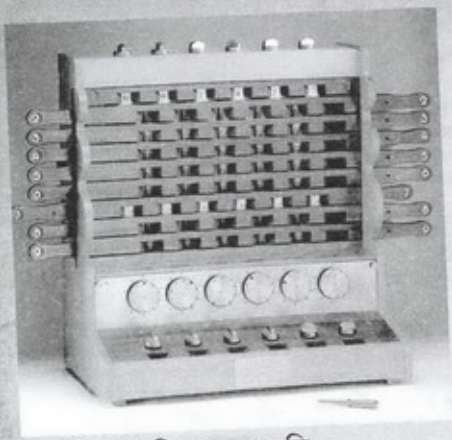
লগারিদম ও ন্যাপিয়ারের হাড়

অ্যাবাকাস মানুষকে যোগ-বিয়োগে সহায়তা করত। কিন্তু গুণ, ভাগ, বর্গমূলসহ জটিল গাণিতিক সমস্যার সমাধান মানুষকে নিজে হিসাব কষে করতে হতো, যা খুব সময় ও শ্রমসাধ্য ছিল। দেখা যেত এসব কাজে মানুষের গণনায় প্রায়ই কিছু ভুল থেকে যেত। এ ধরনের সমস্যার সমাধানের লক্ষ্যে জন ন্যাপিয়ার নামের জনৈক স্কটিশ ১৬১৭ সালে লগারিদম আবিষ্কার করেন। এটি পুনঃপুনঃ যোগের মাধ্যমে গুণ করার একটি পদ্ধতি। লগারিদমের মূলমন্ত্র ছিল এক ধরনের মুদ্রিত তালিকা, যাতে বারবার করা কোনো লগারিদম মান লিপিবদ্ধ থাকত। পরে মুদ্রিত তালিকার পরিবর্তে হাতির দাঁতের তৈরি দণ্ডের প্রচলন হয়, যাতে গাণিতিক মানগুলো খোদাই করা থাকত। এক ধরনের ফ্রেম বা বাক্সে বিশেষ কায়দায় এই দণ্ডগুলো বসিয়ে যে সারণি পাওয়া যেত তা থেকে সহজেই গুণ ও ভাগ করা যেত। হাতির দাঁতের তৈরি এই দণ্ডগুলো পরে ন্যাপিয়ারের হাড় নামে বহুল প্রচারিত হয়।



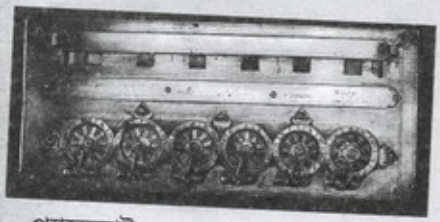
স্লাইড রুল

হিসাব-নিকাশের কাজে ন্যাপিয়ারের হাড় অনেক সময় ও শ্রম বাঁচিয়ে দিয়েছিল। তারপরও গণিতবিদদের হিসাব মেলাবার জন্য দুটি লগ মিলিয়ে এক করে নির্দিষ্ট সংখ্যাটি খুঁজে বের করতে হতো। কিন্তু মানুষের জীবনযাত্রার মান সহজ করার নামই বিজ্ঞান। ইংল্যান্ডে প্রথম স্লাইড রুল তৈরি করেন এডমান্ড গান্টার। পরে জন ন্যাপিয়ারের পদ্ধতি অনুসরণ করে উইলিয়াম আউটরেড ১৬২২ সালে গান্টারের তৈরি দুটি স্লাইড পাশাপাশি নির্দিষ্ট দূরত্বে বসিয়ে আরো বেশি উপযোগী স্লাইড রুল তৈরি করেন। কয়েক শতাব্দী পর ১৯৫৯ সালে নাসার প্রকৌশলী তাদের অ্যাপোলো চন্দ্রাভিযানেও স্লাইড রুল কাজে লাগিয়েছিলেন।



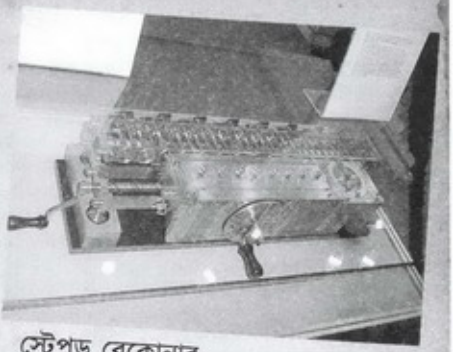
গিয়ারচালিত গণনা ঘড়ি

১৬২৩ সালে উইলহেম শিকার্ড প্রথম গিয়ারচালিত গণনাযন্ত্র আবিষ্কার করেন, যা কাউন্টিং ক্লক বা গণনা ঘড়ি নামে পরিচিত। প্লেগ রোগে আক্রান্ত হয়ে শিকার্ড দ্রুত মারা গেলে তার তৈরি গণনা ঘড়ির প্রচার সেখানেই থেমে যায়। এর প্রায় এক শতাব্দীরও আগে লিওনার্দো দা ভিঞ্চি গিয়ারচালিত এক ধরনের গণনাযন্ত্রের নকশা করে গিয়েছিলেন। কিন্তু তিনি এমন কোনো যন্ত্র তৈরি করেছিলেন বলে কোনো খবর পাওয়া যায়নি।



প্যাস্কেলাইন

১৬৪২ সালে মাত্র ১৯ বছর বয়সে প্যাস্কেলাইন আবিষ্কারের মাধ্যমে গিয়ারচালিত গণনাযন্ত্রের আরেক ধাপ উন্নয়ন সাধন করেন ব্লেইজ প্যাস্কেল। তার বাবা ছিলেন একজন কর আদায়কারী। বাবার কাজের সুবিধার্থে তিনি প্যাস্কেলাইন তৈরি করেছিলেন। ব্লেইজ প্যাস্কেল মোট ৫০টি প্যাস্কেলাইন তৈরি করেছিলেন। প্রতিটি যন্ত্র তৈরিতে অতিমাত্রায় খরচ পড়ায় তিনি এগুলো বেশি বিক্রি করতে পারেননি। বিক্রি না হওয়ার পেছনে আরেকটি কারণ হলো, সে সময় গিয়ারগুলোকে তৈলাক্ত করে সচল রাখাটা বেশ কঠিন ছিল। ফলে গিয়ারের ত্রুটির কারণে মাঝেমাঝেই ভুল তথ্য দিত। তবে প্যাস্কেল ছিলেন অসাধারণ বুদ্ধিমত্তার অধিকারী। তার সেই প্যাস্কেলাইনের প্রযুক্তি এখনও গাড়ির ওডোমিটারে পরবর্তী গিয়ার নির্দেশ করতে ব্যবহার হয়। পরিসংখ্যানের সম্ভাবনা তত্ত্ব, হাইড্রলিক প্রেস এবং সিরিঞ্জ আবিষ্কারে তার অবদান রয়েছে। তার নামানুসারে ১৯৭০ সালে 'প্যাস্কেল' নামের একটি প্রোগ্রামিং ভাষা চালু করা হয়।



স্টেপড রেকোনার

জার্মান গণিতবিদ গটফ্রাইড উইলহেম লিবনিজ ১৬৯৪ সালে এমন একটি ডিজিটাল-মেকানিক্যাল গণনাযন্ত্র প্রদর্শন করেন যেটা একই সাথে যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ করতে পারত। তিনি এর নাম দেন স্টেপড রেকোনার। স্টেপড রেকোনারই প্রথম গণনাযন্ত্র যা যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ চারটি গাণিতিক সমস্যা সমাধান করতে পারত। জার্মান শব্দ 'staffelwalze' থেকে 'stepped reckoner' নামকরণ করা হয়, যার অর্থ বিভিন্ন ধাপের মাধ্যমে যে গণনাকার্য করা হয়। প্রাথমিকভাবে দুটি স্টেপড রেকোনার তৈরি করা হয়েছিল, যার একটি এখনও জার্মানির ন্যাশনাল লাইব্রেরি অব লোয়ার স্যাক্সনিতে সংরক্ষিত আছে। যদিও এই যন্ত্রে ১০ সংখ্যার ডেসিমাল পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়েছিল, কিন্তু লিবনিজ প্রথম উদ্ভাবক যিনি কমপিউটারে বাইনারি পদ্ধতি চালু করার প্রস্তাব করেন। বর্তমানের সব আধুনিক কমপিউটার এই বাইনারি পদ্ধতির ওপর ভিত্তি করে পরিচালিত হচ্ছে। মহান এই দার্শনিক ও উদ্ভাবকের মৃত্যু হয় দুঃখকষ্টের মাঝে একা কী অবস্থায়।

পাঞ্চ কার্ড

১৮০১ সালে জোসেফ মারি জ্যাকার্ড নামক এক ফরাসি উদ্ভাবক এমন একটি বৈদ্যুতিক তাঁতযন্ত্র আবিষ্কার করেন যার বুনন কাজে ব্যবহার হতো নির্দিষ্ট ধাঁচে ছিদ্রকৃত কাঠের কার্ড যা পাঞ্চ কার্ড নামে পরিচিত। পাঞ্চ কার্ডের ছিদ্রগুলো নির্দিষ্ট সুতায় বুননের ধরন নির্ধারণ করত। তার এই স্বয়ংক্রিয় তাঁতযন্ত্রের আবিষ্কার অনেক তাঁত শ্রমিককে কর্মচ্যুত করেছিল। কর্মচ্যুত সেই শ্রমিকরা রাজপথে নেমে আন্দোলন করেছিল। এক পর্যায়ে তারা সেই তাঁতযন্ত্র ধ্বংস করে দিয়েছিল এবং স্বয়ং জ্যাকার্ডের ওপরও হামলা চালিয়েছিল। জ্যাকার্ডের আবিষ্কৃত সেই পাঞ্চ কার্ড পরবর্তীতে কমপিউটারের বিবর্তনের ইতিহাসে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে। পাঞ্চ কার্ডই ছিল প্রথম স্বয়ংক্রিয় তথ্য প্রদানকারী যন্ত্র বা ইনপুট ডিভাইস।

ফিডব্যাক : contact@mhasan.me

সফটওয়্যারের কারুকাজ

এক্সপিতে ক্লিপবোর্ড কনটেন্ট ভিউ করা

ধরুন, আপনি ক্যুইক লাঞ্চ (Quick Launch) টুলবারে একটি শর্টকাট তৈরি করলেন, যাতে এক্সপির ক্লিপবোর্ডে কী আছে তা জানা যায় ডকুমেন্টকে কোনোভাবে প্রভাবিত না করে।

এ জন্য Start মেনুতে ক্লিক করে My Computer-এ ক্লিক করুন। C:Drive-এ ডাবল ক্লিক করুন। এরপর Windows-এ ক্লিক করে System32-এ ক্লিক করুন। এরপর স্ক্রলডাউন করতে থাকুন যতক্ষণ পর্যন্ত না Clipbrd নামের এক ফাইলকে লোকেট করতে পারছেন। এই ফাইলটিকে ড্র্যাগ অ্যান্ড ড্রপ করুন Quick Launch Toolbar-এ। এবার আইকনে ক্লিক করে ক্লিপবোর্ডের কনটেন্টকে ভিউ করুন।

এই প্রোগ্রাম একবার লোড করে ব্যবহার করে জানতে পারবেন ক্লিপবোর্ডে কী আছে। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে আপডেট হয়, যেহেতু ক্লিপবোর্ডের কনটেন্ট পরিবর্তন হয়। ক্লিপবোর্ডের কনটেন্টকে সেভ করার জন্য কপি করতে পারেন। এজন্য File মেনুতে ক্লিক করে Save As-এ ক্লিক এবং ক্লিপবোর্ডে কনটেন্টের একটি নাম দিয়ে Save-এ ক্লিক করুন।

নোটিফিকেশন ট্রেতে রিসাইকেল বিন সেটআপ করা

রিসাইকেল বিনকে সহজেই টাস্কবারে শিফট করা যায় না। চেষ্টা করে শুধু উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার আইকনে পিন করা যায়, যার সবগুলো সহায়ক নয়। তবে ফ্রি টুল মিনিবিন (MiniBin) (www.e-sushi.net/minibin/) এ ক্ষেত্রে সহায়ক ভূমিকা পালন করতে পারে। এই টুল ইনস্টল করার জন্য জিপ আর্কাইভকে আনজিপ করে ফাইলকে ক্লিক করে EXE ফাইলকে ক্লিক করে স্টার্ট করুন। এরপর 'Start MiniBin at system boot' অপশনকে অবশ্যই সক্রিয় রাখতে হবে, যাতে এই টুল স্থায়ীভিত্তিতে সক্রিয় থাকে। ইনস্টলেশন সম্পন্ন করার পর সরাসরি প্রোগ্রামটি চালু করতে পারবেন। এ টুলটি Windows Recycle Bin-এর প্রতিস্থাপন নয়। তবে একটি বাড়তি অ্যাক্সেস মেথড। স্বাভাবিক সিস্টেম রিসাইকেল বিন সবসময় থাকে এবং ব্যবহার করা যায়। এ টুল দিয়ে ওপেন করতে পারবেন 'Old Recycle Bin' সরাসরি ডাবল ক্লিক করে বা কনটেক্সট মেনু ব্যবহার করে তাৎক্ষণিকভাবে এটি খালি করুন।

এক্ষেত্রে কনফিগারেশনের তেমন দরকার নেই। আপনাকে ইনফো এরিয়াতে আইকন সমন্বয় করতে হবে এমনভাবে, যাতে ছোট রিসাইকেল বিন সবসময় দৃশ্যমান হয়। টুলটি প্রদর্শন করে বর্তমান ফিলিং স্ট্যাটাস ও অবহিত করে পরে কখন স্বয়ংক্রিয়ভাবে সাইকেল খালি করার জন্য প্রত্যাশা করছেন। ইচ্ছে করলে যেকোনো সময় এ টুলকে আনইনস্টল করতে পারবেন কন্ট্রোল প্যানেলের সফটওয়্যার ডায়ালগ বক্স থেকে।

এক্সেলে জিরো ভ্যালু হাইড করা

এক্সেল টেবল থেকে জিরো ভ্যালু হাইড করতে চাইলে Tools→Option ওপেন করে নিষ্ক্রিয় করুন 'Zero Values' অপশন।

প্রেজেন্টেশনে বাধাগ্রস্ত করা

পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনকে কালো স্ক্রিন দিয়ে বাধাগ্রস্ত করতে চাইলে [B] বা [.] চাপুন।

প্যারাগ্রাফ চিহ্ন ডিসপ্লে করা

ওয়ার্ডে নন-প্রিন্টেবল সব ক্যারেক্টার ডিসপ্লে করতে চাইলে Ctrl+Shift+[+] চাপুন।

ইমতিয়াজ আহমেদ
ইসলামপুর, ঢাকা

পাসওয়ার্ড দেয়ার সফটওয়্যার

বিভিন্ন সফটওয়্যারে বা অনলাইনে আমরা যে পাসওয়ার্ড দিয়ে থাকি তা (*) বা (০) চিহ্ন আকারে দেখা যায়। ফলে আপনার টাইপ করা পাসওয়ার্ড দেখা যায় না। কোনো কারণে পাসওয়ার্ড দেখতে চাইলে পাসওয়ার্ড ভিউয়ার সফটওয়্যারের সাহায্যে দেখতে পারেন। ১১৩ কিলোবাইটের ফ্রিওয়্যার এই সফটওয়্যারটি http://www.itsamples.com/software/powv.html সাইট থেকে ডাউনলোড করা যাবে। এরপর জিপ ফাইলটি আনজিপ করে Pwviewer রান করে হাতের ওপরে মাউস ধরে ওপরের টার্গেটটি যেকোনো পাসওয়ার্ডের ওপর নিয়ে গেলে পাসওয়ার্ডটির লেখা দেখাবে।

উইন্ডোজের সিডি বার্নিং সফটওয়্যার বন্ধ করা

এক্সপিতে একটি সিডি বার্নিং সফটওয়্যার রয়েছে। তবে সিডি রাইট করার জন্য অন্য কোনো সফটওয়্যার যদি ব্যবহার করেন তাহলে এই সফটওয়্যারটি বন্ধ করে দিতে পারেন। মাই কমপিউটার খুলে সিডি রাইটার আইকনে ডান ক্লিক করে Properties নির্বাচন করলে নতুন একটি উইন্ডো আসবে। এবার Recording ট্যাবে গিয়ে Enable CD recording on this drive-এর টিকবক্সের টিক তুলে দিন। এখন সিডি বার্নিং সফটওয়্যার আর কাজ করবে না।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের গতি বাড়ান

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরারের গতি বাড়াতে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার খুলে Tools-এ যান। এবার Internet অপশন থেকে Advanced-এ ঢুকে Settings-এ ক্লিক করুন। এরপর Empty temporary internet files folder when browser is closed-এর পাশের বক্স চেক করে বের হয়ে আসুন। এই পদ্ধতি অনুসরণ করলে টেম্পোরারি ফাইলগুলো ব্রাউজার বন্ধের সাথে সাথে মুছে যায়, ফলে গতি বাড়ে।

মোছা: ছালমা খাতুন
শার্শা, যশোর

ছোট চেকবক্স ব্যবহার করে ফাইল ও ফোল্ডার সিলেক্ট করা

কয়েকটি ফাইল ও ফোল্ডার সিলেক্ট করার জন্য আমরা সাধারণত Ctrl বা Shift কি চেপে এক্সপ্লোরারে কাঙ্ক্ষিত এন্ট্রিতে ক্লিক করে থাকি। উইন্ডোজ ৭ ও ভিস্তায় হোম প্রিমিয়াম, বিজনেস, এন্টারপ্রাইজ এবং আল্টিমেট ভার্সনেও ফাইল ও ফোল্ডার সিলেক্ট করার জন্য চেকবক্স ব্যবহার করা যেতে পারে। এ জন্য উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার চালু করে টুলবারে 'Organize' সিলেক্ট করুন।

* এবার পরবর্তী উইন্ডোজ 'Folder and search options' অপশনে ক্লিক করুন।

* 'Folder Options' ডায়ালগবক্সে 'View' ট্যাবে 'Advanced settings'-এর অন্তর্গত 'Use check box to Select items'-এর সামনের বক্সটি চেক করুন।

* এবার 'Ok'-তে ক্লিক করে ডায়ালগবক্স বন্ধ করুন। এখানে উল্লিখিত নিয়মে কাজ করলে আপনাকে পিসি রিস্টার্ট করতে হবে না।

* যে মুহূর্তে কার্সরকে ফাইল বা ফোল্ডারের ওপরে নিয়ে আসবেন তখন একটি ছোট চেকবক্স আবির্ভূত হবে ওপরে সর্বাগ্রে। যখনই সংশ্লিষ্ট চেকবক্সে ক্লিক করবেন, তখন সিলেকশন হয়ে যাবে। যদি চেকবক্সকে ক্লিক করতে মিস করেন তাহলে অপারেটিং সিস্টেম সব চেক অপসারণ করবে যেগুলো ইতোপূর্বে চেকবক্সে সেট করেছিলেন। চেকবক্সের পরিবর্তে আইকনে ক্লিক করলে সব সিলেকশন ডিসমিস হয়ে যাবে এবং এমন অবস্থায় আপনার সিলেকশনের কাজটি শেষ হবে শুধু বর্তমানে ফাইল ও ফোল্ডার সিলেকশনের মাধ্যমে।

ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯ অপসারণ করা

উইন্ডোজ ৭ থেকে ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার ৯ অপসারণ করার জন্য কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে Uninstall a program-এ ক্লিক করুন। এরপর View installed updates লিঙ্কে ক্লিক করুন। এবার IE9 বেছে নিয়ে Uninstall-এ ক্লিক করুন। এরপর ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার লিস্টে থাকবে গুরুত্বপূর্ণ উইন্ডোজ আপডেট হিসেবে।

আবদুস সামাদ
শেখঘাট, সিলেট

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

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

এ সংখ্যায় প্রোগ্রাম/টিপস-এর জন্য প্রথম, দ্বিতীয় এবং তৃতীয় হয়েছেন যথাক্রমে **ইমতিয়াজ আহমেদ, মোছা: ছালমা খাতুন,** *এবং* **আবদুস সামাদ**।

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমি আমার কমপিউটারের বায়োসে যেতে পারছি না। পিসি স্টার্ট হওয়ার সময় ডেল+এফ২ চাপলেও বায়োস খোলে না। উইন্ডোজ লোড হয়। আমার কমপিউটারের সমস্যা মূলত উইন্ডোজে। আমি সি ড্রাইভ ফরমেট দিয়ে উইন্ডোজ সেটআপ দিলেও উইন্ডোজ ইনস্টলের পর দুটো উইন্ডোজ হয়ে যায়। একটা অ্যানাবল ও আরেকটা ডিজ্যাবল থাকে। আমি এ সমস্যা থেকে কিভাবে মুক্তি পেতে পারি? আমাকে কি নতুন করে উইন্ডোজ সেটআপ দিতে হবে? যদি দিতে হয় তাহলে কিভাবে দিলে এ সমস্যার সমাধান হবে, তা জানাবেন। আমার পিসির কনফিগারেশন– ২.৭ গিগাহার্টজের প্রসেসর, বায়োস্টার জি-৪১ মাদারবোর্ড, ১ গিগাবাইট র‍্যাম। আমি পিসিতে সাধারণ কাজকর্ম করি, তেমন ভারি কোনো কাজ করি না।

–রুবেল

সমাধান : বায়োসে ঢোকার জন্য শুধু এফ২ বা ডেল চাপতে হয় (একেক পিসিতে একেক রকম)। দুটো একসাথে চাপার দরকার নেই। আপনার পিসিতে শুধু ডেল দিয়ে বায়োসে ঢোকে নাকি এফ২ দিয়ে বায়োসে ঢোকে, তা দেখে নিন। শুধু এ দুটি কি বায়োসে ঢোকার জন্য ব্যবহার করা হয় তা নয়। আরও কয়েকটি কি ব্যবহার করা হয় যেমন– এফ১, এস্কেপ ও এফ১০। তাই আগের দুটিতে কাজ না হলে বাকিগুলো দিয়েও বায়োসে ঢোকার চেষ্টা করুন। উইন্ডোজ সেটআপ দেয়ার সময় ঠিকভাবে কমান্ডগুলো মেনে না চলার কারণে আপনি দুটো উইন্ডোজ দেখতে পারছেন। উইন্ডোজ এক্সপির ফ্রেশ কপি কিভাবে ইনস্টল করতে হয় তা ইন্টারনেটে সার্চ করে দেখে নিন বা কমপিউটার জগৎ-এর ওয়েবসাইটে সার্চ করে দেখুন সেখানে বাংলায় পেয়ে যাবেন কিভাবে এক্সপি ইনস্টল করতে হয়। প্রতিটি ধাপ ভালোভাবে পড়ে ও বুঝে তারপর এগিয়ে যান। তাহলে আর এ সমস্যা থাকবে না। সি ড্রাইভ ভালোভাবে ফরমেট করে নিতে হবে উইন্ডোজ সেটআপের সময়। ক্যুইক ফরমেটের বদলে নরমাল ফরমেট ব্যবহার করুন। আরও ১ গিগাবাইট র‍্যাম লাগিয়ে পিসিতে উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করা শুরু করতে পারেন।

সমস্যা : আমার কমপিউটারের কনফিগারেশন– ইন্টেল পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর ই৫২০০ ২.৫ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ইন্টেল অরিজিনাল ডিজি৩৫ইসি মাদারবোর্ড, ৮০০ মেগাহার্টজ ডিডিআর২ ২ গিগাবাইট র‍্যাম, পাওয়ার সাপ্লাই ৪০০ ওয়াট (ক্যাসিংয়ের সাথে ছিল), স্যামসাং সিঙ্কমাস্টার ৭২০এম মনিটর (১২৮০ বাই ১০২৪ রেজ্যুলেশন)। আমি যদি গিগাবাইট/এমএসআই এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৫৬০টিআই বা এমএসআই/স্যাফায়ার এএমডি রাডেওন এইচডি৬৮৫০ কমপিউটারে লাগাতে চাই, তবে তা সাপোর্ট করবে? আমি গ্রাফিক্সকার্ডের সাথে পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিটও আপগ্রেড করব। থার্মাল্টেক, অ্যাডাটা, এক্সএফএক্স বা ডেলটা ব্র্যান্ডের ৫০০-৫৫০ ওয়াট ক্ষমতার পিএসইউ কিনব। এ কনফিগারেশনে আমি কতটুকু ভালো পারফরম্যান্স আশা করতে পারি। আমি এ পিসিতে নতুন গেমগুলো যেমন– ক্রাইসিস২, ব্যাটলফিল্ড ৩, কল অব ডিউটি, মডার্ন ওয়ারফেয়ার৩, ফিফা ১২, মাস ইফেক্ট ৩, এনএফএস দ্য রান, ডেভস ইএক্স হিউম্যান রেভ্যুলেশন ইত্যাদি গেম মিডিয়াম বা হাই ডিটেইলসে খেলতে চাই। এগুলো কি চালানো যাবে?

–সাইফ মোহাম্মাদ রিয়াসাত, খুলনা

সমাধান : নতুন গেমগুলো খেলার জন্য পিসির কনফিগারেশন যথেষ্ট নয়। মাদারবোর্ড আপগ্রেড করে ইন্টেল কোর আই ফাইভ বা এএমডি ফেনম ২ এক্স ফোর বা সিক্স সিরিজের প্রসেসর, ৪ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ভালোমানের গ্রাফিক্সকার্ড ও প্রয়োজনমতো পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট লাগালে নতুন গেমগুলো ভালোভাবে খেলার উপযুক্ত হবে। তবে এখন যে কনফিগারেশন বানাতে চাচ্ছেন গ্রাফিক্সকার্ড ও পাওয়ার সাপ্লাই আপগ্রেড করে ব্যবহার করতে পারেন। এর সাথে র‍্যাম আপগ্রেড করে ৪ গিগাবাইট করে নিলেও লো বা মিডিয়াম ডিটেইলসে গেমগুলো চালাতে পারবেন। এখন যে মাদারবোর্ড আছে, তা গ্রাফিক্সকার্ড সাপোর্ট করবে ঠিকই, তবে গ্রাফিক্সকার্ডের পরিপূর্ণ সাপোর্ট পেতে মাদারবোর্ড আপগ্রেড করাটাই বুদ্ধিমানের কাজ হবে। ভবিষ্যতের কথা চিন্তা করে পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট ৬৫০ ওয়াট নিলে ভালো হয়। তবে বিদ্যুৎ বিলের কথা চিন্তা করলে ৫০০ ওয়াটে থাকাটাই মঙ্গলজনক। হাই ডিটেইলসে গেমগুলো খেলতে চাইলে পুরো পিসি আপগ্রেড করাটা ভালো হবে। গ্রাফিক্সকার্ড ভালোমানের, তাই গেমগুলো ভালোভাবেই চলতে পারে, কিন্তু সিস্টেমের ওপরে বেশ চাপ পড়বে। আপাতত গ্রাফিক্সকার্ড, পাওয়ার সাপ্লাই ও র‍্যাম আপগ্রেড করে নিন। পরে সুযোগ বুঝে মাদারবোর্ড ও প্রসেসর বদলে নিতে পারবেন। সে ক্ষেত্রে র‍্যামও আপগ্রেড করতে হবে, কারণ নতুন মাদারবোর্ড ডিডিআর২ সাপোর্ট করবে না। এ কনফিগারেশনে গেমিং পারফরম্যান্স মোটামুটি ভালো হবে বলা যায়। কারণ সব গেমের রিকোয়ারমেন্ট এক নয়। কিছু গেম হাই ডিটেইলসে খেলতে পারবেন কোনো সমস্যা ছাড়াই। আবার কিছু গেম আটকাবে বা স্লো চলতে পারে হাই ডিটেইলসে, তাই তা লো বা মিডিয়াম ডিটেইলসে চালাতে হবে।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন– ইন্টেল কোর আই থ্রি ৫৪০ ৩.০৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ইন্টেল ডিএইচ৫৫পিজে মাদারবোর্ড, ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম ও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। আমার পিসির কেসিংয়ের পাওয়ার সাপ্লাইয়ের গায়ে লেখা ৪৫০ ওয়াট এবং তার নিচে লেখা ম্যাক্সিমাম পাওয়ার আউটপুট ৩৭৫ ওয়াট। এখন আমি গেম খেলার জন্য একটা গ্রাফিক্সকার্ড কিনতে চাচ্ছি। আমার পিসির কনফিগারেশন অনুযায়ী গ্রাফিক্সকার্ড কিনতে চাইলে সবচেয়ে কম মূল্যের মধ্যে কোন গ্রাফিক্সকার্ড কিনব। আমি ৪ গিগাবাইট র‍্যাম লাগাতে চাচ্ছি। এ ক্ষেত্রে কোন মডেলের র‍্যাম কিনব এবং এর দাম কত হবে সেটি জানালে কৃতজ্ঞ থাকব।

–নিয়াজ মোরশেদ নাঈম

সমাধান : নতুন গ্রাফিক্সকার্ড লাগালে পাওয়ার সাপ্লাই অবশ্যই বদলাতে হবে। কারণ ক্যাসিংয়ের সাথে দেয়া পাওয়ার সাপ্লাইটি ভালো কাজ করতে পারবে না। পিসির কনফিগারেশন গেমিং পিসি হিসেবে অত উন্নত না হলেও মাঝারি মানের গেমিং পিসি বানানো যাবে যদি গ্রাফিক্সকার্ড, পাওয়ার সাপ্লাই ও র‍্যাম আপগ্রেড করে নেন। খরচ একটু বেশি হলেও ভালোমানের গ্রাফিক্সকার্ড কেনাটা বুদ্ধিমানের কাজ হবে। এ ক্ষেত্রে আপনার আপগ্রেড করার বাজেটটা উল্লেখ করলে ভালো হতো। মাঝারি গেমিংয়ের জন্য ভালোমানের গ্রাফিক্সকার্ড কেনার বাজেট ১০ হাজারের মতো হতে হবে। গ্রাফিক্সকার্ডের সাথে ৫০০-৬৫০ ওয়াটের মানসম্পন্ন পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট ও ১৬০০-১৮৬৬ মেগাহার্টজ বাসস্পিডের ৪-৮ গিগাবাইট র‍্যাম থাকা উচিত। কম দামে ভালোমানের গ্রাফিক্সকার্ড হিসেবে এনভিডিয়া জিফোর্স জিটিএক্স ৫৫০টিআই বা এএমডি র‍্যাডেওন এইচডি৬৭৭০ গ্রাফিক্সকার্ডটি কিনতে পারেন। দাম পড়বে ১০-১২ হাজার টাকা। এরচেয়েও কম মূল্যে কয়েকটি গ্রাফিক্সকার্ড রয়েছে, তবে সেসব মডেল বাজারে আছে কি না তা সঠিক বলতে পারছি না। ৫-৭ হাজার টাকার মধ্যেও মোটামুটি মানের গ্রাফিক্সকার্ড পাওয়া যায়, যা দিয়ে এখনকার গেমগুলো লো বা মিডিয়াম ডিটেইলসে চালানো যাবে। র‍্যাম হিসেবে টুইনমস, টুইস্টার ১৬০০ বা ১৮৬৬ মেগাহার্টজ বাসস্পিডের ডিডিআর৩ র‍্যাম বা অ্যাডাটার ১৮৬৬ মেগাহার্টজ গতির হাই পারফরম্যান্স গেমিং র‍্যাম কিনতে পারেন। ৪ গিগাবাইট র‍্যামের দাম ৫ হাজার টাকার মতো পড়তে পারে। পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিটের দাম ৪-৭ হাজার টাকার মতো পড়বে। গেমিং পিসি হিসেবে নিজের পিসিটিকে আপগ্রেড করার জন্য বাজেট ২০ হাজারের কিছু বেশি পড়তে পারে। ৪ গিগাবাইট বা ৮ গিগাবাইট, মোট কথা ৪ গিগাবাইট বা তার বেশি র‍্যাম ব্যবহার করলে ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ইনস্টল করতে হবে, তা না হলে ৩ গিগাবাইটের বেশি র‍্যাম সাপোর্ট পাবেন না।

সমস্যা : আমি যখন ইন্টারনেট ব্যবহার করি, তখন থেকে কমপিউটার চলাকালীন একটি আইকন দেখায়, যার ওপরে নিলে দেখায় উইন্ডোজ ইজ লোডিং। শাটডাউন করার আগে দেখায় উইন্ডোজ কম্পোনেন্ট ইনস্টল হচ্ছে পাওয়ার অফ যাতে না ▸

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

করি। কিছুদিন পর মনিটরের নিচের দিকে ডান পাশে একটি মেসেজ আসে যাতে লেখা 'You may be a victim of software counterfeiting, this copy of windows did not pass genuine windows validation.' তারপর থেকে উইন্ডোজের ওয়ালপেপার কালো হয়ে আছে এবং কিছু সময় শাটডাউন দিলে ঠিকমতো শাটডাউন হয় না। উইন্ডোজ এক্সপি থেকে প্রফেশনাল এক্সপি কি ভালো। এমতাবস্থায় আমি কী করতে পারি। –জনি রহমান

সমাধান : আপনি যে উইন্ডোজ কপিটি ব্যবহার করছেন তা পাইরেটেড, তাই ইন্টারনেট কানেকশন অন করা থাকার সময় তা অনলাইনে চেক করে নিয়েছে তা জেনুইন কি না। যখন মাইক্রোসফট শনাক্ত করতে পেরেছে যে আপনার উইন্ডোজটি জেনুইন নয়, তখনই তারা আপনাকে সতর্ক করে দিচ্ছে। এ ব্যাপারটি রোধ করার লক্ষ্যে ভালোমানের উইন্ডোজ সিডি ব্যবহার করুন, যা মোডিফাইড ভার্সন নয়। বাজারে আজকাল উইন্ডোজ এক্সপির অনেক ভার্সন পাওয়া যায় যেমন– গেমিং ভার্সন, ব্ল্যাক ভার্সন, কার্বন ভার্সন ইত্যাদি। এগুলো থেকে দূরে থাকুন। ভালো দেখে একটি উইন্ডোজ এক্সপি প্রফেশনাল বা হোম এডিশনের সিডি সংগ্রহ করুন এবং তা যত্ন সহকারে সংগ্রহ করুন। এক্সপির সবচেয়ে নতুন আপডেটটি সার্ভিস প্যাক থ্রি। তাই সে ভার্সন কেনাটাই ভালো হবে। নতুন করে উইন্ডোজ ইনস্টল করে ইন্টারনেট কানেকশন দেয়ার আগে অটোমেটিক আপডেট অপশন বন্ধ করে দিন। আপডেট অপশনটি বন্ধ করে দিলে তা চেক করা হবে না, তাই এক্সপিটি ঠিকমতো কাজ করবে। কন্ট্রোল প্যানেলে গিয়ে উইন্ডোজ আপডেট নামের অপশন খুঁজলেই তা পেয়ে যাবেন। উইন্ডোজ ফায়ারওয়াল অন করে রাখুন। এতে পিসি নিরাপদ থাকবে। ভালোমানের অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করুন এবং বেশি সফটওয়্যার ব্যবহার করা থেকে বিরত থাকুন।

সমস্যা : আমি নকিয়া ২৭০০ ক্লাসিক ফোন দিয়ে পিসিতে ইন্টারনেট চালাই। আমি রবি অথবা গ্রামীণফোনের ভলিউমভিত্তিক ইন্টারনেট ব্যবহার করি। যেহেতু ভলিউমভিত্তিক প্যাক, তাই পুরো মাস ব্যবহার করার জন্য প্রতিদিন একটি নির্দিষ্ট ভলিউম পরিমাণ ব্যবহার করি। তা নাহলে ভলিউম শেষ হয়ে যায় এবং পুরো মাস চালানো সম্ভব হয় না। এমন কোনো সফটওয়্যার নেই, যা দিয়ে আমি দেখতে পারব কতটুকু ডাউনলোড বা আপলোড করেছি। সেই সাথে সফটওয়্যার দিয়ে নির্দিষ্ট করে দিতে পারব দৈনিক কতটুকু আপলোড বা ডাউনলোড করব। নির্দিষ্ট পরিমাণের বেশি দিনে ব্যবহার করলে সফটওয়্যারটি স্বয়ংক্রিয়ভাবেইন্টারনেট লাইন বিচ্ছিন্ন করে দেবে। এমন কোনো সফটওয়্যার থাকলে তার নাম এবং কোন সাইট থেকে পাওয়া যাবে তা জানালে উপকৃত হব। আমি উইন্ডোজ সেভেন ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করছি। –আসিফ হোসেন

সমাধান : দিনে কতটুকু আপলোড বা ডাউনলোড করলেন তার হিসাব রাখার জন্য একটি সফটওয়্যার রয়েছে, যার নাম DU Meter। ডিইউ মিটার দিয়ে ইন্টারনেটের স্পিড ও দিন-সপ্তাহ-মাস হিসাবে আপনার আপলোড ও ডাউনলোডের হিস্টোরি জানা যাবে। সফটওয়্যার দিয়ে ডাউনলোড বা আপলোড লিমিট করে দেয়ার মতো সফটওয়্যারের ব্যাপারে সঠিক বলতে পারছি না। এটি আপনার নিজেকেই হিসাব করে খরচ করতে হবে। ডাটা ভলিউম কিছুটা কমানোর জন্য ফায়ারফক্স ব্রাউজারের সাথে অ্যাডব্লক অ্যাড-অনস ব্যবহার করে ওয়েবসাইটের অ্যাডগুলো ব্লক করে কিছুটা ডাটা সেভ করতে পারেন।

সমস্যা : আমি গত কয়েক মাস আগে আমার কিছু প্রয়োজনীয় ফাইল ডিভিডিতে রাইট করে রেখেছিলাম। আমার ডিভিডি রম নষ্ট হয়ে যাওয়াতে আমি নতুন ডিভিডি রম কিনেছি। এখন আমার নতুন ডিভিডি রমে ডিভিডিগুলোতে কোনো ফাইল শো করছে না, কিন্তু ডিভিডিগুলো ডিভিডি রম পরিবর্তনের আগে একদম ঠিক ছিল। আমি মোজার বেয়ার ডিভিডি ব্যবহার করি। আমার আগের ও বর্তমান উভয় রমই স্যামসাং ব্র্যান্ডের। আমি সিরো ৬.৩ আল্ট্রা দিয়ে ডাটা মোডে ডিভিডিগুলো রাইট করেছিলাম। এখন আমার প্রশ্ন, আমি কিভাবে আমার ডাটাগুলো উদ্ধার করতে পারি। সাহায্য করলে খুবই উপকার হবে। আমার অনেক প্রয়োজনীয় ফাইল এবং ডিজাইন ডিভিডিগুলোতে রাইট করেছিলাম। উল্লেখ্য, আমার নতুন রমে অন্যান্য সিডি এবং ডিভিডি ঠিকমতোই চলছে। রমে কোনো সমস্যা নেই।

–সিভ খান

সমাধান : মনে হচ্ছে ড্রাইভের কম্প্যাটিবল মিডিয়া ফরমেটের মধ্যে আপনার রাইট করা ডিভিডিগুলো পড়ে না বলে তা পাচ্ছে না। ড্রাইভের কম্প্যাটিবল মিডিয়া সাপোর্ট বাড়ানোর জন্য রমের ড্রাইভার বা ফার্মওয়্যার আপডেট করুন। আপনার কেনা অপটিক্যাল ড্রাইভটি ডিভিডি-রম নাকি ডিভিডি-রাইটার। আপনি উল্লেখ করেছেন রম হিসেবে। তবে কি অন্য কারও থেকে ডিভিডিগুলো রাইট করে এনেছিলেন। আমি ধরে নিচ্ছি তাই ঘটেছে। রাইটারের মিডিয়া ফরমেট সাপোর্ট অনেক ভালো, তাই তা রমের চেয়ে বেশি ধরনের ডিস্ক সাপোর্ট করতে পারে। আপনি কোন অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করছেন তা উল্লেখ করলে ভালো হতো। ড্রাইভের ওপরে রাইট ক্লিক করে প্রোপার্টিজ থেকে হার্ডওয়্যার ট্যাবে গিয়ে সেখানকার লিস্ট থেকে ড্রাইভটি সিলেক্ট করে প্রোপার্টিজ বাটনে ক্লিক করলে ড্রাইভার আপডেট করার অপশন পাবেন। এভাবে আপডেট করতে ব্যর্থ হলে রমের মডেল নাম্বার ও ব্র্যান্ড উল্লেখ করে ইন্টারনেটে সার্চ করে দেখুন তার ফার্মওয়্যার পেয়ে যাবেন। এতেও কোনো সমাধান না হলে ডিভিডি-রাইটার কিনে নিতে পারেন।

সমস্যা : আমার কমপিউটারের কনফিগারেশন– ইন্টেল ডুয়াল কোর ২.৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, ইন্টেল জিজি৪১আরকিউ মাদারবোর্ড, ডাইনেট ২ গিগাবাইট ডিডিআর২ র‌্যাম, ৩২০ গিগাবাইট স্যামসাং সাটা হার্ডডিস্ক। গ্রাফিক্সকার্ড আসুস ২১০ সাইলেন্ট ও তিশন ক্যাসিং। পিসিটি তিন বছর আগে কেনা। আমার সমস্যা হচ্ছে, যেসব গেম চ্যান্টার ভাগ করা সেসব গেমের চ্যান্টার সাতে গিয়ে গেমে সমস্যা দেখা দেয়। গেম হ্যাং করে বা গেম থেকে বেরিয়ে আসে। মাফিয়া ২-তে চ্যান্টার সেভেনে গাড়িতে চড়লে তা ক্রোজ হয়ে যায়, ট্রাপফরমার ওয়ার ফর সাইবারট্রনে চ্যান্টার সেভেন আসে না, ডেড স্পেস ২-তে একটা নির্দিষ্ট জায়গায় গেলে গেম বন্ধ হয়ে যায়, ব্যাটম্যান আর্কহাম সিটি এবং কল অব ডিউটি ব্ল্যাক অপসে কমপিউটার হ্যাং হয়ে যায়। তবে আমার গেমের ডিস্কগুলো অন্যদের পিসিতে ঠিকমতো কাজ করে। আমি গ্রাফিক্সকার্ড এবং উইন্ডোজ বদল করেও দেখেছি। এনভিডিয়া গ্রাফিক্স ড্রাইভারও নিয়মিত আপডেট রাখি। তাহলে সমস্যাটা কোথায়।

–নাজমুল সজিব, টঙ্গী

সমাধান : ডিরেক্টএক্স ভার্সনের কারণে এ ধরনের সমস্যা দেখা দিতে পারে। পিসির কনফিগারেশন ঠিকই আছে, তবে গ্রাফিক্সকার্ডটি গেমিং গ্রাফিক্সকার্ড হিসেবে বেশ দুর্বল। গ্রাফিক্সকার্ডের পিক্সেল শেডার নতুন গেম খেলার উপযোগী নয়, তাই এ ধরনের সমস্যা দেখা দিচ্ছে। পর্যাপ্ত পাওয়ার সাপ্লাই না পাওয়ার কারণে গেম খেলায় সমস্যা হতে পারে। তাই ভালোমানের একটি গ্রাফিক্সকার্ড ও সেই সাথে ৫০০-৬৫০ ওয়াটের একটি পাওয়ার সাপ্লাই ইউনিট কিনে নিন। গ্রাফিক্সকার্ডের ব্যাপারে ওপরে আলোচনা করা হয়েছে, তা পড়ে দেখে নিন। র‌্যাম আপগ্রেড করে নিলে ভালো গেমিং পারফরম্যান্স পাবেন। ৪ গিগাবাইট র‌্যাম ব্যবহার করলে অবশ্যই ৬৪ বিট অপারেটিং সিস্টেমে ব্যবহার করবেন।

jhutjhamela@comjagat.com

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

ইন্টারনেটে প্রতারণা
থাকতে হবে সতর্ক

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

ইন্টারনেটে প্রতারণা কি?

ইন্টারনেটে প্রতারণা আর দশটি প্রতারণার মতোই। শুধু পার্থক্য হলো, এ ক্ষেত্রে মাধ্যম (Tool) হিসেবে ব্যবহার হয় ইন্টারনেট। ইন্টারনেটে ভুল বা মিথ্যা তথ্য দিয়ে কোনো ব্যক্তি বা গোষ্ঠীকে ব্যক্তিগত, আর্থিক বা সামাজিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত করা বা প্রতারিত করাকে আমরা ইন্টারনেটে প্রতারণা হিসেবে দেখতে পারি।

উদাহরণস্বরূপ, নাইজেরিয়ার সেই বিখ্যাত ফেক ই-মেইল (http://www.419eater.com/html/419faq.htm)। যিনি ৩০ মিলিয়ন ডলার নিজের অ্যাকাউন্ট থেকে অন্য দেশে সরানোর জন্য সাহায্য চেয়ে প্রথমে মেইল পাঠান। কেউ তার ফাঁদে পা দিলে পরে সে ধাপে ধাপে তার কাছ থেকে টাকা নেয়। যখন ভিকটিম বুঝতে পারেন তিনি প্রতারিত, তখন তার অনেক ক্ষতি হয়ে যায়।

আরেকটা উদাহরণ হতে পারে ইন্টারনেটে লটারি জেতা। এটাও একটা বিশাল প্রতারণা। এ বিষয়ে বাংলাদেশে একটা নাটকও হয়েছিল। আমাদের দেশে অবশ্য এটা মোবাইল ভার্সনে বেশ জনপ্রিয়। এ ক্ষেত্রে ভিকটিম মোবাইলে মেসেজ পান যে তিনি লাকি উইনার, তিনি একটা মোটরসাইকেল জিতেছেন। তবে তাকে কোনো বিশেষ নম্বরে ১০০ বা ২০০ টাকা রিচার্জ করতে হবে। বাংলাদেশে অনেকেই এই ধরনের প্রতারণার শিকার হয়েছেন।

কী কী ধরনের প্রতারণা হতে পারে

যে ধরনের প্রতারণার ঘটনা ঘটতে পারে তাকে আমরা মোটামুটি কয়েকটি ভাগে ভাগ করতে পারি।

০১. ব্যক্তিগত : এ ক্ষেত্রে ভিকটিমের ব্যক্তিগত ছবি বা মোবাইল নম্বর অথবা গোপনীয় কোনো তথ্য ইন্টারনেটে প্রকাশ করে দেন। যার ফলে ভিকটিম ব্যক্তিগতভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হন। যেমন : মানসিক আঘাত।

০২. আর্থিক ক্ষতি : এ ক্ষেত্রে ভিকটিম আর্থিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হন। যেমন : ভুয়া চাকরির বিজ্ঞাপন এবং চাকরিতে আবেদনের জন্য ২০০-৫০০ টাকার ড্রাফট দিতে বলা।

০৩. সামাজিক ভাবমূর্তি : কোনো লোকের কোনো গোপনীয় তথ্য ইন্টারনেটে প্রকাশের কারণে সামাজিকভাবে হেয় প্রতিপন্ন হওয়া।

০৪. ই-মেইল অ্যাড্রেস স্প্যামারকে দেয়া : কোনো সার্ভিস দেয়ার কথা বলে ই-মেইল অ্যাড্রেস নিয়ে পরে তা স্প্যামারদের কাছে বিক্রি করে দেয়া।

০৫. মানুষের সহানুভূতিকে পুঁজি করে উপার্জনের জন্য মিথ্যা অসুখ, অমানবিক নির্যাতনের কথা সাইবার স্পেসে উপস্থাপন ও এ সংক্রান্ত জাল ও তৈরি করা প্রমাণ প্রদর্শন।

০৬. কপিরাইট ছিনতাই : অন্যের ব্লগ পোস্ট/লেখা/মৌলিক অনলাইন কনটেন্ট যেমন : অডিও, ভিডিও ও ফটো নিজের নামে চালানো এবং লেখকের নাম ও তথ্যসূত্র হিসেবে ওয়েবসাইটের লিঙ্ক না দেয়া।

বাংলাদেশের বিদ্যমান আইনে কী আছে?

২০০৬ সালে বাংলাদেশে সাইবার আইন প্রণয়ন করা হয়। এটি সাধারণত 'The Information and Communication Technology Act 2006' নামে পরিচিত।

বাংলাদেশে কী কী প্রতারণার ঘটনা ঘটেছে

বাংলাদেশে মোটামুটি কমবেশি প্রায় সব ধরনের ইন্টারনেট প্রতারণার ঘটনাই ঘটেছে বা ঘটছে। তবে ইদানীং বিভিন্ন ফ্রিল্যান্সিং সাইটের নামে প্রতারণাই সবচেয়ে বেশি আলোচিত। বিভিন্ন ধরনের ওয়েবসাইট যেমন : ডুল্যান্সার, ক্লিপটল্যান্সার বা সাইটটকের মাধ্যমে ব্যবহারকারীরা অর্থনৈতিকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছেন। তা ছাড়া ব্যক্তি পর্যায়ে বিশেষ করে মেয়েদের গোপনীয় ছবি মোবাইল বা ভিডিও ওয়েবে প্রকাশ করা নিয়েও অনেক আলোচনা হচ্ছে। অনেক ছেলে ইন্টারনেটে বিশেষ করে ফেসবুকে মেয়ের নামে প্রোফাইল খুলে অনেককে প্রতারিত করছে। আবার অনেক মেয়েও ইন্টারনেট ডেটিংয়ের নামে অনেক ছেলের কাছ থেকে টাকাপয়সা হাতিয়ে নিচ্ছে। এসব ক্ষেত্রে টাকাপয়সা মূলত মোবাইল রিচার্জের মাধ্যমে হয়ে থাকে।

ধারা ৫৪-তে বলা আছে,

জ. ইচ্ছাকৃতভাবে প্রেরক বা গ্রাহকের অনুমতি ব্যতীত, কোনো পণ্য বা সেবা বিপণনের উদ্দেশ্যে, স্প্যাম উৎপাদন বা বাজারজাত করেন বা করবার চেষ্টা করেন বা অযাচিত ইলেকট্রনিক্স মেইল প্রেরণ করেন,

ঝ. কোনো কমপিউটার বা কমপিউটার সিস্টেম বা কমপিউটার নেটওয়ার্কে অন্যায়ভাবে হস্তক্ষেপ বা কারসাজি করে কোনো ব্যক্তির সেবা গ্রহণ বাবদ ধার্য চার্জ অন্যের হিসাবে জমা করেন বা করবার চেষ্টা করেন,

তাহলে উক্ত কার্য হবে একটি অপরাধ।

কোনো ব্যক্তি উপ-ধারা (১)-এর অধীন অপরাধ করলে তিনি অনধিক দশ বছর কারাদণ্ডে বা অনধিক দশ লাখ টাকা অর্থদণ্ডে বা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হবেন।

ধারা ৫৭-তে বলা আছে,

ইলেকট্রনিক কর্মে মিথ্যা, অশ্লীল অথবা মানহানিকর প্রকাশ সংক্রান্ত অপরাধ ও উহার দণ্ড : (১) কোনো ব্যক্তি যদি ইচ্ছাকৃতভাবে ওয়েবসাইটে বা অন্য কোনো ইলেকট্রনিক বিন্যাসে এমন কোনো তথ্য প্রকাশ বা সম্প্রচার করেন, যা মিথ্যা ও অশ্লীল বা সংশ্লিষ্ট বিষয় বিবেচনায় কেউ পড়লে, দেখলে বা শুনলে নীতিভ্রষ্ট বা অসৎ কাজে উদ্বুদ্ধ হতে পারেন অথবা যার দ্বারা মানহানি ঘটে, আইনের অবনতি ঘটে বা ঘটার সম্ভাবনা সৃষ্টি হয়, রাষ্ট্র ও ব্যক্তির ভাবমূর্তি ক্ষুণ্ন হয় বা ধর্মীয় অনুভূতিতে আঘাত করে বা করতে পারে বা এ ধরনের তথ্যাদির মাধ্যমে কোনো ব্যক্তি বা সংগঠনের বিরুদ্ধে বাধা প্রদান করা হয় তাহলে তার এ কার্য হবে একটি অপরাধ।

কোনো ব্যক্তি উপ-ধারা (১)-এর অধীন অপরাধ করলে অনধিক দশ বছর কারাদণ্ডে এবং অনধিক এক কোটি টাকা অর্থদণ্ডে দণ্ডিত হবেন।

ধারা ৬৩-তে বলা আছে,

গোপনীয়তা প্রকাশ সংক্রান্ত অপরাধ ও তার দণ্ড : (১) এই আইন বা আপাতত বলবৎ অন্য কোনো আইনে ভিন্নরূপ কোনো কিছু না থাকলে, কোনো ব্যক্তি যদি এই আইন বা প্রণীত বিধি-প্রবিধানের কোনো বিধানের অধীন কোনো ইলেকট্রনিক রেকর্ড, বই, রেজিস্টার, পত্র যোগাযোগ, তথ্য, দলিল বা অন্য কোনো বিষয়বস্তুতে প্রবেশাধিকারপ্রাপ্ত হয়ে, সংশ্লিষ্ট ►

ব্যক্তির সম্মতি ব্যতিরেকে কোনো ইলেকট্রনিক রেকর্ড, বই, রেজিস্টার, পত্র যোগাযোগ, তথ্য, দলিল বা অন্য কোনো বিষয়বস্তু অন্য কোনো ব্যক্তির কাছে প্রকাশ করেন তাহলে তার ওই কার্য হবে একটি অপরাধ।

(২) উপ-ধারা (১)-এর অধীন অপরাধ করলে তিনি অনধিক দুই বছর কারাদণ্ডে বা অনধিক দুই লাখ টাকা অর্থদণ্ডে বা উভয় দণ্ডে দণ্ডিত হবেন।

ফ্রিল্যান্সিং না প্রতারণা?

এ বিষয়টি আলাদাভাবে বলার উদ্দেশ্য হলো, ইদানীং ফ্রিল্যান্সিং আমাদের দেশে বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। তা ছাড়া ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে বেকার তরুণ সমাজ ব্যাপকভাবে উপকৃত হচ্ছে। দেশও প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করতে পারছে। কিন্তু কিছু অসাধু ব্যক্তি এই সুযোগে মানুষের অজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে অনেক টাকাপয়সা হাতিয়ে নিচ্ছে। বিশেষ করে এসব সাইটে ফ্রিল্যান্সিং শুরু করার আগেই রেজিস্ট্রেশনের নামে বড় অঙ্কের টাকা নিয়ে নেয়া হচ্ছে এবং কমিশন প্রথার মাধ্যমে নতুন নতুন ক্রেতা ধরা হচ্ছে, যার সাথে মূল ধারার ফ্রিল্যান্সিং কোনোভাবেই যায় না। এ ক্ষেত্রে আগ্রহী পাঠকেরা এ বিষয়ে আমার আরেকটি লেখা পড়তে পারেন (রহস্যময় ডুল্যান্সার ও ফ্রিল্যান্সিং, কমপিউটার জগৎ, ফেব্রুয়ারি, ২০১২)।

আমাদের কী করণীয়?

০১. প্রথমেই বলব সতর্ক হতে। ইন্টারনেটের দুনিয়াতে একটি রুল অব থাম হলো, যা কিছু অবিশ্বাস্য মনে হবে তাকে প্রথমত অবিশ্বাস করা এবং ভালোভাবে যাচাই করে নেয়া। যেমন : কেউ ১০ লাখ টাকার লটারি জিতছে বলে মেইল বা এসএমএস পেলে প্রথমেই সতর্ক হতে হবে এবং যাচাই-বাছাই করে নিতে হবে।

০২. কোনো ওয়েবসাইটের জাঁকজমক দেখে বিভ্রান্ত না হওয়া। ওয়েবসাইটে দেয়া ফিজিক্যাল লোকেশনে খোঁজ নেয়া। কোনো ল্যান্ডফোন থাকলে তাতে ফোন দিয়ে নিশ্চিত হওয়া।

০৩. ইন্টারনেটে ওই সাইট বা ব্যক্তি সম্পর্কে রিভিউ পড়া বা কেউ কোনো মন্তব্য করেছে কি না তা দেখা। তবে এ ক্ষেত্রে আপনি নিজে প্রতারিত হলে তা ইন্টারনেটে জানানো উচিত, তাহলে অন্যরা প্রতারণার হাত থেকে বাঁচতে পারবেন।

০৪. কোনো পরিচিত বা অপরিচিত লোকের সাথে একান্ত ব্যক্তিগত বিষয় বা ছবি বা ভিডিও শেয়ার না করা। ইন্টারনেটে কোনো কিছু একবার পোস্ট করার আগে কয়েকবার ভেবে নেয়া, কারণ ইন্টারনেটে কোনো কিছু একবার প্রকাশ করে দিলে তা আর রোল ব্যাক করা সম্ভব হয় না। এ বিষয়ে এই ভিডিওটি দেখা যেতে পারে (http://www.youtube.com/watch?v=H5XZp-Uyjsg)।

০৫. বাসার ছোটদেরকে বিশেষ করে টিনেজারদেরকে ইন্টারনেটের বিভিন্ন থ্রেট সম্পর্কে জানানো উচিত তাদের বয়সের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণভাবে।

০৬. সংশ্লিষ্ট আইনগুলোকে আরও হালনাগাদ করা, বিশেষ করে অপরাধ প্রমাণের বিষয়গুলো। সাথে সাথে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সাইবার ট্রাইব্যুনাল প্রতিষ্ঠা করাও জরুরি।

০৭. সাইবার থানা এবং জাতীয় সাইবার ক্রাইম সেল গঠন। যাতে ভিকটিম খুব সহজে আইনী সহায়তা পেতে পারেন এবং এই ধরনের অপরাধ করলে অপরাধীকে ধরার টেকনিক্যাল সক্ষমতা থাকে।

০৮. বিভিন্ন ব্লগ ও ওয়েবসাইটের মডারেটর ও অ্যাডমিনদেরকে এ বিষয়ে সতর্ক হতে হবে।

উপসংহার

দিন দিন আমাদের নেটে উপস্থিতি বাড়ছে, সেই সাথে বাড়ছে বিভিন্ন অপ্রীতিকর ঘটনাও। তাই এ বিষয়ে সবাই বিশেষ করে সরকার, মিডিয়া এবং সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠানগুলোর আরও নজর দেয়া উচিত। আর আমাদের সবার উচিত আরও বেশি সতর্ক হওয়া।

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yahoo.com

একটি জি-মেইল অ্যাকাউন্টে
একাধিক ই-মেইল অ্যাকাউন্ট যুক্ত করা

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

বর্তমান সময়ে ইন্টারনেট আমাদের জীবনে কেমন পরিবর্তন এনেছে, তা অনেকেই জানেন। ই-মেইলের সাহায্যে আমরা ঘরে বসে বা একস্থান থেকে অন্যস্থানের যেকোনো ব্যক্তির সাথে (যার ই-মেইল অ্যাকাউন্ট আছে) সহজেই যোগাযোগ করতে পারছি। তাই বর্তমানে ইন্টারনেট ব্যবহার করেন এমন ব্যবহারকারীর পেশাগত ও ব্যক্তিগত জীবনে জন্য একাধিক ই-মেইল অ্যাড্রেস ব্যবহার করছেন। আলাদা ই-মেইল অ্যাকাউন্ট পেশাগত ও ব্যক্তিগত লাইফের কাজকে আলাদা করেছে ঠিকই, কিন্তু সমস্যা হয়ে যায় যখন ওইসব ই-মেইল অ্যাকাউন্ট চেক করার প্রয়োজন হয়। সেক্ষেত্রে আলাদাভাবে ওইসব ই-মেইল অ্যাকাউন্টে লগইন করে ই-মেইল পড়তে বা ই-মেইল পাঠাতে হয়, যা একটু কষ্টকরও বটে। এই কাজকে সহজ করার জন্য জি-মেইলের একটি দারুণ ফিচার সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে, যার মাধ্যমে আপনি একটি জি-মেইল অ্যাকাউন্ট থেকে একাধিক ই-মেইল অ্যাকাউন্টের (যেমন : জি-মেইল, ইয়াহু ইত্যাদি) কাজ করতে পারবেন এবং ওই অ্যাকাউন্ট থেকে ই-মেইল পাঠাতেও পারবেন।

একাধিক অ্যাড্রেসের ই-মেইল অ্যাকাউন্ট একত্রে করার জন্য ই-মেইল ফরোয়ার্ডিং ফিচারটি ব্যবহার করতে পারেন। বর্তমানে জি-মেইল এ ফিচারটি ফ্রি দিচ্ছে। জি-মেইলের জনপ্রিয়তা অনেক এবং এর সিকিউরিটি ফিচারের কারণে বিশ্বের অনেক ব্যবহারকারী জি-মেইলের সার্ভিসটি বেশি পছন্দ করে থাকেন। এরই পরিপ্রেক্ষিতে জি-মেইল তার গ্রাহককে সব ধরনের সুবিধা দেয়ার জন্য প্রতিনিয়ত নতুন নতুন ফিচার যুক্ত করছে এবং তা ব্যবহারকারীর জন্য উন্মুক্ত করে দিচ্ছে।

বর্তমানে ভিন্ন সার্ভারের একাধিক ই-মেইল অ্যাকাউন্টের ই-মেইল একটি মাত্র জি-মেইল অ্যাকাউন্ট থেকে চেক করা ও ই-মেইল পাঠানো ফিচারটি ব্যাপক জনপ্রিয়তা পেয়েছে। এই সুবিধাতে এতটাই ফ্ল্যাক্সিবিলিটি দেয়া হয়েছে, যার ফলে ইউজার সহজেই ই-মেইল চেক/রিসিভ করতে পারবেন এবং একই অ্যাকাউন্ট থেকে ভিন্ন ই-মেইল অ্যাড্রেস দিয়ে ই-মেইল পাঠাতে পারবেন। যখন আপনি একই জি-মেইল অ্যাকাউন্টে ইয়াহু ও জি-মেইলের অ্যাকাউন্ট চেক করতে পারছেন, তখন প্রয়োজনে আপনাকে ইয়াহু অ্যাকাউন্ট থেকে মেইল রিপ্লাই করার প্রয়োজন থেকে পারে। সে ক্ষেত্রে জি-মেইলের কম্পোজ অপশনে গিয়েও কাজটি করতে পারেন। নতুন ফিচারটি ব্যবহার করলে মেইল কম্পোজের From-এ একটি ড্রপডাউনে একাধিক ই-মেইলের লিস্ট দেখতে পারবেন। তবে মনে রাখতে হবে, এই সুবিধাটি শুধু জি-মেইলের স্ট্যান্ডার্ড ভার্সনে কাজ করবে, বেসিক জি-মেইলের এইচটিএমএল ভার্সনে কাজ করবে না। নিচের পদ্ধতিটি ধাপে ধাপে দেখে নেয়া যাক :

ট্রিকস-১ : জি-মেইল ব্যবহার করে অন্য অ্যাকাউন্ট (ইয়াহু) থেকে মেইল পাঠানো :

০১. যে জি-মেইল অ্যাকাউন্টে সুবিধাটি যুক্ত করতে চাচ্ছেন সেখানে আপনার ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড দিয়ে লগইন করুন। এবার ডান পাশের ওপরের দিকে থাকা Gears Icon-এ ক্লিক করে Settings অপশনটি সিলেক্ট করুন।

০২. এবার জি-মেইলের সেটিংস অপশন থেকে Accounts and Import ট্যাবে ক্লিক করুন। এখন Send mail as সেকশনের ডান পাশে থাকা Add another Email Address you own অপশনে ক্লিক করুন। ফলে একটি পপ-আপ উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে নিচের অপশনগুলোর মতো করে অন্য ই-মেইল অ্যাকাউন্টের তথ্য দিন :

Name : Rony Yahoo

Email Address : rony446@yahoo.com

০৩. এবার নেক্সট স্টেপে ক্লিক করুন এবং Send mail through your SMTP Server? উইন্ডোতে Send through Gmail (easier to setup) অপশনটি সিলেক্ট করে নেক্সট স্টেপের বাটনে ক্লিক করুন এবং আপনার সামনে ভেরিফিকেশন মেইল পাঠানোর জন্য বাটন আসবে, এখানে ক্লিক করুন। এতে আপনার ইয়াহু অ্যাড্রেসে জি-মেইল থেকে ভেরিফিকেশন মেইল পাঠানো হবে। কারণ আপনি ইয়াহু অ্যাড্রেস থেকে এই অ্যাকাউন্টকে ভেরিফাই করে দিলেই জি-মেইল থেকে মেইল পাঠাতে পারবেন। আপনার ইয়াহু অ্যাকাউন্টে প্রবেশ করুন এবং জি-মেইল থেকে পাঠানো ভেরিফিকেশন মেইলটি খুলুন। এবার Verification Link-এ ক্লিক করুন এবং ই-মেইলে আসা ভেরিফিকেশন কোডটি কপি করে ভেরিফিকেশন লিঙ্কে ক্লিক করা উইন্ডোর নির্দিষ্ট বক্সে পেস্ট করুন। এবার Verfify বাটনে ক্লিক করুন। আপনার কাজ এখন শেষ। এখন মেইল কম্পোজ করার পালা।

০৪. জি-মেইল অ্যাকাউন্টের Compose-এ ক্লিক করুন। এখন From ফিল্ড অপশনে দেখুন একটি ড্রপডাউন যুক্ত হয়েছে (ওপরের চিত্রে দেখানো হয়েছে) এবং এতে আপনার নতুন যুক্ত করা ইয়াহু এবং জি-মেইলের অ্যাড্রেসটি রয়েছে। ইয়াহু অ্যাড্রেস থেকে মেইল পাঠাতে চাইলে Form ফিল্ডে ইয়াহু সিলেক্ট করে দিয়ে মেইলের বাকি কাজগুলো সেরে নিয়ে Send বাটনে ক্লিক করুন। এতে আপনার মেইলটি ইয়াহু অ্যাড্রেস থেকে যাবে ঠিকই, কিন্তু মাধ্যম হিসেবে আপনি জি-মেইল অ্যাকাউন্টের সাহায্যে মেইলটি পাঠিয়েছেন।

ট্রিকস-২ : অন্য একাধিক জি-মেইল থেকে একটি জি-মেইল অ্যাকাউন্ট চেক করা :

ধরুন আপনার একাধিক জি-মেইল অ্যাকাউন্ট রয়েছে। আপনি চাচ্ছেন সব জি-মেইল অ্যাকাউন্টের মেইল আপনার একটি নির্দিষ্ট জি-মেইল অ্যাকাউন্ট থেকে চেক করতে। সে ক্ষেত্রে আপনাকে কিছু সেটিংস কনফিগার করে নিতে হবে, যা নিচে ধাপে ধাপে দেখানো হয়েছে।

০১. যে জি-মেইল অ্যাকাউন্ট থেকে অন্য জি-মেইল অ্যাকাউন্টের মেইল চেক করতে চাচ্ছেন তার Gears Icon অপশন থেকে Settings অপশনে ক্লিক করুন। এবার Accounts and Import ট্যাবে ক্লিক করুন।

০২. এখন Check Mail From Other Account সেকশন থেকে Add POP3 Email Account you অপশনে ক্লিক করুন। এতে আপনার সামনে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে, যার Email Address ফিল্ডে আপনার অন্য জি-মেইল অ্যাকাউন্টটি টাইপ করে নেক্সট স্টেপে ক্লিক করুন।

০৩. এখন আপনার অন্য যে অ্যাকাউন্টটি টাইপ করেছেন, তার ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড জানতে চাইবে। উক্ত ই-মেইল অ্যাকাউন্টের তথ্যগুলো দিয়ে Add Account বাটনে ক্লিক করুন। তবে অ্যাড বাটনে ক্লিক করার আগে Leave a copy of retrieved message on the server অপশনে ক্লিক করুন। ফলে আপনার পুরনো অ্যাকাউন্টে ই-মেইলটির একটি কপি থাকবে।

০৪. আপনি যদি নতুন যুক্ত করা জি-মেইল অ্যাড্রেস দিয়ে মেইল করতে চান, তাহলে আপনার কাছে কথাটি জানতে চাবে তখন Yes রেডিও বাটনে ক্লিক করে Next Step-এ ক্লিক করুন। অন্যথায় No বাটনে ক্লিক করে ফিনিশ বাটনে ক্লিক করুন। ধরুন আপনি Yes বাটনে ক্লিক করেছেন। এখন আপনার কাছে Add another email address you own মেসেজ দিয়ে একটি উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে আপনার নাম দিয়ে নেক্সট বাটনে ক্লিক করুন।

০৫. এখন একটি ভেরিফিকেশন উইন্ডো প্রদর্শিত হবে। এখানে Send Verification বাটনে ক্লিক করুন। এতে নতুন যুক্ত করা ই-মেইল অ্যাকাউন্টে একটি ভেরিফিকেশন ই-মেইল পাঠাবে। উক্ত মেইলে লগইন করে ট্রিকস-১-এর মতো করে এখানেও অ্যাকাউন্টটি ভেরিফাই করে নিন।

গুগলের সার্ভিস দুটি বুঝতে সমস্যা হলে http://www.serversolution4u.com থেকে ধাপগুলো দেখে নিন।

ফিডব্যাক : rony446@yahoo.com

উইন্ডোজ ৭
অ্যাডভান্সড প্রোডাক্টিভিটি

কে এম আলী রেজা

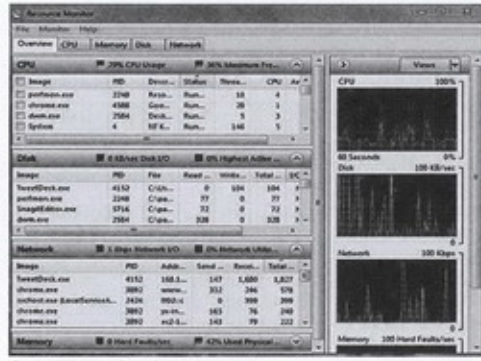
উইন্ডোজ ৭ অপারেটিং সিস্টেমে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া কাজগুলো সহজে সম্পাদনের জন্য অ্যাডভান্সড কিছু টিপ এবং টুল নিয়ে এবার আলোচনা করা হয়েছে। এসব টুলের সফল ব্যবহার উইন্ডোজ ৭-এর প্রোডাক্টিভিটি বহুগুণ বাড়িয়ে দেয়। অপারেটিং সিস্টেমের প্রোডাক্টিভিটি বলতে এখানে বোঝানো হয়েছে এতে কত দ্রুত এবং সহজে নিয়মিত কাজগুলো সম্পন্ন করা যায়। সিপিইউ তথা সেন্ট্রাল প্রসেসিং ইউনিটের গতি প্রধানত একটি কমপিউটার কত দ্রুত কাজ করতে পারবে তা নির্ধারণ করে। অপ্রয়োজনীয় প্রসেস এবং সার্ভিসেস রান করতে গিয়ে সিপিইউ তার মূল্যবান প্রসেসিং গতি, মেমরি এবং হার্ড রিসোর্স অপচয় করে। কমপিউটারের প্রোডাক্টিভিটি বাড়াতে এসব বিষয়ে লক্ষ রাখতে হবে।

উইন্ডোজ ৭ রিসোর্স মনিটর

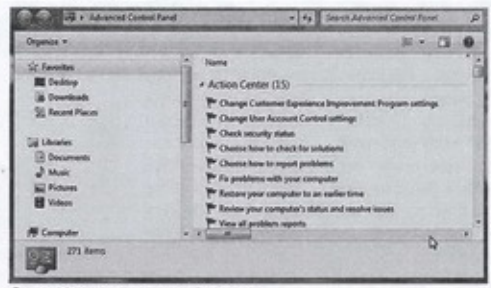
উইন্ডোজ ৭ রিসোর্স মনিটর হচ্ছে আপনার কমপিউটারের চলমান সব থ্রেড, প্রসেস এবং সার্ভিস অ্যাক্সেস করার জন্য একটি উইন্ডো। যেসব সার্ভিস এবং প্রসেস উইন্ডোজ টাস্ক ম্যানেজারে দেখা যায় না, সেগুলো রিসোর্স ম্যানেজারে প্রাসঙ্গিক সব তথ্যসহ দেখা যাবে। এতে করে সহজেই বুঝতে পারবেন কোন সার্ভিস বা প্রসেসটি আপনার প্রয়োজন আছে। প্রয়োজন না হলে ওই সার্ভিস বা প্রসেসটি বন্ধ করে দিয়ে সিস্টেমের গতি বা প্রোডাক্টিভিটি বাড়াতে পারেন।

এজন্য Start Menu→Control Panel→Performance Information and Tools→Advanced Tools→Open Resource Monitor থেকে Resource Monitor ওপেন করতে পারেন। বিকল্প পন্থা হিসেবে Start Menu-র সার্চ বক্সে RESMON টাইপ করে টুলটি ওপেন করতে পারেন। রিসোর্স মনিটর ওপেন করার সাথে সাথে আপনার সামনে ওভারভিউ পেজটি আসবে। ওভারভিউ পেজে যে পরিসংখ্যানগুলো অন্তর্ভুক্ত থাকবে, তা হচ্ছে সিপিইউর বর্তমান অবস্থা, ডিস্ক, নেটওয়ার্ক এবং মেমরি ব্যবহার।

এই উইন্ডোতে যেসব ট্যাব রয়েছে সেগুলোতে ক্লিক করলে দেখতে পারবেন কোন প্রসেস বা সার্ভিস সবচেয়ে বেশি বা কম রিসোর্স ব্যবহার করছে। প্রতিটি আইটেমের জন্য দ্রুত সার্চিংয়ের মাধ্যমে দেখতে পারেন সেটি কমপিউটারে রান করার প্রয়োজন আছে কি না। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে দেখা গেছে অপ্রয়োজনীয় প্রসেস বা সার্ভিসগুলো শনাক্ত করার পর সেগুলো বন্ধ করে দেয়া হলে কমপিউটারে চলমান অন্যান্য প্রয়োজনীয় প্রসেস বা সার্ভিসের জন্য রিসোর্স প্রাপ্যতা বেড়ে যায়।



চিত্র-১ : উইন্ডোজ ৭ রিসোর্স মনিটর



চিত্র-২ : উইন্ডোজ ৭ অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল

উইন্ডোজ ৭ অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল

উইন্ডোজ ৭-এর বেটা ভার্সন চলা অবস্থায় কিছু সময়ের জন্য একটি অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল চালু হয়। তবে উইন্ডোজ ৭-এর চূড়ান্ত ভার্সন রিলিজ করার পর এ ফিচারটি প্রত্যাহার করে নেয়া হয়। ওই সময় অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল 'God Mode,' 'Control Panel Plus,' 'Super Control Panel' ইত্যাদি নামেও পরিচিতি পেয়েছিল। অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেলে ২৫০টির বেশি টুল ছিল। যদিও এ টুলগুলো উইন্ডোজের বিভিন্ন স্থানে বিক্ষিপ্তভাবে পাওয়া যাবে, তবে অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল টুলগুলো একত্রিত করে সুসংগঠিতভাবে ব্যবহারের জন্য উপস্থাপন করে।

উইন্ডোজ ৭-এর এই বাড়তি অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল ফিচারটি এখনো পাওয়া যাবে, তবে এজন্য কিছু কোডের সাহায্য আপনাকে নিতে হবে। এর ফলে কন্ট্রোল প্যানেলটি দ্রুত অ্যাক্সেস করতে পারবেন। এ কাজটি করার জন্য প্রথমে ডেস্কটপে একটি নতুন ফোল্ডার তৈরি করতে হবে এবং একে Advanced Control Panel.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C} হিসেবে নাম দিতে হবে। ফোল্ডারটি Advanced Control Panel হিসেবেই নাম দিতে হবে, এমন কোনো বাধ্যবাধকতা নেই। এ জন্য পছন্দমতো অন্য কোনো নাম নির্ধারণ করতে পারেন। নাম দেয়ার পরপরই দেখবেন ফোল্ডারের আইকনটি স্টাইল আইকনে রূপান্তর হয়েছে। আইকনটিতে ডাবল ক্লিক করা মাত্রই ২৫০টিরও বেশি টুলের অ্যাক্সেস পাবেন। এসব টুল ব্যবহার করে কমপিউটারকে প্রয়োজন অনুযায়ী কাস্টমাইজ করে এর দক্ষতা তথা প্রোডাক্টিভিটি বাড়াতে পারেন।

ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল কাস্টমাইজ করা

ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল তথা ইউএসি ফিচারটি উইন্ডোজ ভিস্তাতেও ছিল, তবে এর কার্যকারিতা নিয়ে অনেকেই ঘোর আপত্তি তুলেছিলেন। কেননা ইউএসি কারণে-অকারণে বিভিন্ন ধরনের অ্যালার্ট মেসেজ (মূলত কমপিউটারের সমস্যা সম্পর্কিত) প্রদর্শন করে। উইন্ডোজ ৭-এ অ্যালার্ট মেসেজের সংখ্যা কমিয়ে আনা হয়েছে। তবে মেসেজ সংখ্যা কমানোর

সুবিধা এবং অসুবিধা দুটোই রয়েছে। ইউএসির উদ্দেশ্য কমপিউটারকে ক্ষতিকর কোড এবং প্রোগ্রাম থেকে রক্ষা করা। ইউএসির মেসেজ সংখ্যা কমিয়ে আনা হলে কমপিউটারের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হতে পারে। আবার মেসেজ সংখ্যা অনেক বেশি হলে তা কমপিউটারের প্রসেসিং গতি তথা প্রোডাক্টিভিটি কমে আসে। সিস্টেমে অ্যালার্ট মেসেজ রাখতে চান কি না তা পুরোপুরি নির্ভর করছে আপনার ওপর। ইউএসি কাস্টমাইজ করার মাধ্যমে নির্ধারণ করতে পারেন কোন মেসেজটি রাখতে চান এবং কোনটি বাদ দিতে চান। তবে স্মরণ রাখতে হবে গুরুত্বপূর্ণ অ্যালার্ট মেসেজ বাদ দিলে তা সিস্টেমের নিরাপত্তাকে দুর্বল করে দিতে পারে। কন্ট্রোল প্যানেল বা অ্যাডভান্সড কন্ট্রোল প্যানেল থেকে ইউএসি সেটিং অ্যাক্সেস করতে পারেন। সেটিং কাস্টমাইজ করার জন্য এরপর আপনাকে Change User Account Control Settings-এ ক্লিক করতে হবে।

ইন্টারনেট ক্যুইক সার্চিং

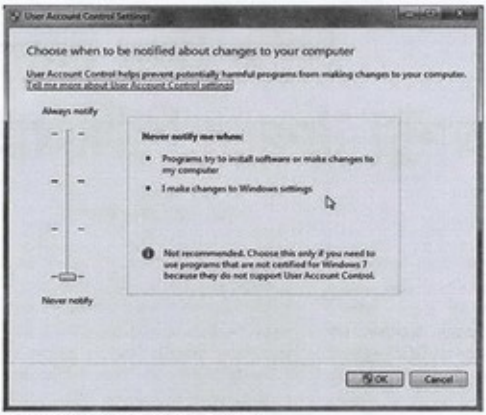
অনেক সময় দ্রুততার সাথে কোনো বিষয় ইন্টারনেট থেকে খুঁজে বের করার প্রয়োজন হতে পারে। জরুরি প্রয়োজনে ইন্টারনেট ব্রাউজ করার জন্য আপনাকে আর ওয়েব ব্রাউজার বা সার্চ ইঞ্জিন আলাদাভাবে ওপেন করার প্রয়োজন হবে না। উইন্ডোজ ৭-এ সার্চিং কাজটি উইন্ডোজের আগের ভার্সনগুলোর তুলনায় অনেক সহজ করা হয়েছে।

কমপিউটারের Local Group Policy সেটিংয়ে কিছু পরিবর্তন করে স্টার্ট মেনুর Windows 7 Search বক্সে অতিরিক্ত একটি অপশন সক্রিয় করতে পারেন। আপনি যখন কোনো কিছু খুঁজে বের করতে চাইবেন তখন সে শব্দ বা টার্মটি স্টার্ট মেনুর সার্চ বক্সে টাইপ করে Search the Internet-এ ক্লিক করুন। এ পর্যায়ে উইন্ডোজ ৭ তার ডিফল্ট ব্রাউজার নিজ থেকেই ওপেন করবে এবং তার ডিফল্ট সার্চ ইঞ্জিনে ওই শব্দ বা টার্মটি খুঁজে বের করার চেষ্টা করবে। এবার Search the Internet ফাংশনটি সক্রিয় করার প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করা হলো :

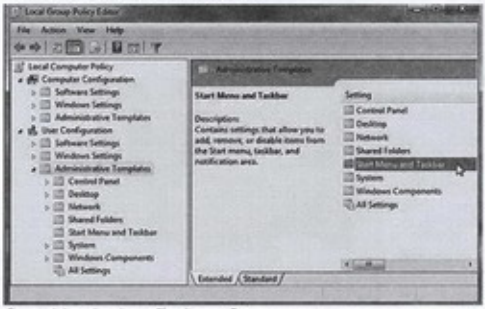
ক. প্রথমে উইন্ডোজ সার্চে গিয়ে Local Group Policy Editor টাইপ করে এটি ওপেন করুন।

খ. এবার User Configuration→ Administrative Templates→Start Menu and Taskbar অপশনে ক্লিক করুন।

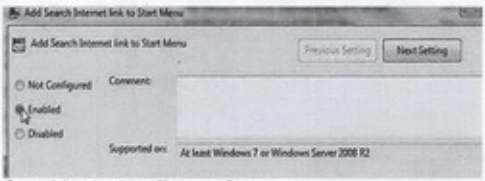
গ. এই পর্যায়ে Add Search Internet link to Start Menu-এ ডাবল ক্লিক করুন।



চিত্র-৩ : ইউজার অ্যাকাউন্ট কন্ট্রোল সেটিং উইন্ডো



চিত্র-৪ : ইন্টারনেট ক্যুইক সার্চিং কৌশল সেটিং



চিত্র-৫ : ইন্টারনেট ক্যুইক সার্চিং অপশন সক্রিয় করা

চিত্র-৬ : উইন্ডোজ ৭-এ প্রবলেম স্টেপস রেকর্ডার

ঘ. এখন Add Search Internet link to Start Menu উইন্ডোর বাম দিকে অবস্থিত এনাবলড অপশনে ক্লিক করে ওকে বাটনে আবার ক্লিক করুন।

ঙ. এই সেটিংটি বাদ দিতে চাইলে একই প্রক্রিয়ায় Add Search Internet link to Start Menu উইন্ডোটি ওপেন করুন এবং এখানে ডিজ্যাবলড অপশনটি ক্লিক করে এটি সিলেক্ট করুন।

উইন্ডোজ ৭ প্রবলেম স্টেপস রেকর্ডার

আপনার কমপিউটারে যখন কোনো সমস্যা হয়, তখন তার সমাধানের জন্য কোনো রিমোট এক্সপার্টের পরামর্শ নেয়ার প্রয়োজন হয়। কিন্তু জটিল সমস্যার ক্ষেত্রে অনেক সময় সমস্যাগুলো এক্সপার্টের কাছে যথাযথভাবে ব্যাখ্যা করা যায় না। এসব ক্ষেত্রে কেউ যদি বাইরে থেকে আপনার কমপিউটারের সমস্যার সমাধান দিতে চান তাহলে তার পক্ষে সমস্যাটি অনুধাবন করা কঠিন হয়ে পড়ে। এ সমস্যা থেকে উত্তরণের জন্য উইন্ডোজ ৭-এ যুক্ত করা হয়েছে Problem Steps Recorder নামের টুলটি।

কমপিউটারের কোনো সমস্যা ধারাবাহিকভাবে স্ক্রিনশট আকারে ধারণ করার জন্য প্রথমে Windows Search বক্সে Problem Steps Recorder টাইপ করে অ্যাপ্লিকেশনটি রান করুন। এবার Record বাটনে ক্লিক করুন। এর ফলে কমপিউটারে যেসব কার্যক্রম চালাবেন সেগুলো Screenshot আকারে রেকর্ড হতে থাকবে। কমপিউটারের যেসব ক্ষেত্রে সমস্যা রয়েছে সেগুলো স্ক্রিনশট এবং কমেন্ট আকারে ডেস্কটপে একটি zip ফোল্ডারে সংরক্ষিত থাকবে। যার কাছ থেকে কমপিউটারের সমস্যার সামধান চাচ্ছেন তাকে ফোল্ডারটি ই-মেইলে পাঠিয়ে দিন। স্ক্রিনশট এবং কমেন্টস থেকে তিনি সমস্যার একটি পরিষ্কার চিত্র এবং বর্ণনা পেয়ে যাবেন। এর ফলে তিনি সমস্যার সমাধানও সহজে করতে পারবেন। এই টুলটি ব্যবহারে কমপিউটারের সমস্যা শনাক্ত এবং সমাধানে আপনার মূল্যবান সময় সাশ্রয় করবে।

উইন্ডোজ ৭ অ্যাডভান্সড প্রোডাক্টিভিটি টুলসের পরিধি শুধু ওপরের বর্ণিত তালিকার মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। এর বাইরে অনেক কার্যকর প্রোডাক্টিভিটি টুল রয়েছে যেগুলো পর্যায়ক্রমে অনুসন্ধান করে কাজে লাগাতে পারেন।

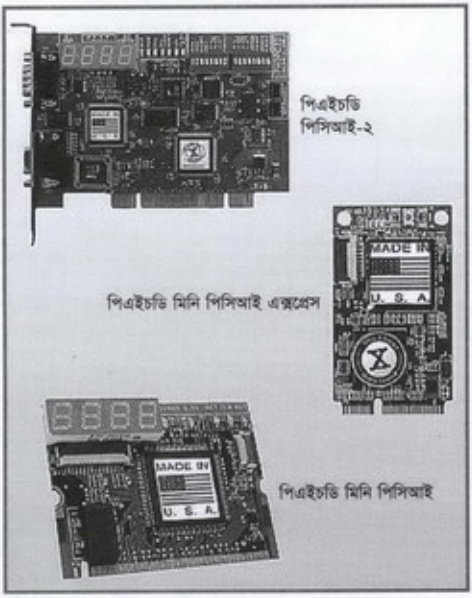
ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

পিসি ঠিক করতে আল্ট্রা এক্সরে পিসিআই-২ কার্ড

মো: তৌহিদুল ইসলাম

এক্সরে মেশিন কী আমরা অনেকেই তা জানি। অনেক ধরনের রোগ নির্ণয়ের প্রাথমিক ধাপ এই এক্সরে। ভাবছেন কমপিউটারে আবার এক্সরে আলোচনা শুরু করলাম কেন? ধরুন, আপনার পিসিটি পুরোপুরি ডেড বা অকেজো। পিসি চালুও হচ্ছে না, মনিটরে কিছু দেখাও যাচ্ছে না। এ অবস্থায় কী করবেন। নিশ্চয়ই পিসিটিকে এক্সরে করবেন। এই এক্সরে করার জন্য কমপিউটার ও মানুষের এক্সরে মেশিনের মধ্যে বেশ তফাৎও আছে। কমপিউটারের সমস্যা সাধারণত দুই ধরনের– হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার। হার্ডওয়্যারগত সমস্যায় সাধারণ কিছু সমস্যা ছাড়া জটিল সমস্যাগুলোর সঠিক কারণ বের করা যায় না। আর এ ক্ষেত্রে একজন ব্যবহারকারী তার জানা সমাধানগুলো প্রয়োগ করে পিসিটিকে ঠিক করতে চান। আবার একটি নির্দিষ্ট সময়ের পর অধৈর্য হয়েও ট্রাবলশুট করা থেকে সরে আসেন। আসলে সত্যিকার অর্থে প্রকৃত কমপিউটার ট্রাবলশুট করা বেশ কঠিন এবং অনেক ক্ষেত্রে সময়সাপেক্ষ। কমপিউটারের হার্ডওয়্যার সমস্যায় হার্ডওয়্যারের ও সফটওয়্যার সমস্যায় সফটওয়্যারের কিছু যন্ত্রপাতি দরকার, যা অনেক ব্যবহারকারীর কাছে থাকে না। অন্যদিকে বড় বড় কোম্পানি তাদের উৎপাদিত যন্ত্রটির নির্দিষ্ট ট্রাবলশুট যন্ত্র ব্যবহার করে। অনেক ক্ষেত্রে এসব ট্রাবলশুট যন্ত্র বাজারে কিনতেও পাওয়া যায় না। সবকিছু বিবেচনায় নিয়ে আল্ট্রা এক্স কোম্পানি তৈরি করছে পিসি ট্রাবলশুট কিট। আমেরিকার এ কোম্পানি প্রায় ১৫ বছর ধরে তৈরি করে আসছে পিসি ট্রাবলশুট কিট। এখন পর্যন্ত পিসিআই তিন ধরনের ট্রাবলশুট বাজারে ছেড়েছে কোম্পানিটি। ০১. পিএইচডি মিনি পিসিআই, ০২. পিএইচডি মিনি পিসিআই এক্সপ্রেস এবং ০৩. পিএইচডি পিসিআই-২।

সর্বশেষ বাজারে আসা পিসিআই-২ কার্ডটি সত্যিকার অর্থে পিসির ডাক্তার। কারণ এ কার্ডটিতে আগে বাজারে আসা কার্ডগুলো থেকে বেশি শক্তিশালী রিপেয়ার ইনস্ট্রাকশন দেয়া হয়েছে। ফলে এ কার্ডটি পিসির সমস্যা বের করতে সর্বোচ্চ সাহায্য করে। আগের কার্ড দুটি থেকেও আরও বেশি গ্রাফিক্যাল ইউজার ফ্রেন্ডলি বলে যেকোনো সাধারণ ব্যবহারকারীও সহজে এটি ব্যবহার করতে পারেন। পিএইচডি পিসিআই-২ কার্ডটি কাজ করার সময় কোনো অপারেটিং সিস্টেমের প্রয়োজন হয় না। আল্ট্রা এক্সরের সিইও অনুপ সিংয়ের মতে, কার্ডটি প্রথমত সিপিইউ প্রসেসর, দ্বিতীয়ত মেমরি, তৃতীয়ত প্রসেসর মেমরি বাস এবং পরিশেষে হার্ডডিস্ক টেস্ট করে। প্রতিটি যন্ত্রাংশ টেস্টের জন্য আলাদা আলাদা ইনস্ট্রাকশন কাজ করে। প্রতিটি ইনস্ট্রাকশন কাজ করতে পারলে Yes এবং কাজ না করতে পারলে No ফল দেয়। এভাবে একটি যন্ত্রাংশের জন্য নির্দিষ্ট টেস্টের ফল Yes অথবা No যোগ করে সর্বশেষ ফল দেয়া হয়। কার্ডটির নিজস্ব অপারেটিং সিস্টেম, ফ্ল্যাশ মেমরি, ফার্মওয়্যার, ভিডিও পোর্ট আছে। ফলে এটি পুরোপুরি স্বাধীন। কোনো কিছুর জন্যই পিসির ওপর নির্ভর করতে হয় না। চিত্র-২ থেকে কার্ডটিতে কী আছে, এর সম্পর্কে কিছু প্রাথমিক ধারণা নেয়া যাক।



০১. এটি একটি আরএস-২৩২ পোর্ট, যার সাহায্যে বাইরের ডাটা নিয়ে কাজ করা যায়।

০২. এখানে ব্যবহার হওয়া সেভেন সেগমেন্ট লাইটগুলো বিভিন্ন সমস্যায় বিভিন্ন ধরনের কোড প্রদর্শন করে।

০৩. ৭টি লাইট আছে। যার সাহায্যে রিসেট, পিসিআই ক্লক, অক্সিলিয়ারি পাওয়ার, পাস, ফেল, স্কিপ নির্ধারণ করা যায়।

০৪. এখানে ব্যবহার হওয়া সুইচের সাহায্যে টেস্টটি কী ধরনের হবে তা নির্ধারণ করা যায়। সাধারণত চার ধরনের টেস্ট করা যায় : স্ট্যান্ডার্ড, এক্সটেনডেড, ফোর্সড স্টার্ট এবং পোস্ট।

০৫. ভিজিএ পোর্টটির কাজ হলো যখন কোনো পিসিকে ফোর্সলি মোডে অন করা হয়, তখন গ্রাফিক্সে সাহায্য করে।

০৬. ফ্ল্যাশ চিপ, যার মধ্যে টেস্টের সব প্রোগ্রাম জমা রাখা হয়। এটি এক ধরনের ফার্মওয়্যার, যা ইন্টারনেট থেকে আপডেট করা যায়।

০৭. এক্সটেনডেড মেমরি, যা কার্ডটির অপারেটিং সিস্টেম চলতে সাহায্য করে।

০৮. পিসিআই স্লটে সংযোগ প্রদানকারী পিন, যেটি যেকোনো পিসিআই স্লটযুক্ত কমপিউটারে যুক্ত করা যায়।

০৯. এটি একটি নয়েজ প্যাটার্ন জেনারেটর। যখন সিপিইউ, র‍্যাম, পিসিআই বাসে প্রচুর লোড দেয়া হয়, তখন কোনো শব্দ উৎপন্ন হলে সে শব্দের ধরন অনুযায়ী এই চিপটি নির্ধারণ করে পিসিটির কোথায় সমস্যা হচ্ছে।

১০. তাপ নির্ধারণকারী চিপ, যার সাহায্যে পিসির নির্দিষ্ট জায়গার তাপমাত্রা নির্ণয় করা যায়।

আল্ট্রা এক্সরের সিইও অনুপ সিংয়ের মতে, আমরা আমাদের কার্ডটিকে এমনভাবে ডিজাইন করেছি যেনো এটি শুধু যেকোনো পিসির পিসিআই পোর্টের ওপর নির্ভরশীল হয়। কার্ডটির নিজস্ব অপারেটিং সিস্টেম, মেমরি গ্রাফিক্স পোর্ট আছে, তাই এটি কোনো ডিভাইসের ওপর নির্ভর করে না। কার্ডটির গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের মধ্যে হলো এটি প্রতিটি যন্ত্রাংশে আলাদাভাবে পরীক্ষা করতে পারে। আর প্রতিটি যন্ত্রাংশ আলাদাভাবে পরীক্ষা করা খুবই ভালো। সে ক্ষেত্রে সময় একটু বেশি ▸

নষ্ট হলেও টেস্টের ফল অনেক ভালো হয়। কার্ডটি যেকোনো এক্স-৮৬ মাদারবোর্ডের সাথে কোনোরকম সমস্যা ছাড়াই কাজ করে। যখন কোনো একটি পরীক্ষা চালান হয়, তখন অন্যান্য ট্রাবলশুট যন্ত্রের তুলনায় সময় কম লাগে। যেমন : কার্ডটি যেকোনো মাদারবোর্ড পরীক্ষা করতে সময় নেয় প্রায় পাঁচ মিনিট। আর মাদারবোর্ড ও অন্যান্য আনুষঙ্গিক যন্ত্রাংশ (মেমরি, হার্ডডিস্ক ও প্রসেসর বাস) প্রাথমিক পরীক্ষা করতে সময় নেয় প্রায় পনের মিনিট। যার মাধ্যমে মূলত ধরা হয় কোনো যন্ত্রাংশ নষ্ট আছে কি না। তবে পিসিতে যদি মেমরির পরিমাণ বেশি হয় তবে পরীক্ষা করতে সময় একটু বেশি লাগে। অ্যাডভান্স মোডে কিবোর্ড, কিবোর্ড কন্ট্রোলার, মাদারবোর্ড ইন্টার‌্যাক্ট কন্ট্রোলার রিয়েল টাইম ক্লক, পিসিআই বাস, পিসিআই স্লট, বিভিন্ন ধরনের পেরিফেরাল (হার্ডড্রাইভ, অপটিক্যাল ড্রাইভ) সিস্টেম মেমরি খুব নিপুণভাবে পরীক্ষা করা যায়।

হার্ডওয়্যারটির গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেজ খুবই উন্নত। যেমন : আপনি যদি কমপিউটারের হার্ডডিস্ক যাচাই করতে চান, তবে এর সফটওয়্যারের ডায়াগনস্টিকে ক্লিক করলে সাব মেনু আসবে। সেখানে রয়েছে ড্রাইভ, পেরিফেরাল, রম, ভিডিও, সিস্টেম কোড। এখান থেকে ড্রাইভে ক্লিক করলে হার্ডড্রাইভ, ফ্লপিড্রাইভ, এটিপিআই ডিভাইস মেনু আসবে। এখান থেকে হার্ডড্রাইভ সিলেক্ট করতে হবে।

এখন আলোচনা করা যাক পিসিআই-২-এ ব্যবহার হওয়া চার ধরনের ডায়াগনোস্টিক মোড সম্পর্কে।

স্ট্যান্ডার্ড ডায়াগনোস্টিক মোড : যদি বায়োসের সমস্যার কারণে আপনার কমপিউটার স্টার্ট না হয় তখন এ মোডের টেস্ট আপনাকে দারুণ সাহায্য করবে। কারণ এ মোডে কমপিউটারের সব যন্ত্রাংশ একের পর এক টেস্ট করা হয়। এ জন্য ব্যবহারকারীকে কোনো ধরনের ইনপুট দিতে হয় না। টেস্টের সময় কমপিউটারে যে যন্ত্রাংশ থাকবে না, পিসিআই-২ কার্ডের সফটওয়্যার নিজ থেকেই সেটি টেস্ট করা বাদ দেবে। যখন কোনো যন্ত্রাংশ টেস্ট করতে ব্যর্থ হয় তখন এটি চিত্র-৩-এর মতো নোট প্রদর্শন করে।

এক্সটেনডেড মোড : পিসিআই-২ কার্ডটি কমপিউটারের কী কী যন্ত্রাংশ পরীক্ষা করবে ব্যবহারকারী তা নির্দিষ্ট করে দিতে পারেন। ফলে পরীক্ষার কম সময় লাগে। ফোর্স স্টার্ট পরীক্ষায় কমপিউটারে যুক্ত বায়োসকে বাইপাস করা হয়। ফলে বায়োস ছাড়াও যেকোনো কমপিউটারের সবকিছু পরীক্ষা করা যায়। এ পরীক্ষার মাধ্যমে পিসি কেনো বায়োস বুট হচ্ছে না তা ধরা যায়।

পোস্ট মনিটরিং : এই পরীক্ষার মাধ্যমে কমপিউটারের বুট প্রসেস মনিটর করা হয়। বুট প্রসেসে কোনো সমস্যা হলে সেভেন সেগমেন্টে প্রদর্শন করা হয়।

পরিশেষে বলা যায়, স্বল্পমূল্যে এরচেয়ে ভালো পিসি টেস্টিং টুল পাওয়া মুশকিল। বিশেষ করে কমপিউটার ইঞ্জিনিয়ারদের জন্য আন্ট্রা এক্স কোম্পানির এমন উদ্যোগ প্রশংসার দাবি রাখে।

ফিডব্যাক : *minitohid@yahoo.com*

কারুকাজ বিভাগে লেখা আহ্বান

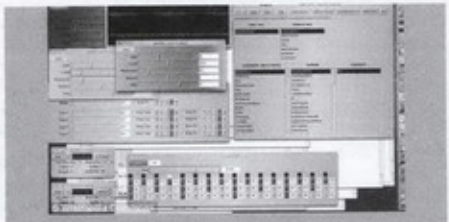
কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২৫ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। এ ছাড়াও প্রোগ্রাম/টিপস মানসম্মত বিবেচিত হলে, তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়।

প্রোগ্রাম/টিপসের লেখকদের নাম কমপিউটার জগৎ-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকেও জানা যাবে। পুরস্কারের টাকা 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।

পারফরম্যান্স মূল্যায়নে রোবট বিচারক

সুমন ইসলাম



বিশ্বের বিভিন্ন দেশের টেলিভিশন চ্যানেলগুলোর জনপ্রিয় অনুষ্ঠানমালার একটি হচ্ছে ট্যালেন্ট হান্ট অর্থাৎ প্রতিভা ধর খুঁজে বের করার প্রতিযোগিতামূলক অনুষ্ঠান। সেটা হতে পারে গানের কিংবা নাচের অথবা কৌতুক বা অন্য কোনো বিষয়ে। প্রতিযোগীরা তালিকাভুক্ত হয়ে সেই প্রতিযোগিতায় অংশ নেয় এবং নিজের সর্বোচ্চ পারফরম্যান্স তুলে ধরে। তাদের পারফরম্যান্স মূল্যায়নের জন্য থাকেন বিশিষ্ট বিচারকেরা। এরা প্রত্যেকেই নিজ নিজ ক্ষেত্রে হয়ে থাকেন তারকা। বাংলাদেশের যেমন রুনা লায়লা, সাবিনা ইয়াসমিন, সামিনা চৌধুরী, কুমার বিশ্বজিৎ প্রমুখ।

একজন কমপিউটার বিশেষজ্ঞ এখন বলছেন, তারা এমন ডিভাইস বা যন্ত্র কিংবা বলা যায় রোবট তৈরি করতে সক্ষম হয়েছেন, যা ব্যবহার করলে প্রতিযোগীদের পারফরম্যান্স মূল্যায়নের জন্য বিশিষ্ট তারকা বিচারক থাকার প্রয়োজন হবে না। ওই রোবটই প্রতিটি প্রতিযোগীর পারফরম্যান্স মূল্যায়ন করবে। রোবটটি মূলত কমপিউটার, যাতে সংযুক্ত করা হয়েছে বিশেষ ধরনের সফটওয়্যার।

ব্রিটেনের মিউজিক ইন্ডাস্ট্রির মোগল, বিশিষ্ট টিভি ব্যক্তিত্ব, কোটিপতি সায়মন কাউয়েল অনেক বছর ধরে অক্লান্ত পরিশ্রম করে আজকের অবস্থানে এসেছেন। এই মেধাবী ব্যক্তির স্থান দখল করার জন্য তৈরি ওই রোবট। প্রতিযোগীদের সামনে এখন থেকে আর তার মতো মেধাবী বা তারকা মানব ব্যক্তিত্ব থাকার প্রয়োজন হবে না। তারকা বা বিশিষ্ট ব্যক্তিরা টেলিভিশনে নিজেকে যেভাবে দৃষ্টিকটুভাবে উপস্থাপন কিংবা নিজের প্রচারে মত্ত হন, ওই রোবট তা থেকে দর্শকদের মুক্তি দেবে।

সাসেক্স বিশ্ববিদ্যালয়ের ড. নিক কলিন্স কমপিউটার নিয়ন্ত্রিত তিনজন রোবট বিচারক তৈরি করেছেন। তাদের রয়েছে পৃথক পৃথক ভাবভঙ্গি বা আচরণ। লন্ডনে গত মাসের মাঝামাঝি সময়ে এক প্রতিযোগিতায় এরা বিচারকের দায়িত্ব পালন করে। তাদের তৈরি রোবটে ব্যবহার হয়েছে সুপারকোলাইডার নামে পরিচিত প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ। বিশেষ করে মিউজিক বা গানবাজনার প্রতিযোগিতায় প্রতিযোগীদের পারফরম্যান্স মূল্যায়নের জন্য বিশেষভাবে এদের তৈরি করা হয়েছে। এই বিচারকরা যাতে একেকজন একেকরকম আচরণ করে, পারফরম্যান্স দেখে ভালো হলে প্রশংসা এবং মন্দের জন্য তির্যক বাক্যও বর্ষণ করে সেভাবেই তাদের প্রশিক্ষণ দিয়েছেন ড. কলিন্স। তাদের নামও রাখা হয়েছে বিখ্যাত ভিজে এবং প্রযোজকদের নামে। রোবট বিচারক কোড ফাইন, ক্রিটেরুন এবং রুলস মূলত স্বয়ংক্রিয়। তাদের প্রোগ্রামটাই সেভাবে করা হয়েছে। তারা প্রতিযোগীদের পারফরম্যান্স দেখে তাদের কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সাহায্যে মূল্যায়ন করতে পারে কোনো প্রতিযোগী পরের রাউন্ডে যাবে আর কেইবা বাদ পড়বে। লন্ডনে যে প্রতিযোগিতায় এরা বিচারকের দায়িত্ব পালন করেছে সেখানে প্রতিযোগীরাও ছিল সুপারকোলাইডার প্রোগ্রামসমৃদ্ধ কমপিউটার। বিচারকেরা ঠিকমতো মূল্যায়ন করতে পারছে কি না, তা নিশ্চিত করতে একাধিক সিম্পোজিয়ামও হয়েছে। লন্ডন বিশ্ববিদ্যালয়ের কুইন মেরি কলেজ এসব সিম্পোজিয়ামের স্পন্সর করে।

মিউজিক ইন্ডাস্ট্রির অনেকেই বলেছেন, মানুষ বিচারকেরা যেভাবে আবেগ অনুভূতি দিয়ে পারফরম্যান্সের মূল্যায়ন করে থাকেন, ওই যন্ত্র বা রোবট বিচারকেরা সেটা পারবে না। তারা তাদের নির্দিষ্ট প্রোগ্রামের বলয়েই সীমাবদ্ধ থাকবে। তাই তাদের পক্ষে কখনই মানুষ বিচারককে ছাড়িয়ে যাওয়ার প্রশ্নই ওঠে না।

তারপরও আশাবাদী অনেকেই। সমাজ জীবনের প্রতিটি ক্ষেত্রে যেখানে যন্ত্রের ছড়াছড়ি, নিত্যনতুন প্রযুক্তি যখন ক্রমাগত ঘাড়ে চেপে বসছে, সেখানে পারফরম্যান্স মূল্যায়নে যন্ত্র বিচারকও তাৎপর্যপূর্ণ ভূমিকা রাখবে নিশ্চয়ই।

এদিকে বিজ্ঞানীরা মানুষের মস্তিষ্কের শক্তিকে একটি যন্ত্রের মধ্য দিয়ে আসতে প্রাণান্তকর চেষ্টা অব্যাহত রেখেছেন। এ জন্য তারা চেষ্টা করছেন বিশ্বের সবচেয়ে শক্তিশালী কমপিউটার তৈরি করার। ব্রিটেনের ডেইলি মেইল পত্রিকা এক প্রতিবেদনে বলেছে, মস্তিষ্কের রহস্যময় কাজ, এর আলাদা কোষ ও অণুস্তর এবং মস্তিষ্কের বিকল্প বা প্রতিরূপ তৈরির জন্য তুমুল বেগে কাজ করে চলেছেন বিজ্ঞানীরা। তাদের বিশ্বাস নিশ্চয়ই মস্তিষ্কের প্রতিরূপ তৈরি করা সম্ভব। আর শেষ পর্যন্ত যদি এটা সম্ভব হয় তাহলে আলঝেইমার্স, পারকিনসন্স, এমনকি চিন্তাশক্তির অবক্ষয়ের মতো মানুষের বিভিন্ন স্নায়বিক রোগ নিরাময়ে চাঞ্চল্যকর সাফল্য দাবে।

সুইজারল্যান্ডের বিজ্ঞানী হেনরি মার্করাম এই কৃত্রিম মস্তিষ্ক তৈরির গবেষণা দলের নেতৃত্ব দিচ্ছেন। ক্যামব্রিজের ওয়েলকাম ট্রাস্ট স্যাঙ্গার ইনস্টিটিউটসহ সারা ইউরোপের বিজ্ঞানীদের সাথে তিনি কাজ করছেন। আশা করা হচ্ছে, আগামী ১২ বছরের মধ্যেই এ ধরনের কমপিউটার তৈরি করা সম্ভব হবে।

হেনরি মার্করাম বলেন, শেষ পর্যন্ত তাদের প্রয়াস সফল হলে এর মাধ্যমে মস্তিষ্কের নানা জটিলতাসহ অভ্যন্তরীণ নিউরনের ডিজঅর্ডার বা অনিয়মের বিভিন্ন চিকিৎসা সহজেই করা যাবে। আর অনেক সহজ এবং নিখুঁতভাবে বোঝা সম্ভব হবে মস্তিষ্কের কাজ।

মস্তিষ্ক তার চারপাশে হাজারো বৈশিষ্ট্যসহ একটি ত্রিমাত্রিক ছবি তৈরি করে। এটি দেখতে অর্ধবৃত্তাকার একটি ককপিটের মতো। বিজ্ঞানীরা দেখবেন কিভাবে একটি ককপিট বিভিন্ন জায়গায় উড়ে যায় এবং কিভাবে একে অন্যের সাথে যোগাযোগ রাখে। এ গবেষণার ফলে প্রতিবছর একটি প্লাটফর্মের মধ্যে প্রায় ৬০ হাজার বৈজ্ঞানিক কাগজপত্র পরীক্ষা-নিরীক্ষা বা পর্যবেক্ষণ করা যাবে। শিপগির জটিল গবেষণার কাজে কমপিউটার ব্যবহার করে সহজেই জানা সম্ভব হবে মস্তিষ্কের বিভিন্ন খুঁটিনাটি তথ্য। পাওয়া যাবে মস্তিষ্কের সঠিক চিকিৎসা এবং কার্যকরী ওষুধের ব্যবহার।

ইউরোপীয় ইউনিয়ন তথা ইইউ এ কাজের জন্য প্রকল্পটিকে এক বিলিয়ন ইউরো অর্থাৎ ৮২৫ মিলিয়ন পাউন্ড অনুদান দেয়ার ঘোষণা দিয়েছে।

মস্তিষ্ক নিয়ন্ত্রিত রোবট

সুইস বিজ্ঞানীরা মস্তিষ্কের সাহায্যে দূরবর্তী স্থানে অবস্থানরত রোবট নিয়ন্ত্রণ করার প্রযুক্তি আবিষ্কার করেছেন বলে দাবি করেছেন। তারা বলেন, চিন্তা দিয়ে নিয়ন্ত্রিত এই রোবট সবচেয়ে বেশি কাজে আসবে নড়াচড়ায় অক্ষম বা প্যারালাইজড রোগীদের জন্য, যারা নিজেরা এক স্থানে বসে থেকে তাদের হোস্ট রোবটের মাধ্যমে বিভিন্ন কাজ সম্পাদন করতে পারবেন।

এর আগেও এ জাতীয় রোবট তৈরির চেষ্টা হয়েছে। কিন্তু সেসব ক্ষেত্রে রোবট চালানোর জন্য চালককে নড়াচড়ায় সক্ষম হতে হয় অথবা ব্রেন ইমপ্ল্যান্টের মাধ্যমে রোবটকে নির্দেশ পাঠাতে হয়। এবারই প্রথম নড়াচড়ায় অক্ষম ব্যক্তি দিয়ে নিয়ন্ত্রণযোগ্য রোবট তৈরি হলো।

সুইজারল্যান্ডের ফেডারেল ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজিতে বিজ্ঞানীদের একটি দল দেখিয়েছে কিভাবে সাধারণ একটি ক্যাপ বা টুপি ব্যবহার করে মার্ক-অ্যান্ড্রজ নামের এক রোগী প্রায় ১০০ কিলোমিটার দূরে অবস্থিত একটি রোবট নিয়ন্ত্রণ করতে সক্ষম হয়েছেন। মার্ক পড়ে গিয়ে পা ও আঙুল নাড়ানোর ক্ষমতা হারিয়েছেন। তবে তিনি শুধু আঙুল নাড়ানোর চিন্তা করেছেন। তার এই চিন্তা বা ইলেকট্রিক্যাল সিগন্যালটিই হাসপাতালের একটি ল্যাপটপের সাহায্যে ১০০ কিলোমিটার দূরে অবস্থিত অন্য একটি শহরের রোবটকে তার আঙুল নাড়ানোর নির্দেশ পাঠিয়েছে।

তিনি জানিয়েছেন, আঙুল নাড়ানোর কথা চিন্তা করা খুব একটা কঠিন কিছু ছিল না। তবে কোনো কারণে ব্যাথা থাকলে মনোযোগ সৃষ্টি করা একটু কঠিন হয়ে পড়ে।

কিন্তু বিজ্ঞানীদের মতে, মানুষের মস্তিষ্ক একই সাথে অনেক কিছু চিন্তা করতে সক্ষম। আবার এসব বিষয়ের চিন্তাভাবনা নিজস্ব গতিতে চালাতেও সক্ষম মানুষ। কিন্তু রোবটকে নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে এটিই এখন তাদের সামনে প্রধান চ্যালেঞ্জ। কেননা রোবটকে দিয়ে কোনো কাজ করানোর সময় মাথায় অন্য কোনো চিন্তা এলেই নির্দেশে বাধা পড়বে এবং রোবট হয়তো দিধায় পড়ে যাবে।

বিজ্ঞানীদের দলের প্রধান জোসে মিলান বলেছেন, আগে হোক বা পরে হোক, এক সময় মনোযোগ বিঘ্নিত হবেই। আর তখনই সিগন্যাল ডিস্রেড হয়ে যাবে। এ ছাড়া ব্যাকগ্রাউন্ডে বা আশপাশের আওয়াজও সিগন্যালে বিঘ্ন সৃষ্টি করতে পারে।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

কমান্ড লাইন দিয়ে ইন্টারনেট থেকে ভিডিও ডাউনলোড

মো: আমিনুল ইসলাম সজীব

ইন্টারনেটে ভিডিও শেয়ার করা এখন অন্যতম জনপ্রিয় একটি সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম। ইন্টারনেটে ভিডিও শেয়ারিং সাইটের মধ্যে অন্যতম জনপ্রিয় হচ্ছে ইউটিউব। এ ছাড়া অন্যান্য জনপ্রিয় সাইটের মধ্যে রয়েছে ভিমিও, টেড, ডিসকভারি ইত্যাদি। তবে এসব সাইটের কোনোটিই ব্যবহারকারীদের সরাসরি ভিডিও ডাউনলোড করার সুযোগ দেয় না। কেননা, তাদের আয়ের একটা বড় অংশই আসে ভিডিও চলার সময় নিচে দেখানো বিজ্ঞাপন থেকে। ভিডিও ডাউনলোডের সুযোগ দিলে ব্যবহারকারীরা একটি ভিডিও একবারই দেখবেন। এই সুযোগ না থাকায় বেশিরভাগ ব্যবহারকারীই বারবার একই ভিডিও দেখে থাকেন ইন্টারনেটে। ফলে সংশ্লিষ্ট সাইটের আয়ের ভাগও বাড়তে থাকে।

টার্মিনাল থেকে ভিডিও ডাউনলোড

একটু প্রযুক্তিমনস্ক হলেই বিভিন্ন টুল বা সফটওয়্যার ব্যবহার করে এসব ভিডিও ডাউনলোড করা যায়। প্রায় সব ব্রাউজারের জন্যই রয়েছে ইউটিউব ভিডিও ডাউনলোড করার এক্সটেনশন বা প্লাগইন। এ ছাড়া আলাদা সফটওয়্যারও ডাউনলোড করে ইনস্টল করা যায়, যা দিয়ে ইউটিউব ভিডিও ডাউনলোড করা সম্ভব। ব্রাউজার প্লাগইনের মধ্যে জনপ্রিয় একটি প্লাগইন হচ্ছে Video DownloadHelper, যা ফায়ারফক্স থেকে ভিডিও ও অডিও ফাইল ডাউনলোড করতে সাহায্য করে। লিনআক্স ব্যবহারকারীরা এই প্লাগইনের মাধ্যমে যেকোনো ভিডিও ডাউনলোড করতে পারবেন পছন্দসই ফরমেটে।

কিন্তু ভিডিও ডাউনলোড হয়তো সবার নিত্যনৈমিত্তিক কাজ নয়। তাই এর জন্য আলাদা একটি প্লাগইন ইনস্টল করা ঝামেলার কাজও মনে হতে পারে। এ ছাড়া প্লাগইন ইনস্টল করার পর ফায়ারফক্স রিস্টার্ট করতে হয়। অনেকগুলো ট্যাব খোলা থাকলে রিস্টার্ট করাও সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে। তাই এমন মুহূর্তে সবচেয়ে কার্যকর উপায় হলো লিনআক্সের কমান্ড লাইনের প্রোগ্রাম মুভঅ্যাব।

মুভঅ্যাব কী

মুভঅ্যাব মূলত কমান্ড লাইন ইন্টারফেসে চালিত একটি প্রোগ্রাম, যার মাধ্যমে ইউটিউব, ভিমিওসহ ৪০টিরও বেশি ভিডিও শেয়ারিং সাইট থেকে ভিডিও ডাউনলোড করতে পারবেন। উল্লেখ্য, লিনআক্সের উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমে কমান্ড লাইন ব্যবহার করে কোনো প্রোগ্রাম আলাদা ডাউনলোড বা ইনস্টল করা ছাড়াই ফাইল ডাউনলোড করা যায়। wget কমান্ড দিয়ে যেকোনো ফাইলের ডাইরেক্ট লিঙ্ক দিয়ে এন্টার চাপলে হোম ফোল্ডারে কাঙ্ক্ষিত ফাইলটি ডাউনলোড হয়ে যাবে। কিন্তু ইউটিউবসহ এ জাতীয় ওয়েবসাইটগুলোতে সংশ্লিষ্ট এফএলভি বা এমপিফোর ফাইলের ডাইরেক্ট লিঙ্ক কোথাও দেয়া থাকে না। এখানেই মুভঅ্যাব তার কারসাজি দেখায়।

মুভঅ্যাবের নির্ধারিত কমান্ড লিখে টার্মিনালে শুধু ইউটিউবের ভিডিও লিঙ্কটি পেস্ট করে এন্টার চাপলেই সংশ্লিষ্ট ভিডিওটি ডাউনলোড করা শুরু করবে মুভঅ্যাব। একইভাবে সাপোর্টেড ওয়েবসাইটগুলোর শুধু লিঙ্কটি দিলেই মুভঅ্যাব সেই পৃষ্ঠা থেকে ভিডিও ফাইলটি গ্র্যাব করে। এটি খুবই ছোট একটি প্রোগ্রাম। কোনো গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস না থাকায় মুহূর্তেই এটি ইনস্টল করা সম্ভব। এবার দেখে নেই লিনআক্সের জনপ্রিয় ভিন্ট্রো উবুন্টুতে কিভাবে মুভঅ্যাব ইনস্টল করা যায় এবং কিভাবে বিভিন্ন ভিডিও শেয়ারিং সাইট থেকে মুভঅ্যাবের কমান্ড ব্যবহার করে টার্মিনাল দিয়েই ভিডিও ডাউনলোড করা যায়।

মুভঅ্যাব ইনস্টল পদ্ধতি

মুভঅ্যাব সাধারণ অবস্থায় উবুন্টুর সাথে দেয়া রেপোজিটরিতে থাকে না। এ জন্য মুভঅ্যাব ইনস্টল করার আগে উবুন্টুতে মুভঅ্যাব যেই রেপোজিটরিতে রাখা আছে তা যোগ করতে হবে। এ জন্য প্রথমেই টার্মিনাল চালু করতে হবে। পুরনো উবুন্টু সংস্করণগুলোতে অ্যাপ্লিকেশন মেনু থেকে অ্যাক্সেসরিজ মেনুতে গেলেই টার্মিনাল পাওয়া যাবে। অবশ্য বেশি পুরনো সংস্করণ হলে নতুন এই রেপোজিটরি কাজ নাও করতে পারে। যারা উবুন্টুর ইউনিটি ইন্টারফেস ব্যবহার করছেন তারা বাম দিকের লঞ্চার থেকেই টার্মিনাল চালু করতে পারবেন। উল্লেখ্য, লিনআক্স মিন্ট ব্যবহারকারীরাও একই উপায়ে মুভঅ্যাব ডাউনলোড, ইনস্টল ও ব্যবহার করতে পারবেন। তবে লিনআক্স মিন্ট ডেবিয়ান এডিশন হলে এই পদ্ধতি কাজ নাও করতে পারে।

টার্মিনাল চালু হলে নিজের কমান্ডটি দিন।

```
sudo add-apt-repository ppa:nilarimogard/webupd8
```

আপনার পাসওয়ার্ড চাইলে পাসওয়ার্ড দিয়ে এন্টার চাপুন। এবার একে একে নিচের দুটি কমান্ড লিখে এন্টার চাপুন।

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install movgrab
```

এরপর প্রম্পট এলে কিবোর্ড থেকে ওয়াই চেপে এন্টার চাপলে মুভঅ্যাব ডাউনলোড ও ইনস্টল হবে।

ভিডিও ডাউনলোড পদ্ধতি

মাত্র তিনটি কমান্ড লাইনের মাধ্যমেই মুভঅ্যাব ইনস্টল সম্পন্ন হয়ে গেল। এবার ভিডিও ডাউনলোডের পালা। যেহেতু ইউটিউব ভিডিও দেখার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় সাইট, তাই উদাহরণ হিসেবে ইউটিউবের একটি লিঙ্ক দিয়েই দেখব কিভাবে লিঙ্কের ভিডিওটি টার্মিনালের মাধ্যমেই ডাউনলোড করা যায়।

ধরা যাক, যে ভিডিওটি ডাউনলোড করা হবে তার লিঙ্ক হচ্ছে: http://www.youtube.com/watch?v=LhZhMvcZnR8। প্রথমে এই লিঙ্কটি কপি করুন। এবার টার্মিনাল খুলে নিচের মতো কমান্ড দিয়ে এন্টার চাপুন।

```
movgrab http://www.youtube.com/watch?v=LhZhMvcZnR8
```

উল্লেখ্য, মুভঅ্যাব শব্দটি লেখার পর স্পেস দিয়ে কপি করা লিঙ্কটি পেস্ট করতে পারেন। তবে স্বাভাবিক উপায়ে টার্মিনালে কপি-পেস্ট কাজ করবে না। তাই এখানে লিঙ্কটি পেস্ট করার জন্য কন্ট্রোল ভি-এর বদলে কন্ট্রোল, শিফট ও ভি একসাথে চাপলে লিঙ্কটি টার্মিনালে পেস্ট হবে।

কমান্ডটি ঠিকভাবে লেখার পর এন্টার চাপলেই ভিডিওটির ডাউনলোড শুরু হবে। ডাউনলোড শেষে আপনার হোম ফোল্ডারে অথবা ডাউনলোড ফোল্ডারেই ভিডিওটি পাবেন। তবে নিশ্চিত হওয়ার জন্য মুভঅ্যাবের ডাউনলোড কমান্ডটি দেয়ার আগে cd ~/Desktop কমান্ডটি দেয়া যেতে পারে। এতে টার্মিনালের ডিরেক্টরি ডেস্কটপে পরিবর্তিত হবে এবং ভিডিওটি ডেস্কটপেই ডাউনলোড হবে।

বাড়তি সুবিধা

শুধু ডাউনলোড করা ছাড়া আরও কিছু সুবিধা দেয় মুভঅ্যাব। এর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে ডাউনলোড করার আগে দেখে নেয়া যে সংশ্লিষ্ট ভিডিওটির কী কী ফরমেট রয়েছে। ফলে কাঙ্ক্ষিত ফরমেটটি সিলেক্ট করে তা ডাউনলোড করা যাবে।

কোনো ভিডিও কী কী ফরমেটে ডাউনলোড করা যাবে, তা জানতে কমান্ড দিতে হবে এভাবে:

```
http://www.youtube.com/watch?v=LhZhMvcZnR8 -t
```

এবার কাঙ্ক্ষিত ফরমেটে ডাউনলোড করার জন্য ডাউনলোড কমান্ডটিই দিতে হবে একটু ভিন্নভাবে:

```
http://www.youtube.com/watch?v=LhZhMvcZnR8 -f webm:845x48
```

কোনো ভিডিও ডাউনলোড করার সময় বিদ্যুৎ চলে গেলে অথবা ইন্টারনেট সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে গেলেও চিন্তার কিছু নেই। মুভঅ্যাব ব্যবহার করে আপনি সহজেই রিজিউম করতে পারবেন। এ জন্য যে ভিডিওটির ডাউনলোড করা হচ্ছিল সেটির লিঙ্কসহ কমান্ড দিতে হবে নিচের মতো করে:

```
http://www.youtube.com/watch?v=LhZhMvcZnR8 -r
```

মুভঅ্যাবের আরও বিভিন্ন সুবিধা ও বৈশিষ্ট্য রয়েছে। movgrab -h কমান্ড দিয়ে এন্টার চাপলে এই প্রোগ্রামে কী কী রয়েছে এবং কিভাবে তা ব্যবহার করা যায় তার পূর্ণ তালিকা ও নির্দেশিকা পাওয়া যাবে। মুভঅ্যাব বেশ কাজের একটি প্রোগ্রাম। খুবই সহজে ও দ্রুত ভিডিও ডাউনলোড করার জন্য যেকোনো গ্রাফিক্যাল বা চিত্রভিত্তিক সফটওয়্যারের চেয়ে এটি ভালো কাজ করে। তাই ভিডিও ডাউনলোডের জন্য সফটওয়্যার খোঁজাখুঁজি না করে লিনআক্সেই এবার বসে পড়ুন ভিডিও ডাউনলোড করতে।

সাপোর্টেড সাইট

আগেই বলা হয়েছে, মুভঅ্যাব সাপোর্ট করে প্রায় চল্লিশের বেশি ভিডিও শেয়ারিং সাইট। এর মধ্যে অন্যতম কিছু সাইট হচ্ছে: ইউটিউব, ডেইলি মোশন, মেটাক্যাফে, ভিমিও, ইহাও, লিপ ডট টিভি, টেড, রেডব্যালকনি, ফটোবাকেট, রয়টার্স, অ্যাকাডেমিক আর্থ, আলজাজিরা, ওয়াশিংটন পোস্ট, সিবিএস নিউজ, গার্ডিয়ান, ব্লুমবার্গ, ব্রিটিশ অ্যাকাডেমি ও ডিসকভারি।

ফিডব্যাক : sajib@aisjournal.com

কিভাবে বাড়াবেন ফেসবুক ও ই-মেইল অ্যাকাউন্টের নিরাপত্তা

মোহাম্মদ জাবেদ মোর্শেদ চৌধুরী

সাম্প্রতিক এক গবেষণায় দেখা গেছে, প্রতিদিন প্রায় ৬ লাখ ফেসবুক অ্যাকাউন্ট হ্যাক হচ্ছে। রিপোর্টটিতে আরও জানা যায়, প্রতিদিন প্রায় ১০ কোটিবার ফেসবুকে লগইন করা হয়, যার মধ্যে শূন্য দশমিক ৬ শতাংশ ক্ষেত্রে লগইন কম্প্রোমাইজের ঘটনা ঘটে। জি-মেইল, ইয়াহুসহ সব ওয়েবভিত্তিক ই-মেইল সার্ভিসের ক্ষেত্রেও এই ধরনের প্রচুর হ্যাকিংয়ের বা কম্প্রোমাইজের ঘটনা ঘটে। এ লেখায় আলোচনা করা হয়েছে কিভাবে আমরা আমাদের এসব অ্যাকাউন্টের নিরাপত্তা বলয় আরও শক্তিশালী করতে পারি।

নিরাপদ অ্যাক্সেস : যখন আমরা কোনো ওয়েবসাইট ভিজিট করি তা সাধারণত এইচটিটিপি প্রটোকলের মাধ্যমে হয়ে থাকে। এইচটিটিপি প্রটোকলে আমাদের সব তথ্য নরমাল টেক্সট হিসেবে বিনিময় হয় ইন্টারনেটের মাধ্যমে। ফলে যেকেউ আমাদের তথ্য ইচ্ছে করলে ইন্টারসেপ্ট করে পড়তে পারবে। তাই নিরাপত্তা বিশেষজ্ঞরা গুরুত্বপূর্ণ ও গোপনীয় তথ্য এনক্রিপটেডভাবে পাঠানোর পরামর্শ দেন। এনক্রিপটেডতথ্য কেউ যদি ইন্টারসেপ্ট করতেও পারে তবুও সে সেখান থেকে মূল বা আসল তথ্যটি বের করতে পারবে না। সাধারণত ই-কমার্স, অনলাইন ব্যাংকিং ও ইউজার অথেনটিকেশনের জন্য এনক্রিপটেড পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। ওয়েবের তথ্যকে এনক্রিপটেডভাবে পাঠানোর জন্য এইচটিটিপিএস প্রটোকল ব্যবহার করা হয়। সুতরাং বোঝা যাচ্ছে, নরমাল এইচটিটিপি প্রটোকলের মাধ্যমে ফেসবুক ব্যবহার করলে যেকেউ বিভিন্ন হ্যাকিং টুল (যেমন : বার্প সুইট) বা নেটওয়ার্ক মনিটরিং টুল (যেমন : ওয়্যার শার্ক) দিয়ে আমাদের ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড হাতিয়ে নিতে পারে।

প্রতিকার : ফেসবুক সিকিউর ব্রাউজিং

এ জন্য আমাদের ফেসবুকের এইচটিটিপিএস ব্রাউজিং এনাবল করতে হবে।

০১. প্রথমে অ্যাকাউন্ট সেটিংসে যেতে হবে।

০২. ডান পাশে সিকিউরিটি অপশনে ক্লিক করতে হবে।

০৩. সিকিউর ব্রাউজিংয়ে 'Browse facebook on a secure connection (https) when possible' ক্লিক করে সেভ চেঞ্জেসে ক্লিক করতে হবে।

সিকিউর ব্রাউজিং এনাবলের আগে

সিকিউর ব্রাউজিং এনাবলের পরে

মোবাইল সিকিউরিটি কোড (লগইন অ্যাপরোভাল) : আপনার ফেসবুক অ্যাকাউন্টটি মোবাইল সিকিউরিটি কোডের মাধ্যমে আরও নিরাপদ করতে পারেন। এই পদ্ধতিতে যখনই কেউ আপনার অ্যাকাউন্টে অন্য কোনো কমপিউটার থেকে অ্যাক্সেস করতে চাইবে সে আপনার মোবাইলে একটি সিকিউরিটি কোড পাঠাবে এবং ওই কোডটি তাকে লগইনের সময় ব্যবহার করতে হবে। যেহেতু মোবাইল ফোনটি আপনার কাছে থাকবে, তাই সহজে কেউ এই কোডটি চুরি করতে পারবে না। সুতরাং আপনার পাসওয়ার্ডটি চুরি হয়ে গেলেও অ্যাকাউন্টটি থাকবে নিরাপদ। সুতরাং এখন একজন হ্যাকারকে প্রথমে ব্যবহারকারীর ইউজারনেম ও পাসওয়ার্ড চুরি করতে হবে। তারপর তার ফোনটিও চুরি করতে হবে।

মোবাইল সিকিউরিটি কোড এনাবল করতে যা দরকার :

০১. আগের মতোই অ্যাকাউন্ট সেটিংয়ে যেতে হবে। তারপর সিকিউরিটি অপশনে।

০২. লগইন অ্যাপরোভালসে ক্লিক করুন।

০৩. এরপর সেটআপে ক্লিক করলে পরবর্তী স্ক্রিনে আপনার কাছে মোবাইল নম্বর চাইবে। যে নম্বরটি দেবেন সেই নম্বরে একটি গোপন নিরাপত্তা কোড এসএমএসের মাধ্যমে আপনার মোবাইলে চলে যাবে।

০৪. এখন আপনার মোবাইলের এসএমএসে আসা নিরাপত্তা কোডটি দিতে হবে।

০৫. পরে যখনই আপনি বা অন্য কেউ নিজের কমপিউটার ছাড়া অন্য কোনো কমপিউটার বা ডিভাইস দিয়ে ফেসবুকে লগইন করতে যাবেন তখনই আপনার কাছে নিরাপত্তা কোডটি এসএমএসের মাধ্যমে চলে যাবে এবং আপনাকে তা দিয়ে লগইন করতে হবে। ঝামেলা কমাতে পারে রিকগনাইজড ডিভাইস অপশনটি। এর মাধ্যমে নতুন নতুন ডিভাইসকে ফেসবুকে অ্যাড করে নিতে পারেন। এই অপশনটি প্রথমবার ওই ডিভাইস থেকে ফেসবুক অ্যাক্সেস করার সময়ই পাবেন।

ইদানীং জি-মেইলের পাসওয়ার্ড চুরির ঘটনাও অনেক বেড়ে গেছে। মোবাইল ফোনের মাধ্যমে জি-মেইল অ্যাকাউন্টটির নিরাপত্তা আরও শক্তিশালী করতে পারেন। এ জন্য জি-মেইলের টু-ওয়ে ভেরিফিকেশন অপশন ব্যবহার করতে হবে।

কী করতে হবে

০১. প্রোফাইল থেকে অ্যাকাউন্ট সেটিংয়ে গিয়ে ২-স্টেপ ভেরিফিকেশনের এডিট অপশনে ক্লিক করতে হবে।

০২. আপনাকে মোবাইলের নম্বরটি দিয়ে সেন্ড বাটনে ক্লিক করতে হবে। অবশ্য ভয়েজ কলের মাধ্যমেও কোডটি পেতে পারেন।

০৩. মোবাইলে পাঠানো সিকিউরিটি কোডটি দিয়ে ভেরিফাই অপশনে ক্লিক করুন।

০৪. এরপর ২-স্টেপ ভেরিফিকেশনটি অন করুন।

এখন কেউ আপনার অ্যাকাউন্টে অবৈধভাবে অ্যাক্সেস করতে চাইলে তাকে মোবাইল কোডটি পেতে ও ব্যবহার করতে হবে। যেহেতু কোডটি একবার মাত্র ব্যবহার করা যাবে, সুতরাং কেউ আপনার আগের কোডটি জানতে পারলেও অ্যাকাউন্টটি থাকবে নিরাপদ।

ই-মেইল অ্যাকাউন্ট নিরাপদ রাখার জন্য ইয়াহু নিয়ে এসেছে ছবি এবং টেক্সটভিত্তিক ডিভাইস আইডেন্টিফিকেশন। ইয়াহুর এই সার্ভিসটির নাম হলো 'Create your sign-in seal'। এই সার্ভিসের মাধ্যমে আমরা সেসব কমপিউটার থেকে ইয়াহু অ্যাকাউন্ট অ্যাক্সেস করি সেসব কমপিউটারে নিজেদের সিল তৈরি করতে পারি। ফলে যখনই আমরা ইয়াহুতে লগইন করতে যাব লগইন পেজে আমরা আমাদের ছবি বা নিজের দেয়া টেক্সটটি দেখতে পাব। এর মাধ্যমে ইন্টারনেটে পাসওয়ার্ড চুরির অন্যতম পদ্ধতি ফিশিং থেকে নিজেদেরকে নিরাপদ রাখতে পারি।

কিভাবে নিজের সিল তৈরি করবেন :

০১. লগইন পেজে 'Create your sign-in seal' লিঙ্কে ক্লিক করুন।

০২. Create a text seal অথবা Upload an image অপশনের মধ্যে যেকোনো একটি বেছে নিন।

০৩. যদি Upload an image অপশনটি বেছে নেন তাহলে নিজের কমপিউটার থেকে একটি ছবি ব্রাউজ করে নিন।

০৪. তারপর 'Show me preview' অপশনে ক্লিক করুন।

০৫. এবার 'Save this seal' বাটনে ক্লিক করুন।

এখন যখনই আপনার কমপিউটার থেকে ইয়াহুতে লগইন পেজে যাবেন তখন আপনার দেয়া ছবিটি দেখতে পাবেন।

কোনো হ্যাকার যদি আপনার কাছে কোনোভাবে ইয়াহু মেইলের লগইন পেজের মতো একটি নকল পেজ পাঠায়, তাহলে খুব সহজেই তা ধরে ফেলতে পারবেন। কারণ তার পাঠানো পেজে সে আপনার সিলটি নকল করতে পারবে না।

শেষ কথা

সচেতন পাঠক হয়তো লক্ষ করেছেন, এ লেখার শিরোনাম নিরাপত্তা বাড়াবার কৌশল নিয়ে। পরিপূর্ণ নিরাপত্তা বা নিশ্ছিদ্র নিরাপত্তার কথা বলা হয়নি। কারণ পৃথিবীর কোনো সিস্টেমেই ১০০ ভাগ নিরাপত্তা দেয়া সম্ভব নয়। এ পদ্ধতিগুলোতে (ফেসবুক ও জি-মেইল) যেহেতু মোবাইল ফোনের ব্যবহার আছে, তাই আমাদের মোবাইল ফোনের নিরাপত্তার দিকেও একটু খেয়াল রাখতে হবে। বিশেষ করে মোবাইল হারিয়ে গেলে। তবে মোবাইল হারিয়ে গেলেও আগের মতোই আপনার অ্যাকাউন্ট অ্যাক্সেস করতে পারবেন। সে ক্ষেত্রে নতুন সিম তুলে নেবেন বা নম্বর পরিবর্তন করলে অ্যাকাউন্টে নতুন নম্বরটি সংযোজন করে নিতে হবে।

আরেকটি কথা, ওপরের কোনো পদ্ধতিই পাসওয়ার্ডের বিকল্প নয় বরং সহায়ক শক্তি। বলতে পারেন সেকেন্ড লাইন অব ডিফেন্স। শক্ত, অপ্রচলিত এবং অবশ্যই গোপনীয় পাসওয়ার্ডের কোনো বিকল্প নেই।

ফিডব্যাক : jabedmorshed@yhaoo.com

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের উদ্দেশ্য শুধু গাণিতিক হিসাব-নিকাশের মধ্যেই সীমাবদ্ধ নয়, বরং তা তৈরি করা হয় মানুষের কাজকে সহজ করার জন্য। তাই একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের মধ্যে যুক্ত করা হয় বিভিন্ন সিদ্ধান্তমূলক কাজ করার কলাকৌশল। বিভিন্ন শর্ত তথা কন্ডিশনাল অপারেশন একটি প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজের অন্যতম উদ্দেশ্য। আসলে একটি ল্যাঙ্গুয়েজের জন্য ম্যাথমেটিক্যাল অপারেশন এবং কন্ডিশনাল অপারেশন সমান ভূমিকা পালন করে।

সি দিয়ে বিভিন্ন সিদ্ধান্তমূলক কাজ এবং বিভিন্ন শর্তের ওপর নির্ভর করে কোনো কাজের পুনরাবৃত্তি করা যায়। এই দুই ধরনের কাজকে একত্রে বলা হয় স্টেটমেন্ট নিয়ন্ত্রণ। স্টেটমেন্ট নিয়ন্ত্রণের জন্য সি-তে যেসব সুবিধা আছে, বা যেসব পন্থা অবলম্বন করে কাজটি করা হয় তাকে কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট বলে। এ লেখায় কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে। তাই প্রথমে কিছু মৌল বিষয় সম্পর্কে জেনে নিই।

স্টেটমেন্ট

আগে বিভিন্ন ধরনের এক্সপ্রেশন নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। তা ছাড়া বিভিন্ন লাইব্রেরি ফাংশন নিয়েও (যেমন : printf(), scanf() ইত্যাদি) উদাহরণ দেয়া হয়েছে। সি-তে কোনো লাইনের শেষ বোঝাতে সেমিকোলন (;) ব্যবহার করা হয়। একটি কমপ্লিট এক্সপ্রেশন যখন সেমিকোলন দিয়ে শেষ করা হয় তখন সি-তে তাকে স্টেটমেন্ট বলে। স্টেটমেন্ট সাধারণত দুই রকমের হয়ে থাকে। যেমন :

সিম্পল স্টেটমেন্ট : একটিমাত্র এক্সপ্রেশন বা ফাংশন নিয়ে যে স্টেটমেন্ট গঠিত হয়, তা হলো সিম্পল স্টেটমেন্ট।

কম্পাউন্ড স্টেটমেন্ট/কোড ব্লক : একাধিক স্টেটমেন্টকে যখন দ্বিতীয় বন্ধনীর '{}' মধ্যে লেখা হয়, তখন তাকে কম্পাউন্ড স্টেটমেন্ট বা কোড ব্লক বলে। সিম্পল এবং কম্পাউন্ড স্টেটমেন্টের মধ্যে বিশেষ কোনো পার্থক্য নেই, শুধু স্কোপ বা কার্যক্ষেত্রের ভিন্নতা দেখা যায়।

```
printf("hello!!"); //সিম্পল স্টেটমেন্ট
{                  //কম্পাউন্ড স্টেটমেন্ট
    int x=1;
printf("%d",&x);
x++;
}
```

কম্পাউন্ড স্টেটমেন্ট সম্পর্কে বিশেষ কিছু কথা : একটি সিম্পল স্টেটমেন্টকে যদি দ্বিতীয় বন্ধনী দিয়ে আবদ্ধ করে কোনো কোড ব্লক তৈরি করা হয়, তাহলেও সেটি কম্পাউন্ড স্টেটমেন্ট হিসেবে বিবেচিত হবে। প্রোগ্রামে কোড ব্লকের ভেতরে-বাইরে সব জায়গায় যেকোনো ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করা সম্ভব। কিন্তু সে ক্ষেত্রে ভেরিয়েবলের স্কোপ ভিন্ন হবে। কোনো কোড ব্লকের ভেতরে কোনো ভেরিয়েবল ডিক্লেয়ার করলে তার স্কোপ ওই কোড ব্লকের মধ্যেই সীমাবদ্ধ থাকবে।

```
int x;
x=42;
{
    int x=53;
printf("%d",&x);
}
printf("%d",&x);
```

এখানে একই ভেরিয়েবল x-কে দুইবার ডিক্লেয়ার করা হয়েছে। কিন্তু ভেরিয়েবল দু'টির স্কোপ ভিন্ন, তাই প্রোগ্রাম এখানে কোনো এরর দেখাবে না। প্রথম x-এর স্কোপ কোড ব্লকটির বাইরে, তাই ব্লকের বাইরে যেকোনো জায়গায় x-এর মান প্রিন্ট করতে চাইলে ৪২ আউটপুট আসবে, কিন্তু কোড ব্লকের ভেতরে x-কে প্রিন্ট করতে চাইলে ৫৩ প্রিন্ট হবে, কারণ দ্বিতীয় x-এর স্কোপ কোড ব্লকের ভেতরে। কিন্তু কোড ব্লকের বাইরে দ্বিতীয়বার x-কে ডিক্লেয়ার করতে চাইলে এরর দেখাবে।

এখন এসব স্টেটমেন্টকে কিভাবে আমাদের ইচ্ছানুযায়ী ব্যবহার করা যায় সে বিষয়ে অর্থাৎ কন্ডিশনাল স্টেটমেন্টের কাজ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। একটা কথা বলে রাখা ভালো, কমপিউটার শুধু দ্রুত হিসাব-নিকাশ করতে পারে বলেই যে এত বেশি ব্যবহার হয় তা নয়, বরং আমাদের ইচ্ছানুযায়ী সিদ্ধান্ত নিতে পারে বলেই এর প্রয়োজনীয়তা এত বেশি। এর মানে হলো প্রোগ্রামিংয়ে কন্ডিশনাল স্টেটমেন্টের গুরুত্ব বেশি। যেমন : বিভিন্ন সফটওয়্যারে অনেক সময়ই কিছু কমান্ড দেখা যায়, যেমন : Do you want to quit? (y/n) যেখানে y চাপলে প্রোগ্রাম থেকে বের হয়ে যাবে আর n চাপলে আবার প্রোগ্রামে ফিরে যাবে। এ ধরনের কাজই হলো কন্ডিশনাল অপারেশন।

সি-তে কন্ডিশনাল অপারেশনের জন্য যেসব কিওয়ার্ড ব্যবহার করা হয় তাদেরকে কাজের সুবিধার্থে দুই ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। যেমন : কন্ডিশনাল কিওয়ার্ড, যাদের কাজ হলো কখন কোন ধরনের কন্ডিশন ঠিক করতে হবে তা নির্ধারণ করে দেয়া, আরেকটি হলো লুপিং কিওয়ার্ড যাদের কাজ হলো কোন কোড ব্লককে বিভিন্ন নিয়মানুসারে পুনরাবৃত্তি করা।

- কন্ডিশনাল কিওয়ার্ড : if, else, switch, case, break, default
- লুপিং কিওয়ার্ড : while, do, for, goto

কন্ডিশনাল অপারেশনের কর্মপদ্ধতি

একটি কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট বা কোনো কন্ডিশনাল অপারেশনে সাধারণত দুটি অংশ থাকে। একটি হলো কন্ডিশন অংশ এবং অপরটি হলো স্টেটমেন্ট অংশ। কন্ডিশন অংশে একটি এক্সপ্রেশন ব্যবহার করা হয়, যার মান থেকে প্রোগ্রাম বুঝতে পারে যে কন্ডিশনটি সত্য না মিথ্যা। শূন্য ছাড়া অন্য যেকোনো মানকে প্রোগ্রাম সত্য বলে ধরে নেয়। যেমন : a=2; b=3; হলে যদি কন্ডিশনের এক্সপ্রেশন হিসেবে a<b এবং a+b ব্যবহার করা হয়, তবে কন্ডিশনের মান হবে ১ তথা সত্য। আর যদি a>b এবং (a-b+1) ব্যবহার করা হয় তাহলে কন্ডিশনের মান হবে 0 তথা মিথ্যা। এভাবে সরাসরি রিলেশনাল অপারেটর দিয়ে অথবা সাধারণ ম্যাথমেটিক্যাল এক্সপ্রেশন দিয়ে কোনো কন্ডিশনের মান নির্ধারণ করা যায়। আবার কন্ডিশনের মান হিসেবে যদি সরাসরি কোনো সংখ্যা বা মান বা ভেরিয়েবল দেয়া হয় তাহলে সরাসরি সেই মানের ওপর ভিত্তি করে কন্ডিশনের মান ঠিক করা হয়। যেমন : কোনো কন্ডিশনের এক্সপ্রেশন হিসেবে যদি শুধু ৩ ব্যবহার করা হয় তাহলে সেটি সত্য হবে, কারণ ৩ হলো একটি অশূন্য (নন-জিরো) সংখ্যা।

এখন বিভিন্ন কন্ডিশনাল/লুপিং কিওয়ার্ড ব্যবহার করে কিভাবে কন্ডিশনাল স্টেটমেন্ট তৈরি করতে হয় সেটি আলোচনা করা হবে। তবে তার আগে বলে রাখা ভালো কোনো কিওয়ার্ডের সাথে ব্যবহার হওয়া স্টেটমেন্ট বা কোড ব্লককে ওই কিওয়ার্ড সংশ্লিষ্ট স্টেটমেন্ট বলে। যেমন : if statement, while statement ইত্যাদি।

if স্টেটমেন্ট : কন্ডিশন নিয়ে কাজ করার জন্য ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া পদ্ধতি হলো if স্টেটমেন্ট। প্রথমে একটি বাক্য লক্ষ করা যাক : যদি বৃষ্টি হয়, তাহলে আমরা যাব না। এখানে একটি কাজ হলে আরেকটি কাজ করা হবে। অর্থাৎ প্রথম কাজের ওপর দ্বিতীয় কাজ হবে কি হবে না তা নির্ভর করছে। সি ল্যাঙ্গুয়েজে এ ধরনের কন্ডিশন নিয়ে কাজ করার জন্য সাধারণত if স্টেটমেন্ট ব্যবহার হয়। আর if স্টেটমেন্টের সাথে কন্ডিশন হিসেবে একটি এক্সপ্রেশন থাকে, যা নির্ধারণ করে যে কোন কাজটি সম্পন্ন করতে হবে। প্রোগ্রামে if-কে তিনভাবে ব্যবহার করা যায়। যেমন : সাধারণ if হিসেবে, if—else স্টেটমেন্ট হিসেবে অথবা else if চেইন হিসেবে।

সাধারণ if-এর কাজ একদমই সহজ। একটিমাত্র কন্ডিশন দেয়া থাকে এবং সেটি সত্য হলে কোনো কাজ সম্পন্ন হবে, না হলে সম্পন্ন হবে না। যেমন :

```
int age;
scanf("%d",&age);
if(age>=18)
printf("You are mature.");
if(age<=18)
```

(বাকি অংশ ৮৪ পৃষ্ঠায়)

প্রোগ্রামিং সি/সি++

(৮৫ পৃষ্ঠার পর)

```
printf("You are immature.")
```

এখানে প্রতিটা if-এর নিচে যে প্রিন্ট করার কমান্ড দেয়া হয়েছে তা হলো কাজ, আর if-এর ডান পাশে প্রথম বন্ধনীর মাঝে যা আছে তা হলো কন্ডিশন। এই কন্ডিশনটিই নির্ধারণ করে যে সংশ্লিষ্ট if স্টেটমেন্টটি কার্যকর হবে কি না।

if—else স্টেটমেন্টটি একটু জটিল। আগের if-এ কন্ডিশনটি সত্য হলে কোনো কাজ হবে, না হলে কিছুই হবে না। আর এবার কন্ডিশন সত্য হলে কোনো কাজ হবে আর মিথ্যা হলে অন্য কোনো কাজ হবে। যেমন :

```
If(age>=18)
printf("You are mature.");
else
printf("You are immature.")
```

এখানে age-এর মান যদি ১৮ বা তার বেশি হয় তাহলে প্রথম লাইনটা প্রিন্ট করবে। আর যদি মান ১৮-এর কম হয় তাহলে প্রোগ্রাম নিজে থেকেই দ্বিতীয় লাইনটা প্রিন্ট করবে।

else if চেইনের কাজ তুলনামূলক জটিল। যদি অনেকগুলো কন্ডিশনের সাথে অনেকগুলো কাজ করার প্রয়োজন হয় তাহলে if else চেইন ব্যবহারের প্রয়োজন পড়ে। যেমন :

```
if(age>=50)
printf("You are old.");
else if((age>=25)&&(age<50))
printf("You are young");
else if((age>=18)&&(age<25))
printf("You are mature");
else if((age<10)&&(age>=10))
printf("You are a boy");
else if((age<10)&&(age>0))
printf("You are a child");
else
printf("You are not born!!");
```

ওপরের else if চেইনে কয়েকটি বিষয় লক্ষণীয়। if-এর সাথে যেমন কোনো কন্ডিশন ব্যবহার হয়, তেমনি else if-এর সাথেও কন্ডিশন থাকে। তবে শুধু else-এর সাথে কোনো কন্ডিশন থাকে না। কারণ এটি হলো ডিফল্ট অপারেশন। অর্থাৎ যখন কোনো কন্ডিশনই সত্য হবে না, তখন এই ডিফল্ট অপারেশনটি কার্যকর হবে। if বা else বা else if কিওয়ার্ডের পর কোনো কন্ডিশন থাকুক অথবা না থাকুক কোনো সেমিকোলন দেয়া যাবে না। তবে তাদের অধীনে যেসব স্টেটমেন্ট থাকে তাদের শেষে সাধারণ নিয়মানুযায়ী সেমিকোলন ব্যবহার করতে হবে। ওপরের প্রতিটি else if-এর কন্ডিশনগুলো একটু জটিল মনে হতে পারে। কিন্তু তা মোটেও জটিল নয় বরং এখানে দুটি কন্ডিশন একত্রে ব্যবহার করা হয়েছে। পরে দুটি কন্ডিশনকে && (অ্যান্ড) দিয়ে যুক্ত করা হয়েছে। এখানে & ব্যবহার না করে && ব্যবহার করা হয়েছে, কারণ & হলো বিটওয়াইজ অপারেটর এবং && হলো বাইনারি অপারেটর। কেউ যদি লো লেভেল প্রোগ্রামিং করতে চান, তাহলে সে ক্ষেত্রে বিটওয়াইজ অপারেটর ব্যবহার করার দরকার পড়ে, কিন্তু সাধারণ প্রোগ্রামিংয়ে সবসময় বাইনারি অপারেটর ব্যবহার করতে হয়। কন্ডিশন && দিয়ে যুক্ত করার মানে হলো দুটো কন্ডিশনই যদি সত্য হয় তাহলে পুরো কন্ডিশনটি সত্য হবে। যেমন : ওপরের উদাহরণটিতে তৃতীয় কন্ডিশনের দিকে খেয়াল করলে বোঝা যাবে, ওই কন্ডিশনটি তখনই সত্য হবে যখন age-এর মান ১৮-এর সমান অথবা বড় হবে এবং age-এর মান ২৫-এর কম হবে, অর্থাৎ দুটো কন্ডিশনই সত্য হবে। কিন্তু এমন যদি হতো যে (age>=18) এই কন্ডিশনটি শুধু সত্য হলো কিন্তু (age<25) এই কন্ডিশনটি মিথ্যা হলো তখন ((age>=18)&&(age<25)) এই পুরো কন্ডিশনটি মিথ্যা হবে। যদি যেকোনো একটি কন্ডিশনের সত্য হওয়ার জন্য পুরো কন্ডিশনটি সত্য করতে হয় তাহলে।। (অথবা) এই অপারেটরটি ব্যবহার করতে হবে। সুতরাং তখন পুরো কন্ডিশনটি হবে ((age>=18)||(age<25))।

সি ল্যাঙ্গুয়েজে কন্ডিশনাল/লুপিংয়ের জন্য আরও অনেক ধরনের উপায় আছে। সাধারণত if ব্যবহার করা হয়, তবে মাঝেমধ্যে বিভিন্ন বড় কাজের জন্য অন্য পদ্ধতিগুলোও ব্যবহার করা হয়। পরে বাকি পদ্ধতিগুলো এবং কিওয়ার্ডগুলোর কাজ সম্পর্কে আলোচনা করা হবে।

ফিডব্যাক : wahid_cseaust@yahoo.com

ম্যাট পেইন্টিং

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

ম্যাট ইমেজ এডিটিংয়ের জগতে একটি বিশেষ অধ্যায়। চলচ্চিত্র তৈরিতে ম্যাট ইমেজ বিশেষভাবে ব্যবহার হয়, তা ছাড়া বিভিন্ন ইমেজ এডিটিংয়েও ম্যাট ইমেজের ব্যবহার লক্ষ করা যায়।

সাধারণত ম্যাট বলতে ক্লাপসা ইমেজকে বোঝান হয়। তবে এডিটিংয়ের ক্ষেত্রে ম্যাট ইমেজ বলতে সেই সব ইমেজকে বোঝান হয়, যেগুলো সাধারণত ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে থাকে এবং যেগুলো পরিবর্তিত হয় না। যেমন : একটি চলচ্চিত্রের কোনো একটি অংশের ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করে পাহাড়ের ছবি দেয়া হলো। এখানে ব্যাকগ্রাউন্ডের ছবিটি পরিবর্তিত হবে না এবং এটিই ম্যাট ইমেজ। আজকাল বিভিন্নভাবে ম্যাট পেইন্টিং করা হয়, যেমন : ম্যানিপুলেটিং ইমেজ, রেন্ডারিং থ্রিডি ইমেজ অথবা ডিজিটাল পেইন্টিং ইত্যাদি। একটি জিনিস সবসময় খেয়াল রাখা উচিত, ম্যাট ইমেজে অ্যানিমেটেড কোনো কিছু রাখা উচিত নয়।

মূল চিত্র হিসেবে চিত্র-১ নেয়া হয়েছে। এটি আসলে একটি কোলাজ। যখন অনেকগুলো ছবির খণ্ডাংশ নিয়ে একটি পূর্ণ ইমেজ তৈরি করা হয়, তখন তাকে কোলাজ বলে। এই কোলাজটি মেরু অঞ্চলের একটি ইমেজ এবং যেহেতু এটি ম্যাট এডিটিং, তাই এডিটিংয়ের শেষে কিছু মুভিং ওয়েদার ইফেক্ট সরানো হয়েছে। তবে একদম শেষে কিছু লাইট ইফেক্ট দেয়া হয়েছে এবং পাঠক নিজের ইচ্ছানুযায়ী তা পরিবর্তন করে নিতে পারেন। আরেকটি কথা বলে রাখা ভালো, অনেক সময় বিভিন্ন কোলাজ ছবি নিয়ে একটি পূর্ণ ইমেজ তৈরি করতে হয় এবং তখন কোলাজ ছবিগুলো অর্থাৎ ইন্টারনেট থেকে যে ইমেজ খণ্ডাংশগুলো ডাউনলোড করবেন সেগুলোর প্রতি একটু বিশেষ নজর রাখতে হয়। যেমন : বাছাই করা সব কোলাজ ছবির পিক্সেল মান যেনো কাছাকাছি হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। তা ছাড়া ইমেজগুলোর শার্পনেস, ক্যামেরা অ্যাঙ্গেল, লাইট সোর্সের ডিরেকশন, কালার কোয়ালিটি, শ্যাডো ইত্যাদি একই রকম হওয়া খুব গুরুত্বপূর্ণ। যেমন : চিত্র-১ আসলে বিভিন্ন ইমেজ খণ্ডাংশ এবং এই খণ্ডাংশগুলোর মাঝে অনেক মিল রয়েছে। তাই এগুলো দিয়ে একটি পূর্ণ কোলাজ তৈরি করা সম্ভব।

যদি শার্পনেস নিয়ে সমস্যা হয় তাহলে ফটোশপ দিয়ে তার সমাধান করতে পারেন। ফিল্টার ট্যাবে গিয়ে স্মার্ট শার্পনেস অপশন অথবা সারফেস ব্লার অপশনে গিয়ে নিজের প্রয়োজনানুযায়ী শার্পনেস ঠিক করে নিন।

এবার বিভিন্ন ইমেজ খণ্ডাংশের জন্য ভিন্ন ভিন্ন লেয়ার তৈরি করুন। লেয়ারগুলোর পজিশন ঠিক করুন। এবার ম্যাজিক ওয়ান্ড টুল দিয়ে প্রতিটি ইমেজ খণ্ডাংশের যে অংশটুকু দরকার নেই তা কালো কালার দিয়ে পূর্ণ করলে পরে সেগুলো সহজে ব্লেন্ড করা যাবে। এটি একটি সহজ এবং নির্ভরযোগ্য উপায়, কারণ এতে করে কোনো ইমেজের কোনো অংশই সম্পূর্ণরূপে মুছে যায় না। যদি পরে কখনও কোনো অংশের দরকার হয়, তাহলে তা সহজেই ফিরিয়ে আনা সম্ভব। ফটোশপে এডিটিংয়ে এই পদ্ধতিটি অনেক কাজে দেয়। তাই এভাবে কাজ করলে অর্থাৎ ভিন্ন ভিন্ন লেয়ার এবং মাস্ক তৈরির মাধ্যমে এডিট করলে কখনও ভুল সিদ্ধান্তের কোনো ভয় থাকে না।

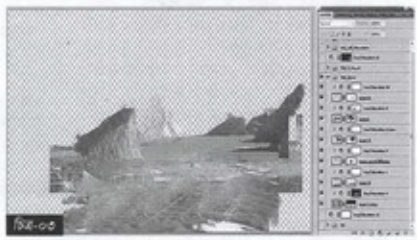
এবার লেয়ারগুলোকে ফোল্ডার অনুযায়ী সাজানোর সময় হয়েছে। কারণ, বিভিন্ন লেয়ারের ডুপ্লিকেট, অ্যাডজাস্টমেন্ট ইত্যাদি করলে লেয়ারগুলো নিয়ে কাজ করা অনেক কঠিন হয়ে যাবে। তাই লেয়ারগুলোকে আগেই ফোল্ডারে ভাগ করে দিন। এবার প্রতিটি লেয়ারের ওপরে একটি অ্যাডজাস্টমেন্ট লেয়ার তৈরি করুন এবং একটি গ্র্যাডিয়েন্ট ম্যাপ প্রয়োগ করুন (চিত্র-২)। লেয়ারগুলোর ব্লেন্ড মোড হবে ভিভিড এবং অপাসিটি হবে ৬০ শতাংশ।

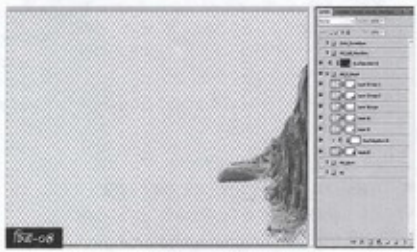
লেয়ারগুলোর বিভিন্ন নাম দিন। যেমন : রক, লেফট ক্লিফ, স্নো, লাইট হাউস, আইস ইত্যাদি। লেয়ারগুলোর জন্য একটি করে হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ার যুক্ত করুন এবং প্রতিটি ইমেজের স্যাচুরেশন কমিয়ে দিন, যাতে করে ছোটখাটো ইফেক্টগুলো চোখে না পড়ে। পরে এডিটিংয়ের সবশেষে লেয়ারগুলোর স্যাচুরেশন প্রয়োজনমতো একটু কমানো-বাড়ানো যাবে, যাতে সব লেয়ার সুন্দর এবং নিখুঁতভাবে ব্লেন্ড করতে পারে। তা ছাড়া বাস্তবে দেখা যায় কোনো প্রাকৃতিক দৃশ্যে যত দূরের ছবি থাকে সেগুলো তত ডিস্যাচুরেটেড হয়ে যায়। তাই এখানে প্রথমে সবগুলো লেয়ারকে ডিস্যাচুরেট করা হয়েছে এবং পরে প্রয়োজনমতো অ্যাডজাস্টমেন্ট লেয়ার প্রয়োগ করা যাবে। চিত্র-৩ এবং চিত্র-৪-এ দেখানো হয়েছে কিভাবে ইমেজের বিভিন্ন অংশ ভিন্ন ভিন্ন ফোল্ডারে রাখা হয়েছে। ফোল্ডারগুলোর নাম হতে পারে মিড ডাউন, মিড লেফট মাউন্টেইন, মিড রাইট মাউন্টেইন ইত্যাদি। এবার যে অংশে টাওয়ারটি আছে, সেই অংশের ফোল্ডারের ওপর একটি হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ার তৈরি করুন। লেয়ারের ব্লেন্ড মোড লাইটে সিলেক্ট করুন। এবার উজ্জ্বল ও কালো জায়গা থেকে থাকলে, তা এডিট করুন এবং একটু কালার কারেকশন করুন, যাতে পুরো ছবিকে একই রকম কালারের মনে হয়। তবে অনেকক্ষণ ধরে কালার নিয়ে কাজ করলে একসময় চোখ অভ্যস্ত হয়ে যায় এবং তখন অল রং পরিবর্তন আর ধরা পড়ে না। এমন অবস্থায় অবশ্যই একটু বিরতি নেয়া প্রয়োজন। অথবা অন্য কোনো ছবি থেকে মাথা ফ্রেশ করা যায়।

এবার ছবিটিতে কিছু আইস, স্নো ইত্যাদি যুক্ত করতে হবে, যাতে ছবিটি আরও বাস্তব মনে হয়। এবার কিছু অতিরিক্ত জিনিস যোগ করতে হবে। ছবিটি এখন যে অবস্থায় আছে তাতে খুব একটা বাস্তব মনে হচ্ছে না। অন্ধকার এবং উজ্জ্বল ▸

চিত্র-০১

চিত্র-০২


চিত্র-০৩


চিত্র-০৪

জায়গাগুলোর পার্থক্য বাড়িয়ে দিন অর্থাৎ ভ্যালু বাড়িয়ে দেয়া হলে ছবিটি আরও বাস্তব মনে হবে। তার আগে একবার দেখা প্রয়োজন পুরো ছবিতে আলোর উৎস কোন দিকে অর্থাৎ আলো কোন দিক থেকে আসছে। এ জন্য পুরো ছবিকে সাদাকালো করে দিলে আলোর পার্থক্যগুলো ভালো বুঝা যাবে। তাই সবার ওপরে একটি হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ার যুক্ত করুন এবং পুরো ছবি সাদাকালো করে দিন। ছবিটিতে ডান দিক থেকে আলো আসছে। এখন হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ারটি অফ করে দিয়ে অন্ধকার এবং উজ্জ্বল অংশগুলোর পার্থক্য ফুটিয়ে তুলুন। এখানে ছবির বিভিন্ন অংশের বাম পাশ অন্ধকার হয়ে থাকবে যেহেতু আলোর উৎস ডান দিকে। এটাও খেয়াল রাখতে হবে টাওয়ারটি একদম কিনারে অবস্থিত, যা একটু অদ্ভুত দেখাচ্ছে। কারণ, একদম কিনারে কোনো টাওয়ার থাকলে বরফ ভেঙে যাওয়ার কথা। সুতরাং যদি কোনো পাথরখণ্ড যুক্ত করার প্রয়োজন হয় তাহলে করতে হবে। তা ছাড়া টাওয়ারটি যে একেবারে কিনারে আছে এটি লুকানোর জন্য টাওয়ারের গোড়ায় কিছু কুয়াশা দেয়া যেতে পারে। তাহলে ছবিটি পুরো প্রাকৃতিক মনে হবে

চিত্র-০৫

চিত্র-০৬

(চিত্র-৫)।

এবার টাওয়ারটির শ্যাডো এডিট করতে হবে। লক্ষ করলে দেখা যাবে, টাওয়ারের উপরের দিকে যেমন শ্যাডো আছে, নিচের দিকে তেমন নেই। যেন হঠাৎ করে নাই হয়ে গেছে। সুতরাং কিছুটা শ্যাডো যুক্ত করতে হবে এবং এমনভাবে যুক্ত করতে হবে, যাতে দেখে মনে হয় শ্যাডটি ধীরে ধীরে নিচের দিকে এসে মিলিয়ে যাচ্ছে।

ছবিটির সামনের দিকে যে অংশগুলো আছে সেগুলোর কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে দিন এবং দূরের অংশগুলোর কন্ট্রাস্ট ক্রমান্বয়ে কমিয়ে দিন। ছবিটির টোন এখানে নীল। কিন্তু একই রকম টোন অনেক সময় ভালো নাও লাগতে পারে। সে ক্ষেত্রে দর্শকের আকর্ষণ বাড়ানোর জন্য ছবিটির মূল অংশ টাওয়ারটিতে এবং এর আশপাশের কিছু অংশে হাল্কা কমলা (নীল রংয়ের বিপরীত) টোন দিন। এর জন্য যে অংশটুকুর টোন পরিবর্তন করতে হবে, তা সিলেক্ট করে একটি নতুন লেয়ার তৈরি করুন এবং টোন পরিবর্তন করে তা ব্লার করে অথবা কমলা টোনের ধারগুলো ব্রাশ অফ করে নিচের লেয়ারের সাথে মার্জ করে দিন। ছবির মাঝ বরাবর কিছু কুয়াশা যুক্ত করতে হবে। এ জন্য ইন্টারনেট থেকে কুয়াশার কিছু ছবি ডাউনলোড করুন এবং একটি নতুন লেয়ার খুলে তাতে পেস্ট করুন। লেয়ারের টোন পরিবর্তন করে খুবই হাল্কা কমলা করে দিন এবং অপাসিটি ৬০ শতাংশে কমিয়ে আনুন। প্রয়োজনানুসারে অপাসিটি বাড়ানো বা কমানো যেতে পারে (চিত্র-৬)।

ডিফল্ট ক্যাটাগরি

(৮৮ পৃষ্ঠার পর)

Uninstall প্রোগ্রাম। Uninstall প্রোগ্রাম বেছে নিলে কমপিউটারে ইনস্টল করা প্রোগ্রামের একটি লিস্ট আবির্ভূত হবে। এবার যে প্রোগ্রামটি কখনই ব্যবহার করা হয় না তা খুঁজে বের করতে পারবেন খুব সহজেই। কলাম যেভাবে বিন্যাস করা হয় ইচ্ছে করলে আপনি তা পরিবর্তন করতে পারবেন। যখন প্রোগ্রাম ইনস্টল করা হয় তখন কলাম বিন্যাসিত হয় name, size... ইত্যাদি হিসেবে।

উইন্ডোজ ভিস্তা ও উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রে বাম ক্লিক করে একটি প্রোগ্রাম সিলেক্ট করুন এবং এরপর আপনাকে শতভাগ নিশ্চিত হয়ে Yes-এ ক্লিক করতে হবে প্রোগ্রাম অপসারণ করার জন্য। যদি উইন্ডোজ কাজ চালিয়ে যাওয়ার জন্য অনুমতি চায়, তাহলে আবার Yes-এ ক্লিক করতে হবে কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামকে সম্পূর্ণরূপে অপসারণ করার জন্য।

এখন স্বাভাবিকভাবে প্রশ্ন আসতে পারে, উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে এ ধরনের কাজ করতে চাইলে কী করতে হবে। এ জন্য কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে খুঁজে বের করতে হবে Add বা Remove Programs ক্যাটাগরি। তারপর Add বা Remove Programs-এ বাম ক্লিক করলে কমপিউটারে ইনস্টল করা প্রোগ্রামের লিস্ট আবির্ভূত হবে তথা লোড হবে। এবার অপসারণ করার জন্য কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রাম খুঁজে বের করে বাম ক্লিক করে সিলেক্ট করুন। এক্সপি প্রোগ্রামকে হাইলাইট করে এবং প্রদর্শন করে Remove বাটন। এবার Remove বাটনে ক্লিক করার পর যখন নিশ্চিতকরণ ডায়ালগবক্স আবির্ভূত হবে তখন Yes-এ ক্লিক করতে হবে।

কন্ট্রোল প্যানেলের আরও গভীরে

উইন্ডোজের কন্ট্রোল প্যানেলের অনেক সেটিং আছে গুপ্ত অবস্থায়। এসব সেটিংয়ের অবস্থান একমাত্র তারাই জানেন, যারা উইন্ডোজের ডিজাইনের সাথে সম্পৃক্ত। এসব সেটিং সর্বসাধারণের জন্য সবসময় উপযোগী নয়। তবে ইচ্ছে করলে এমন সেটিং এক্সপ্লোর করতে পারবেন। ধরুন, আপনি মাউস সংশ্লিষ্ট সেটিং এক্সপ্লোর করতে যাচ্ছেন। এ জন্য এক্সপি ব্যবহারকারীদের এক্সপ্লোর করতে হয় বা ক্ল্যাসিক ভিউতে সুইচ করতে হয়। তবে ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭ ব্যবহারকারীরা কন্ট্রোল প্যানেলের মধ্য থেকেই সার্চ করতে পারবেন। এ জন্য মূল উইন্ডোজ থেকে ব্যবহারকারীকে ওপরে ডান দিকে Search Control Panel ফিল্ডে ক্লিক করে mouse টাইপ করতে হবে। এর ফলে কিছুক্ষণ পর উইন্ডোজ মাউসসংশ্লিষ্ট সব কন্ট্রোল প্যানেল সেটিং প্রদর্শন করবে।

আমরা অনেকেই স্বাভাবিকভাবে কোনো কিছুর গভীরে ঢুকতে চাই না বা জানতে চাই না। কন্ট্রোল প্যানেলের ক্ষেত্রেও এ ব্যাপারটি পরিলক্ষিত হতে দেখা যায় যথার্থরূপে। অথচ উইন্ডোজ যেভাবে কাজ করে, তা জানার চাবি হলো কন্ট্রোল প্যানেল। কন্ট্রোল প্যানেল এত গুরুত্বপূর্ণ যে এ বিষয়ে ভালো জ্ঞান রাখা দরকার প্রায় সব ব্যবহারকারীরই।

স্টার্ট বাটন থেকে কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম চালু করা

কন্ট্রোল প্যানেলে আপনি কী খোঁজ করছেন এ সম্পর্কে কোনো ধারণা আছে কী? কন্ট্রোল প্যানেলকে দ্রুতগতিতে পেতে চাইলে উইন্ডোজ ৭ এবং ভিস্তা উভয় ক্ষেত্রে আপনাকে সার্চ করতে হবে Start বাটন ব্যবহার করে।

এজন্য Start বাটনে ক্লিক করে সার্চবক্সে কিছু টাইপ করলেন। ধরুন 'firewall', 'mouse', 'user accounts', 'parental controls', 'power option' ইত্যাদি। এর ফলে মূল মেনুর ফলাফল লিস্টে প্রদর্শিত হবে সংশ্লিষ্ট কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম। এটি সব আইটেমে কাজ করবে না ঠিকই, তবে কোনো কোনো ক্ষেত্রে কাজ করে। এটি কন্ট্রোল প্যানেলে দ্রুতগতিতে অ্যাক্সেসের জন্য সহজ উপায়।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

ডিফল্ট ক্যাটাগরি ভিউয়ে উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল

তাসনুভা মাহমুদ

পিসির গতি বাড়াতে, সহজতর ও অধিকতর নিরাপদ করতে আমরা বিভিন্ন ধরনের থার্ডপার্টি টুল ব্যবহার করি। অথচ এ ধরনের কাজ করার জন্য উইন্ডোজের রয়েছে অনেক বিল্ট-ইন টুল, যার মধ্যে অন্যতম একটি টুল হলো কন্ট্রোল প্যানেল। কন্ট্রোল প্যানেল হলো স্টার্ট মেনুর এক টুল, যা আপনাকে উইন্ডোজের বেসিক ফাংশন টোয়েক করার জন্য এনাবল করে। এসব টুল কিভাবে খুঁজে বের করা যায় এবং কিভাবে ব্যবহার করা যায় সেসব বিষয় ব্যাখ্যা করে উপস্থাপন করা হয়েছে এবারের পাঠশালা বিভাগে। মনে রাখবেন, কমপিউটারের জন্য প্রয়োজনীয় কনফিগারেশন এবং টোয়েকের উদ্দেশ্যে যা কিছু দরকার, তার সবকিছুই ধারণ করে কন্ট্রোল প্যানেলে।

উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেল ধারণ করে গুরুত্বপূর্ণ সেটিংগুলো। উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলকে একটি বাড়ির কক্ষ হিসেবে যদি গণ্য করা হয়, তাহলে এটি হবে একটি ইউটিলিটি আলমারি- যেখানে থাকবে ফিউজ বক্স, ব্যাক স্টুল, বিন বক্স, পরিষ্কারকরণ উপকরণ, ভ্যাকুম ক্লিনার ইত্যাদি প্রয়োজনীয় সবকিছু। তবে যত্নে পালন করার জন্য নয়। এগুলোকে সংক্ষেপে বলা যেতে পারে নিরস তবে প্রয়োজনীয়।

আপনি ইচ্ছে করলে উইন্ডোজ নিজের ইচ্ছেমতো সেট করতে পারেন, যা মাইক্রোসফটের মতো নয়। নিজের পছন্দমতো কাজে উপযোগী করে পিসি সেটিংয়ের কাজটি কিছুটা জটিল, কেননা মাইক্রোসফট গুরুত্বপূর্ণ কিছু সেটিং ও তার কন্ট্রোল এমনভাবে সরিয়ে রেখেছে যাতে সহজে সবার দৃষ্টিগোচরে না আসে। এ ক্ষেত্রে ওয়েব থেকেও সব সময় যথাযথ সহায়তা পাওয়া যায় না, বিশেষ করে জটিল টেকনিক্যাল সমাধানসংশ্লিষ্ট যা সফটওয়্যার ইনস্টলেশন সম্পর্কিত, উইন্ডোজ রেজিস্ট্রি পরিবর্তন অথবা অন্যান্য দুর্বোধ্য ও ফিক্সসংশ্লিষ্ট। এ ছাড়া বিভিন্ন সমস্যাসংশ্লিষ্ট যেসব উপদেশ পাওয়া যায়, তার বেশিরভাগই হয় গুরুত্বপূর্ণ সেটিংসংশ্লিষ্ট। এগুলো উইন্ডোজ কন্ট্রোল প্যানেলের সুবিধাজনক জায়গায় থাকে। এ ক্ষেত্রে মূল সমস্যা হলো- নির্দিষ্ট কোনো সেটিং কোথায় খোঁজ করতে হবে, সে সম্পর্কে স্বচ্ছ ধারণা না থাকা।

এ লেখায় ব্যাখ্যা করে দেখানো হয়েছে উইন্ডোজ ৭, ভিস্তা এবং উইন্ডোজ এক্সপিতে কন্ট্রোল প্যানেল দেখতে কেমন এবং কিভাবে কাজ করে। এ লেখায় আরও দেখানো হয়েছে কিভাবে এটি নেভিগেট করতে হয় এবং কিভাবে সম্পাদন করে সাধারণ কিছু টাস্ক। এ ছাড়া দেখানো হয়েছে কিভাবে উইন্ডোজ ৭ ও ভিস্তা কন্ট্রোল প্যানেলের সেটিংসংশ্লিষ্ট কিছু অ্যাডভান্স কাজ।

ইতোপূর্বে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় উপস্থাপন করা হয়েছিল এক্সপি ও ভিস্তার কন্ট্রোল প্যানেলের ক্লাসিক ভিউ এবং উইন্ডোজ ৭-এর আইকন ভিউয়ের আলোকে লেখা, যেখানে উপস্থাপিত হয়নি ডিফল্ট ক্যাটাগরি ভিউ। সেই লেখায় কন্ট্রোল প্যানেলের মূল পাঁচ ক্যাটাগরির পাশাপাশি শর্টকাট তৈরিসহ স্টার্টআপ এবং হাইবারনেশন নিয়েও আলোচনা করা হয়েছিল। তাই এ লেখায় সেসব বিষয়ে আলোচনা করা হয়নি।

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করা

ইতোপূর্বে উল্লেখ করা হয়েছে যে কন্ট্রোল প্যানেল জুড়ে করে উইন্ডোজের শত শত গুরুত্বপূর্ণ ও প্রয়োজনীয় সেটিং। কন্ট্রোল প্যানেলেই খুঁজে পাবেন মনিটর, মাউস এবং কিবোর্ড কনফিগার করার পথ, রিভিউ করতে পারবেন যেকোনো ধরনের সিকিউরিটি সেটিং, যেমন ফায়ারওয়াল বা অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার, নেটওয়ার্কের মাধ্যমে শেয়ার করতে পারবেন ফাইল, ফোল্ডার এবং প্রিন্টারসহ অন্যান্য ডিভাইস।

কন্ট্রোল প্যানেলের যথাযথ রূপ নির্ভর করে পিসিতে উইন্ডোজের কোন ভার্সন রান হচ্ছে তার ওপর। এখানে উল্লেখ করার দরকার নেই যে কোন অপশন ইনস্টল করা আছে। তবে মনে রাখা দরকার, মূল কন্ট্রোল এবং ফাংশনগুলো উইন্ডোজের জনপ্রিয় সব ভার্সনেই কন্ট্রোল প্যানেলের একই জায়গায় রাখা হয়েছে। কন্ট্রোল প্যানেলে অ্যাক্সেস করতে চাইলে স্টার্ট বাটনে ক্লিক করে কন্ট্রোল প্যানেল বেছে নিতে হবে। কন্ট্রোল প্যানেল ভিস্তায় ও উইন্ডোজ ৭-এ একই রকম মনে হয়। কন্ট্রোল প্যানেল ক্লিকেবল ক্যাটাগরিতে বিভক্ত। উদাহরণস্বরূপ, ইউজার অ্যাকাউন্ট অ্যান্ড ফ্যামিলি সেফটি বা অ্যাপেয়ারেন্স অ্যান্ড পার্সোনালাইজেশন। এগুলোর প্রতিটির রয়েছে এক বা একাধিক সাব-হেডিং, যেগুলো ক্লিকেবল। উইন্ডোজ এক্সপি ভিন্নরকম মনে হলেও অর্গানাইজ হয় ক্যাটাগরিতে।

উইন্ডোজের তিনটি ভার্সনের সবই ব্যবহারকারীদের সুযোগ দেয় কন্ট্রোল প্যানেলের আগের ডিজাইনে ফিরে আসার, যেখানে ডিজাইনের সেটিংগুলো প্রতিনিধিত্ব হয় স্বতন্ত্র আইকনের মাধ্যমে, যা অনেকেই পছন্দ করেন। ভিস্তায় এটি দেখতে চাইলে কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে ক্লাসিক ভিউয়ে লিঙ্কে ক্লিক করতে হবে। উইন্ডোজ ৭-এ ওপেন করুন উপরে ডান দিকের 'View by' ড্রপডাউন মেনু এবং হয় বেছে নিন Large আইকন বা Small আইকন। আর যদি উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহার করেন তাহলে কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে ক্লিক করুন বাম দিকের প্যানেলে 'Switch to Classic View' লিঙ্কে। এই প্রসেসকে রিভার্স করলে মূল ক্যাটাগরিভিত্তিক সেটিংয়ে ফিরে আসা যায়।

কন্ট্রোল প্যানেল নেভিগেট করা

আপনি ভিস্তা নাকি উইন্ডোজ ৭ ব্যবহার করছেন? নিচের প্রতিটি ক্যাটাগরিতে কিছু লিঙ্ক রয়েছে সেটিং নির্দিষ্ট করার জন্য যেগুলো ক্লিকেবল। উইন্ডোজ এগুলো ডিসপ্লে করে, কেননা এগুলো নিয়ন্ত্রিত, যা ব্যবহারকারীরা সবচেয়ে বেশি অ্যাক্সেস করেন স্বতন্ত্র ক্যাটাগরিতে।

বিভিন্ন ক্যাটাগরির মধ্য থেকে এটিকে ওপেন করে ক্লিক করুন এবং User Accounts and Family অপশন দিয়ে চেষ্টা করে দেখুন। এর ফলে কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে আরেকটি স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে একটি নতুন ক্যাটাগরির সিলেকশন, যার প্রতিটির সাথে রয়েছে বাড়তি লিঙ্ক। তবে মনে রাখতে হবে, আপনার পিসিতে উইন্ডোজের কোন ভার্সন ব্যবহার হচ্ছে তার ওপর ভিত্তি করে আপনার স্ক্রিন অন্যদের চেয়ে সামান্য ভিন্ন হতে পারে।

লক্ষণীয়, কন্ট্রোল প্যানেল যখন প্রথম ওপেন করা হয়, তখন যে মূল ক্যাটাগরি আবির্ভূত হয়, সেগুলো এখানে পাওয়া যায় লিস্টে। সুতরাং এ লেআউটে অভ্যস্ত হতে পারলে আপনি যেকোনো জায়গায় সহজে জাম্প করে যেতে পারবেন। আরো লক্ষণীয়, এখানে ব্রাউজার স্টাইলের ব্যাক এবং ফরোয়ার্ড বাটন রয়েছে যার মাধ্যমে বিভিন্ন স্ক্রিনজুড়ে ধাপে ধাপে যেতে পারবেন, যেগুলোতে ইতোমধ্যে আপনি ভিজিট করেছেন।

এক্সপির কন্ট্রোল প্যানেলে একই ধরনের হেডিং ব্যবহার হয় না। শুধু তাই নয়, উইন্ডোজের অতিসাম্প্রতিক সব ভার্সনের ফিচারের মতো এক্সপির ফিচারগুলো একই রকম নয়। তবে আপনি সমতুল্য সেটিং স্ক্রিনে পৌঁছতে পারেন কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে User Accounts হেডিংয়ে ক্লিক করে।

কন্ট্রোল প্যানেল ব্যবহার করা

কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে বিভিন্ন ফাংশনের মধ্য থেকে সবচেয়ে কমন বা সাধারণ ফাংশন ব্যবহার করা যাবে খুব সহজে। কন্ট্রোল প্যানেল নিয়ে কাজ শুরু করার আগে ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ব্যবহারকারীদের নিশ্চিত হতে হবে যে তারা ওপেনিং স্ক্রিনে আছেন। ব্যবহারকারীকে প্রোগ্রাম ক্যাটাগরি খোঁজ করে বের করতে হবে

(বাকি অংশ ৮৭ পৃষ্ঠায়)

জায়গাগুলোর পার্থক্য বাড়িয়ে দিন অর্থাৎ ভ্যালু বাড়িয়ে দেয়া হলে ছবিটি আরও বাস্তব মনে হবে। তার আগে একবার দেখা প্রয়োজন পুরো ছবিতে আলোর উৎস কোন দিকে অর্থাৎ আলো কোন দিক থেকে আসছে। এ জন্য পুরো ছবিকে সাদাকালো করে দিলে আলোর পার্থক্যগুলো ভালো বুঝা যাবে। তাই সবার ওপরে একটি হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ার যুক্ত করুন এবং পুরো ছবি সাদাকালো করে দিন। ছবিটিতে ডান দিক থেকে আলো আসছে। এখন হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ারটি অফ করে দিয়ে অন্ধকার এবং উজ্জ্বল অংশগুলোর পার্থক্য ফুটিয়ে তুলুন। এখানে ছবির বিভিন্ন অংশের বাম পাশ অন্ধকার হয়ে থাকবে যেহেতু আলোর উৎস ডান দিকে। এটাও খেয়াল রাখতে হবে টাওয়ারটি একদম কিনারে অবস্থিত, যা একটু অদ্ভুত দেখাচ্ছে। কারণ, একদম কিনারে কোনো টাওয়ার থাকলে বরফ ভেঙে যাওয়ার কথা। সুতরাং যদি কোনো পাথরখণ্ড যুক্ত করার প্রয়োজন হয় তাহলে করতে হবে। তা ছাড়া টাওয়ারটি যে একেবারে কিনারে আছে এটি লুকানোর জন্য টাওয়ারের গোড়ায় কিছু কুয়াশা দেয়া যেতে পারে। তাহলে ছবিটি পুরো প্রাকৃতিক মনে হবে

চিত্র-০৫

চিত্র-০৬

(চিত্র-৫)।

এবার টাওয়ারটির শ্যাডো এডিট করতে হবে। লক্ষ করলে দেখা যাবে, টাওয়ারের উপরের দিকে যেমন শ্যাডো আছে, নিচের দিকে তেমন নেই। যেন হঠাৎ করে নাই হয়ে গেছে। সুতরাং কিছুটা শ্যাডো যুক্ত করতে হবে এবং এমনভাবে যুক্ত করতে হবে, যাতে দেখে মনে হয় শ্যাডটি ধীরে ধীরে নিচের দিকে এসে মিলিয়ে যাচ্ছে।

ছবিটির সামনের দিকে যে অংশগুলো আছে সেগুলোর কন্ট্রাস্ট বাড়িয়ে দিন এবং দূরের অংশগুলোর কন্ট্রাস্ট ক্রমান্বয়ে কমিয়ে দিন। ছবিটির টোন এখানে নীল। কিন্তু একই রকম টোন অনেক সময় ভালো নাও লাগতে পারে। সে ক্ষেত্রে দর্শকের আকর্ষণ বাড়ানোর জন্য ছবিটির মূল অংশ টাওয়ারটিতে এবং এর আশপাশের কিছু অংশে হাল্কা কমলা (নীল রংয়ের বিপরীত) টোন দিন। এর জন্য যে অংশটুকুর টোন পরিবর্তন করতে হবে, তা সিলেক্ট করে একটি নতুন লেয়ার তৈরি করুন এবং টোন পরিবর্তন করে তা ব্লার করে অথবা কমলা টোনের ধারগুলো ব্রাশ অফ করে নিচের লেয়ারের সাথে মার্জ করে দিন। ছবির মাঝ বরাবর কিছু কুয়াশা যুক্ত করতে হবে। এ জন্য ইন্টারনেট থেকে কুয়াশার কিছু ছবি ডাউনলোড করুন এবং একটি নতুন লেয়ার খুলে তাতে পেস্ট করুন। লেয়ারের টোন পরিবর্তন করে খুবই হাল্কা কমলা করে দিন এবং অপাসিটি ৬০ শতাংশে কমিয়ে আনুন। প্রয়োজনানুসারে অপাসিটি বাড়ানো বা কমানো যেতে পারে (চিত্র-৬)।

ডিফল্ট ক্যাটাগরি

(৮৮ পৃষ্ঠার পর)

Uninstall প্রোগ্রাম। Uninstall প্রোগ্রাম বেছে নিলে কমপিউটারে ইনস্টল করা প্রোগ্রামের একটি লিস্ট আবির্ভূত হবে। এবার যে প্রোগ্রামটি কখনই ব্যবহার করা হয় না তা খুঁজে বের করতে পারবেন খুব সহজেই। কলাম যেভাবে বিন্যাস করা হয় ইচ্ছে করলে আপনি তা পরিবর্তন করতে পারবেন। যখন প্রোগ্রাম ইনস্টল করা হয় তখন কলাম বিন্যাসিত হয় name, size... ইত্যাদি হিসেবে।

উইন্ডোজ ভিস্তা ও উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রে বাম ক্লিক করে একটি প্রোগ্রাম সিলেক্ট করুন এবং এরপর আপনাকে শতভাগ নিশ্চিত হয়ে Yes-এ ক্লিক করতে হবে প্রোগ্রাম অপসারণ করার জন্য। যদি উইন্ডোজ কাজ চালিয়ে যাওয়ার জন্য অনুমতি চায়, তাহলে আবার Yes-এ ক্লিক করতে হবে কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রামকে সম্পূর্ণরূপে অপসারণ করার জন্য।

এখন স্বাভাবিকভাবে প্রশ্ন আসতে পারে, উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে এ ধরনের কাজ করতে চাইলে কী করতে হবে। এ জন্য কন্ট্রোল প্যানেল ওপেন করে খুঁজে বের করতে হবে Add বা Remove Programs ক্যাটাগরি। তারপর Add বা Remove Programs-এ বাম ক্লিক করলে কমপিউটারে ইনস্টল করা প্রোগ্রামের লিস্ট আবির্ভূত হবে তথা লোড হবে। এবার অপসারণ করার জন্য কাঙ্ক্ষিত প্রোগ্রাম খুঁজে বের করে বাম ক্লিক করে সিলেক্ট করুন। এক্সপি প্রোগ্রামকে হাইলাইট করে এবং প্রদর্শন করে Remove বাটন। এবার Remove বাটনে ক্লিক করার পর যখন নিশ্চিতকরণ ডায়ালগবক্স আবির্ভূত হবে তখন Yes-এ ক্লিক করতে হবে।

কন্ট্রোল প্যানেলের আরও গভীরে

উইন্ডোজের কন্ট্রোল প্যানেলের অনেক সেটিং আছে গুপ্ত অবস্থায়। এসব সেটিংয়ের অবস্থান একমাত্র তারাই জানেন, যারা উইন্ডোজের ডিজাইনের সাথে সম্পৃক্ত। এসব সেটিং সর্বসাধারণের জন্য সবসময় উপযোগী নয়। তবে ইচ্ছে করলে এমন সেটিং এক্সপ্লোর করতে পারবেন। ধরুন, আপনি মাউস সংশ্লিষ্ট সেটিং এক্সপ্লোর করতে যাচ্ছেন। এ জন্য এক্সপি ব্যবহারকারীদের এক্সপ্লোর করতে হয় বা ক্ল্যাসিক ভিউতে সুইচ করতে হয়। তবে ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭ ব্যবহারকারীরা কন্ট্রোল প্যানেলের মধ্য থেকেই সার্চ করতে পারবেন। এ জন্য মূল উইন্ডোজ থেকে ব্যবহারকারীকে ওপরে ডান দিকে Search Control Panel ফিল্ডে ক্লিক করে mouse টাইপ করতে হবে। এর ফলে কিছুক্ষণ পর উইন্ডোজ মাউসসংশ্লিষ্ট সব কন্ট্রোল প্যানেল সেটিং প্রদর্শন করবে।

আমরা অনেকেই স্বাভাবিকভাবে কোনো কিছুর গভীরে ঢুকতে চাই না বা জানতে চাই না। কন্ট্রোল প্যানেলের ক্ষেত্রেও এ ব্যাপারটি পরিলক্ষিত হতে দেখা যায় যথার্থরূপে। অথচ উইন্ডোজ যেভাবে কাজ করে, তা জানার চাবি হলো কন্ট্রোল প্যানেল। কন্ট্রোল প্যানেল এত গুরুত্বপূর্ণ যে এ বিষয়ে ভালো জ্ঞান রাখা দরকার প্রায় সব ব্যবহারকারীরই।

স্টার্ট বাটন থেকে কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম চালু করা

কন্ট্রোল প্যানেলে আপনি কী খোঁজ করছেন এ সম্পর্কে কোনো ধারণা আছে কী? কন্ট্রোল প্যানেলকে দ্রুতগতিতে পেতে চাইলে উইন্ডোজ ৭ এবং ভিস্তা উভয় ক্ষেত্রে আপনাকে সার্চ করতে হবে Start বাটন ব্যবহার করে।

এজন্য Start বাটনে ক্লিক করে সার্চবক্সে কিছু টাইপ করলেন। ধরুন 'firewall', 'mouse', 'user accounts', 'parental controls', 'power option' ইত্যাদি। এর ফলে মূল মেনুর ফলাফল লিস্টে প্রদর্শিত হবে সংশ্লিষ্ট কন্ট্রোল প্যানেল আইটেম। এটি সব আইটেমে কাজ করবে না ঠিকই, তবে কোনো কোনো ক্ষেত্রে কাজ করে। এটি কন্ট্রোল প্যানেলে দ্রুতগতিতে অ্যাক্সেসের জন্য সহজ উপায়।

ফিডব্যাক : swapan52002@yahoo.com

www.comjagat.com

'কমজগৎ ডট কম' বাংলা ভাষায় সবচেয়ে বড় ও তথ্যসমৃদ্ধ ওয়েব পোর্টাল। এতে মাসিক কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত সব তথ্য অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। এটি বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক প্রথম ও বহুল প্রচারিত মাসিক পত্রিকা, যা ১৯৯১ সালের মে মাস থেকে নিয়মিতভাবে প্রকাশিত হয়ে আসছে।

পিসির আকস্মিক বিপর্যয় মোকাবেলার প্রস্তুতি

তাসনীম মাহমুদ

পিসির সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশগুলোর মধ্যে অন্যতম একটি হলো হার্ডডিস্ক, যেখানে স্টোর করে থাকে অসংখ্য গুরুত্বপূর্ণ তথ্য, ডাটা এবং প্রোগ্রাম। প্রকৌশলগত যেকোনো জটিল বিষয়ের মতো হার্ডডিস্কও ফেল করতে পারে। এর ফলে 'Operating System not found' অথবা 'will not load windows' ধরনের এরর মেসেজের মুখোমুখি হননি কখনও, বোধ করি এমন ব্যবহারকারী খুব একটা খুঁজে পাওয়া যাবে না তা সবাই স্বীকার করবেন। এমন অবস্থায় যদি কখনও পড়েন, তাহলে আপনাকে উইন্ডোজকে রি-ইনস্টল করার বিরক্তিকর কাজ করতে হয়, এমনকি ডকুমেন্ট ও ফটোগুলোর ব্যাকআপ কপি থাকা সত্ত্বেও। তা ছাড়া পুরনো হার্ডড্রাইভের পরিবর্তে নতুন হার্ডড্রাইভ ব্যবহার করতে চাইলে উইন্ডোজ ইনস্টলেশনসহ প্রোগ্রামগুলো ইনস্টলেশন করে সেটআপ করতে হবে আপনার চাহিদা অনুযায়ী। এসব ঝামেলা এড়াতে যেকেউ ব্যবহার করতে পারেন রেসকিউ কিট। যেকেউ সাধারণ টুল ব্যবহার করে তৈরি করতে পারবেন উইন্ডোজ রেসকিউ কিট, যাতে নিশ্চিত থাকা যায় যে পিসির সম্পূর্ণ কনটেন্ট, সব ধরনের ফাইলসহ প্রয়োজনীয় প্রোগ্রাম ও সেটিং নিরাপদে আছে এবং হার্ডড্রাইভে রিস্টোর করা যায় কোনো বাড়তি খরচ বহন না করেই।

হার্ডডিস্ক রেসকিউ করা

বর্তমানে আমরা সবাই কমপিউটারের ওপর এত ব্যাপকভাবে নির্ভরশীল হয়ে পড়েছি যে, হঠাৎ কোনো বিপর্যয় ঘটলে আতঙ্কিত হয়ে পড়ি। কেননা কমপিউটারে অনাকাঙ্ক্ষিত কোনো বিপর্যয় ঘটলে হারিয়ে যেতে পারে গুরুত্বপূর্ণ ফাইল, ফটো, ডকুমেন্ট, মিউজিকসহ মূল্যবান তথ্য, যার কোনো কোনোটি সামান্য অর্থ খরচের বিনিময়ে ক্ষতি পুষিয়ে নেয়া যায়। আবার কিছু কিছু ডাটা হারানোর জন্য অপূরণীয় ক্ষতি হয়ে যেতে পারে।

তাই বেশিরভাগ সচেতন ব্যবহারকারী গুরুত্বপূর্ণ ফাইলের ব্যাকআপ নিয়ে থাকেন নিয়মিতভাবে এবং এটিই হওয়া উচিত পিসি রেসকিউ কিটের মূল অংশ। তবে কোনো বিপর্যয় ঘটার পর এই ফাইলগুলো ব্যবহার করতে চাইলে প্রথমেই পিসিকে যথাযথভাবে রান করানোর ক্ষমতা অর্জন করতে হবে। এ লেখায় ব্যবহারকারীর উদ্দেশে উপস্থাপন করা হয়েছে কিভাবে পরিপূর্ণ রেসকিউ কিট তৈরি করা যায় এবং সেভ করা যায় গুরুত্বপূর্ণ ডাটাগুলো। এ জন্য প্রথমে আপনাকে একটি ডিস্ক ইমেজ তৈরি করতে হবে। এটি হলো এমন এক ফাইল, যা হার্ডডিস্কের কনটেন্ট পুনর্নির্মাণের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। ডিস্ক ইমেজের প্রতিটি ইমেজই হলো পিসির কনটেন্টের তাৎক্ষণিক স্ন্যাপশট। এতে থাকে অপারেটিং সিস্টেম, ইনস্টল প্রোগ্রাম, ফাইল এবং উইন্ডোজের সেটিংসহ সবকিছুই। যদি কমপিউটার বা হার্ডডিস্ক নষ্ট হয়ে যায়, তাহলে কমপিউটারের এই ইমেজ থেকে সবকিছুই আবার ফিরে পেতে পারেন। যদি আপনার পিসির হার্ডডিস্ক প্রতিস্থাপন করতে হয়, তাহলে এটি একটি আদর্শ উপায় হবে। যদি পুরনো পিসি থেকে নতুন পিসিতে মুভ করেন, তাহলেও এই পদ্ধতিটি হবে বেশ সহায়ক। এই লেখায় ব্যবহারকারীর সুবিধার্থে ধরা হয়েছে সোর্স পিসিতে সিঙ্গেল ইন্টারনাল হার্ডডিস্ক ব্যবহার করা হয়েছে যেখানে এক বা একাধিক পার্টিশন রয়েছে এবং টার্গেট পিসিতেও একই সাইজের সিঙ্গেল হার্ডডিস্ক থাকতে হবে। উল্লিখিত সব প্রোগ্রাম মাল্টিপল হার্ডডিস্ক নিয়ে কাজ করতে পারে, তবে এ প্রসেসটি হবে অধিকতর কনফিউজিং।

প্রস্তুতি নেয়া

স্বাভাবিক ফাইলের মতো একটি ডিস্ক ইমেজকে যেকোনো জায়গায় স্টোর করা যায়। তবে প্রতিটি ইমেজের যোগ্যতা ব্যাপক বিস্তৃতি। এটি ধারণ করতে পারে আপনার বর্তমান হার্ডডিস্কের সবকিছুই। ডিস্ক ইমেজ স্টোর করার জন্য এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক আদর্শ, তবে ইচ্ছে করলে খালি ডিভিডি ব্যবহার করতে পারবেন। এ ক্ষেত্রে সফটওয়্যার খণ্ডিত খণ্ডিত হবে, যাতে মিডিয়াতে যথাযথভাবে ফিট হয়।

ডিস্ক ইমেজ ব্যবহার করা যেতে পারে কমপিউটার রিস্টার্ট করার জন্য এবং ডিস্ক ইমেজ থেকে এতে ফাইল কপি করার জন্য। এটি তৈরি করার জন্য আপনার দরকার একটি খালি সিডি এবং একটি সুবিধাজনক সিডি বার্নার। যদি সিডি বার্নার না থাকে তাহলে উইন্ডোজ ভিস্তার ক্ষেত্রে ইনস্টলেশন ডিস্ক ব্যবহার করা যেতে পারে। লক্ষণীয়, ডিস্ক ইমেজ তৈরি করতে প্রচুর সময় লাগে।

ক্ষতিগ্রস্ত ডিস্ককে চিহ্নিত করতে খুব দক্ষ ব্যবহারকারী হতে হবে এমন কোনো কথা নেই। তবে এ ক্ষেত্রে ডিস্ক ইমেজ বেশ সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে নিরাপদ ডাটা স্টোরেজ ক্ষেত্র হিসেবে। তবে ভালো হয় ডিস্ক ইমেজকে অন্য কোনো নিরাপদ জায়গায় রাখা।

ফাইনাল চেক

ডিস্ক ইমেজ তৈরি করার আগে চেক করে দেখা উচিত সোর্স এবং টার্গেট হার্ডডিস্ক ত্রুটিমুক্ত অর্থাৎ এরর ফ্রি কি না। এ জন্য Start-এ ক্লিক করে Computer (My Computer) ক্লিক করুন। এরপর যে হার্ডডিস্ক চেক করতে হবে তাতে ডান ক্লিক করতে হবে। এবার Tool বেছে নিয়ে Check Now বাটনে ক্লিক করতে হবে। ওপরের বক্সটি যেনো টিক করা থাকে তা নিশ্চিত করে Start-এ ক্লিক করুন। এটি যদি এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক হয়, তাহলে একটি এরর বক্স দেখা যেতে পারে। এমনটি যদি ঘটে তাহলে Schedule Check-এ ক্লিক করে পিসি রিস্টার্ট করুন, যাতে উইন্ডোজ লোড হওয়ার আগে স্বয়ংক্রিয়ভাবে ডিস্ক চেক চালু হয়।

লক্ষণীয়, ডিস্ক ইমেজ কিভাবে ব্যবহার করবেন সে ব্যাপারে মাইক্রোসফটের কিছু সীমাবদ্ধতা রয়েছে। ডিস্ক ইমেজকে যথেষ্ট বড় ডিস্ক স্পেসযুক্ত যেকোনো কমপিউটারে রিস্টোর করা যায়। অবশ্য এটি নির্ভর করছে আপনি কী ধরনের উইন্ডোজ লাইসেন্স ব্যবহার করছেন, তার ওপর।

উদ্ধার কাজে উইন্ডোজ

ওপরে উল্লিখিত কাজগুলো সম্পন্ন করার পর ব্যবহারকারীকে তৈরি করতে হবে রেসকিউ কিট। উইন্ডোজ ৭ ও ভিস্তার কোনো কোনো ভার্সনের সাথে সম্পৃক্ত রয়েছে চমৎকার কার্যকর বিল্ট-ইন ডিস্ক ইমেজিং সফটওয়্যার। ভিস্তায় ইমেজিং টুলকে বলা হয় 'কমপ্লিট পিসি ব্যাকআপ অ্যান্ড রিস্টোর' এবং উইন্ডোজ ৭-এ ইমেজিং টুলকে 'ক্রিয়েট এ সিস্টেম ইমেজ' টুল বলা হয়।

ধরুন, আপনি ভিস্তা ব্যবহারকারী এবং আপনার কাছে উইন্ডোজ ভিস্তার ডিভিডি নেই, তাহলে উইন্ডোজের বিল্ট-ইন টুল ব্যবহার করা থেকে বিরত থাকা উচিত, কেননা রিকোভারের কাজের সময় এই ডিভিডি দরকার হবে। তাই ব্যবহার করা উচিত ফ্রি সফটওয়্যার। এ জন্য Start→Control Panel-এ ক্লিক করে 'System and Security' হেডিংয়ের অন্তর্গত 'Backup your Computer' লিঙ্কে খোঁজ করে দেখুন উইন্ডোজ ৭-এর ক্ষেত্রে অথবা ভিস্তার ক্ষেত্রে 'System and Maintenance'-এ খোঁজ করে দেখুন। এবার ভিস্তায় Backup Computer বাটনে ক্লিক করুন। আর উইন্ডোজ ৭-এ 'Create a System Image'-এ ক্লিক করতে হবে।

প্রত্যেক ক্ষেত্রে যথাযথ বাটনে বা লিঙ্কে ক্লিক করলে একটি উইজার্ড চালু হয়, যেখানে জিজ্ঞাসা করা হয় ইমেজ কোথায় স্টোর হবে এবং কোন হার্ডডিস্ক এবং পার্টিশনকে সম্পৃক্ত করা হবে। রিকোয়ারমেন্ট সম্পৃক্ত করার ক্ষেত্রে সীমাবদ্ধতা ▸

হলো সেসব ড্রাইভকে অবশ্যই এনটিএফএস ফরমেটের হতে হয়।

উইন্ডোজ ৭ আল্টিমেট এবং প্রফেশনাল ভার্সনের ক্ষেত্রে ব্যবহারকারীকে বার্ন করাতে হয় একটি সিস্টেম রিপেয়ার ডিস্ক। ডিস্ক বার্নারে খালি সিডি ঢুকিয়ে 'Create a system repair disc' লিঙ্কে ক্লিক করুন, যা 'Create a System Image'-এর অন্তর্গত একটি লিঙ্ক। এবার ডিস্ক বার্নার সিলেক্ট করে Create disc-এ ক্লিক করতে হবে। এ কাজটি শেষ হতে কয়েক মিনিট সময় নেবে। কাজ শেষে লেবেল করে নিরাপদ জায়গায় সংরক্ষণ করুন।

উইন্ডোজের বিকল্প

যদি আপনার উইন্ডোজ ভার্সন ইমেজ টুলকে সাপোর্ট না করে কিংবা আপনি যদি উইন্ডোজ এক্সপি ব্যবহারকারী হন, তাহলে ব্যবহার করতে পারেন বিকল্প ফ্রি টুল, যা 'Macrium Reflect Free Edition' হিসেবে পরিচিত। এই টুল উইন্ডোজ এক্সপিসহ উইন্ডোজের পরবর্তী সব ভার্সন সাপোর্ট করে। 'ম্যাকরিয়াম রিফ্লেক্ট ফ্রি এডিশন' টুল দিয়ে রেসকিউ সিডি তৈরি করতে পারবেন।

রিফ্লেক্ট সফটওয়্যারটি www.snipca.com/x1419 সাইট থেকে ডাউনলোড করে ইনস্টল করুন। এরপর উইজার্ড চালু করার জন্য Backup Tasks আইকনে ক্লিক করুন। এরপর Next-এ ক্লিক করে কাঙ্ক্ষিত হার্ডডিস্কে ক্লিক করুন। পরবর্তী স্ক্রিনে কোথায় ইমেজ স্টোর হবে তা বেছে নিতে হবে। এরপর Next-এ ক্লিক করে Finish-এ ক্লিক করতে হবে প্রসেসকে শুরু করার জন্য।

রেসকিউ সিডি তৈরি করার জন্য Other Task-এ ক্লিক করে Create Rescure CD-তে ক্লিক করুন। এবার ডিস্ক বার্নারে একটি খালি ডিস্ক ঢুকিয়ে পরবর্তী স্ক্রিনে কাঙ্ক্ষিত অপশন (Linux) বেছে নিন এবং Next-এ ক্লিক করুন। কাজ শেষে Finish-এ ক্লিক করুন। এর ফলে ইমেজ ও ডিস্ক নিরাপদে স্টোর হবে।

সবকিছু ফিরিয়ে আনা

আশা করি, হয়তো কখনও আপনাকে ডিস্ক ইমেজ টুল এবং রেসকিউ সিডি ব্যবহার করতে হবে না। তবে কোনো কারণে যদি হার্ডডিস্ক ফেল করে, তাহলে কমপিউটারকে আবার কর্মক্ষম করার জন্য কিভাবে এই কিট ব্যবহার করতে হবে তা জানা থাকা দরকার। এ ক্ষেত্রে প্রথমে আপনাকে ডিস্ক প্রতিস্থাপন করতে হবে ভালো ডিস্ক দিয়ে।

ধরুন, আপনি একটি এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক ব্যবহার করছেন, যেখানে রয়েছে ডিস্ক ইমেজ। এই হার্ডডিস্ককে আপনার কমপিউটারের সাথে যুক্ত করুন। এবার কমপ্লিট পিসি ব্যাকআপ টুল ব্যবহার করে তৈরি করা ইমেজ থেকে উইন্ডোজ ভিস্তাকে রিস্টোর করা যাবে। এরপর কমপিউটারকে স্টার্ট করতে হবে উইন্ডোজ ভিস্তা ডিভিডি দিয়ে।

যদি উইন্ডোজ ৭ টুল ব্যবহার করে ডিস্ক ইমেজ তৈরি করে থাকেন, তাহলে পিসি স্টার্ট করুন সিডি থেকে। এ ক্ষেত্রে রিস্টোর প্রসেসের নাম ভিন্ন হলেও রিস্টোরিং প্রসেস উইন্ডোজ ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭ প্রায় একই রকম।

অপটিক্যাল ডিস্ক থেকে পিসি স্টার্ট করার পর ল্যাঙ্গুয়েজ প্রেফারেন্স বেছে নিতে হবে। এরপর Next-এ ক্লিক করে 'Repair your computer'-এ ক্লিক করতে হবে। এরপর পরবর্তী উইন্ডোতে দেখা যাবে বিদ্যমান যেকোনো উইন্ডোজ ইনস্টলেশন। এ ক্ষেত্রে কাঙ্ক্ষিত ভার্সন সিলেক্ট করুন রিপেয়ার করার জন্য এবং Next-এ ক্লিক করুন অথবা নতুন হার্ডডিস্কে ইনস্টলেশনের জন্য Next-এ ক্লিক করুন। এরপর বেছে নিতে হবে 'Windows Complete PC Restore' বা 'সিস্টেম ইমেজ রিকোভারি' উইন্ডোজ ৭-এর জন্য। এর ফলে প্রোগ্রাম স্ক্যান করবে ডিস্ক ইমেজ ফাইলের জন্য।

ইমেজ ফাইল খুঁজে পাওয়া গেলে তা সিলেক্ট করে Next-এ ক্লিক করে আবার Next-এ ক্লিক করতে হবে। যদি ইমেজ ধারণ করে মাল্টিপল ডিস্ক পার্টিশন, তাহলে 'Format and repartion disks' লেবেল করা বক্স টিক করা থাকতে হবে। যদি একটিমাত্র সিঙ্গেল পার্টিশন থাকে তাহলে এই অপশন ফ্যাকাশে হয়ে যাবে। এরপর Next-এ ক্লিক করে Finish-এ ক্লিক করুন বিস্তারিত তথ্য নিশ্চিত করে।

এরপর যখন চূড়ান্ত সতর্কীকরণ বার্তা আবির্ভূত হবে তখন 'I Confirm...' বক্সে টিক করে Ok-তে ক্লিক করতে হবে রিস্টোর প্রসেস শুরু করার জন্য। এই প্রসেস কিছু সময় নিতে পারে এবং রিস্টোর প্রসেস সম্পন্ন না হওয়া পর্যন্ত পিসিকে অফ করা যাবে না। এই কাজ শেষ হলে কমপিউটার স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্টার্ট হবে এবং আপনি সিডি/ডিভিডি ইজেক্ট করতে পারবেন। এর ফলে উইন্ডোজ পুরোপুরি রিস্টোর হবে। যদি এতে ইনস্টল করতে হয় প্রয়োজনীয় নতুন ড্রাইভার, তাহলে প্রথমে এটি ধীরে ধীরে কাজ শুরু করে।

রিফ্লেক্ট এবং রিস্টোর

ম্যাকরিয়াম রিফ্লেক্ট টুল ব্যবহার করে পিসি রিস্টোরিংয়ের কাজটি একই ধরনের হলেও কিছুটা জটিল। এ লেখায় রিস্টোরিং প্রসেসের পর্যায়ক্রমিক ধাপ তুলে ধরা হয়েছে। রিস্টোর প্রসেসের জন্য সবচেয়ে ঝামেলাপূর্ণ অপারেটিং সিস্টেম হলো এক্সপি। কেননা নতুন পিসিতে রি-ইনস্টল করার সময় মাঝেমধ্যে সিস্টেম ক্র্যাশ করে। এই সমস্যা খুব সহজেই ফিক্স করা যায় রিপেয়ার ইনস্টলেশন কার্যকর করার মাধ্যমে। এই টুল ফ্রি পাওয়া যাবে www.snipca.com/x1426 সাইট থেকে। এই সমস্যা আর হবে না, যদি খারাপ হার্ডডিস্ক প্রতিস্থাপন করা হয়। এতে রিপেয়ার করা পিসিতে ইনস্টল করা কোনো প্রোগ্রাম ড্যামেজ করবে না।

ডিস্ক তৈরি করা তেমন কোনো কঠিন কাজ নয়। ডিস্ক ইমেজ তৈরি করা থাকলে বিপদের সময় বেশ সহায়ক হতে পারে, বিশেষ করে যদি কোনো কারণে আপনার হার্ডডিস্ক নষ্ট হয়ে যায়। এই ডিস্ক ইমেজ বাঁচাতে পারবে আপনার দীর্ঘদিনের পরিশ্রম, বাঁচাতে পারবে প্রচুর সময়। এটি আপনার ডকুমেন্টের নিয়মিত ব্যাকআপের বিকল্প হতে পারে না। তবে ডকুমেন্ট ব্যাকআপ এবং ডিস্ক ইমেজ একত্রে ফিরিয়ে আনতে পারে আপনার পিসির প্রকৃত অবস্থায় তেমন কালক্ষেপণ না করেই। মনে রাখা দরকার, ডিস্ক ইমেজ শুধু সেই সব প্রোগ্রাম রিকোভার করতে পারে যেগুলো পিসিতে ইনস্টল করা হয়েছে। তাই সবার জন্য পরামর্শ হলো–কয়েক মাস পরপর নতুন এডিশনসহ প্রত্যেক রেসকিউ কিটকে রিফ্রেশ করা।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

ব্লেডস অব টাইম

ডেভিল মে ক্রাই সিরিজের মতো হ্যাক অ্যান্ড স্ল্যাশ এবং টপ রাইডারের মতো পাজল ও ক্যারেক্টার গ্রাফিক্সের সংমিশ্রণে বানানো হয়েছে ব্লেডস অব টাইম নামের গেমটি। গেমটি ডেভেলপ করেছে রাশিয়ান গেম ডেভেলপার কোম্পানি গাইজিন এন্টারটেইনমেন্ট। তাদের ডেভেলপ করা আরো কয়েকটি নামকরা গেমের মধ্যে রয়েছে– অ্যাড্রেনালিন, অ্যানারসি রাশ আওয়ার, অ্যাপাচি এয়ার অ্যাসল্ট, বার্ডস অব স্টিল, ব্রেডহার্ট, ডেথ ট্র্যাক রেসারেকশন, বার্ডস অব প্রে, মর্ডান কনফ্লিক্ট, মর্ডান কনফ্লিক্ট ২, স্টার কনফ্লিক্ট, টপ সিক্রেট, উইংস অব লুফটওয়াফি, স্কাইডাইভ প্রক্সিমিটি ফ্লাইট ও এক্স-ব্রেডস। গাইজিনের বানানো ফেলাস অ্যান্ড দ্য রিং, গ্যাংস্টার রাইড, ওনিব্রেড, প্যারগ্রাফ ৭৮, উলফহাউন্ড ও ডেড ম্যানস ক্লাফ নামের গেমগুলো শুধু রাশিয়াতেই রিলিজ হয়েছে। ব্লেডস অব টাইম গেমটি এক্স-ব্রেডস নামের গেমটির কাহিনীর সূত্র ধরে বানানো। নতুন এ গেমটি পুরনো গেমের গ্রাফিক্সের চেয়ে আরো অনেক উন্নত করে বানানো হয়েছে।

গেমের প্রথম পর্ব এক্স-ব্রেডস রাশিয়ান গেম ওনিব্রেডের উন্নত সংস্করণ। এ গেমের গ্রাফিক্স অত উন্নতমানের ছিল না, তবে গেমপ্লে ছিল অসাধারণ। গাইজিনের বানানো এ গেমটি ২০০৭ সালে বের হয়েছিল। এটি পাবলিশ করেছিল সাউথপিক ইন্টার-অ্যাকটিভ, ওয়ানসি কোম্পানি, টপওয়্যার ইন্টার-অ্যাকটিভ ও ইউবিসফট। গেমটি ডেভেলপ করতে ব্যবহার ভাগর ৩.০ নামের গেম ইঞ্জিন। নতুন গেমেও একই ইঞ্জিন ব্যবহার করা হয়েছে। কিন্তু গেম দুটির এনভায়রনমেন্ট ও ক্যারেক্টার গ্রাফিক্সে রয়েছে আকাশ-পাতাল ব্যবধান। তবে নতুন ও পুরনো গেমের মাঝে গেমপ্লের মধ্যে কিছুটা মিল আছে। যারা এক্স-ব্রেডস গেমটি খেলেননি তারা নতুন গেমটি খেলার আগে তা খেলে নিলে গেমের কাহিনী বুঝতে বেশ সহজ হবে। নতুন গেমটির কাহিনী স্বয়ংসম্পূর্ণই বলা চলে, তাই কাহিনী বুঝতে তেমন একটা বেগ পেতে হবে না।

গেমের মূল চরিত্রে রয়েছে গুপ্তধন শিকারি সুন্দরী আয়ুমি। গিল্ডমাস্টার নামের এক শয়তান প্রেত সাধকের আস্তানায় তার শিষ্যদের সাথে চলা গোপন বৈঠকে হামলা চালায় আয়ুমি ও তার সঙ্গী জিরো। লড়াইয়ের এক পর্যায়ে আয়ুমি গিল্ডমাস্টারের পেতে রাখা ফাঁদে পড়ে পোর্টালের মাধ্যমে প্রবেশ করে এক ভয়ঙ্কর দ্বীপে। পিশাচে ভরা সেই দ্বীপে নিজেকে রক্ষার পাশাপাশি সে খুঁজে তার সঙ্গী জিরোকে বের করার চেষ্টা করতে থাকে। সেখান থেকে আরেক পোর্টালের সাহায্যে সে পৌঁছায় স্কাই গার্ডেনে এবং মোকাবেলা করে স্কাই গার্ডদের সাথে।

সবশেষে সে পৌঁছায় ড্রাগনল্যান্ডে এবং জানতে পারে সে ড্রাগনদের শেষ বংশধর। তার সাথে গিল্ডমাস্টার ছলনা করে তাকে সেখানে নিয়ে এসেছে তার মাধ্যমে ড্রাগনল্যান্ডের শক্তির উৎস হাতিয়ে নেয়ার জন্য। কিন্তু তার এ পরিকল্পনায় বাদ সাধে আয়ুমি, জিরো ও আরেক সহকারী মিচেল। গিল্ডমাস্টার বিশাল এক পৈশাচিক দানবে পরিণত হয়। তিনজনে মিলিত শক্তির সাথে আরো যোগ হয় স্কাই গার্ডের দল। যৌথ এ শক্তির বিরুদ্ধে বেশিক্ষণ টিকতে পারে না সে। কিন্তু নিজে মারা যাওয়ার আগে শেষ ছোবল দিয়ে জিরোকে তার সাথে পোর্টালে টেনে নিয়ে হাওয়া হয়ে যায় গিল্ডমাস্টার।

প্রতি স্টেজে বস ফাইট থাকায় গেমের মজা বহুগুণে বেড়ে গেছে। বসগুলো মারা মোটামুটি কঠিন, কারণ বসে দুর্বল জায়গা খুঁজে পেতে এবং তাকে বাগে আনতে বেশ কাঠখড় পোড়াতে হবে।

গেমের পাজলগুলোও বেশ ভালোই বলা চলে। গেমপ্লে ও কমব্যাট স্টাইল বেশ ভালোমানের এবং কম্বো ও ম্যাজিক পাওয়ার থাকায় আরো উপভোগ্য হয়েছে। মারামারি করতে থাকলে একটি পাওয়ার মিটার বেড়ে যায় এবং নানা রকম ম্যাজিক পাওয়ার প্রয়োগ করার ক্ষমতা পাওয়া যায়। পাওয়ারগুলোর মধ্যে রয়েছে– স্লাইভিং অ্যাটাক, আগুন, বরফ ও জোররান হামলা ইত্যাদি। গেমে প্লেয়ার ভ্যাশ পদ্ধতিতে বেশ দ্রুততার সাথে চলাচল করতে এবং শত্রুর আঘাত থেকে রক্ষা পেতে পারে। গেমের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে গেমে সময়কে পিছিয়ে নেয়া যায় এবং ক্যারেক্টারের ক্লোন তৈরি করে একযোগে বড় আকারের শত্রু ও শিশুওয়ালা শত্রুর ওপরে হামলা চালানো যায়। গেমে প্রায় ৪০ ধরনের আলাদা ক্ষমতা রয়েছে, যার মধ্যে ট্যাকটিক্স, রেঞ্জ অ্যাটাক, মিলি, কম্বো, পাওয়ারফুল অর্ডার এবং ক্যাওস ম্যাজিক ফর্মসহ আরও অনেক দক্ষতা রয়েছে। গেমে বেশ কয়েক ধরনের রাইফেল ও তলোয়ার রয়েছে। সেই সাথে রয়েছে পরিবেশের সাথে মানানসই পোশাক-আশাকও। গেমের কিছু স্টেজে আয়ুমি ডানার সাহায্যে ওড়ার ক্ষমতাও অর্জন করবে। গেমের গ্রাফিক্স বেশ ভালোমানের এবং সাউন্ড কোয়ালিটিও বেশ ভালো। মাঝারি মানের পিসিতেও গেমটি ফুল ডিটেইলসে খেলা যাবে যদি গ্রাফিক্সকার্ড ভালো হয়। গেমের মাল্টিপ্লেয়ার মোডের কারণে আরো আকর্ষণীয় হয়ে উঠেছে। এ গেমে ডিফেন্স অব দ্য অ্যানসিয়েন্টস বা ডটার মতো টাওয়ার ডিফেন্স দিতে হবে। বেশ কয়েক ধরনের গেম মোড

গেমটিকে করে তুলেছে বৈচিত্র্যময়। আগের গেম এক্স-ব্রেড চালাতে লাগবে ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪, ৩ গিগাহার্টজ বা প্রসেসর বা এএমডি এথলন ৬৪ ৩০০০+ প্রসেসর, জিফোর্স ৮৮০০ জিটিএস বা রাডেওন এইচডি ৩৮০০ সিরিজ, ১ গিগাবাইট র‍্যাম ও ৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস। আগের গেমের সাথে তুলনা করলে নতুন গেমটি চালানোর জন্য তেমন বেশি সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট চাওয়া হয়নি। ব্লেডস অব টাইম গেমটি চালাতে লাগবে ইন্টেল পেন্টিয়াম ৪ ৩.২ গিগাহার্টজ বা এএমডি এথলন ৬৪ ৩৫০০+ প্রসেসর, এনভিডিয়া জিফোর্স ২১০ বা এটিআই/এএমডি রাডেওন এইচডি ৬৩১০, ১ গিগাবাইট র‍্যাম ও ৪ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক স্পেস। গেমটি আকারে ছোট হতে পারে, তবে গেমপ্লে টাইম মোটামুটি ভালোই। অনলাইন, কো-অপ ও চ্যালেঞ্জ মোডে গেমটি আরো অনেক দিন খেলা যায়। এটি সবার বেশ ভালো লাগবে। এটি মাইক্রোসফট উইন্ডোজ, এক্সবক্স ৩৬০, প্লেস্টেশন ৩-এর পাশাপাশি ম্যাক ওএসএক্সের জন্যও রিলিজ করা হয়েছে। তাই ম্যাক ইউজাররাও গেমটি খেলা থেকে বঞ্চিত হবেন না।

এজ অব এম্পায়ার চিটকোড

চিট উইন্ডোতে নিচের কোডগুলো লিখে এন্টার চেপে চিট প্রয়োগ করুন।

Result		Code
MEDUSA	-	villagers become medusa. When villager is killed, he becomes a black rider. and if killed again becomes a heavy catapult.
DIEDIEDIE	-	you all die
RESIGN	-	you resign
REVEAL MAP	-	reveals all the map
PEPPERONI PIZZA	-	gives yourself 1000 food
COINAGE	-	gives yourself 1000 gold
WOODSTOCK	-	gives yourself 1000 wood
QUARRY	-	gives yourself 1000 stone
NO FOG	-	remove the fog-of-war
HARI KARI	-	suicide
PHOTON MAN	-	get a 'Nuke Trooper'
GAIA	-	control the animals
FLYING DUTCHMAN	-	juggernaughts turn into the Flying Dutchman
STEROIDS	-	instant build
HOME RUN	-	win the scenario
KILLX	-	where 'X' is the players position
BIGDADDY	-	get a cool car /W a rocket launcher
BIG BERTHA	-	heavy catapults have greater range and damage
ICBM	-	ballistias get 100 range points
HOYOHOYO	-	priest speed up alot, and get 600 hit points
JACK BE NIMBLE	-	catapults fire peasants who do somersaults as they fly through the air.
E=MC2 TROOPER	-	get a futuristic trooper. who fires nuclear missles which explode when they hit.

কল অব জুয়ারেজ চিটকোড

গেম চালু করে টোগল বা টিল্ড (~) কি চাপুন এবং নিচের যেকোনো কোড লিখে এন্টার চাপুন।

Result		Code
Cheat.God(1)	-	God Mode ON
Cheat.God(0)	-	God Mode Off
Cheat.GiveAmmo()	-	Add Ammo
Cheat.Heal()	-	Full Health Player
Cheat.MagicAmmo(1)	-	Magic Ammo ON
Cheat.MagicAmmo(0)	-	Magic Ammo Off
Cheat.GiveRifle()	-	Get Rifle
Cheat.GiveDynamite()	-	Get Dynamite
Cheat.Jump()	-	To jump very high

ড্যামনেশন চিটকোড

আনলকেবল মেনুতে গিয়ে নিচের কোডগুলো প্রয়োগ করলে চিট আনলক হবে।

Code	Effect
LockNLoadAll	- All Weapons
LockNLoad	- Custom Loadout
PeoplePerson	- Custom Characters
LincolnsTopHat	- Big Heads Mode
BlowOffSomeSteam	- Super Weapon
Revenant	- Insane Difficulty

স্ট্রিট রেসিং সিন্ডিকেট চিটকোড

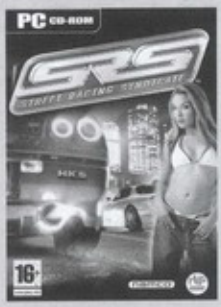
মেইন মেনুতে থাকা অবস্থায় আপ, ডাউন, লেফট ও রাইট অ্যারো কি চাপলে চিটকোড এন্ট্রি মেনু আসবে, সেখানে নিচের কোডগুলো প্রয়োগ করুন।

Code		Result
SICKJZA	-	1996 Supra RZ
IGOTGST	-	1999 Mitsubishi Eclipse GS-T
MYTCGTS	-	2004 Toyota Celica GT-S Action Package
FIXITUP	-	Free car repair
RENESIS	-	Mazda RX-8
GORETRO	-	Pac Man Vinyl
GOTPOPO	-	Police Car
SICKGDB	-	Subaru Impreza Sti
LETMEGO	-	The first three times you are pulled over in street mode.

আপরাইজিং ২ লিড অ্যান্ড ডেস্ট্রয় চিটকোড

গেম চলাকালীন কিবোর্ডের এম (M) বাটন চাপলে চ্যাটবক্স আসবে। সেখানে নিচের চিটগুলো লিখে এন্টার চাপুন।

Code		Result
DANGEROUS	-	Unlimited Weapons, health pak's
STORMY	-	Rainy
WAY NO MONEY	-	+5000
SLICK	-	Die
DONE	-	Win scenario



YOYO	-	Invincible
CLEARSKY	-	Clear
FLURRY	-	Snow
CHUMP	-	Invicible
TUFF ASS	-	Super weapons
dangerous chump	-	Unlimited weapons and invincibility

রেড ফ্যাকশন চিটকোড

গেম শুরু করার আগে মেইন মেনুর এক্সট্রাস অপশনের চিটস সাবমেনুতে গিয়ে নিচের কোডগুলো প্রয়োগ করতে হবে।

Code		Result
xxywywz	-	Super Health
ywxzyzxw	-	Unlimited Ammo
zxzxzxzx	-	Unlimited Grenades
wwwwwwww	-	Wacky Deaths
yxzwzxyw	-	Director's Cut
zzzzzzzz	-	Bouncy Grenades
xxxxxxxx	-	Zombie Walk
yyyyyyyy	-	Fire Bullets
zyzyxxww	-	Rapid Rails
xxxxyzxx	-	Instagib Ammo
wzxywzxy	-	Instagib Explosions
zzzzwxzz	-	Bullet Gibs
wwxxyzyz	-	Unlock Everything *
yzwzyxwx	-	Unlock All Cheats *
zyxwyzxx	-	Unlock All Levels *

সেইন্টস রো ২ চিটকোড

গেম খেলার সময় গেম পজ করে মেনু থেকে সেলফোন অপশনে গিয়ে নিচের কোড ডায়াল করে সেন্ড বাটন চাপলে চিটগুলো এনাবলড হবে।

Result	Phone number
Full Health	- #1
Car Mass Hole	- #2
Milk Bones	- #3
Add Police Notoriety	- #4
Player Pratfalls	- #5
Infinite Sprint	- #6
Unlimited Clip	- #9
Infinite Ammo	- #11
Heaven Bound	- #12
Add Gang Notoriety	- #35
Never Die	- #36
No Cop Notoriety	- #50
No Gang Notoriety	- #51
I Am Giant	- #200
Itty Bitty	- #201
Give Cash ($1000)	- #2274666399
Repair Car	- #1056
Ambulance	- #1040
Anchor	- #1041
Atlasbreaker	- #1042
Attrazione	- #1043
Backdraft	- #1044
Backhoe	- #1045
Bag Boy	- #1046
Baron	- #1047
Bear	- #1048
Bootlegger	- #1049
Bulldog	- #1050
Bulldozer	- #1051
Compton	- #1052
Elswolf	- #1053
FBI	- #1054
Five0	- #1055
Hollywood	- #1057
Justice	- #1058
Kent	- #1059
Mag	- #1060
Mixmaster	- #1061
Mongoose	- #1062
Oring	- #1063
Phoenix	- #1064
Quasar	- #1065
Quota	- #1066
Rampage	- #1067
Raycaster	- #1068
Reaper	- #1069
Septic Avenger	- #1070
Shaft	- #1071
Stilwater Municipal	- #1072
Superiore	- #1073
Taxi	- #1074
The Job	- #1075
Titan	- #1076
Toad	- #1077
Varsity	- #1078
Venom Classic	- #1079
Vortex	- #1080
Zenith	- #1081
Horizon	- #711
Snipes57	- #712
Tornado	- #713
Wolverine	- #714
Kaneda	- #801
Kenshin	- #802
Melbourne	- #803
Sabretooth	- #804
Sandstorm	- #805
Widowmaker	- #806
Hurricane	- #825
Miami	- #826
Python	- #827
Shark	- #828
Skipper	- #829
12 Guage	- #920
44 Shepherd	- #921
AR200	- #922
AR50	- #923
AR50 Launcher	- #924
AS14	- #925
Baseball Bat	- #926
Chainsaw	- #927
Fire Extinguisher	- #928
Flamethrower	- #929
Flashbang	- #930
GAL43	- #931
GDHC	- #932
Grenade	- #933
Holt 55	- #934
K6 Krukov	- #935
Knife	- #936
Machete	- #937
McManus2010	- #938
Minigun	- #939
Molotov	- #940
Nightstick	- #941
NR4	- #942
Pepper Spray	- #943
Pimp Cane	- #944
Pipe Bomb	- #945
RPG	- #946
RPG Annihilator	- #947
Samurai Sword	- #948
Satchel	- #949
Shock Paddles	- #950
SKR-9	- #951
Sledgehammer	- #952
Stungun	- #953
T3K Urban	- #954
Tire Iron	- #955
Tombstone	- #956
Vice 9	- #957
XS-2	- #958
Pimp Slap	- #969
Wrath of God	- #666
Overcast	- #78665
Heavy Rain	- #78666
Light Rain	- #78668
Clear Skies	- #78669
Super Explosions	- #7
Super Saints	- #8
Drunk Pedestrians	- #15
Evil Cars	- #16
Low Gravity	- #18
Pedestrian War	- #19
Raining Pedestrians	- #20
Everybody Get Shrunk	- #202
Time Set Noon	- #1200
Time Set Midnight	- #2400
Gyro Daddy helicopter	- #4976
Destroy UFO	- #728237
Peewee mini-bike	-#7266837
Toad ATV - Complete 10 Hostage Missions.	

এল্ডার স্ক্রোলস ফাইভ–স্কাইরিম চিটকোড

গেম চলাকালীন টিল্ড (~) চেপে নিচের কোডগুলো লিখে এন্টার চাপুন।

Effect	Code
Add levels to your skills	- AdvancePCSkill (skillname) #
Add perk (ie Light fingers is 00018E6A)	- player.addperk ########
Adds dragon's souls to your pool, allowing you to improve your shouts.	- Player.modav Dragonsouls #
Adjust field of view (insert fov value as x)	- fov x
Advances the targeted skill by xxx amount	- advskill [skill] #
All Spells	- psb
Change scale of player; 1 is normal	- player.setscale #
Changes ownership of target so you can safely take without stealing	- Setownership
Changes your gender	- SexChange
Complete all Quest Stages	- cqqs
Duplicate items (click container\NPC and copy the RefID)	- duplicateallitems
Fast travel to location, e.g. coc Rivertown	- COC [location]
Freeflying camera	- tfc
God mode	- TGM
Increase Burden by #	- player.modav burden #
Increase your Level	- AdvancePCLevel
incrases movement speed (eg. player.setav speedmult 250)	- player.setav speedmult X
Kill enemy (Must select with arrow first)	- Kill
Kills all hostiles in your immediate vicinity	- killall
list all commands in console	- help
quits the game instantly	- qqq
Removes all items of selected NPC	- removeallitems
time you use it.	- help keyword #
Set Carry Weight	- player.modav carryweight #
Set character's fame.	- setpcfame
Set character's infamy.	- setpcinfamy
Set Fatigue	- player.setav Fatigue #
if you want to be free.	- player.setcrimegold X
Set Magicka	- player.setav Magicka #
Set Player Level	- player.setlevel #
Show Race Menu	- showracemenu
(Replace X with NPC ID)	- player.placeatme X
starts all quests	- ssq
teleports you to quest target	- movetoqt
Toggle AI Detection	- TDetect
Toggle Artificial Intelligence	- TAI
Toggle collision	- tcl
Toggle Combat Artificial Intelligence	- TCAI
Toggle FOW	- tfow
Toggle Grass	- TG
Toggle menus (HUD)	- tm

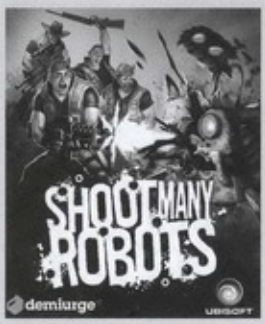
ক্লিওপেট্রা কুইন অব নীল চিটকোড

গেম চলাকালীন Ctrl+Alt+C চাপুন এবং নিচের কোডগুলো প্রয়োগ করুন। কোডগুলো কেস সেনসিটিভ, তাই যেভাবে দেয়া আছে সেভাবে ইনপুট দিন। চিট ডিজ্যাবল করার জন্য কোডটি আবার প্রবেশ করালেই হবে।

Result	Code
+1,000 Deben	- Treasure Chest
Hailstorm	- Hail to the Chief
Tomb robbers in the streets	- Jail Break
Plague of frogs	- Amphibious Assault
All craft shops fully stocked	- Noble Djed
Bast creates plague in city	- Kitty Litter
Better harvest	- Bounty
Black hippos	- Hippo Stomp
Dancing black hippos	- Side Show
Houses filled with food	- Cat Nip
Kingdom rating lowered	- Mesektet
Win scenario	- Pharaohs Tomb
Raise your kingdom rating	- Sun Disk
Seth destroys all ships	- Fury of Seth
Swarms of locusts eat crops	- Crop Busters
Life-giving river turns to blood	- Crimson Tide
Land attack by enemy	- Mockattack1
Water attack by enemy	- Mockattack2
Export amount +50% for a year	- Pharaohs Glory
Farms on flood plain destroyed	- Underworld
Increased crafts/ storage yards	- Supreme Craftsman
Pyramids are built quicker	- Ancient Astronauts
Seth makes a vow	- Typhonian Relief

শুট মেনি রোবটস

আমেরিকান ভিডিও গেম ডেভেলপার কোম্পানি ডেমিউরগে স্টুডিওর নাম তেমন একটা প্রচার মাধ্যমে না এলেও গেম ডেভেলপে প্রতিষ্ঠানটি কাজ করে আসছে ২০০২ সাল থেকে। মাল্টিপ্লেয়ার মোডের ম্যাপ বানানোর কাজে বিখ্যাত গেম ডেভেলপার কোম্পানি ইলেকট্রনিক আর্টস, ইপিক গেমস, গিয়ারবক্স সফটওয়্যার, টিএইচকিউসহ আরো অনেককে সাহায্য করেছে এ কোম্পানি। ডেমিউরগে স্টুডিওর সহায়তায় বানানো গেমগুলোর মধ্যে রয়েছে- ক্রোন ব্যান্ডিটস, অ্যাভেন্ট রাইজিং, ব্রাদারস ইন আর্মস রোড টু হিল ৩০, কারাওকে রেভ্যুলেশন পার্টি, চার্লি অ্যান্ড দ্য চকোলেট ফ্যাক্টরি, আমেরিকার'স আর্মি, রাইজ অব আ সোলজার, টাইটান কোয়েস্ট, মেডেল অব অনার এয়ারবর্ন, বায়োশক, ব্রাদারস ইন আর্মস, আর্নড ইন ব্লাড, ফ্রন্টলাইনস, ফুয়েল অব ওয়ার, ব্রাদারস ইন আর্মস, ডাবল টাইম, মাস ইফেক্ট, ওয়ার্ড ফু, রিক ব্যান্ড কান্ট্রি ট্র্যাক প্যাক, মাস ইফেক্ট, পিনাকল স্টেশন, রক ব্যান্ড মেটাল ট্র্যাক প্যাক, ওয়ার্ল্ড অব জু ও বর্ডারল্যান্ডস। আজকের আলোচ্য শুট মেনি রোবটস তাদের প্রথম নিজ উদ্যোগে বানানো গেম। তাদের বানানো হাস্যরসপূর্ণ শুটিং গেমটি পাবলিশ করেছে ইউবিসফট।



গেমের কাহিনীর তেমন ধার ধারা হয়নি। কারণ খুব সাদামাটা এক কাহিনীর ওপরে গেম বানানো হয়েছে। তবে কাহিনী যাই হোক না কেনো গেমের আসল মজা গেম খেলার মধ্যে। গেমের মূল চরিত্রে রয়েছে পিকলস ওয়াল্টার টাগনাট নামের এক পাগলা টাইপের যোদ্ধা। এক সময় রোবটরা পৃথিবী রাজত্ব করতে পারে, সেই ভাবনা মাথায় রেখে সে আগে থেকেই অস্ত্রশস্ত্র, গোলাবারুদ ও তার প্রিয় পানীয় বিয়ার সংগ্রহ করে বিশাল এক স্টক করে রাখে। যখন রোবটদের উৎপাত দেখা দেয় তখনই সে তাদের ওপরে আক্রমণ করে তাদের কলকব্জা ঢিলে করে দেয়ার কাজে লেগে পড়ে। কো-অপ মোডে চারজন একসাথে গেমটি খেলা যায়। চার প্লেয়ারই ওয়াল্টার, তবে ভিন্ন রঙয়ের পোশাকে। রোবট মারলে নাট পাওয়া যায় এবং মিশন শেষে পারফরম্যান্স অনুযায়ী বোনাস নাট পাওয়া যায় যা দিয়ে অস্ত্র, গোলাবারুদ, পোশাক-আশাক ইত্যাদি কেনা যায়। যত বেশি রোবট মারা যাবে তত বেশি এক্সপেরিয়েন্স বাড়বে এবং ওয়াল্টার আরো শক্তিশালী হয়ে উঠবে। গেমে অনেক ধরনের রোবট রয়েছে, যেমন- চপার, ট্যাঙ্কবট, হুমার, স্মল ফ্লাই, সিক্স প্যাক, ফ্যাটবট, গ্যাসব্যাগ, হট রড, ডার্ট স্কু ইত্যাদি। স্টেজের শেষে রয়েছে বস, তাই গেমটি বেশ রোমাঞ্চকর হয়েছে। আলাদা আলাদা অস্ত্র নিয়ে খেলার মজাই আলাদা। গেম খেলার সময় পয়েন্ট বাড়ার সাথে সাথে গেমের অস্ত্রগুলো আনলক হবে। আগের স্টেজ আবার খেলে আরো বেশি পয়েন্ট সংগ্রহ করা যাবে।

গেমটি ফ্যান্টাসি ভায়োলেন্স, ম্যাচুর হিউমার, সেক্সুয়াল থিম, স্ট্রং ল্যাঙ্গুয়েজ ও ইউজ অব অ্যালকোহলের কারণে ইএসআরবি এটিকে ১৭+ বয়স্কদের জন্য রেটিং করেছে। এটি ডিজিটাল মিডিয়া হিসেবে ছাড়া হয়েছে, যা অনলাইন থেকে ডাউনলোড করে নেয়া যাবে। এটি বানানো হয়েছে প্লেস্টেশন নেটওয়ার্ক, এক্সবক্স লাইভ আর্কেড ও পিসি প্লাটফর্মের জন্য। এর অনলাইন ডিস্ট্রিবিউটর হচ্ছে স্টিম। গেমটি খেলার জন্য লাগবে পেন্টিয়াম ৪ ১.৭ গিগাহার্টজ বা এথলন এক্সপি ১৬০০+ মানের প্রসেসর, ১ গিগাবাইট র‌্যাম, জিফোর্স ৬৮০০এক্সটি বা রাডেওন এইচডি ৩৬৫০ সিরিজের গ্রাফিক্সকার্ড ও ২ গিগাবাইট ডিস্ক স্পেস।

রিডজ রেসার আনবাউন্ডেড

যারা কনসোলে গেম খেলেন তাদের অনেকেই রিডজ রেসার গেম সিরিজের সাথে পরিচিত। জনপ্রিয় এ গেম সিরিজটি কনসোলের পাশাপাশি এখন পিসি গেমারদের কাছে পরিচিত হয়ে উঠছে। কনসোল ও পিসির জন্য বের হওয়া এ সিরিজের নতুন গেমটির নাম রিডজ রেসার আনবাউন্ডেড। এটি ডেভেলপ করেছে বাগবিয়ার এন্টারটেইনমেন্ট এবং পাবলিশ করেছে ন্যামকো বান্দাই গেমস। এতে সিঙ্গেল ও মাল্টিপ্লেয়ার উভয় মোডই রয়েছে। যারা শারন রেসিং গেমগুলো খেলতে খেলতে কিছুটা বিরক্ত বোধ করছেন তাদের জন্য এ গেমটি চমৎকার উপহার। যারা বার্নআউট প্যারাডাইস গেমটি খেলেছেন তাদের আর নতুন করে অ্যাকশন রেসিং গেমের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয়ার কিছু নেই। রিডজ রেসার আনবাউন্ডেড গেমটি শুধু রেসিংই নয়, এটি একটি অ্যাকশনধর্মী রেসিং গেম। এ গেমটিই এ সিরিজের প্রথম গেম যেটিকে টিনেজারদের জন্য রেটিং করা হয়েছে, আগেরগুলো সবার জন্য বানানো হতো।

বার্নআউট প্যারাডাইস বা বার্নআউট সিরিজ এবং স্প্লিট/সেকেন্ড গেমের মতো মারদাঙ্গা রেসিং গেম হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে আনবাউন্ডেড। গেমে কোনো অরিজিনাল কার ম্যানুফ্যাকচারার বা কার মডেল নেই, সবই নতুন করে বানানো। অরিজিনাল কার মডেল নিয়ে গেম খেলা আর অপরিচিত নতুন গাড়ি নিয়ে খেলার মজা আলাদা। গাড়ির ডিজাইনগুলো বেশ ভালোই হয়েছে এবং সেই সাথে গেমপ্লেও। পুরনো রিডজ রেসার সিরিজের চেয়ে নতুন এ গেমে অনেক পরিবর্তন আনা হয়েছে। এ গেমে ট্র্যাক ডিজাইন করে তা অনলাইনে শেয়ার করা যায় এবং গাড়ি দিয়ে দোকানপাট, বিল্ডিং, দেয়াল ইত্যাদি ভেঙ্গে শর্টকাট রাস্তা বের করে নেয়া যায়। সব সময় শর্টকাট বের করা যাবে না, কারণ দেয়াল ভেঙ্গে শর্টকাট বের করার জন্য পাওয়ার মিটার ফুল থাকতে হবে। পাওয়ার মিটারে পাওয়ার বাড়ানোর জন্য ড্রিফট, ড্রাফট, স্পিডিং ইত্যাদি করতে হবে। পাওয়ার বুস্ট দেয়াল ভাঙ্গার পাশাপাশি প্রতিপক্ষকে আঘাত করা এবং নাইট্রাস বুস্ট হিসেবে ব্যবহার করা যাবে। গেমের আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স ভালোই উন্নত। শুধু গেমার একাই প্রতিপক্ষের গাড়ি ধরাশায়ী করবে তা কিন্তু নয়, প্রতিপক্ষও বেশ শক্তিশালী। একটু বেখেয়াল হলেই পেছন থেকে গাড়ি ধাক্কা দিয়ে উড়িয়ে দিয়ে প্রতিপক্ষ তার জন্য রাস্তা করে নেবে। যে প্রতিপক্ষ গেমারকে ধাক্কা দেবে তার ওপরে মার্ক করা থাকবে এবং তাকে ক্র্যাশ করতে পারলে বাড়তি বোনাস পাওয়া যাবে। পাওয়ার বুস্ট থাকা অবস্থায় হাসপাতাল, গাড়ির গ্যারেজ, শোরুম, পেট্রল ট্রাক, মেগা শপ, সাইনবোর্ড, বাড়িঘর, রাস্তার দেয়াল ইত্যাদি ভেঙ্গে পয়েন্ট অর্জন করার পাশাপাশি রাস্তার দূরত্ব কিছুটা কমানো যাবে। গেমে একবার পিছিয়ে পড়লে এগিয়ে যাওয়া বেশ কঠিন।

গেমটি আলোচিত ও সমালোচিত হয়েছে বিভিন্ন গেম রিভিউয়ারের কলমে। কেউ বলছেন অসাধারণ-চমৎকার ব্যতিক্রমধর্মী একটি রেসিং গেম। আবার অনেকে খুঁত ধরছেন গেমের ট্র্যাক ডিজাইন ও কার ফিজিক্সে। যে যাই বলুক গেমটি খেলতে কারো খারাপ লাগার কথা নয়। গেমের গ্রাফিক্স এখনকার রেসিং গেমগুলোর মতো এত প্রাণবন্ত ও আকর্ষণীয় না হতে পারে, কিন্তু গেমপ্লে কোনো অংশে কম উপভোগ্য নয়। গেমে অনেক ধরনের গাড়ি ও স্টেজ ব্যবহার করা হয়েছে, যা গেমারের নজর কাড়বে। গেমটি চালাতে লাগবে ইন্টেল ডুয়াল কোর ১.৮ গিগাহার্টজ বা এএমডি এথলন ৬৪ এক্স২ ৩৬০০+ প্রসেসর, ২ গিগাবাইট র‌্যাম, জিফোর্স ৮৮০০ জিটি বা রাডেওন এইচডি ৩৮৭০ গ্রাফিক্সকার্ড, ৩ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। গেমটি ১ ডিস্কের (সিঙ্গেল লেয়ার ডিভিডি), কিন্তু কিছু অসাধু ব্যবসায়ী তা ২ ডিস্কের বানিয়ে ক্রেতাদের কাছ থেকে বেশি টাকা হাতিয়ে নিচ্ছে।

ফিডব্যাক : shmt_21@yahoo.com

কমপিউটার জগতের খবর

দেশে ডিজিটাল স্বাক্ষর চালুর প্রথম অংশ সম্পন্ন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশে ডিজিটাল স্বাক্ষর প্রবর্তনের আনুষ্ঠানিকতার প্রথম অংশ বা রুট কি জেনারেশন প্রক্রিয়া ১৮ এপ্রিল বাংলাদেশ কমিপউটার কাউন্সিল তথা বিসিসি ভবনে ইলেকট্রনিক স্বাক্ষর সনদ প্রদানকারী কর্তৃপক্ষের নিয়ন্ত্রকের তথা সিসিএ কার্যালয়ে সম্পন্ন হয়েছে।

বিকেলে আনুষ্ঠানিকতার তৃতীয় পর্বে বিসিসি ভবনে এক আলোচনা অনুষ্ঠানে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রী সৈয়দ আবুল হোসেন বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ বিনির্মাণে ডিজিটাল সই প্রবর্তন একটি অন্যতম মাইলফলক। অনুষ্ঠানে বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমান এবং আইসিটি মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটির সভাপতি মো. আবদুল ওয়াদুদ বক্তৃতা করেন।

এর আগে কমপিউটার কাউন্সিল ভবনে একটি প্রাক-সম্মেলনের আয়োজন করা হয়। পরে মূল কারিগরি কার্যক্রম শুরু হয়। রুট সার্টিফিকেট তৈরিতে নেতৃত্ব দেন সিসিএ কার্যালয়ের নিয়ন্ত্রক জাহাঙ্গীর আলম। এ সময় উপস্থিত ছিলেন বিসিসির নির্বাহী পরিচালক জানেন্দ্রনাথ বিশ্বাস, আইসিটি মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব কামাল উদ্দিন আহমেদ, বাংলাদেশ হাইটেক পার্ক কর্তৃপক্ষের এমডি মো: আজিজুর রহমান প্রমুখ।

বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি উন্নয়ন ট্রাস্টের কার্যক্রম শুরু

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ দেশের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তির উন্নয়নের লক্ষ্যে বিভিন্ন কার্যক্রমনিতে গঠিত বিজ্ঞান এবং প্রযুক্তি উন্নয়ন ট্রাস্ট কাজ শুরু করেছে। ট্রাস্টের সভাপতি এবং বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি প্রতিমন্ত্রী স্থপতি ইয়াফেস ওসমানের সভাপতিত্বে ৫ এপ্রিল মন্ত্রণালয়ে ট্রাস্টি বোর্ডের সভার মাধ্যমে কার্যক্রম শুরু হয়। সভায় জানানো হয়, আনুষ্ঠানিক বিজ্ঞান শিক্ষাকে জোরদার করার জন্য বিজ্ঞান শিক্ষকদের মানোন্নয়নের জন্য প্রশিক্ষণ দেয়ার পাশাপাশি বিজ্ঞান মেলা, বিজ্ঞান অলিম্পিয়াড, শিক্ষার্থীদের উদ্ভাবনী প্রকল্প উন্নয়নের মতো অনানুষ্ঠানিক বিজ্ঞান শিক্ষাকে জনপ্রিয় করার জন্য এ ট্রাস্ট কাজ করবে।

সভায় জানানো হয়, ট্রাস্টের উদ্যোগে দেশে চলমান বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি সম্পৃক্ত কার্যক্রমকে পর্যায়ক্রমে উপজেলা পর্যায় পর্যন্ত বিস্তৃত করা হবে। এ ছাড়া ট্রাস্ট এশিয়া এবং সার্কভুক্ত দেশগুলোর তরুণ বিজ্ঞানীদের জন্য নিয়মিত সম্মেলন আয়োজনে সহায়তা দেয়াসহ দেশীয় বিজ্ঞানসেবী সংস্থাকে আর্থিক সহায়তা দেবে। গত ১৫ ফেব্রুয়ারি সরকার বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি উন্নয়ন ট্রাস্ট আইন ২০১১ কার্যকর করার পর এ ট্রাস্ট গঠন করা হয়।

৯ জুলাই বিচ্ছিন্ন হচ্ছে ইন্টারনেট সংযোগ

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ৯ জুলাই বিশ্বব্যাপী হাজার হাজার কমপিউটারের ইন্টারনেট সংযোগ বিচ্ছিন্ন হয়ে যেতে পারে। পিসি ওয়ার্ল্ডের বরাত দিয়ে ম্যাশএবল এই তথ্য জানিয়েছে। সূত্র মতে, পিসি এবং ম্যাক কমপিউটারের জন্য ২০০৭ সালে ছড়িয়ে পড়া এক ট্রোজানের কারণে জুলাইয়ের ৯ তারিখে ইন্টারনেট থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে পড়তে পারে হাজার হাজার মানুষ। ডিএনএস চেঞ্জার নামের এই ট্রোজান মূলত আক্রান্ত কমপিউটারের ইন্টারনেট সেটিংস পরিবর্তন করে ফেলে। এর ফলে কোনো ওয়েবসাইটে ঢোকার সময় সঠিক ঠিকানা চাপলেও ট্রোজান যারা তৈরি করেছে তাদের ডিএনএস সার্ভার হয়ে ওয়েবসাইট আসে। এতে করে হ্যাকাররা ইচ্ছেমতো আক্রান্ত কমপিউটার ব্যবহারকারীকে তাদের ওয়েবসাইটে পাঠিয়ে দিতে পারবে।

২০১৪ সালে বন্ধ হচ্ছে উইন্ডোজ এক্সপির সাপোর্ট

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ উইন্ডোজের বিভিন্ন সংস্করণের মধ্যে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে উইন্ডোজ এক্সপি। ২০০১ সালের অক্টোবরে বাজারে আসার পর থেকেই এটি জনপ্রিয় হয়ে ওঠে বিশ্বব্যাপী। এরপর মাইক্রোসফট আনে ভিসতা এবং উইন্ডোজ ৭। সম্প্রতি তারা উইন্ডোজ ৮-এরও প্রিভিউ কপি উন্মুক্ত করেছে। তবুও পিসি ব্যবহারকারীদের কাছে উইন্ডোজ এক্সপি এখনও তার জনপ্রিয়তা ধরে রেখেছে।

তবে জনপ্রিয় এই অপারেটিং সিস্টেমের সব ধরনের সাপোর্ট বন্ধ করে দেয়ার ঘোষণা দিয়েছে নির্মাতা মাইক্রোসফট করপোরেশন। আগামী দুই বছরের মধ্যেই উইন্ডোজ এক্সপির সব ধরনের সাপোর্ট বন্ধ করে দেয়া হবে। উইন্ডোজ এক্সপির পাশাপাশি মাইক্রোসফট অফিসের ২০০৩ সংস্করণটির সেবা সাপোর্টও বন্ধ করে দেয়া হচ্ছে।

ফেসবুক ব্যবহারকারী ৯০ কোটি ১০ লাখ

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইট ফেসবুক ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৯০ কোটির মাইলফলক স্পর্শ করেছে। ২৩ এপ্রিল এ তথ্য জানিয়েছেন ফেসবুকের প্রতিষ্ঠাতা জুকারবার্গ। প্রযুক্তিবিষয়ক ওয়েবসাইট ম্যাশএবল জানিয়েছে, বর্তমানে ফেসবুক ব্যবহারকারীর সংখ্যা ৯০ কোটি ১০ লাখ। চলতি বছরই তারা ১০০ কোটি ব্যবহারকারীর মাইলফলক স্পর্শ করবে।

বর্তমানে ফেসবুকে প্রতিদিন ৩২০ কোটি মন্তব্য করেন ব্যবহারকারীরা এবং ৩ কোটি ছবি আপলোড করেন। মার্চ মাসের এক পরিসংখ্যানে দেখা গেছে, ফেসবুকে ৯০ কোটি ব্যবহারকারীর মধ্যে প্রতিদিন ফেসবুক ব্যবহার করা হয় ৫২ কোটি ৫০ লাখ অ্যাকাউন্ট থেকে।

১০০ প্রভাবশালীর তালিকায় বাংলাদেশি বংশোদ্ভূত সালমান খান

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ বিশ্বের ১০০ প্রভাবশালী ব্যক্তিত্বের মধ্যে স্থান করে নিয়েছেন বাংলাদেশি বংশোদ্ভূত সালমান খান। ১৮ এপ্রিল টাইম ম্যাগাজিনের প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে এ তথ্য জানা যায়। প্রতিবেদনে সালমান খানের অবস্থান ছিল চতুর্থ। প্রথম হয়েছেন যুক্তরাজ্যের বাস্কেটবল খেলোয়াড় জেরেমি লিন এবং এই তালিকায় বিশ্ব ক্ষমতাধর ব্যক্তিত্ব বারাক ওবামার অবস্থান ৬৩তম।

৩৫ বছর বয়সী সালমান খান যুক্তরাষ্ট্রের লুইজিয়ানা অঙ্গরাজ্যের নিউ অরলিন্সে বাস করছেন। তার বাবা ছিলেন বরিশালবাসী বাংলাদেশি নাগরিক আর মা ছিলেন কলকাতার মেয়ে। অনলাইনে শিক্ষাদানের জনপ্রিয় ওয়েবসাইট খান একাডেমির প্রতিষ্ঠাতা তিনি।

খান একাডেমির সব ভিডিও টিউটরিয়াল পাওয়া যাবে www.youtube.com/user/khanacademy চ্যানেলে।

৫০ লাখ কমপিউটার 'আকাশ' কিনছে ভারত সরকার

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ সবচেয়ে কমদামি ট্যাবলেট কমপিউটার 'আকাশ' ফ্রি দেয়ার উদ্যোগ নিয়েছে ভারত সরকার। উচ্চশিক্ষার্থীদের এই কমপিউটার দেয়া হবে। প্রথম পর্যায়ে এক লাখ 'আকাশ' কেনার অর্ডার দেয়া হয়। এ ছাড়া আরও ১০ লাখ আকাশ কেনার এক প্রস্তাব কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভায় পাঠিয়েছে মানবসম্পদ উন্নয়ন মন্ত্রণালয়।

গত বছর মানবসম্পদ উন্নয়ন মন্ত্রণালয় এক লাখ 'আকাশ' কেনার অর্ডার দিয়েছিল উৎপাদনকারী সংস্থা যুক্তরাজ্যের ডাটা উইন্ডকে। সেই কমপিউটারগুলো চলতি মাসে আসছে মন্ত্রণালয়ের হাতে।

কেন্দ্রীয় মানবসম্পদ উন্নয়নমন্ত্রী কপিল সিবাল আগেই জানিয়েছিলেন, চলতি বছরই ৫০ লাখ 'আকাশ' কিনবে মন্ত্রণালয়। প্রতিটি আকাশের দাম তিন হাজার রুপি।

ওয়েবে ইংরেজি-বাংলা অভিধান

তাৎক্ষণিক বার্তা দেয়া-নেয়ার সফটওয়্যার গুগলটকের জন্য ইংরেজি-বাংলা অভিধান চালু হয়েছে। এটি ব্যবহারের জন্য গুগলটকে eng2ban@appspot.com ঠিকানা যোগ করতে হবে। আর মোবাইল ফোনের অপেরা মিনি ব্যবহার করতে http://eng2ban.appspot.com ওয়েবসাইটে যেতে হবে।

হিটাচির নতুন মডেলের প্রজেক্টর বাজারে

হিটাচি সিপি-এক্স ২৫১১ প্রজেক্টর ডাবলু এন ওয়িয়েন্টাল সার্ভিসেস বিডি লিমিটেড বাজারে এনেছে। হিটাচির সিপি এক্স-২৫১১ ডাবলু এন মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর। এতে রয়েছে ২৭০০ এএনএসআই লুমেন্স উজ্জলতা, এক্সজিএ রেজ্যুলেশন, কন্ট্রাস্ট রেশিও ২০০০:১। ওজন ২.৩ কেজি। প্রজেক্টরটিকে পিসি ছাড়াই সরাসরি পেনড্রাইভ থেকেও চালানো যায়। রয়েছে ওয়্যারলেস, এসডিএমআই এবং ফুল নেটওয়ার্কিং সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৭১১৯০২১০৯ ●

তোশিবার নতুন হার্ডডিস্ক এনেছে সেফ আইটি

তোশিবার ৩২০ গি.বা. ডাটা ধারণে সক্ষম নতুন বহনযোগ্য হার্ডডিস্ক এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। ক্যানভাসো সিরিজের আকর্ষণীয় ডিজাইনের ও উচ্চগতির ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের এই এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক প্লাগ অ্যান্ড প্লে সমর্থন করে। রয়েছে ২.৫ ইঞ্চির সাটা হার্ডডিস্ক ড্রাইভ ইন্টারফেস। হার্ডডিস্কের সঙ্গে রয়েছে বিশেষ সফটওয়্যার, যা দিয়ে ইচ্ছেমতো ডাটা ব্যাকআপ, সংরক্ষণ ও সিনক্রোনাইজেশনকরা যায়। দাম ৭০০০ টাকা ●

ডিভব্লিউর 'জুরি অ্যাওয়ার্ড' জিতেছে বাংলা ব্লগ

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ডিভব্লিউর সেরা ব্লগ প্রতিযোগিতার 'জুরি অ্যাওয়ার্ড' জিতেছে একটি বাংলা ব্লগ। ছয়টি মিশ্র ক্যাটাগরির একটি 'সীমানাবিহীন সাংবাদিক' পুরস্কার জয় করেছে আবু সুফিয়ানের বাংলা ব্লগ। 'ইউজার প্রাইজ' জয় করেছে দুটি বাংলা ব্লগ।

বিশ্বের আরো দশটি ভাষার একই বিষয়ের ব্লগের সাথে লড়াইয়ে বিজয়ী আবু সুফিয়ানের বাংলা ব্লগ। এই বিজয়ে উচ্ছ্বসিত আবু সুফিয়ান ভয়চে ভেলকে বলেন, এটা নিঃসন্দেহে একটি বড় অর্জন ●

স্মার্টের সার্ভিস ইঞ্জিনিয়ারের ইন্তেকাল

স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.র সার্ভিস ইঞ্জিনিয়ার শেখ ফয়সাল আহমেদ (২৮) রাজধানীর শমরিতা হাসপাতালে ২৮ এপ্রিল ইন্তেকাল করেছেন (ইন্নালিল্লাহি...রাজিউন)। কলাবাগানে স্মার্টের প্রধান কার্যালয়ের সামনে তার জানাজা অনুষ্ঠিত হয়। তার অকাল মৃত্যুতে গভীর শোক প্রকাশ করেছেন স্মার্টের কর্মকর্তা ও কর্মচারীরা ●

বাজারে এসেছে থ্রিডি প্রিন্টার এইচপি টপশট লেজারজেট প্রো এম২৭৫

অনুষ্ঠানে বক্তব্য রাখছেন সাকির শাফিউল্লাহ

ত্রিমাত্রিক (থ্রিডি) ছবি তোলা ও স্ক্যানের সুবিধা নিয়ে বাংলাদেশের বাজারে সর্বপ্রথম থ্রিডি প্রিন্টার নিয়ে এসেছে এইচপি। 'এইচপি টপশট লেজারজেট প্রো এম২৭৫' মডেলের এই থ্রিডি প্রিন্টারে প্রিন্ট, কপি, স্ক্যান, ও অন্যান্য সুবিধাও রয়েছে। স্থানীয় একটি হোটেলে এইচপি পার্টনারদের নিয়ে আয়োজিত এক অনাড়ম্বর অনুষ্ঠানে এইচপি আইপিজি বাংলাদেশের কান্ট্রি ম্যানেজার সাকির শাফিউল্লাহ বাংলাদেশের বাজারে আসা সর্বপ্রথম থ্রিডি প্রিন্টারের বিভিন্ন দিক তুলে ধরেন। এ সময়ে অন্যান্যের মধ্যে আরো উপস্থিত ছিলেন এইচপি বাংলাদেশের এন্টারপ্রাইজ ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার মো. আব্দুল মুন্নাফ, মার্কেট ডেভেলপমেন্ট ম্যানেজার সাইদুর রহমান, পার্টনার বিজনেস ম্যানেজার এস.এম. আসাদুজ্জামান ও মার্কেটিং সার্ভিসেস ম্যানেজার কাজী শামীম হাসান।

সাকির শাফিউল্লাহ 'এইচপি টপশট লেজারজেট প্রো এম২৭৫' প্রিন্টারের বিভিন্ন দিক তুলে ধরে বলেন, এই থ্রিডি প্রিন্টারের মাধ্যমে যেকোনো ত্রিমাত্রিক (থ্রিডি) বস্তুর ছবি স্ক্যান করে সরাসরি ওয়েবে পোস্ট করা এবং এইচপি স্ক্যান সফটওয়্যার ব্যবহার করে ব্যাকগ্রাউন্ড দূর করা যায়।

থ্রিডি বস্তুর ছবি তোলার পর অ্যাপ ব্যবহার করে সরাসরি বিভিন্ন নিলাম ওয়েবসাইটে পোস্ট করা যাবে। এছাড়া কমপিউটার ছাড়াই সরাসরি ওয়েব ব্যবহার এবং বিজনেস অ্যাপস প্রাপ্তির সুযোগ করে দিচ্ছে এই প্রিন্টার। বিস্তারিত জানা যাবে এইচপির ওয়েবসাইট থেকে ●

৭৮টি গেটওয়ে লাইসেন্স দিয়েছে বিটিআরসি

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ৭৮টি গেটওয়ে লাইসেন্স ইস্যু করেছে বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন তথা বিটিআরসি। ১২ এপ্রিল বিটিআরসির কার্যালয়ে ৭৮টি প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিদের কাছে এসব লাইসেন্স হস্তান্তর করেন কমিশনের চেয়ারম্যান জিয়া আহমেদ। কল শেয়ারিং জটিলতা নিরসনে সব গেটওয়ে লাইসেন্সপ্রাপ্ত প্রতিষ্ঠানের সাথে দ্রুত আলোচনার আশ্বাস দিয়েছেন তিনি।

ইন্টারন্যাশনাল গেটওয়ে তথা আইজিডব্লিউর জন্য ২২টি প্রতিষ্ঠান, ইন্টারকানেকশন এক্সচেঞ্জ তথা আইসিএক্সের জন্য ২২টি এবং ইন্টারন্যাশনাল ইন্টারনেট গেটওয়ে তথা আইআইজির জন্য ৩৪টি প্রতিষ্ঠানকে লাইসেন্স দেয়া হয়। এ জন্য ১৫ কোটি, ৫ কোটি এবং ৫ লাখ টাকা লাইসেন্স ফি দিয়েছে প্রতিষ্ঠানগুলো। নীতিমালা অনুযায়ী লাইসেন্স পাওয়ার পর ৬ মাসের মধ্যেই প্রতিষ্ঠানগুলোকে কাজ শুরু করতে হবে। গত বছর ২০ অক্টোবর গেটওয়ে লাইসেন্সের বিজ্ঞপ্তি প্রকাশের পর ৮ ডিসেম্বর ১৫৩টি প্রতিষ্ঠান আবেদন করে। তাদের কারিগরি দিক বিবেচনা করে চলতি বছরের ফেব্রুয়ারিতে ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ে ৮৫টি প্রতিষ্ঠানের নাম জমা দেয় বিটিআরসি ●

বিসিএস এক্সপো ময়মনসিংহে ওরিয়েন্টাল

ডিজিটাল শিক্ষাই ডিজিটাল বাংলাদেশের ভিত্তি স্লোগানকে সামনে রেখে বিসিএস ডিজিটাল এক্সপো ময়মনসিংহ ২০১২ ময়মনসিংহের জেলা জিমনেসিয়াম কমপ্লেক্সে শেষ হয়েছে। ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস এডি (বিডি.) লি. এই আয়োজনে তাদের নিত্যনতুন পণ্যের উপস্থাপন করেন। শিক্ষা ও প্রতিষ্ঠানিক ক্ষেত্রে ব্যবহৃত এই

সব অডিও ভিজুয়্যাল পণ্য মানুষের মাঝে ব্যাপক আগ্রহ ও উদ্দীপনার সৃষ্টি করে। ৫ দিনব্যাপী এই আয়োজনের মধ্য দিয়ে ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস এডি (বিডি.) লি. দেশের প্রাতিষ্ঠানিক ও শিক্ষা ক্ষেত্রের উন্নয়নে আরও একধাপ অগ্রসর হলো। ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস বিডি. লি. হিটাচি, কেসিও ও অপটমা প্রজেক্টর, এভার মিডিয়ার ডকুমেন্ট ক্যামেরা, ইমেশনের এক্সটারনাল ডিভিডি রাইটার এবং অনফিনিটির ইন্টার‍্যাক্টিভ হোয়াইট বোর্ডের মতো পণ্যের বাজারজাত করছে।

ইউটিউবে বাংলা শেখাচ্ছেন সাওসান

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ইউটিউবে বাংলা শেখাচ্ছেন বাংলাদেশের নোয়াখালীর মেয়ে সাওসান। উচ্চ শিক্ষার জন্য দেশ ছাড়েন তিনি।

সাওসানের এই ইউটিউব চ্যানেল বেশ সাড়া ফেলেছে। গত এক বছর ধরে নিয়মিত বাংলা শিক্ষার বিভিন্ন পর্ব চ্যানেলে প্রকাশ করছেন তিনি। এখন পর্যন্ত প্রকাশিত পর্বের সংখ্যা ৩৪। এসব ভিডিও প্রদর্শিত হয়েছে প্রায় দেড় লাখ বার। এ ছাড়া এই চ্যানেলের নিয়মিত সাবস্ক্রাইবারের সংখ্যা ৩২০। সহজে বাংলা শেখাতে সাওসান নিত্যদিনের বিভিন্ন বিষয়াদি বেছে নিচ্ছেন।

ময়মনসিংহে পান্ডা অ্যান্টিভাইরাসের কর্মশালা অনুষ্ঠিত

ময়মনসিংহের সেভেন ইলেভেন রেস্টুরেন্টে ১০ এপ্রিল গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.র আয়োজনে অনুষ্ঠিত হয় পান্ডা অ্যান্টিভাইরাসের ওপর

কারিগরি কর্মশালা। দিনব্যাপী কর্মশালায় পান্ডার প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলো সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা হয়। কর্মশালা পরিচালনা করেন পান্ডার পণ্য ব্যবস্থাপক গোলাম মর্তুজা এবং কারিগরি প্রশাসক মাহমুদ খান। এতে বৃহত্তর ময়মনসিংহের আইটি প্রতিষ্ঠানের ৫০ জন বিশিষ্ট ব্যক্তি, বিক্রি প্রতিনিধি এবং গ্লোবাল ব্র্যান্ডের কর্মকর্তা ও কর্মচারীরা অংশ নেন।

ফেনীতে কমপিউটার সোর্সের ৩৪তম শাখা উদ্বোধন

ফেনীতে ৩৪তম শাখা স্থাপন করেছে কমপিউটার সোর্স। ১৮ এপ্রিল জেলা শহরের প্রধান সড়কের এমইএফ সেন্টারের তৃতীয় তলায় এই শাখা উদ্বোধন করেন সোর্সের পরিচালক

আসাব উল্লাহ খান জুয়েল। সোর্সের প্রধান প্রশাসনিক কর্মকর্তা আলী নূর তালুকদার, চট্টগ্রাম শাখা ব্যবস্থাপক খন্দকার মুরাদুর রহমান, এমইএফ সেন্টারের স্বত্বাধিকারী ফরিদ আহমেদ, স্থানীয় সাংবাদিক, ব্যবসায়ী, প্রযুক্তিবিদ ও সুশীল সমাজের প্রতিনিধিরা উপস্থিত ছিলেন।

তরঙ্গ পুনর্বিন্যাসে উদ্যোগ নেয়া হয়েছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ গ্রামীণফোন এবং অন্য সব মোবাইল ফোন অপারেটর ১৮০০ মেগাহার্টজ ব্যান্ডের তরঙ্গ পুনর্বিন্যাসের উদ্যোগ নিয়েছে। এর ফলে বিচ্ছিন্ত বিন্যাসের অবসান হবে। বাংলাদেশ টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন তথা বিটিআরসি মোবাইল অপারেটরদের কার্যক্রম আরো দক্ষ করতে এ উদ্যোগ নিয়েছে। আগে অপারেটরদের মধ্যে বিচ্ছিন্নভাবে তরঙ্গ বরাদ্দ করা হয়েছিল। এর ফলে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ তরঙ্গ ব্যবহার করা যেত না।

নতুন এ বিন্যাসের ফলে প্রতিটি অপারেটর ১৮০০ মেগাহার্টজ ব্যান্ডে তাদের সব তরঙ্গ এক সাথে পাবে। এতে তরঙ্গ ব্যবহারে দক্ষতা নিশ্চিত হবে।

স্মার্টের রংপুর শাখা উদ্বোধন

স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.র রংপুর শাখার উদ্বোধন হয়েছে ২৩ এপ্রিল। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি ছিলেন রংপুরের বিশিষ্ট সমাজসেবক আলহাজ মোক্তার আহমেদ ওরফে মোল্লা মাস্টার। শাখা উদ্বোধনের পর তিনি বলেন, রংপুরে স্মার্টের যাত্রা শুরুর কারণে এখানকার কমপিউটার ব্যবহারকারীরা আগের তুলনায় আরো

সহজে বিশ্বমানের কমপিউটার পণ্যসামগ্রী সহজেই কিনতে পারবেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে স্মার্টের পক্ষে উপস্থিত ছিলেন প্রতিষ্ঠানটির এমডি মো: জহিরুল ইসলাম এবং মানবসম্পদ বিভাগের প্রধান একেএম শফিক-উল-হক।

স্প্যাম মেইল পাঠানোয় শীর্ষে ভারত

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ বিশ্বের কোটি কোটি সামাজিক যোগাযোগ সাইট, ই-মেইল ব্যবহারকারীর কাছে স্প্যাম মেইল পাঠানোর দিক দিয়ে শীর্ষে ভারত। দ্বিতীয় যুক্তরাষ্ট্র এবং তৃতীয় স্থানে রয়েছে দক্ষিণ কোরিয়া। সম্প্রতি নিরাপত্তাবিষয়ক প্রতিষ্ঠান শপসের এক প্রতিবেদনে এ তথ্য জানানো হয়।

প্রতিবেদনে বলা হয়, সারা বিশ্বের ব্যবহারকারীদের ই-মেইলে বিভিন্ন দেশ থেকে যে স্প্যাম মেইল যায়, তার মধ্যে ভারত সবচেয়ে এগিয়ে। চলতি বছর সবচেয়ে বেশি স্প্যাম মেইল পাঠানোর তালিকার দেশের মধ্যে যুক্তরাষ্ট্রকে পেছনে ফেলে শীর্ষে এসেছে ভারত।

শপসের সিনিয়র প্রযুক্তি পরামর্শক গ্রাহাম কুলি বলেন, স্প্যাম তৈরির দিক দিয়ে ভারত শীর্ষে, যা ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের তথ্যপ্রযুক্তি অপরাধী হিসেবে নেতৃত্ব দিতে সাহায্য করতে পারে।

ভারতে ফোরজি মোবাইল সেবা চালু

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ ভারতে এই প্রথম পশ্চিমবঙ্গে চালু হলো চতুর্থ প্রজন্মের তথা ফোরজি মোবাইল ফোন সেবা। ১০ এপ্রিল এই সেবা আনুষ্ঠানিকভাবে চালু করেন কেন্দ্রীয় যোগাযোগমন্ত্রী কপিল সিবাল। বেসরকারি টেলিফোন সংস্থা এয়ারটেল এটি চালু করেছে। এর আগে ১৯৯৫ সালের ৩১ জুলাই কলকাতা থেকেই প্রথম দ্বিতীয় প্রজন্মের তথা টুজি সেবা চালু করেছিলেন তৎকালীন মুখ্যমন্ত্রী জ্যোতি বসু।

কলকাতার পর এবার ফোরজি মোবাইল সেবা চালু হচ্ছে পুনে ও বেঙ্গালুরুতে। তারপর দেশের অন্যান্য শহরে। এই ফোরজি মোবাইলে ৯৯৯ রুপিতে ৬ গি.বা. পর্যন্ত তথ্য আদান-প্রদানের সুযোগ মিলবে।

বন্ধ হচ্ছে ইয়াহুর অর্ধশত সার্ভিস

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ দুই হাজার কর্মী ছাঁটাইয়ের ঘোষণা দেয়ার পর অনলাইন সার্ভিস ইয়াহু ইনকরপোরেশন এবার অর্ধশত সার্ভিস বন্ধ করার সিদ্ধান্ত নিয়েছে। ১৭ এপ্রিল ইয়াহুর প্রধান নির্বাহী স্কট থম্পসন এ ঘোষণা দেন। ৫০টির বেশি অলাভজনক সার্ভিস বন্ধ করার ঘোষণা দিলেও ঠিক কোন কোন সার্ভিস বন্ধ করা হবে সে বিষয়ে কিছু জানাননি তিনি। স্কট থম্পসন বলেন, যে সার্ভিসগুলো ভালো করছে এখন থেকে সেগুলোকেই গুরুত্ব দেয়া হবে।

তবে এনডিটিভি জানিয়েছে, ইয়াহু নিউজ, ফিন্যান্স, স্পোর্টস সার্ভিস ও ইয়াহু মেইলকে আরও গুরুত্ব দিতেই অন্য সার্ভিসগুলো বন্ধ করে দিতে পারে প্রতিষ্ঠানটি।

ময়মনসিংহে গিগাবাইট গেমিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত

সদ্য সমাপ্ত ময়মনসিংহ কমপিউটার মেলায় গিগাবাইট গেমিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়েছে। এতে ফিফা ১১ এবং মোস্ট ওয়ান্টেড ইভেন্টে প্রায় ২ শতাধিক গেমার অংশ নেন। স্মার্ট টেকনোলজিস আয়োজিত প্রতিযোগিতায়

গিগাবাইটের পক্ষ থেকে গেমারদের নগদ অর্থ পুরস্কার দেয়া হয়। বিজয়ীদের হাতে পুরস্কার তুলে দেন গিগাবাইটের পণ্য ব্যবস্থাপক খাজা মো: আনাস খান, এমএম কমপিউটারের সিইও মো: মোখলেসুর রহমান, সাকসেস কমপিউটার অ্যান্ড ইঞ্জিনিয়ার্সের স্বত্বাধিকারী মো: ইসমাইল হোসেন তপন এবং মিলেনিয়াম কমপিউটার অ্যান্ড নেটওয়ার্কিংয়ের পরিচালক শাহীন মো: আসিফ।

ম্যানহাটনের নোটবুক কমপিউটার ব্যাকপ্যাক বাজারে

ম্যানহাটন নোটবুক কমপিউটার ব্যাকপ্যাক মডেল ৪৩৮৭৮০ এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। এতে রয়েছে প্রশস্ত জায়গা, সুরক্ষা নিশ্চিতকরণ ব্যবস্থা, ফাইল, ক্যাবল ও একসেসরিজ রাখার পৃথক কমপার্টমেন্ট, হালকা ওজন এবং অন্যান্য সুবিধা। দাম ৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-১৪৯৩০৫ ◆

এমএসআই এন৫৮০জিটিএক্স ইউসিসিতে

সিরিয়াস গেমার ও ওভারক্লকারদের জন্য এনভিডিয়া ৫৮০ গ্রাফিক্স চিপসমৃদ্ধ এমএসআই এন৫৮০জিটিএক্স লাইটিং এডিশন গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে ইউসিসি। ১.৫ গি.বা. মেমরিসম্পন্ন এই কার্ডেই প্রথম ব্যবহার হয়েছে ১৬ ফেইস পিডব্লিউএম অন জিটিএক্স৫৮০। এর ইনডিপেনডেন্ট মেমরি পাওয়ার সাপোর্ট ও কপার এমওএস একে করেছে দ্বিগুণ ক্ষমতাসম্পন্ন। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪ ◆

ক্রসব্র্যান্ডের নতুন স্পিকার এনেছে সেফ আইটি

ক্রস ব্র্যান্ডের আর-১০১ মডেলের নতুন ২.১ স্পিকার সিস্টেম এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। সুর ও ছন্দের সাবলীলতা এই স্পিকারের অনন্য বৈশিষ্ট্য। এর সাউন্ড কোয়ালিটি বেশ উন্নত এবং স্পষ্ট। পাশাপাশি দেখতে আকর্ষণীয়। একটি বড় উফার এবং দুটি স্যাটেলাইট স্পিকারসহ পুরো সাউন্ড সিস্টেমটি ঘরের সৌন্দর্যে যোগ করবে ভিন্ন মাত্রা। দাম ১৪৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-১৪৯৩০৫, ৯৬৬৯৫৭৩ ◆

লজিটেক রিমোট কন্ট্রোল হারমনি বাজারে

একই সাথে তিন থেকে ছয়টি ইলেক্ট্রনিক্স ডিভাইস পরিচালনায় দুটি অভিনব রিমোট কন্ট্রোল এনেছে কমপিউটার সোর্স। লজিটেক রিমোট কন্ট্রোল হারমনি ৭০০ ও ২০০ মডেলের এই দূর নিয়ন্ত্রিত ডিভাইসটি দিয়ে যেকোনো ব্র্যান্ডের টিভি, ডিভিডি, প্রোজেক্টর, রেফ্রিজারেটর, হোম থিয়েটার পরিচালনা করা যায়। রিমোট কন্ট্রোল দুটিতে রয়েছে লাইভ সাপোর্ট ও রিচার্জ সুবিধা। এ ছাড়া হারমনি ৭০০ মডেলে রয়েছে সুনির্দিষ্ট প্রোগ্রাম বাটন, ওয়ান ক্লিক অ্যাক্টিভিটি বাটন ও কালার স্ক্রিন। দাম ১২০০০ টাকা। আর ২০০ মডেলের দাম ৪০০০ টাকা। উভয় রিমোট কন্ট্রোলের সাথেই রয়েছে এক বছরের প্রোডাক্ট রিপ্লেসমেন্ট সুবিধা ◆

রিকোর এমপি সি২০৩০ ফটোকপিয়ার বাজারে

রিকোর এফিসিও এমপি সি২০৩০ মডেলের মাল্টিফাংশনাল ফটোকপিয়ার এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এটি দিয়ে রঙিন ফটোকপি, রঙিন ডুপ্লেক্স প্রিন্ট এবং নেটওয়ার্ক স্ক্যান করা যায়। এর বিশেষ বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে ২৫-৪০০ ভাগ জুম, ৯৯৯ কপি পর্যন্ত মাল্টিকপি, ৫১২ মে.বা. মেমরি এবং ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেস। মেশিনটিতে এ৬-এ৩ সাইজের কাগজ মিনিটে ২০ কপি প্রিন্ট কিংবা ফটোকপি করা যায়। আছাড়া বাড়তি অপশন হিসেবে রয়েছে এডিএফ, ফ্যাক্স, ওয়্যারলেস ল্যান, পিসিএল ৬ এবং এডোব পোস্টস্ক্রিপ্ট ফাংশন। দাম ২৩৫০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৪৬ ◆

বেনকিউর নানা মডেলের মনিটর এনেছে কম ভ্যালি

বেনকিউর বেশ কয়েকটি মডেলের মনিটর এনেছে কম ভ্যালি লি.। জি৬১৫এইচডিপিএল : এই এলইডি মনিটরের ডিসপ্লে সাড়ে ১৫ ইঞ্চি, রেশিও ১৬.৯, রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮, রেসপন্স টাইম ৮ মি.লি. সেকেন্ড, পাওয়ার সাপ্লাই বিল্ট ইন, ওজন ১.৯ কেজি।

জিএল২২৫০ : এই এলইডি মনিটরের ডিসপ্লে সাড়ে ২১ ইঞ্চি, রেশিও ১৬.৯, রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০, ডিসপ্লে কালার ১৬.৭ মিলিয়ন, ওজন ৩.৭ কেজি। ইডব্লিউ২৪২০ : এই ভিএ এলইডি মনিটরে চমৎকার ইমেজ পাওয়া যায়। কালার শেড রয়েছে ১৬.৭ মিলিয়ন, রেসপন্স টাইম ৮ মিলি সেকেন্ড, ১১টি পোর্ট, কন্ট্রাস্ট রেশিও ২০০০০০০০:১, রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০। এক্সএল২৪২০টি : এটি গেমিং এলইডি মনিটর। এফটিএস গেমিংয়ের জন্য উত্তম। ডিসপ্লে ২৪ ইঞ্চি, রেজ্যুলেশন ১৯২০ বাই ১০৮০, ডিসপ্লে কালার ১৬.৭ মিলিয়ন। যোগাযোগ : ৮৬১৫১০০ ◆

গিগাবাইটের এ৭৫এম ডি২এইচ মাদারবোর্ড বাজারে

গিগাবাইটের এ৭৫এম ডি২এইচ মডেলের সুপার ফোর মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এএমডি এ৮ এবং এ৬ সিরিজের প্রসেসর সমর্থিত এই মাদারবোর্ডটিতে রয়েছে জাপানি সলিড ক্যাপাসিটর ও ডুয়াল বায়োস ◆

ফুজিৎসুর এলএইচ৫৩১ লাইফবুক এনেছে সোর্স

ইন্টেল সেকেন্ড জেনারেশনের ডুয়াল কোর ও কোর আই থ্রি ফুজিৎসু লাইফবুকের নতুন সংস্করণ এনেছে কমপিউটার সোর্স। ইন্টেল কোর আইথ্রি প্রসেসরের লাইফবুকটির প্রসেসিং গতি ২.৩ গি.হা. এবং ডুয়াল কোর প্রসেসরের গতি ২.২ গি.হা.। এলএইচ ৫৩১ মডেলের লাইফবুক দুটিতেই রয়েছে ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স ৩০০০, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ২ গি.বা. ডিডিআর থ্রি র‍্যাম, ডুয়াল লেয়ার ডিভিডি রাইটার, ওয়েবক্যাম, ব্লু-টুথ, ওয়াইফাই, গিগাবিট ল্যানকার্ড প্রভৃতি। ১৪.১ ইঞ্চি প্রশস্ত এলইডি ডিসপ্লেনির্ভর লাইফবুকটির ব্যাটারি ব্যাকআপ ক্ষমতা সাড়ে চার ঘণ্টা। কোরআই থ্রির দাম ৪৯৫০০ টাকা এবং ডুয়াল কোর ৪০৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৬৭৫১ ◆

তোশিবা-স্মার্ট ভ্রাম্যমাণ সঙ্গীতানুষ্ঠান অনুষ্ঠিত

তোশিবা ও স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.র উদ্যোগে বাংলা নববর্ষ উপলক্ষে ১৪ এপ্রিল বিশেষ ভ্রাম্যমাণ বাউল সঙ্গীতের আয়োজন করা হয়। কালাচাঁদ বাউলের নেতৃত্বে ৭ জন বাউল ট্রাকে চড়ে সারা ঢাকা শহরে গান পরিবেশন

করেন। তাদের গান উপভোগ করেছেন ঢাকা শহরের ধানমণ্ডি, মিরপুর, উত্তরা, বসুন্ধরা, ফার্মগেট, মতিঝিল, সেগুনবাগিচা এলাকার হাজার হাজার মানুষ ◆

ময়মনসিংহের মেলায় অংশ নিয়েছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড

ময়মনসিংহ জিমন্যাশিয়ামে ৫-৯ এপ্রিল ৫ দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত 'বিসিএস ডিজিটাল এক্সপো ময়মনসিংহ ২০১২' মেলায় গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি. তাদের আসুস, এফোরটেক এবং পান্ডা অ্যান্টিভাইরাস পণ্যসামগ্রী নিয়ে অংশ নেয়। মেলার সিলভার স্পন্সর ছিল আসুস। মেলায় আসুসের ১টি প্যাভিলিয়ন এবং এফোরটেক ও পান্ডা অ্যান্টিভাইরাসের ১টি করে স্টল ছিল। মেলায় ছাড় ও উপহার দেয়া হয় ◆

এখনই ডটকমের ডিজিটাল মাইন্ড প্রতিযোগিতা

ই-কমার্স ওয়েব পোর্টাল এখনই ডটকম সম্প্রতি আয়োজন করে 'এখনই ডটকম ডিজিটাল মাইন্ড' শীর্ষক আন্তঃবিশ্ববিদ্যালয় ডিজিটাল মার্কেটিং প্রতিযোগিতার। ২৮ এপ্রিল সন্ধ্যায় মহাখালীর ব্র্যাক সেন্টার মিলনায়তনে এর গ্র্যান্ড ফাইনাল অনুষ্ঠিত হয়। এতে তরুণ প্রজন্মকে অনলাইন ব্যবসা 'ই-কমার্স'-এর আধুনিক সফটওয়্যারের সাথে পরিচয়, ই-কমার্সে সম্পৃক্ততা বাড়ানোসহ বিভিন্নভাবে উৎসাহিত করাই ছিল এ প্রতিযোগিতার উদ্দেশ্য।

প্রতিযোগিতায় অংশ নেয়া বিশ্ববিদ্যালয়গুলোর মধ্যে ছিল নর্থসাউথ ইউনিভার্সিটি, ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, আমেরিকান ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, ইস্ট-ওয়েস্ট ইউনিভার্সিটি, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় (আইবিএ), ইন্ডিপেন্ডেন্ট ইউনিভার্সিটি বাংলাদেশ, সাউথ-ইস্ট ইউনিভার্সিটি, স্টেট ইউনিভার্সিটি, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয় (আইবিএ) এবং ইউনাইটেড ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি

ডেল ল্যাপটপে হেড ফোন ফ্রি দিচ্ছে সোর্স

ডেল নোটবুকের সাথে লজিটেকের এইচ১১০ মডেলের হেড ফোন ফ্রি দিচ্ছে কমপিউটার সোর্স। উপহার ঘোষিত নোটবুকগুলোর মধ্যে রয়েছে কোরআই থ্রি ও ফাইভ প্রসেসরচালিত ডেল ইন্সপায়রন১৪জেড, কোরআই ফাইভ ইন্সপায়রন ৪০৫০ এবং ৫০০ ও ৭৫০ গি.বা. তথ্য ধারণক্ষমতার কোরআই সেভেন প্রসেসরসম্পন্ন ইন্সপায়রন এন৪১১০ মডেল। ১৪জেড কোরআই থ্রির দাম ৫৬৭০০ টাকা ও কোরআই ফাইভ ৬৩৫০০ টাকা, এন৪০৫ ৬২৮০০ টাকা এবং এন৪১১০ ৭৭০০০ টাকা

আসুসের নতুন মাদারবোর্ড বাজারে

আসুসের পি৮জেড৬৮-ভি প্রো/জেন৩ মডেলের নতুন মাদারবোর্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। ইন্টেল জেড৬৮ চিপসেটের এবং পিসিআই এক্সপ্রেস ৩.০ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল ১১৫৫ সকেটের ২য় প্রজন্মের কোরআই৭, কোরআই৫, কোরআই৩ প্রসেসরগুলোর পাশাপাশি ইন্টেল ২২ ন্যানোমিটার এবং ইন্টেল ৩২ ন্যানোমিটার সিপিইউ, সর্বোচ্চ ৩২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, এনভিডিয়া এসএলআই এবং এএমডি ক্রসফায়ারপ্রযুক্তি অর্থাৎ মাল্টি-জিপিইউ সমর্থন করে। বিল্টইন রয়েছে ১৭৪৮ মে.বা. শেয়ারড ভিডিও মেমরি, গিগাবিট ল্যান, ২৪ বিটের ৮ চ্যানেল এইচডি অডিও, ব্লুটুথ ২.১, ২টি ফায়ারওয়্যার পোর্ট, ৪টি ইউএসবি৩.০ পোর্ট, ১২টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট প্রভৃতি। দাম ২২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮

ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ড এনেছে ইউনিক

তথ্যপ্রযুক্তির কল্যাণে এখন ব্ল্যাকবোর্ডের বদলে ক্লাসরুমগুলোতে যুক্ত হচ্ছে ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ড। আর উন্নত বিশ্বের মতো দেশের ক্লাসরুমগুলোকেও ডিজিটালাইজড করতে ইউনিক ডিজি ক্লাসরুমের কনসেপ্টে হিটাচি ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ড এনেছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস লি.।

রাজধানীর কারওয়ানবাজারের বেসিসের কনফারেন্স হলে সম্প্রতি আয়োজিত এক সংবাদ সম্মেলনে ইউনিকের এমডি আব্দুল হাকিম বলেন, দেশের শিক্ষাব্যবস্থার উন্নয়নে এ ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ড প্রযুক্তির প্রয়োজন।

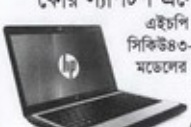
এ ব্যাপারে বিস্তারিত তুলে ধরেন প্রতিষ্ঠানের আইটি প্রধান মোহাম্মদ সুজন। এ সময় ইউনিকের ম্যানেজার মোহাম্মদ রাকিব উপস্থিত ছিলেন। ইন্টারেক্টিভ হোয়াইট বোর্ডের তিনটি মডেলের প্যাকেজ 'ডিজিক্লাস' এখন পাওয়া যাবে

বাংলাদেশ ঘুরে গেলেন পেপালের কর্মকর্তা

বাংলাদেশে অনলাইনে অর্থ আদান-প্রদানের সহজতম ব্যবস্থা পেপালের

কর্মকর্তারা দুদিনের সফরে সম্প্রতি বাংলাদেশ ঘুরে গেছেন। বেসিসের সহসভাপতি ফাহিম মাশরুর জানান, বেসিসের আমন্ত্রণে সাড়া দিয়ে বাংলাদেশ ঘুরে গেছেন পেপালের দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া অঞ্চলের কোর পেমেন্ট বিভাগের প্রধান সলিল মোদি এবং পেপালের ভারত কার্যালয়ের করপোরেট অ্যাফেয়ার্স বিভাগের প্রধান নাথ পরমেশ্বর। তারা বাংলাদেশে পেপাল শুরুর আইনগত দিক, বিভিন্ন বাণিজ্যিক ব্যাংকের সাথে আন্তঃঅর্থ আদান-প্রদান ব্যবস্থা এবং বাংলাদেশে কার্যক্রম শুরুর সম্ভাব্য সময় নির্ধারণের জন্য আসেন

এইচপি কম্প্যাকের এএমডি ডুয়াল কোর ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট



এইচপি কম্প্যাক সিকিউ৪৩-৩০২ এইউ মডেলের নোটবুক পিসি এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এএমডি ই-৩০০ মডেলের ডুয়াল কোর প্রসেসরসম্পন্ন এই ল্যাপটপে রয়েছে ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, এএমডি রেডিয়ন হাই ডেফিনিশন ৬৩১০ মডেলের গ্রাফিক্সকার্ড, ১৪ ইঞ্চি হাই ডেফিনিশন এলইডি ডিসপ্লে, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, লাইট স্ক্রাইভ সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার, এইচপি ট্রুভিশন ওয়েবক্যাম, মাল্টিটাচ জেসচার এবং ৬ সেল লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারি। দাম ৩২৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৭০১৯১০

এফঅ্যান্ডডির নতুন হোম থিয়েটার স্পিকার এনেছে কম ভ্যালি

এফঅ্যান্ডডি ব্র্যান্ডের নতুন এফ৬০০০ হোম থিয়েটার স্পিকার এনেছে কম ভ্যালি লি.। 'গান যাই হোক না কেন, এফঅ্যান্ডডি মাল্টিমিডিয়া স্পিকারে শুনুন আপনার পছন্দেরটি' স্লোগান নিয়ে বাজারে আসা এই স্টাইলিশ স্পিকারটি পাওয়া যাচ্ছে ১০৫০০ টাকায়।

স্পিকারটি রিমোট নিয়ন্ত্রিত, স্পিকারের সংখ্যা ৫.১। এর স্যাটেলাইট স্পিকার ২৩০ হার্টজ থেকে ২০ কিলোহার্টজ এবং সাবউফার ২০ থেকে ৯০ হার্টজ। যোগাযোগ : ০১৮১৭-২৯৯০৭০

এমএসআইর নোটবুক ইউসিসিতে

এমএসআইর নোটবুক ও নেটবুক এনেছে ইউসিসি। উইন্ড সিরিজের নেটবুক ইউ-১৮০ পাওয়া যাচ্ছে কালো ও বেগুনি রঙে, আকর্ষণীয় ডিজাইনে। ক্ল্যাসিক সিরিজের সিআর-৪৩০, সিআর-৪৬০ ও সিআর-৬৪০ হচ্ছে হাই পারফরম্যান্স বাজেট নোটবুক, এক্স৩৭০ ও এক্স৪৬০ হচ্ছে এক্স সিরিজের স্লিম নোটবুক এবং এফএক্স ৪২০ হচ্ছে এফ সিরিজের ফার্স্ট গ্লে নোটবুক। ইন্টেল অ্যাটম, কোর আই৭, কোর আই৫, কোর আই৩ ও এএমডি প্রসেসরযুক্ত এসব নোটবুকে রয়েছে ২ বছর ও নেটবুকে ১ বছরের ওয়ারেন্টি। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

ইন্টেলের নতুন সেকেন্ড জেনারেশন প্রসেসর বাজারে

ইন্টেলের নতুন দুটি প্রসেসর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এর মধ্যে জি ৬২০ মডেলের সেকেন্ড জেনারেশন পেন্টিয়াম ডুয়াল কোর প্রসেসরটি ২.৬০ গি.হা. ক্ষমতাসম্পন্ন এবং জি৪৬০ মডেলের সেকেন্ড জেনারেশন মডেলের প্রসেসরটি ১.৮০ গি.হা. ক্ষমতাসম্পন্ন। উভয় প্রসেসরই ৬১ চিপসেট সমর্থন করে থাকে। ডুয়াল কোর প্রসেসরটির দাম ৫৭০০ টাকা ও সেলেরন প্রসেসরটির দাম ৩৬০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৭

ভিশনের ওপিটি-৯০৭ মাউস বাজারে

ভিশনের পিএস্টু মাউস ওপিটি-৯০৭ এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। লাল-কালোর সংমিশ্রণ মডেলটিকে দৃষ্টিনন্দন করে তুলেছে। ৮০০ ডিপিআইয়ের এই অপটিক্যাল মাউসটির রুল হুইলটি বেশ স্বাচ্ছন্দ্যে কাজ করার উপযোগী। এটি উইন্ডোজের সব ভার্সনে ব্যবহার করা যাবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৪০৭৭৫

হিটাচি প্রজেক্টরের সাথে স্ক্রিন ফ্রি

হিটাচি ব্র্যান্ডের সিপি-আরএক্স৮২ প্রজেক্টরের সাথে স্ক্রিন ফ্রি দিচ্ছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস লি.। এর কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০০:১, লুমেন্স ২২০০, রেজ্যুলেশন ১০২৪ বাই ৭৬৮, ল্যাম্পলাইফ ২০০০ ঘণ্টা, ওজন ২.২ কেজি। দাম ৪১০০০ টাকা। যোগাযোগ : ৮৮১২০২৩, ০১৭৩০-০৪৪৪০৫-১৪

লংহর্ন করপোরেট টোনার এনেছে ভিলেজ

লংহর্নের করপোরেট টোনার এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। ভিলেজের ব্যবসায় উন্নয়ন কর্মকর্তা নিয়াজ মাহমুদ জানান, করপোরেট প্রতিষ্ঠানগুলোতে প্রতিদিন অসংখ্য পৃষ্ঠা প্রিন্ট হয়। ফলে অল্পদিন পরপরই নতুন টোনারের প্রয়োজন পড়ে। লংহর্ন করপোরেট টোনার বিশেষভাবে তৈরি। এটি আসল টোনারের থেকে সর্বনিম্ন ১০ ভাগ থেকে সর্বোচ্চ ৫০ ভাগ পর্যন্ত বেশি পৃষ্ঠা প্রিন্ট করতে সক্ষম। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৪০৭৭৫, ০১৭১৩-২৪০৭৭৮

চাবির মতো দেখতে টুইনমস পেনড্রাইভ বাজারে

টুইনমসের কে২ মডেলের আকর্ষণীয় পেনড্রাইভ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। চাবির মতো দেখতে পেনড্রাইভটি স্টেইনলেস স্টিল দিয়ে তৈরি, তাই হাত থেকে পড়ে গেলেও ভাঙ্গার সম্ভাবনা নেই। এটি ওয়াটার এবং ডাস্টপ্রুফ। প্রোডাক্ট লাইফ টাইম ওয়ারেন্টিসহ ৪ গি.বা. ৫৫০, ৮ গি.বা. ৮০০ এবং ১৬ গি.বা.র দাম ১৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৮৭

ট্রান্সসেন্ড মিউজিক প্লেয়ার বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের এমপি৩৩০ মডেলের স্টাইলিশ ও ভ্যালু অ্যাডেড মিউজিক প্লেয়ার এনেছে ইউসিসি। এর ক্ষুদ্র আকৃতি ও ইউএসবি কানেক্টরের কারণে একাধারে এটিকে একটি উৎকৃষ্ট মিউজিক প্লেয়ার এবং পোর্টেবল স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে ব্যবহার করা যায়। ডিটাচেবল স্পোর্ট ক্লিপসমৃদ্ধ এ প্লেয়ারটি এমপি৩, ডব্লিউএমএ, ওজিজি ও এফএলএসিসহ সব জনপ্রিয় ফরমেটের মিউজিক প্লে করতে সক্ষম। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

স্যামসাং সোলার নেটবুক পাওয়া যাচ্ছে রিশিতে

স্যামসাং এনসি-২১৩-পি০১বিডি নেটবুকে সূর্যের আলোতে রিচার্জ সুবিধা রয়েছে। এ ছাড়া রয়েছে ইন্টেল অ্যাটম ডুয়াল কোর ১.৬ গি.হা. প্রসেসর, ১ গি.বা. ডিডিআর থ্রি র‍্যাম, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ১০.১ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, গ্রাফিক্সকার্ড, ৬ সেল ব্যাটারি প্রভৃতি। ওজন ১ কেজি। দাম ৩৪০০০ টাকা। যোগাযোগ : ৮১২৯৩২৩, ০১১৯১-০০০১২৭

আসুসের নতুন মাল্টিমিডিয়া ডেস্কটপ পিসি বাজারে

আসুসের সিএম৬৭৩১ মডেলের নতুন ডেস্কটপ পিসি এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এটি মূলত ইন্টেল এইচ৬১ চিপসেটের মাল্টিমিডিয়া পিসি। পরিবেশবান্ধব এই পিসিতে রয়েছে ২.৭ গি.হা. গতির ইন্টেল ২য় প্রজন্মের ডুয়াল কোর প্রসেসর, ৩ মে.বা. এল-৩ ক্যাশ মেমরি, ২ গি.বা. র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ, বিল্টইন ইন্টেল গ্রাফিক্স, ডিভিডি রাইটার, গিগাবিট ল্যান, বিল্টইন অডিও, ৬টি ইউএসবি ২.০, ১টি ভিজিএ ও ১টি ডি-সাব পোর্ট প্রভৃতি। সাড়ে ১৮ ইঞ্চির এলইডি মনিটরসহ দাম ৩৬০০০ টাকা। ৩ বছরের ওয়ারেন্টি রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৪২, ৮১২৩২৮১

ট্রান্সসেন্ড ফটো ফ্রেম বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের ডিজিটাল ফটো ফ্রেম এনেছে ইউসিসি। সাদা ও কালো ফ্রেমের পিএফ৮৩০ডব্লিউ ও পিএফ৮৩০বিতে রয়েছে ৪ গি.বা. ধারণক্ষমতা, যাতে স্টোরেজ ও প্রদর্শন করা যায় এক হাজারেরও বেশি স্টিল ছবি কিংবা দেড় ঘণ্টা হাই রেজ্যুলেশন ভিডিও ফুটেজ। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

লজিটেকের তারহীন মিনি মাউস বাজারে

লজিটেকের তারহীন মিনি মাউস এম১৮৭ এনেছে কমপিউটার সোর্স। দাম ২৫০ টাকা। রয়েছে টিনি ন্যানো রিসিভার। ব্যবহার হয়েছে লজিটেক অ্যাডভান্সড ২.৪ গি.হা. গতির তারহীন প্রযুক্তি

আসুসের ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার বাজারে

আসুসের আরটি-এন১৬ মডেলের ওয়্যারলেস-এন গিগাবিট রাউটার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে রয়েছে ১টি গিগাবিট ওয়্যান পোর্ট, ৪টি গিগাবিট ল্যান পোর্ট এবং ২টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট। এটি আইট্রিপলই৮০২.১১বি/জি/এন ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক স্ট্যান্ডার্ড সমর্থন করে এবং সর্বোচ্চ ৩০০ মেগাবিট পার সেকেন্ড ডাটারেটে কাজ করে। এর শক্তিশালী সিপিইউ এবং ১২৮ মে.বা. ডিডিআর২ ভিডিও মেমরি একাধারে নেটওয়ার্কের অনেকগুলো কাজ বা নির্দেশনা বিরতিহীনভাবে করতে পারে। দাম ৮৮০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-৪৭৬৩৫৩, ৮১২৩২৮১

এইচপি টাচ স্ক্রিন অল ইন ওয়ান কমপিউটার বাজারে

এইচপির ৫২০-১০৮৮ডি মডেলের অল ইন ওয়ান পিসি এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। ইন্টেল সেকেন্ড জেনারেশন কোর আই ফাইভ ২৪০০এস প্রসেসরসমৃদ্ধ সম্পূর্ণ টাচপ্রযুক্তির এই কমপিউটারে রয়েছে ৪ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ২৩ ইঞ্চি এলইডি ডিসপ্লে, এএমডি রেডিয়ন এইচডি ৬৪৫০ মডেলের ১ গি.বা. ডিডিআর৩ ডেডিকেটেড গ্রাফিক্সকার্ড, এইচডি ওয়েবক্যাম, মিডিয়া কার্ডরিডার প্রভৃতি। দাম ৯৮০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৭০১৯১০

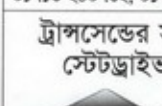
ইন্টেলের টিচ টিচার্স ট্রেনিং প্রোগ্রাম অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, বাংলাদেশ ইন্টারন্যাশনাল স্কুল অ্যান্ড কলেজ এবং শহীদ বীরউত্তম লেফটেন্যান্ট আনোয়ার গার্লস কলেজের ৩২ শিক্ষক সম্প্রতি আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ প্রাঙ্গণে আয়োজিত ইন্টেল টিচ টিচার্স ট্রেনিং প্রোগ্রাম ২০১২-তে অংশ নেন। এ ট্রেনিং চলে ১৬-২১ এপ্রিল। আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজের অধ্যক্ষ কর্নেল মোহাম্মদ সাইফুল ইসলাম পিএসসি বাংলাদেশে প্রথমবারের মতো এ ধরনের প্রশিক্ষণ কর্মশালার উদ্যোগ নেন। শিক্ষকদের পেশাগত উন্নয়নের মাধ্যমে দক্ষ করে তোলাই এই প্রশিক্ষণ কর্মশালার উদ্দেশ্য। বিশ্বের ৭০টি দেশের এক কোটিরও বেশি শিক্ষককে প্রশিক্ষণ দেয়ার মাধ্যমে ইন্টেলের এ প্রশিক্ষণ কর্মশালা বৃহত্তম ও সফল একটা কর্মসূচি। ভারত থেকে আসা ইন্টেলের সিনিয়র প্রশিক্ষক মালিনী মুখার্জী এ প্রশিক্ষণ দেন

ভিশনের ডি০৩০ ক্যাসিং বাজারে

ভিশনের ডি০৩০ ক্যাসিং এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। কালোর ওপর সবুজ রংয়ের সমন্বয় ক্যাসিংটিকে করেছে দৃষ্টিনন্দন। থার্মাল এই ক্যাসিংটির শক্তিশালী পাওয়ার সাপ্লাই এবং কুলিং সিস্টেমের ভেতরকার প্রসেসর ও অন্যান্য যন্ত্রাংশকে ঠান্ডা এবং নিরাপদ রাখে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৪০৭৩২, ০১৭১৩-২৪০৭৭৮

ট্রান্সসেন্ডের সাটা সলিড স্টেটড্রাইভ বাজারে



চিরাচরিত হার্ডড্রাইভের উচ্চগতিসম্পন্ন, আল্ট্রা লাইট ওয়েট ও শক প্রুফের বিকল্প হিসেবে ইউসিসি এনেছে ট্রান্সসেন্ডের সাটা সলিড স্টেটড্রাইভ। বিল্টইন অয়ার লিভিং, ইসিসি ও ট্রিম সুবিধাসহ নোটবুক ও ডেস্কটপ কমপিউটারে এই ডিভাইসের রয়েছে দীর্ঘস্থায়ী ও নির্ভরযোগ্য কার্যক্ষমতা। ৩২, ৬৪, ১২৮ ও ২৫৬ গি.বা. ধারণক্ষমতার ট্রান্সসেনড সাটা এসএসডি পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

স্যামসাং প্রিন্টারের সাথে উপহার দিচ্ছে স্মার্ট

স্যামসাং প্রিন্টারের সাথে আকর্ষণীয় উপহার দিচ্ছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। বিশেষ অফারের আওতায় প্রতিটি স্যামসাং প্রিন্টারের সাথেই ক্রেতাদের একটি করে স্ক্র্যাচকার্ড দেয়া হচ্ছে। স্ক্র্যাচকার্ড ঘষে পাওয়া যাবে স্যামসাং নোটবুক, নেটবুক, গ্যালাক্সি ট্যাব, ডিজিটাল মাল্টিভিউ ক্যামেরাসহ নিশ্চিত পুরস্কার। এই অফার ১৭ মে পর্যন্ত দেশের যেকোনো স্থানে স্মার্টে ডিলার প্রতিষ্ঠানগুলো পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৬

আসুসের ডুয়াল কোর প্রসেসরের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গ্লোবাল

আসুসের এ৪৪এইচ মডেলের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। ২.২ গি.হা. গতির ইন্টেল দ্বিতীয় প্রজন্ম ডুয়াল কোর প্রসেসরের এই ল্যাপটপে রয়েছে আসুস পাওয়ার৪গিয়ার এবং পাম-প্রুফ টেকনোলজি। আরো রয়েছে ২ গি.বা. র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, বিল্টইন গ্রাফিক্স, ওয়েবক্যাম, এইচডি অডিও, গিগাবিট ল্যান, ব্লুটুথ, ওয়্যারলেস ল্যান প্রভৃতি। দাম ৩৮০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৪২, ৮১২৩২৮১

তোশিবার আল্ট্রাবুক এনেছে আইওএম

তোশিবার পোর্টিজি জেড৮৩০ আল্ট্রাবুক বাংলাদেশে অবমুক্ত করেছে ইন্টারন্যাশনাল অফিস মেশিন তথা আইওএম। এর ওজন ১.১২ কেজি এবং প্রস্থ ১৫.৯ মি.মি.। এটাকে বিশ্বের সবচেয়ে পাতলা আল্ট্রাবুক হিসেবে বিবেচনা করা হচ্ছে। এর স্ক্রিন ১৩ ইঞ্চি। যোগাযোগ : ৯৮২৬৫৫১, ৮৮১৪৪৫২

গিগাবাইটের নতুন মডেলের মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট

গিগাবাইটের ৭ সিরিজের বেশ কয়েকটি নতুন মডেলের মাদারবোর্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। ইন্টেল প্রসেসর সমর্থনকারী ৭ সিরিজের মাদারবোর্ডের মডেলগুলো হচ্ছে জিএ-জি১ স্নাইপার এম৩ (৪০০০০ টাকা), জিএ জেড৭৭-ডি৩এইচ (১২০০০ টাকা), জিএ-বি৭৫এম-ডি৩এইচ (৯০০০ টাকা) এবং জিএএইচ৭৭-ডিএস৩এইচ (১০০০০ টাকা)। তা ছাড়া এএমডি প্রসেসর সমর্থনকারী নতুন মডেলগুলো হচ্ছে জিএ-৯৯০এফএক্সএ-ইউডি৫ (২০০০০ টাকা) এবং জিএ-এ৭৫এম-ইউডি২এইচ (১০৫০০ টাকা)। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৮

আসুসের নতুন এলইডি মনিটর বাজারে

আসুসের ভিএস১৯৭ডি মডেলের নতুন এলইডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। সাড়ে ১৮ ইঞ্চির প্রশস্ত পর্দার মনিটরটিতে স্মার্ট ভিউ প্রযুক্তি থাকায় যেকোনো অবস্থান থেকে ইমেজের মান এবং রং একই রকম প্রদর্শিত হয়। সরু আকৃতির অত্যাধুনিক এই মনিটরটির আসুস স্মার্ট কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০,০০০,০০০:১, রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮, রেসপন্স টাইম ৫ মিলি সেকেন্ড, ভিউয়িং অ্যাঙ্গেল ১৭০ ডিগ্রি/১৬০ ডিগ্রি। দাম ৮২০০। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১

ইন্টেল মাদারবোর্ড ও প্রসেসরের দাম কমিয়েছে সোর্স

ইন্টেল কোরআইথ্রি প্রসেসরসহ মাদারবোর্ডের দাম কমিয়েছে কমপিউটার সোর্স। ইন্টেল ডিএইচ৫৫পিজে মাদারবোর্ড প্যাকেজের দাম এখন ১৪৮০০ টাকা। ইন্টেল কোরআইথ্রি৫৪০ মডেলের প্রসেসরটির গতি ৩.০৬ গি.হা. এবং রয়েছে ৪ মে.বা. ক্যাশ মেমরি। মাদারবোর্ডটি কোরআইথ্রি প্রসেসর ছাড়াও সব ধরনের এলজিএ১১৫৬ সকেট সমর্থন করে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-৩৬৫২০০

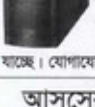
কণিকা মিনোল্টার নতুন মনোক্রম লেজার প্রিন্টার বাজারে

জাপানের কণিকা মিনোল্টা ব্র্যান্ডের পেজপ্রো ১৩৫০ডব্লিউ মডেলের নতুন মনোক্রম লেজার প্রিন্টার এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। এর প্রিন্ট স্পিড ২০ পিপিএম, রেজ্যুলেশন ১২০০ বাই ১২০০ ডিপিআই, রেসপন্স টাইম ১৩ সেকেন্ডের কম, মাসিক ডিউটি সাইকেল ১৫ হাজার পৃষ্ঠা, মেমরি ৮ মে.বা.। এ ছাড়া রয়েছে ট্রেসিং সুবিধা, একটি টোনারে ৩ হাজার পৃষ্ঠা প্রিন্টিং ও সর্বত্র টোনার প্রাপ্তির নিশ্চয়তা। দাম ৮০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-১৪৯৩০৫, ৯৬৬৯৫৭৩

বুলডোজার সমর্থিত এমএসআই মাদারবোর্ড বাজারে

এএমডি বুলডোজার প্রসেসর সমর্থিত এমএসআই মাদারবোর্ড এনেছে ইউসিসি। মিলিটারি ক্লাস টু কমপ্লায়েন্ট এএমথ্রিপ্লাস সকেট এবং এএমডি৯৭০এ, ৯৯০এক্স ও ৯৯০এফএক্স চিপসেটের এসব মাদারবোর্ডে ওসি জেনি-টু, এটিআই ক্রসফায়ারএক্স সাটা ৬ গি.বা./সেকেন্ড, এম-ফ্ল্যাশ সুবিধা রয়েছে। অল সলিড ক্যাপাসিটর, অ্যাকটিভ ফেইস সুইচিং, লসলেস ২৪ বিট এইচডি অডিও চিপের জন্য এই মাদারবোর্ডগুলো দীর্ঘস্থায়ী ও সুবিধাজনক। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

পাওয়ার প্যাকের নতুন মডেলের ইউপিএস বাজারে



পাওয়ার প্যাকের নতুন দুটি মডেলের ইউপিএস এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এর মধ্যে ৬৫০ ভিএ ইউপিএসটি ৩০০০ এবং ১২০০ ভিএ ইউপিএসটি ৫৫০০ টাকায় পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৯

আসুসের ভিডিও মেমরির গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে গ্লোবাল

আসুসের ইএএইচ৬৭৭০/২ডিআই/১জিডি৫ মডেলের গেমিং গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এএমডি রেডিয়ন এইচডি৬৭৭০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের এই গ্রাফিক্সকার্ডটির ভিডিও মেমরি ১ গি.বা.। পিসিআই এক্সপ্রেস ২.১ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এবং ১২৮ বিট মেমরি ইন্টারফেসের এই গ্রাফিক্সকার্ডটির ইঞ্জিন ক্লক ৮৫০ মে.হা., মেমরি ক্লক ৪৮০০ মে.হা., র‍্যামডেক ৪০০ মে.হা. এবং সর্বোচ্চ ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেলের রেজ্যুলেশন দেয়। দাম ১১৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১

ট্রান্সসেন্ডের নানা ধরনের পেনড্রাইভ বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের ক্ল্যাসিক, হাইস্পিড, ক্যাপলেস, ইউএসবি থ্রি, সিকিউরিটি, লাক্সারি ও রাগড সিরিজের ২৮টি মডেলের পেনড্রাইভ এনেছে ইউসিসি। এদের তথ্য ধারণক্ষমতা ৪ থেকে ৬৪ গিগাবাইট পর্যন্ত। এদের উল্লেখযোগ্য মডেলগুলো হচ্ছে– জেএফ৩৫০, জেএফ২০০, জেএফ৭৬০ইউএসবি৩, জেএফ৭৮০ইউএসবি৩ প্রভৃতি। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

এডেটার সরু ও ক্ষুদ্রাকৃতির পেনড্রাইভ বাজারে

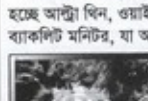
এডেটার ড্যাশড্রাইভ ইউভি১০০ নতুন পেনড্রাইভ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। ৪১ মিলিমিটার দৈর্ঘ্যের এবং ৫.৮ মিলিমিটার সরু এই পেনড্রাইভটি দ্রুত ও সহজে ডাটা আদান-প্রদানের মাধ্যম হিসেবে আদর্শ। ক্যাপলেস ডিজাইনের পেনড্রাইভটিকে চাবির রিং বা ব্যাগের সাথে আংটার মতো ঝুলিয়ে ব্যবহার করা যায়। ৪ গি.বা. ও ৮ গি.বা.র দাম ৫০০ এবং ৬৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯০৪, ৮১২৩২৮১

গিগাবাইটের পিসিআই এক্সপ্রেস কার্ড বাজারে

গিগাবাইটের এনভিডিয়া ৫৫০ টিআই মডেলের পিসিআই এক্সপ্রেস কার্ড এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। দ্রুতগতির এই কার্ডে রয়েছে জিওফোরস জিটিএক্স চিপসেট, ১৯৪০ মে.হা. শেডার ক্লক, ৪২০০ মে.হা. মেমরি ক্লক, ১৯২ বিট মেমরি বাস, জিডিডিআর ৫ প্রযুক্তির মেমরি, ডিরেক্টএক্স ১১, ডিজিটাল ম্যাক্সিমাম রেজ্যুলেশন ২৫৬০ বাই ১৬০০সহ আরও কিছু ফিচার

ভিউসনিক মনিটর পাওয়া যাচ্ছে ইউসিসিতে

ভিউসনিক ভিএক্স২৭৫৩এমএইচ এলইডি হচ্ছে আল্ট্রা থিন, ওয়াইড স্ক্রিন ২৭ ইঞ্চি এলইডি ব্যাকলিট মনিটর, যা অন্যান্য ২৭ ইঞ্চি মনিটরের



চেয়ে ৪০ ভাগ বেশি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী। মার্কারিমুক্ত ও পরিবেশবান্ধব এই মনিটরে আছে ফুল এইচডি রেজ্যুলেশন, ২টি এইচডিএমআই ইনপুট, এক্সটারনাল পাওয়ার সাপ্লাই, ১ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম। ২৭ ইঞ্চি ছাড়া সাড়ে ১৮, ১৯, ২৩, ২২ এবং ২৪ ইঞ্চি এলইডি মনিটর ইউসিসিতে পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

এএমডির ৪১০০ সিরিজের প্রসেসর এনেছে স্মার্ট

এএমডির ৪১০০ মডেলের দ্রুতগতির প্রসেসর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এতে রয়েছে ৬টি কোর, ২.৮০ গি.হা. প্রসেসিং স্পিড, ৬ মে.বা. ক্যাশ মেমরি, হাইপার ট্রান্সপোর্ট প্রযুক্তি, ১৩৩৩ গি.হা. ডিডিআর ৩ মেমরি সাপোর্ট এবং সি ৩২ মডেলের সকেট ব্যবহারের সুবিধা। গ্রাফিক্স ডিজাইন এবং হাই ডেফিনিশন ভিডিও সংক্রান্ত কাজে বিশেষ সুবিধা পাওয়া যাবে এই প্রসেসরে। ৩ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা রয়েছে। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৮

এমএসআইর জিটিএক্স৬৮০ বাজারে

টুইন ফ্রোজার ও ওসি জেনি গ্রাফিক্সকার্ড সম্বলিত এমএসআইর জিটিএক্স৬৮০ এনেছে কমপিউটার সোর্স। এনভিডিয়া ২৮ ন্যানোমিটার গ্রাফিক্স প্রসেসিং ইউনিট ছাড়াও কার্ডটিতে রয়েছে ২ গি.বা. ভিডিও মেমরি এবং ৮০এমএম ডুয়াল প্রোপেলার ব্লেড ফ্যান

আসুসের এ৫৪এইচ ল্যাপটপ বাজেটসাশ্রয়ী

বাজেটসাশ্রয়ী আসুসের এ৫৪এইচ ল্যাপটপ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে রয়েছে সাড়ে ১৫ ইঞ্চি ডিসপ্লে, ইন্টেল ডুয়াল কোর ২.২ গি.হা. প্রসেসর, ইন্টেল জিএমএ এইচডি গ্রাফিক্সকার্ড, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডড্রাইভ, ওয়াইফাই, ব্লুটুথ, ওয়েবক্যাম প্রভৃতি। দাম ৩৮৪০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৪২, ৮১২৩২৮১

সিঙ্গাপুরে টেকনোলজি সেন্টার খুলেছে মাইক্রোসফট

সিঙ্গাপুরে সম্প্রতি দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার প্রথম মাইক্রোসফট টেকনোলজি সেন্টার তথা এমটিসি চালু হয়েছে। দেশটির তথ্যমন্ত্রী ইয়াকুব ইব্রাহিম এটি উদ্বোধন করেন। ২ কোটি ৩০ লাখ সিঙ্গাপুরি ডলার ব্যয়ে নির্মিত সেন্টারটিতে অর্থ ও ব্যয় সাশ্রয়ীভাবে ব্যবসায় বাণিজ্য পরিচালনা করা যাবে।

মাইক্রোসফট টেকনোলজি সেন্টারে এপিএসির পরিচালক চ্যাং লি বলেছেন, আমরা দ্রুত সেবা ও উন্নয়ন নিশ্চিত করতে এটি করেছি। অনেকেই কাজ শুরু করতে ৬ মাস ধরে বসে থাকতে চান না। আমরা তাদের জন্য ৩ থেকে ৪ সপ্তাহের মধ্যে কাজের সুযোগ করে দিচ্ছি

এলজির ফটো ইফেক্ট ফিচারের ২০ ইঞ্চির এলসিডি মনিটর বাজারে

এলজির ডব্লিউ২০৪৩টি মডেলের ২০ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার এলসিডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা.লি.। এতে ব্যবহার হয়েছে ফটো

ইফেক্ট, ইজেড জুমিং, ৪:৩ ইন ওয়াইড, এনার্জি স্টার রেটেড প্রভৃতি ফিচার। রয়েছে ৩০০০০:১ ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও, ৫ মিলি সেকেন্ড রেসপন্স টাইম, ১৬০০ বাই ৯০০ পিক্সেলের রেজ্যুলেশন, ১৬.৭ মিলিয়ন কালার, ডিভিআই-ডি, ডি-সাব সংযোগ সুবিধা প্রভৃতি। দাম ১০২০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯২২, ৮১২৩২৮১

ইন্টেলের নতুন প্রসেসর বাজারে

ইন্টেল দ্বিতীয় প্রজন্মের নতুন একটি প্রসেসর বাজারে এনেছে কমপিউটার সোর্স। পেন্টিয়াম জি-৬২০ মডেলের এই প্রসেসরটিতে ব্যবহার করা হচ্ছে স্যান্ডিব্রিজ প্রযুক্তি। এর ক্লক স্পিড ২.৬ গি.হা.। রয়েছে ৩ মে.বা. ক্যাশ মেমরি ও ফুল এইচডি বিল্ট ইন গ্রাফিক্স। নতুন এই প্রসেসরটি সমর্থন করে ৬১ চিপসেট মাদারবোর্ড। যোগাযোগ : ০১৭১৩-৩৬৫২০০

মাইক্রোসফটের প্রযুক্তি দিবস পালন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ মাইক্রোসফট সম্প্রতি প্রযুক্তি দিবস-২০১২ উদযাপন করেছে। এর মধ্য দিয়ে পেশাদার তথ্যপ্রযুক্তিবিদ ও প্রযুক্তি প্রশাসকদের জন্য ভার্চুয়ালাইজেশনের নতুন দিগন্ত উন্মোচন করল তারা। এবারের মাইক্রোসফট প্রযুক্তি দিবসে সিস্টেম সেন্টার ২০১২ ও এসকিউএল সার্ভার ২০১২ নামের দুটি অভিনব প্রযুক্তি বাংলাদেশে তাদের যাত্রা শুরু করেছে।

এশিয়া প্যাসিফিক স্মল, মিড মার্কেট, সলিউশন অ্যান্ড পার্টনার্স গ্রুপের জেনারেল ম্যানেজার কার্লোস লোপেজ বলেছেন, নতুন সিস্টেম সেন্টার ২০১২ প্রচলিত তথ্যকেন্দ্র, ব্যক্তিগত ও সাধারণ ক্লাউড পিসি, গ্রাহক পিসি ও ডিভাইসের প্রযুক্তিগত ব্যবস্থাপনায় উপযুক্ত সহায়তা দেবে।

এ সময় উপস্থিত ছিলেন মাইক্রোসফট ক্লাউড কমপিউটিং ইন এশিয়ার জেনারেল ম্যানেজার জেন অ্যাডাম, এপিএসি বিজনেস প্রোডাক্টিভিটির পরিচালক আলেক্সান্ডার ওডোজ-মাজেট, টেকনোলজি স্ট্র্যাটেজিস্ট গায়ান পেইরিস, পার্টনারশিপ ফর এপিএসির বিজনেস ডেভেলপমেন্ট ডিরেক্টর ভারত মিরচান্দানি, মাইক্রোসফট বাংলাদেশের হেড অব বিজনেস ডেভেলপমেন্ট আতিকুর রহমান