বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি আন্দোলনের পথিকৃৎ

মাসিক কম্পিউটার জগৎ

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

THE MONTHLY COMPUTER JAGAT

Leading the IT movement in Bangladesh

MARCH 2012 YEAR 21 ISSUE 11

দাম ৳৫০

নেট সাপোর্ট স্কুল টুল

ইন্টারনেট আসক্তি নিরূপণ ও দূরীকরণ

টিভি ও অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোনে আসছে উবুন্টু

পেনড্রাইভ : ইউএসবি মাস স্টোরেজ ডিভাইস

বিটুবি : স্মার্ট ওএস পরিবারে নতুন সদস্য

বদলে যাচ্ছে অফিস ডেস্কটপের চেহারা

মোবাইলিটির এক দশক

বিসিএস আইসিটি ক্যাডার নয় কেন?

বেসিস সফটএক্সপো ২০১২ তারুণ্যের দুয়ারে প্রযুক্তির গান

hp টাচস্মার্ট পিসি'র সৌজন্যে

কমপিউটার জগৎ

মেগা কুইজ

প্রতিযোগিতা ২০১২

কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT
বাংলা ভাষায় সর্বাধিক প্রচারিত তথ্যপ্রযুক্তি মাসিক
মার্চ ২০১২ বর্ষ ২১ সংখ্যা ১১

সূচিপত্র

১৭ **সম্পাদকীয়**

১৮ **৩য় মত**

২৩ **বদলে যাচ্ছে অফিস ডেস্কটপের চেহারা**
কোনো কোনো প্রতিষ্ঠান ঝামেলা ও খরচ কমানোর জন্য গতানুগতিক ধারার অফিস ডেস্কটপের ধারণা থেকে বেরিয়ে এসে বিভিন্ন নতুন পদ্ধতির অফিস ডেস্কটপের ধারণা কাজে লাগাচ্ছে। এ বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে এবারের প্রচ্ছদ প্রতিবেদন তৈরি করেছেন **মো: আমিনুল ইসলাম সজীব**।

২৮ **বেসিস সফটএক্সপো ২০১২ : তারুণ্যের দুয়ারে প্রযুক্তির গান**
বেসিস সফটএক্সপো ২০১২-এর ওপর ভিত্তি করে লিখেছেন **নাসিমুল আহসান**।

৩৫ **মোবাইলিটির এক দশক**
মোবাইলিটির এক দশকের বিবর্তনের আলোকে লিখেছেন **গোলাপ মুনীর**।

৪০ **২০১২ : আইসিটি পেশাজীবীদের সুবর্ণসময়**
২০১২ সালে আইসিটি পেশাজীবীদের বিভিন্ন ক্ষেত্রে চাহিদা ও বেতন বাড়ার প্রবণতা ওপর ভিত্তি করে লিখেছেন **মইন উদ্দীন মাহমুদ**।

৪৭ **বিসিএস আইসিটি ক্যাডার নয় কেন?**
আইসিটি এখনও বিসিএসের ক্যাডারভুক্ত না হওয়ায় সমালোচনা করে লিখেছেন **আবীর হাসান**।

৪৯ **এইচপি অল ইন ওয়ান**
বাংলাদেশের বাজারে পাওয়া যায় এমন কয়েকটি মডেলের এইচপি অল ইন ওয়ান পিসি নিয়ে লিখেছেন **সৈয়দ হোসেন মাহমুদ**।

৫১ **সার্ভার ব্যবস্থাপনা**
ওয়েব ডেভেলপারদের জন্য সার্ভার ব্যবস্থাপনার শেষ পর্ব তুলে ধরেছেন **নাজমুল হক**।

৫২ **প্রথম বাংলা উইকির ৩য় সম্মেলন**

৬৩ **গণিতের অলিগলি**
গণিতের অলিগলি শীর্ষক ধারাবাহিক লেখায় গণিতদাদু এবার তুলে ধরেছেন **হয়ে যান মানবক্যালকুলেটর**।

৬৪ **সফটওয়্যারের কারুকাজ**
কারুকাজ বিভাগের টিপগুলো পাঠিয়েছেন **ফারহানা জামান ফাতেমা, আবদুল আউয়াল ও জাফর চৌধুরী**।

৬৫ **ইন্টারনেট আসক্তি নিরূপণ ও দূরীকরণ**
ইন্টারনেট আসক্তি কী, ইন্টারনেট আসক্তি নিরূপণ ও দূরীকরণের উপায় দেখিয়েছেন **মো: সালেহ উদ্দিন মাহমুদ**।

৬৬ **উইন্ডোজ ৭-এর নেটওয়ার্ক সেটআপ**
উইন্ডোজ ৭ এনভায়রনমেন্টে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপের ওপর আলোকপাত করেছেন **কে এম আলী রেজা**।

53 **ENGLISH SECTION**
Information & Communication Technology for Economic Development

54 **NEWSWATCH**
AOC Monitors Gears Bangladesh Partners
RICOH New Model MFP in BD Market
ASUS Unveils Thinnest Ultrabook
New Types of CCTV in Bangladesh
World's Largest 100G WDM Network
D-LINK Introduces iPhone/Android App.

৬৮ **নেট সাপোর্ট স্কুল টুল**
স্কুল-কলেজে ব্যবহারোপযোগী নেট সাপোর্ট টুলের কিছু ফিচার নিয়ে আলোচনা করেছেন **মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান**।

৬৯ **পেনড্রাইভ**
পেনড্রাইভের গতি বাড়ানো, ফরমেট পরিবর্তন ও ফরমেট করাসহ বেশ কিছু দিক নিয়ে লিখেছেন **কার্তিক দাস**।

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

৭৩ **টিভি ও স্মার্টফোনে আসছে উবুন্টু**
স্মার্টটিভি এবং আত্মনিয়ন্ত্রিত স্মার্টফোনের উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমের বার্তা নিয়ে লিখেছেন **মো: আমিনুল ইসলাম সজীব**।

৭৪ **বিটুজি : স্মার্ট ওএস**
মজিলার বুট টু জ্যাকো তথা বিটুজি অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে কিছু তথ্য দিয়েছেন **অনিমেষ চন্দ্র বাইন**।

৭৫ **ইমেজ ব্লেন্ডিং যেভাবে করবেন**
ফটোশপ দিয়ে ব্লেন্ডিংয়ের মাধ্যমে কোনো ফিগারের টেক্সচার পরিবর্তনের কৌশল দেখিয়েছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৭৭ **সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++**
সি ল্যাঙ্গুয়েজের নির্দিষ্ট কিছু নিয়মকানুন নিয়ে লিখেছেন **আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ**।

৮৭ **যেভাবে খুঁজে পাবেন উইন্ডোজের ফিচার**
মাইক্রোসফট ফিক্স ইট টুল ব্যবহার করে উইন্ডোজে লুকানো অন্যান্য ট্রাবলশুটিং টুল খুঁজে পাওয়ার উপায় দেখিয়েছেন **তাসনীম মাহ্‌মুদ**।

৮৯ **কমপিউটার ত্রুটি সমাধানে কমান্ড প্রম্পটের ব্যবহার**
কমপিউটার ত্রুটি সমাধানে কমান্ড প্রম্পটের ব্যবহার দেখিয়েছেন **তাসনুভা মাহ্‌মুদ**।

৯১ **মাইক্রোচিপফার্মেসি আর স্বপ্ন নয়**
ত্বকের নিচে স্থাপন করা যায় এমন এক ধরনের মাইক্রোচিপসম্পর্কে লিখেছেন **সুমন ইসলাম**।

৯২-৯৪ **গেমের জগৎ**

৯৯ **কমপিউটার জগতের খবর**

Advertisers' INDEX

A & A Smart Web	78
Alohalshoppe	31
Bangla Lion	107
Bitopi Advertising Ltd.	110
Bull Guard	32
Businessland Ltd. (Foxconn)	108
Ciscovalley	70
ComJagat.com	16
Computer source (Dell)	33
Computer Source (MSI)	81
Computer Source (Norton)	79
Computer Source (wd)	82
Comvalley Ltd.	95
Digi Solution	96
Dot com Systems	43
Executive Technologies Ltd.	2nd Cover
Express Systems Ltd.	56
Flora Limited (APC)	03
Flora Limited (Epson)	04
Flora Limited (Pc)	05
General Automation Ltd	109
Genuity Systems ((Training)	58
Genuity Systems (Call Center)	59
Global Brand (Pvt. Ltd. (A Data)	12
Global Brand (Pvt. Ltd. (Lg)	10
Global Brand (Pvt.) Ltd (Brother)	11
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Dell)	21
Global Brand (Pvt.) Ltd. (Maipu)	20
Global Brand (Pvt.) Ltd. (vivitek)	19
HP	Back Cover
I.O.M (Copier)	61
IBCS Primex Software	8
IEB	48
In Gen Industries Ltd.	9
Index It Ltd.	57
Intergraded Business Systems	113
I.A.N. Associates Ltd.	55
Micro Mac	22
Multilink Int Co. Ltd.	06
Multilink Int Co. Ltd.	07
Orientel (Hitachi)	86
Out Sourcing Jabs Bd. com	76
Pardana college	85
Ques	83
Ques	84
REVE Systems	34
Safe IT	98
Sat Com Computers Ltd.	13
Smart Data Technologies	80
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.	112
Sumsang (Camera)	45
Sumsang (Laptop)	44
Sumsang (LCD Monitor)	46
Techno BD	62
Through Put	50
Unique Business System	111
United Computer Center	

কম্পিউটার জগৎ
COMPUTER JAGAT

প্রতিষ্ঠাতা : অধ্যাপক আবদুল কাদের

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

সম্পাদনা উপদেষ্টা অধ্যাপক ডা: এ কে এম রফিক উদ্দিন
ডা: এস এম মোরতজোহা আমিন

সম্পাদক গোলাপ মুনীর
সহযোগী সম্পাদক মঈন উদ্দীন মাহমুদ
সহকারী সম্পাদক এম. এ. হক অনু
কারিগরি সম্পাদক মো: আবদুল ওয়াহেদ তমাল
সহকারী কারিগরি সম্পাদক মুবারাত আক্তার
সম্পাদনা সহযোগী সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

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

প্রচ্ছদ এম. এ. হক অনু
ওয়েব মাস্টার মোহাম্মদ এহতেশাম উদ্দিন
কম্পোজ ও অঙ্গসজ্জা সমর কুমার মিত্র
মো: মাসুদুর রহমান

মুদ্রণে : বাইটন (প্রা.) লি.
৪৪সি/২, আজিমপুর রোড, ঢাকা-১২০৫
অর্থ ব্যবস্থাপক সাজেদ আলী বিশ্বাস
বিজ্ঞাপন ব্যবস্থাপক শিমুল দাস
জনসংযোগ ও প্রচার ব্যবস্থাপক প্রকৌ. সাজদীদ সাহার মাহমুদ
উৎপাদন ও বিতরণ কর্মকর্তা মো: মুস্তফা ইসলাম অমিক

প্রকাশক : নাজমা কাদের
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭, ৮৬১৬৭৪৬, ০১৭১১৫৪৪২১৮
ফ্যাক্স : ৮৮-০২-৯৬৬৪৭২৩
ই-মেইল : jagat@comjagat.com
ওয়েব : www.comjagat.com
যোগাযোগের ঠিকানা :
কম্পিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কম্পিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও, ঢাকা-১২০৭
ফোন : ৮১২৫৮০৭

Editor Golap Munir
Associate Editor Main Uddin Mahmood
Assistant Editor M. A. Haque Anu
Technical Editor Md. Abdul Wahed Tomal
Correspondent Md. Abdul Hafiz

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

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

সম্পাদকীয়

বেসিস সফটএক্সপো এবং আমাদের সফটওয়্যার শিল্প

গত ২২ ফেব্রুয়ারি শুরু হয়ে ২৬ ফেব্রুয়ারি শেষ হয় পাঁচ দিনব্যাপী 'বেসিস সফটএক্সপো ২০১২'। বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পের সার্বিক পরিস্থিতি তুলে ধরাসহ এ শিল্পের সাথে জড়িতদের মধ্যে প্রণোদনা সৃষ্টির লক্ষ্য নিয়েই এই সফটএক্সপো প্রতিবছর আয়োজিত হয়। বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিস তথা বেসিস এই সফটএক্সপোর আয়োজক। সরকারের সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয় ও বিভিন্ন প্রকল্প এতে সক্রিয় সহযোগিতা দিয়ে থাকে। 'এম্পাওয়ারিং নেক্সট জেনারেশন : আগামী প্রজন্মের ক্ষমতায়ন' শীর্ষক আপ্তবাক্যকে স্লোগান হিসেবে নিয়ে এবারের সফটএক্সপো আয়োজিত হয়। এ স্লোগান থেকেই এই সফটএক্সপোর মৌল লক্ষ্য স্পষ্ট। আমাদের সফটওয়্যার শিল্পকে গতিশীল করে আগামী প্রজন্মকে ক্ষমতাধর করে তোলাই এর মৌল লক্ষ্য। যথার্থ কারণেই বাংলাদেশে প্রতিবছর যথাসম্ভব আরও ব্যাপক আকারে এ ধরনের সফটওয়্যার মেলার আয়োজনের প্রয়োজনীয়তা অনস্বীকার্য। এর আয়োজক প্রতিষ্ঠান তথা এ দেশের সফটওয়্যার শিল্পোদ্যোক্তাদের শীর্ষ সংগঠন বেসিসকে আমাদের পক্ষ থেকে জানাই আন্তরিক মোবারকবাদ। সেই সাথে এই মেলা আয়োজনে পৃষ্ঠপোষকতা এবং সক্রিয় সহযোগিতাকারী ব্যক্তি ও প্রতিষ্ঠানকেও একইভাবে জানাই ধন্যবাদ।

এ ধরনের সফটওয়্যার মেলা আয়োজনের ফলে দেশ-বিদেশের সাধারণ মানুষ ও উদ্যোক্তা ব্যবসায়ী শ্রেণী বাংলাদেশ সফটওয়্যার শিল্পকে জানার একটা সুযোগ পায়। আমাদের সফটওয়্যার শিল্পের ভাবমর্যাদা প্রতিষ্ঠার ক্ষেত্রে এ ধরনের মেলা নিশ্চিতভাবেই ইতিবাচক ভূমিকা পালন করে। সেই সাথে আমরা আমাদের অবস্থানটুকু জানতে পারি এ ধরনের মেলার মাধ্যমে। যেমন আমরা জানলাম বিগত বছরে আমাদের সফটওয়্যার রফতানি আগের বছরের তুলনায় দ্বিগুণে পৌঁছেছে। আমাদের দেশের তরুণ প্রজন্মের ফ্রিল্যান্সারেরা বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা অর্জন করছেন এ খাতে ফ্রিল্যান্সিং করে। এভাবে আমাদের সফটওয়্যার শিল্প সম্পর্কে মোটামুটি একটা চিত্র পেয়েছি। জেনেছি এর সম্ভাবনা সম্পর্কেও।

কেমন আছে আমাদের সার্বিক সফটওয়্যার শিল্প? এ প্রশ্নের জবাবে বলা যায়, আমরা সফটওয়্যার শিল্পে একটি শক্ত অবস্থানে সক্ষম হয়েছি। স্থানীয়ভাবে তৈরি বাংলাদেশি সফটওয়্যারের একটা সম্ভাবনাময় বাজার রয়েছে। সফটওয়্যার ম্যানুফ্যাকচারিং ও আউটসোর্সিংয়ের মাধ্যমে বাংলাদেশের সফটওয়্যার শিল্পকে এগিয়ে নেয়ার মোক্ষম সময় এটাই। বেসিস সূত্রের তথ্যমতে, ২০১১ সালের ৬ মাসে (জুলাই-ডিসেম্বর) আমরা স্থানীয়ভাবে উৎপাদিত সফটওয়্যার রফতানি ও আউটসোর্সিং খাত থেকে আয় করেছি ২ কোটি ৯০ লাখ ৫০ হাজার ডলার। ২০১০ সালের একই সময়ে এই আয়ের পরিমাণ ছিল ১ কোটি ৪৭ লাখ ৫০ হাজার ডলার। রফতানি উন্নয়ন ব্যুরো জানিয়েছে, ২০১০ সালের তুলনায় ২০১১ সালে সফটওয়্যার রফতানি আয় দ্বিগুণে পৌঁছেছে। সফটওয়্যারের বাজার ও আয় বিবেচনায় এই অগ্রগতি নিশ্চিতভাবেই উল্লেখযোগ্য। বেসিসের দেয়া পরিসংখ্যান মতে, গত পাঁচ বছরে আমরা সফটওয়্যার খাত থেকে প্রায় সাড়ে ৩ কোটি ডলার পরিমাণ বিদেশি মুদ্রা আয় করেছি।

রফতানি উন্নয়ন ব্যুরোর ভাইস চেয়ারম্যান ও সিইও শুভাশিস বোস বলেছেন, সফটওয়্যার শিল্প বাংলাদেশের জন্য রফতানির গন্তব্য আরও সম্প্রসারিত করেছে। আমাদের সফটওয়্যার রফতানি ৩৫টি দেশের রফতানির কাছাকাছি। এখন সফটওয়্যার রফতানির সম্ভাবনার সময়। আগে ভারত ছিল এশিয়ার আইসিটি হাব। কিন্তু ভারতে এখন সফটওয়্যার উৎপাদন ও সফটওয়্যার সেবার খরচ বেড়ে গেছে। এখন বাংলাদেশ এই সুযোগে এর সফটওয়্যার শিল্প সম্প্রসারণের উদ্যোগ নিতে পারে। বাংলাদেশের তরুণ প্রজন্ম এ ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য ভূমিকা পালন করতে পারেন। সুখের কথা, আমাদের তরুণ প্রজন্ম এ ক্ষেত্রে ইতিবাচক ভূমিকা নিয়ে আসছেন। আমাদের পর্যবেক্ষণ মতে, বাংলাদেশে ফ্রিল্যান্সারদের সংখ্যা এরই মধ্যে ৭ হাজারেরও ওপরে চলছে। এরা গড়ে জনপ্রতি ১০০০ ডলারের মতো প্রতিমাসে আয় করছেন। সে হিসাবে এই ফ্রিল্যান্সারেরা বছরে আয় করছেন ৮ কোটি ৪০ লাখ ডলার। আশা করা যাচ্ছে, এদের সংখ্যা দ্রুত আরও বাড়বে। বেসিস সভাপতি মাহবুব জামান পরিস্থিতিকে উৎসাহব্যঞ্জক বলে মনে করেন। স্থানীয় ও আন্তর্জাতিকভাবে আমাদের সফটওয়্যার বাজার সম্প্রসারণ সম্ভব বলে অনেকেই মনে করছেন।

আমরা মনে করি, সরকারি ও বেসরকারি পর্যায়ে জোরালো পদক্ষেপ নিয়ে আমাদের সফটওয়্যার শিল্পকে দ্রুত সম্প্রসারণ করে জাতীয় অর্থনীতিকে সমৃদ্ধতর পর্যায়ে পৌঁছানো সম্ভব। আশা করব, সংশ্লিষ্টজনেরা এ ব্যাপারে যথাসচেতন ভূমিকা পালন করবেন।

লেখক সম্পাদক

• প্রকৌশলী তাজুল ইসলাম • সৈয়দ হাসান মাহমুদ • সৈয়দ হোসেন মাহমুদ •

তব মত

ডুল্যান্সার বা এ জাতীয় সাইট থেকে সাবধান!

বাংলাদেশ ধীরে ধীরে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ে একটি সম্মানজনক অবস্থানে পৌঁছে গেছে। বিশাল জনগোষ্ঠীর এ দেশে যেখানে বেকারত্ব দিন দিন বেড়েই চলেছে, সেখানে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং এক সম্ভাবনাময় খাত হয়ে উঠেছে। এক্ষেত্রে দিন দিন দেশের তরুণ মেধাবীদের সম্পৃক্ত হওয়ার হার বেড়েই চলেছে। শোনা যাচ্ছে, দেশে এখন প্রায় ৮ হাজার ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সার রয়েছেন, যারা দেশের জন্য যেমন বয়ে আনছেন সম্মান তেমনি বয়ে আনছেন বিপুল পরিমাণ বৈদেশিক মুদ্রা।

কিন্তু দুঃখজনক ব্যাপার কিছু প্রতারক যেমন ডুল্যান্সার ডটকম (Dolancer.com) বা এ জাতীয় কিছু সাইটে তৎপর হয়ে উঠেছে ফ্রিল্যান্সিং আউটসোর্সের কথা বলে নিজেদের স্বার্থ হাসিলের জন্য। ডুল্যান্সার নিজেদেরকে পরিচয় দেয় ফ্রিল্যান্সিং সাইট হিসেবে, আসলে তা নয়। যারা ফ্রিল্যান্সার হিসেবে নিজেদের ক্যারিয়ার গড়তে চান, তাদের সবার মনে থাকা দরকার, ফ্রিল্যান্সিং সাইটের সদস্য হতে হলে কোনো টাকা লাগে না। অথচ ডুল্যান্সারের সদস্য হতে ১০০ ডলার চার্জ দিতে হয়। বস্তুত সাধারণ মানুষের মাঝে ফ্রিল্যান্সিং সম্পর্কে তেমন স্বচ্ছ ধারণা না থাকায় প্রতারক চক্রএ সুযোগ নিতে পারছে।

এ ছাড়া বাংলাদেশের অনেক লোক আছেন, যারা খুব সহজ রাস্তায় অর্থাৎ সহজ উপায়ে অর্থ উপার্জন করতে চান। শুধু তাই নয়, এর সাথে আছে রাতারাতি বড়লোক হওয়ার মনমানসিকতাও। আর এ মনস্তাত্ত্বিক বিষয়টি প্রতারক চক্র খুব সহজে বুঝতে পেরে চালিয়ে যাচ্ছে তাদের হীন কর্ম অর্থাৎ ফ্রিল্যান্সার সাইট হিসেবে দাবি করে প্রতারণা চালিয়ে যাচ্ছে।

আমি এ জন্য প্রতারকদেরকে যতটুকু দায়ী করি তার চেয়ে অনেক বেশি দায়ী করি ডুল্যান্সার সাইটের সদস্যদের, যারা কোনো তথ্য যাচাই বাছাই না করেই খুব সহজে অর্থ উপার্জনের লোভে ১০০ ডলারের বিনিময়ে সদস্য হয়েছেন। এরা অ্যাড ক্লিক করে সহজেই অর্থ উপার্জন করতে চান। অর্থাৎ বিনাশ্রমে এবং বিনা মেধা প্রয়োগ করে অর্থ উপার্জন করতে চান। অথচ ফ্রিল্যান্সিংয়ের কাজ যেমন মেধাবীদের উপযোগী, তেমনি প্রচণ্ড ধৈর্য ও সহনশীলতার কাজ যা ডুল্যান্সারের সদস্যরা বোধহয় জানেন না।

এরপর আমি দায়ী করব গণমাধ্যমকে, যারা সত্য-মিথ্যা যাচাই না করে ডুল্যান্সারের বিজ্ঞপ্তি ছাপিয়েছে। সাধারণ মানুষ প্রথম সারির এসব পত্রিকায় ডুল্যান্সারের সংবাদ ও বিজ্ঞপ্তি দেখেই সহজে বিশ্বাস করেছে। ইতোমধ্যে ৪-৫টি জাতীয় দৈনিকে ডুল্যান্সারের রিভিউ ছাপা হয়েছে। যেকোনো বিজ্ঞপ্তি ছাপানোর আগে তার সত্যতা যাচাই করা মিডিয়ার এক নৈতিক দায়িত্ব। এর ব্যত্যয় ঘটার মানেই হচ্ছে দায়িত্বহীনতার পরিচয় দেয়া, যা ইদানীং আমাদের দেশের কোনো কোনো জাতীয় দৈনিকে অহরহ ঘটতে দেখা যাচ্ছে। আর সম্ভবত এসব কারণেই মিডিয়ার প্রতি সাধারণ মানুষের আস্থা ধীরে ধীরে কমতে শুরু করেছে, যা মোটেই কাম্য নয়। আমরা সাধারণ মানুষ জাতীয় দৈনিকগুলোর কাছ থেকে আরও দায়িত্বশীলতা আশা করি অন্তত ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং সংশ্লিষ্ট বিষয়ে।

তৃতীয়ত আমি দায়ী করব বেসিসকে। যদিও ফ্রিল্যান্সারদের ব্যাপারে বেসিসের করণীয় কিছুই নেই। তারপর আমি বলব বেসিসের দায়িত্ব আছে। কেননা তারা সফটওয়্যার শিল্প নিয়ে কাজ করছে। সেই সূত্রে ফ্রিল্যান্সারদের প্রমোট করার এক অলিখিত দায়িত্বও এই সংগঠনটির ওপর বর্তায়। তা ছাড়া ফ্রিল্যান্সারদের উৎস ও প্রেরণা দেয়ার জন্য অনেক সময় বেশ কিছু সভা-সেমিনার বেসিসকে করতে দেখা যাচ্ছে, যার জন্য বেসিসকে অবশ্যই ধন্যবাদ দিতে হয়।

তাই ফ্রিল্যান্সিং সাইট হিসেবে দেশের ভেতরে আত্মপ্রকাশ করে যদি নির্বিঘ্নে প্রতারণা চালিয়ে যায় বেসিসের সামনেই, তাহলে তো তাদেরকে অভিযুক্ত করা যায় নির্লিপ্ততার অভিযোগে। যদিও ফ্রিল্যান্সারেরা স্বাধীনভাবে কাজ করছেন, এরা বেসিসের সদস্য নন, তারপরও তাদের ভালোমন্দ দেখার বিষয়টি বেসিস নিতেই পারে।

আরেকটি কথা, ডুল্যান্সারকে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিংয়ের সাথে জড়িয়ে ফেলে প্রকৃতপক্ষে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং মূলধারাকে বিতর্কিত করা হচ্ছে। যার সুদূরপ্রসারী ক্ষতি হলে আমাদের সম্ভাবনাময় ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং খাতের অপমৃত্যু ঘটবে। সুতরাং আমাদেরকে এখন থেকে সতর্ক থাকতে হবে, যাতে এ ধরনের প্রতারক চক্র আবার সক্রিয় হতে না পারে।

প্রিয়ন্তী
মিরপুর, ঢাকা

ধন্যবাদ বিটিসিএল

ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ে তুলে দেশকে প্রথমে একটি মধ্যম আয়ের দেশে, তারও পরে একটি উন্নত দেশে রূপ দেয়াই ছিল সরকারের ঘোষিত ও প্রতিশ্রুত লক্ষ্য। ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার যাবতীয় কর্মকাণ্ড পরিচালিত হচ্ছে আমাদের প্রধানমন্ত্রীর তত্ত্বাবধানে। তাই স্বাভাবিকভাবে আমাদের প্রত্যাশা একটু বেশি।

ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার প্রত্যয়ে সরকার বেশ কাজ করছে, তা অস্বীকার করার উপায় নেই। তবে তা প্রত্যাশিত গতিতে নয়। বিশেষ করে যে গতিতে এগুলো সরকারের ঘোষিত 'ভিশন ২০২১' পূরণ হতে পারে, অন্তত সে গতিতে নয়, তা আমার মনে হয় অনেকেই স্বীকার করবেন।

ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার অনেকগুলো উপকরণের মধ্যে অন্যতম একটি হলো ইন্টারনেটের ব্যবহারকে বাড়াতে হবে। তবে তা বাড়ছে বেশ ধীরগতিতে। আর সম্ভবত ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের ব্যবহারকারীর সংখ্যা তেমনভাবে বাড়াতে না পারার কারণেই বাংলাদেশ বিশ্বের তুলনামূলক অর্থনৈতিক উন্নয়নের প্রবৃদ্ধিহারে দুই ধাপ পিছিয়ে পড়েছে।

অবশ্য সরকার ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর সংখ্যা বাড়ানোর লক্ষ্যে কাজ করে যাচ্ছে। কেননা এখন একটি জাতি কতটুকু উন্নত তার কয়েকটি মানদণ্ডের মধ্যে একটি হলো ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেটের সংযোগ সুবিধা সে দেশের জনগণ কতটুকু পাচ্ছে তার ওপর। কিন্তু ইন্টারনেট এখনও আমাদের দেশে অনেকের নাগালের বাইরে। অর্থাৎ আমাদের দেশে ব্যান্ডউইডথের দাম এখনও অনেক বেশি।

অবশ্য গ্রাম পর্যায়ে ইন্টারনেট ব্যবহার বাড়াতে বিটিসিএল ব্যান্ডউইডথের দাম আরও একধাপ কমিয়েছে। গ্রাহক পর্যায়ে ২৫৬ কেবিপিএস ব্যান্ডউইডথের ব্যবহার করতে পারবে এখন ৩০০ টাকায়। আগে ১২৮ কেবিপিএস ব্যবহার করতে খরচ হতো ৩০০ টাকা। একইভাবে প্রতিটি প্যাকেজে গতি বাড়ানো হয়েছে।

ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার অনেকগুলো উপাদানের মধ্যে অন্যতম একটি হলো ইন্টারনেটের ব্যবহার ব্যাপকভাবে বাড়ানো। তাই ইন্টারনেটের ব্যবহার বাড়ানোর জন্য সরকারকে ক্রমান্বয়ে ইন্টারনেট ব্যান্ডউইডথের দাম কমিয়ে আনতে হবে। আমরা আশা করব, এ ধারা আগামীতেও অব্যাহত থাকবে যা ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার লক্ষ্যে অন্তত একটি ক্ষেত্রে এগিয়ে যাবে।

পারভেজ
সবুজবাগ, পটুয়াখালী

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

প্রচ্ছদ প্রতিবেদন

বদলে যাচ্ছে অফিস ডেস্কটপের চেহারা

মো: আমিনুল ইসলাম সজীব

কোনো প্রতিষ্ঠান অফিস নিয়ে কাজ শুরু করার সময় প্রথমেই কর্মীদের জন্য কমপিউটার স্থাপন করে। সাধারণত একজন কর্মীর জন্য একটি করে ডেস্কটপ কমপিউটার স্থাপন করেই কাজ শুরু করা হয়। কোনো প্রতিষ্ঠানে কতগুলো কমপিউটার থাকবে, তা নির্ভর করে প্রতিষ্ঠানের আকারের ওপর। কিন্তু কমপিউটার স্থাপন করা যতটা না কঠিন কাজ, তারচেয়ে কঠিন এগুলো মেইনটেন্যান্স বা রক্ষণাবেক্ষণ করা।

কয়েক বছর পরপর হার্ডওয়্যার পুরনো হয়ে যাওয়ায় কিছু কিছু কমপিউটার আপগ্রেডও করতে হয়। যেমন আজ থেকে পাঁচ-দশ বছর আগের কমপিউটারগুলো এখন আপডেট করে ডুয়াল কোর বা তারও পরের প্রসেসর লাগানো হচ্ছে, সিআরটি মনিটর বদলে এলসিডি মনিটর স্থাপন করা হচ্ছে ইত্যাদি। এখানেও প্রতিষ্ঠানের বেশ খরচ হচ্ছে। আর এসব খরচ ও ঝামেলা কমানোর জন্যই বিশেষজ্ঞরা ভাবতে শুরু করেন ট্রাডিশনাল তথা গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপের বিকল্প কোনো সমাধানের কথা।

গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপ কী?

প্রথমেই দেখা যাক ট্রাডিশনাল বা গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপ বলতে কী বোঝানো হচ্ছে। গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপ এমন একটি কর্মস্থল বা ওয়ার্কস্টেশনকে বোঝায়, যেখানে প্রতিটি কর্মীর জন্য (যাদের কাজ কমপিউটারনির্ভর) একটি সম্পূর্ণ ডেস্কটপ কমপিউটার স্থাপন করা হয়। এখানে ব্যবহারকারীদের জন্য আলাদা আলাদা সিপিইউ ও কমপিউটার টেবিল থাকে। বাংলাদেশে এখনও প্রায় সব অফিসেই এ ধরনের সেটআপ দেখা যায়। তবে বহির্বিশ্ব এ ধারণা থেকে বেরিয়ে এসে বিভিন্ন নতুন পদ্ধতির অফিস ডেস্কটপের ধারণা কাজে লাগাচ্ছে। যেমন: কিছু কিছু অফিসে কোনো কমপিউটারই সেটআপ করা থাকে না। কর্মীদের যার যার নিজস্ব ল্যাপটপ কমপিউটার আনতে হয়, যা দিয়ে অফিসের যাবতীয় কাজ সম্পাদন করা হয়। উন্নত বিশ্বে এমনই অনেক ধরনের অফিস ডেস্কটপের নতুন চেহারা আবিষ্কৃত হয়ে চলেছে। এসব নানা ধরনের পদ্ধতি থেকে আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্য সবচেয়ে উপযোগী ও কার্যকর পদ্ধতিটি বেছে নেয়া খরচ সাশ্রয় ও সময় বাঁচিয়ে বেশি উৎপাদনশীল হওয়ার অন্যতম উপায়।

নিচে প্রাথমিকভাবে ধারণা দেয়ার জন্য বিভিন্ন নতুন পদ্ধতির অফিস ডেস্কটপ নিয়ে আলোচনা করা হলো।

হোস্টেড ডেস্কটপ বা ভিডিআই

বর্তমান যুগে হোস্টেড ডেস্কটপ প্রযুক্তির জনপ্রিয়তা প্রতিনিয়ত বেড়েই চলেছে। বিশ্বের বহু প্রতিষ্ঠান তাদের অফিসে খরচ ও রক্ষণাবেক্ষণের ঝামেলা কমাতে এই প্রযুক্তির দিকে ঝুঁকছে। একে সাধারণত ভিডিআই বা ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচার বলে অভিহিত করা হয়। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে সব ডেস্কটপ অপারেটিং সিস্টেমকে একটি সেন্ট্রাল ডাটাসেন্টারে রাখা হয়। ফলে প্রতিটি কমপিউটারের রক্ষণাবেক্ষণ ও যাবতীয় সেটিং বা সফটওয়্যার আপডেট ও ট্রাবলশুটিং শুধু একটি ইন্টারফেস থেকেই করা সম্ভব। প্রযুক্তিভিত্তিক গবেষণা প্রতিষ্ঠান গার্টনার ধারণা করছে, ২০১৩ সাল নাগাদ বিশ্বে প্রায় ৫ কোটি কোম্পানি তাদের অফিসে ভিডিআই প্রযুক্তি ব্যবহার শুরু করবে। ২০০৯ সালে তা ছিল মাত্র ৫ লাখ। এক কথায়, অফিস-আদালতে কাজকর্মের ভবিষ্যতই হচ্ছে ভিডিআই। তবে এটি প্রাথমিকভাবে বেশ ব্যয়বহুল এক প্রযুক্তি। বাস্তবিক অর্থে বলা যায়, এটি একটি প্রযুক্তি নয় বরং অনেকগুলো প্রযুক্তির সমন্বিত একটি রূপ। সব ধরনের বা সব আকারের প্রতিষ্ঠানে এই পদ্ধতির ডেস্কটপ কাজে নাও আসতে পারে। এক্ষেত্রে অনেক বিষয় বিশ্লেষণ করে ভিডিআই পদ্ধতি বাস্তবায়ন করা হবে কি না তা বিবেচনা করতে হবে। ভিডিআই বাস্তবায়ন করা উচিত কি না কিংবা কী কী বিষয়ে এই প্রযুক্তির দিকে অগ্রসর হওয়া উচিত, তা আগে বিবেচনা করা উচিত। সে ব্যাপারে পরে বিস্তারিত আলোচনা করা হবে।

হাইব্রিড ডেস্কটপ ও পিসি-শেয়ারিং ডিভাইস

এই পদ্ধতিতে শুধু একটি কমপিউটারকে একাধিক ব্যবহারকারীর কাছে পৌঁছে দেয়া হয়। ফলে সব সফটওয়্যার শুধু একবার ইনস্টল করেই ব্যবহারকারীদের ব্যবহার করতে দেয়া যায়। এই পদ্ধতিতে সিপিইউ থাকে মাত্র একটি, যার সাথে ল্যান ক্যাবল ও পিসি শেয়ারিং ডিভাইসের মাধ্যমে প্রতিটি ব্যবহারকারীর জন্য একটি করে মনিটর, কিবোর্ড ও মাউস দেয়া হয়। ব্যবহারকারীরা তাদের কমপিউটারে বসে আইডি ও পাসওয়ার্ড টাইপ করে সহজেই সার্ভারে প্রবেশ করতে পারেন। সবার আলাদা আলাদা প্রোফাইল থাকার ফলে একজনের ডেস্কটপ আরেকজনের সাথে মিলে যাবে না, যদিও অপারেটিং সিস্টেম ও যাবতীয় সব সফটওয়্যার ইনস্টল করা হয়েছে একবারই এবং চলছেও একটি কমপিউটার থেকেই।

হাইব্রিড ডেস্কটপ এবং পিসি-শেয়ারিং ডিভাইসের মাধ্যমে মূল কমপিউটার থেকে প্রতিটি ডিভাইস বা প্রতিটি কমপিউটারকে নিয়ন্ত্রণ করা যায়। এই ধরনের হার্ডওয়্যার ভার্চুয়ালাইজেশন করতে সাধারণত এনকমপিউটিং ডিভাইস ব্যবহার হয়। এই পদ্ধতিতে ফ্রন্ট-এন্ড সিপিইউ ছাড়াও ব্যবহারকারীদের কাজ করার সুবিধা দেয়া যায়। ফলে কমপিউটার সংখ্যা কমিয়ে আনা সম্ভব হয়।

তবে এ ধরনের পদ্ধতি সব ধরনের প্রতিষ্ঠানের জন্য উপযোগী নয়। সাধারণত ছোটখাটো ও সাধারণ কাজের ক্ষেত্রেই এই জাতীয় হার্ডওয়্যার ভার্চুয়ালাইজেশনের কাজ করা যায়। যেমন শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান বা ছোটখাটো প্রতিষ্ঠান যেখানে ফ্রন্ট-এন্ড ব্যবহারকারীরা সাধারণ ওয়ার্ড প্রসেসিং, স্প্রেডশিট তৈরি, ইন্টারনেটে সাধারণ কাজকর্ম করেন সেখানে এই পদ্ধতি উপযুক্ত। কেননা এর মাধ্যমে খুব হাই-এন্ডের কাজ, যেমন– গ্রাফিক্স ডিজাইন বা সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্টের কাজে এনকমপিউটিং খুব একটা কার্যকর হবে না।

তাই বলা যায়, পিসি-শেয়ারিং বা এনকমপিউটিং গতানুগতিক ডেস্কটপের কার্যকর বিকল্প হলেও প্রতিষ্ঠান ও কার্যভেদে এর উপযোগিতা কম হতে পারে। এ জন্য কোনো প্রতিষ্ঠানে এনকমপিউটিং চালু করার আগে বেশ কিছু বিষয় বিবেচনা করা উচিত। যেমন– কী ধরনের কাজ করা হচ্ছে, একটি সিপিইউর মাধ্যমে কতজন ব্যবহারকারীকে কাজ করার সুবিধা দেয়া হচ্ছে, কর্মীদের কাজ কী হবে, কী ধরনের সফটওয়্যার ব্যবহার করা হবে ইত্যাদি। যখন পিসি-শেয়ারিং আপনার প্রতিষ্ঠানের উপযোগী হবে না, তখন অন্য ডেস্কটপ পদ্ধতির ▶

কথা বিবেচনা করতে পারেন। তার মধ্যে অন্যতম হচ্ছে বিওয়াইও (BYO)।

বিওয়াইও

বিওয়াইও হচ্ছে Bring Your Own-এর সংক্ষিপ্ত রূপ। এই পদ্ধতিটিও দিনে দিনে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে বেশ জনপ্রিয়তা পাচ্ছে। বাংলাদেশেও অনেক অফিসেই এই পদ্ধতিতে কাজ চলছে। এর আইডিয়া হচ্ছে, কর্মীদের জন্য নির্দিষ্ট জায়গা বা ডেস্ক বরাদ্দ থাকবে, কিন্তু সেখানে কোনো কমপিউটার থাকবে না। কর্মীদের যার যার নোটবুক বা নেটবুক নিয়ে অফিসে আসতে হবে। এতে করে কোম্পানির খরচ যেমন কমানো সম্ভব হয়, তেমনিভাবে কমে যায় মেইনটেন্যান্স সংক্রান্তবহু ঝামেলা।

কিন্তু এখানে প্রশ্ন আসে, যার যার কমপিউটার ব্যবহার করলে প্রতিষ্ঠানের ফাইলগুলোর বিনিময় কিভাবে করা হয়? এ জন্য এখানে আবার ভার্চুয়ালাইজেশন বা সার্ভার তৈরির প্রয়োজন পড়ে। উদাহরণস্বরূপ বলা যায়, একটি সংবাদপত্রের অফিসের কথা। সংবাদপত্রে প্রকাশিতব্য একটি লেখা বা সংবাদ প্রথম একজন তার কমপিউটার থেকে ড্রপবক্স করে সার্ভারের নির্দিষ্ট ফোল্ডারে রাখবেন। এরপর সেই লেখা যিনি বিভাগীয় সম্পাদক তিনি তার কমপিউটারে বসেই সেই ফোল্ডার থেকে খুলবেন এবং প্রয়োজনমতো সম্পাদনার কাজ করবেন। তার কাজ শেষে তিনি আবার সেই ফাইলকে সার্ভারের নির্দিষ্ট ফোল্ডারে রাখবেন যেখান থেকে প্রুফ রিডাররা যাবতীয় বানান চেক করার কাজ করবেন। সবশেষে এটি পেজ মেকারের কাছেও পৌঁছবে একইভাবে ভার্চুয়াল ফোল্ডারের মাধ্যমে। এখানে কয়েকটি ব্যাপার লক্ষণীয়। যেমন– সব কমপিউটার থেকেই সার্ভারে অ্যাকসেস করার সুবিধা থাকবে। এটি তারহীন ওয়াই-ফাই প্রযুক্তির মাধ্যমে হতে পারে অথবা ল্যান ক্যাবলের মাধ্যমেও হতে পারে। তবে ওয়াই-ফাই হচ্ছে সবচেয়ে সুবিধাজনক পদ্ধতি। নইলে সেই তারের ঝামেলা থেকেই যায়। তারপর আসে সার্ভারের নিরাপত্তা। সার্ভারে অফিসের দর্শনার্থী বা অতিথিরা তাদের কমপিউটার থেকে প্রবেশ করতে না পারেন এ জন্য নির্দিষ্ট পাসওয়ার্ড থাকা উচিত, যা শুধু প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের জানা থাকবে। এরপর সার্ভারে যেন কোনোরূপ ভাইরাস আক্রমণ না করে সে জন্য সেই কমপিউটারে সার্ভার স্থাপন করে নিরাপত্তা জোরদার করতে হবে। এক্ষেত্রে একজন দক্ষ সার্ভার অ্যাডমিনিস্ট্রেটরেরও প্রয়োজন পড়বে।

আপাতদৃষ্টিতে মনে হতে পারে, এই পদ্ধতিতে সবচেয়ে বেশি খরচ কমানো সম্ভব হবে। কিন্তু সবক্ষেত্রে তা নয়। প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের সবারই যে নোটবুক বা নেটবুক থাকবে এমনটা নাও হতে পারে। সেক্ষেত্রে কর্মীদের জন্য ল্যাপটপ সরবরাহ করতে হবে। মূলত ল্যাপটপ সরবরাহ, সার্ভার স্থাপন, সার্ভার রাউটার স্থাপন বা ল্যান ক্যাবল সংযোগ ও সার্ভারের নিরাপত্তার জন্য সিকিউরিটি সফটওয়্যার কেনার মধ্যেই বড় আকারের খরচগুলো সীমাবদ্ধ।

আধুনিক প্রযুক্তির উন্নয়নের সাথে সাথে এই পদ্ধতিরও উন্নতি হচ্ছে। যেমন– ভার্চুয়ালাইজেশনের মাধ্যমে সার্ভারের ফাইলগুলো শুধু ল্যাপটপেই নয়, বরং বিভিন্ন স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট ডিভাইসেও অ্যাকসেস দেয়া সম্ভব হচ্ছে। এছাড়া ভিডিআই জাতীয় ভার্চুয়ালাইজেশন প্রযুক্তি শুধু ফাইলেই নয়, বরং পুরো ডেস্কটপকেই স্ট্রিম করে দিতে পারে রিমোট ডিভাইসে। ফলে অ্যাপলের আইপ্যাড ব্যবহার করে অফিসের উইন্ডোজ এক্সপির ইন্টারফেস পাওয়া সম্ভব। উদাহরণস্বরূপ, ভিএমওয়্যারের আইওএস এবং অ্যান্ড্রয়েড ক্লায়েন্ট রয়েছে। এর মাধ্যমে আপনি সম্পূর্ণ ডেস্কটপকেই ওয়াই-ফাই প্রযুক্তির মাধ্যমে রিমোট ডিভাইসে পৌঁছে দিতে পারেন।

ট্যাবলেট ডিভাইস ও বড় আকারের স্মার্টফোনের ব্যবহার দ্রুত বাড়তে থাকায় ধারণা করা হচ্ছে একসময় অফিসের প্রোডাক্টিভিটি কাজে নিয়োজিত কর্মীরা যারা সাধারণত টাইপিং, ডাটা এন্ট্রি ইত্যাদি সাধারণ কাজ করে থাকেন, তাদেরও আর ল্যাপটপ আনতে হবে না। একসময় শুধু তাদের ট্যাবলেট ডিভাইস অথবা স্মার্টফোন ও ওয়্যারলেস কিবোর্ড ব্যবহার করেই ভিডিআই প্রযুক্তির মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের যাবতীয় কাজ করা সম্ভব হবে।

ওয়েব ডেস্কটপ

ওয়েব ডেস্কটপের কনসেপ্টও মোটামুটি পুরনোই বলা যায়, তবে তা ততটা জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি। এই পদ্ধতিতে ব্যবহারকারীর কমপিউটারে ব্রাউজারের মধ্যেই সম্পূর্ণ একটি অপারেটিং সিস্টেম লোড করা হয়। এর সুবিধা হচ্ছে যেকোনো স্থান থেকে ইন্টারনেট সংযোগের মাধ্যমে যেকোনো ডিভাইস ব্যবহার করে ডেস্কটপ ইন্টারফেসে লগইন করা যায়। এছাড়াও যাবতীয় সব ফাইল, এমনকি অপারেটিং সিস্টেমও ক্লাউডে হোস্ট করা থাকে বলে ম্যানেজমেন্ট যেমন সহজ হয়, তেমনি ডাটা হারানোর ঝুঁকিও প্রায় থাকে না বললেই চলে। তবে প্রাতিষ্ঠানিক কাজকর্মের জন্য এই পদ্ধতি ততটা উপযুক্ত নয়। কারণ ক্লাউডে হোস্ট করা থাকে বলে এর নিরাপত্তা বিঘ্নিত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তারচেয়ে বড় সমস্যা হচ্ছে, এ ধরনের ওয়েব ডেস্কটপ ইন্টারফেসে কাজ করতে বেশ দ্রুতগতির ইন্টারনেট সংযোগের প্রয়োজন হয়। এছাড়া অনেক সময় ইন্টারনেট স্পিড দ্রুত হলেও ল্যাটেন্সি সমস্যার কারণে কাজ করতে অসুবিধা হয়।

গতানুগতিক ডেস্কটপ বলতে গিয়ে এখন প্রতিষ্ঠানগুলোর ওয়ার্কস্টেশনে দেখা যাচ্ছে উন্নত ও সাশ্রয়ী প্রযুক্তির ডেস্কটপ ব্যবস্থা। কোনো একসময় ওয়ার্কস্টেশনের ডেস্কটপগুলো আপগ্রেড করা অথবা পুরনো ডেস্কটপগুলোর বদলে নতুন ডেস্কটপ কমপিউটার কেনাই ছিল অফিস ডেস্কটপকে সর্বাধুনিক রাখার উপায়। কিন্তু প্রযুক্তির ব্যাপক বিস্তারের ফলে এখন রয়েছে অফিস ডেস্কটপের বিভিন্ন রূপ। প্রতিষ্ঠানের চাহিদা বিবেচনা করেই অফিস ডেস্কটপের নতুন রূপ নির্ধারণ করা উচিত। ক্ষেত্রবিশেষে দেখা যায়, একই প্রতিষ্ঠান চাহিদার বিভিন্নতার কারণে একাধিক পদ্ধতি ব্যবহার করছে। আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্য কোনটি উপযোগী হবে সেই বিষয়ে আরও স্পষ্ট ধারণা দিতে নিচে বিভিন্ন অফিস ডেস্কটপ সিস্টেমের তুলনামূলক আলোচনা করা হলো।

হোস্টেড ডেস্কটপ বা ভিডিআই বনাম গতানুগতিক ডেস্কটপ

ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচার বা ভিডিআইয়ের রয়েছে নিজস্ব সুবিধা। কিন্তু গতানুগতিক ডেস্কটপ থেকে ভিডিআইতে আপগ্রেড করার আগে কতগুলো বিষয় বিবেচনা করা উচিত। কেননা সুবিধাজনক হলেও ভিডিআইয়ের রয়েছে নিজস্ব খরচ– যেগুলো নতুন হার্ডওয়্যার, সফটওয়্যার লাইসেন্স ইত্যাদি বিষয়ের সাথে সংযুক্ত।

আগেই বলা হয়েছে, ভিডিআই বর্তমান বিশ্বে অন্যতম জনপ্রিয় অফিস ডেস্কটপ পদ্ধতি। এই প্রযুক্তির মাধ্যমে পুরো ডেস্কটপকেই একটি ডাটা সেন্টারে রেখে ভার্চুয়ালি যেকোনো ডিভাইস থেকে কাজ করার সুবিধা দেয় বলে এর জনপ্রিয়তা প্রতিনিয়তই বেড়ে চলেছে। কিন্তু তাই বলে কি ▸

থিন ক্লায়েন্ট কমপিউটিং

থিন ক্লায়েন্ট কমপিউটিংয়ের শুরু মূলত আশির দশকে। থিন ক্লায়েন্ট বলতে সাধারণত ব্যবহারকারীর লো-এন্ডের কমপিউটারকে বোঝানো হয়, যা মূলত ব্যাক-এন্ডে থাকা সার্ভারের ওপর ভিত্তি করে কাজ করে। এই পদ্ধতির বিপরীত বা সোজা কথা হচ্ছে ফ্যাট ক্লায়েন্ট, যেখানে একটি কমপিউটার দিয়েই যাবতীয় কমপিউটিংয়ের কাজ সম্পন্ন করা হয়। থিন ক্লায়েন্ট কমপিউটিংয়ে ক্লায়েন্ট পিসিগুলো কী কাজ করবে, তা প্রতিষ্ঠানভেদে বিভিন্ন ধরনের হয়ে থাকে। ক্লায়েন্ট পিসিগুলোর সাথে একটি ডিভাইস জুড়ে দেয়া থাকে। যেমন– মাইক্রোসফটের তৈরি আরডিপি বা রিমোট ডিসপ্লে প্রোটোকল এমনই এক প্রোটোকল যার মাধ্যমে সার্ভারে কাজ করার জন্য অন্য একটি কমপিউটারে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস দেয়া হয়। ফলে একটি কমপিউটার মাল্টি-ইউজার অপারেটিং সিস্টেমের কাজ করে যেখানে ফ্রন্ট-এন্ডে ব্যবহারকারীরা থিন ক্লায়েন্টের মাধ্যমে কাজ করে থাকে।

কিন্তু বর্তমানে থিন ক্লায়েন্ট কমপিউটিংয়ে কিছুটা পরিবর্তন আনা হচ্ছে। পুরো অপারেটিং সিস্টেমকে থিন ক্লায়েন্টে স্ট্রিম করার পরিবর্তে প্রতিষ্ঠানের কাজে যেসব অ্যাপ্লিকেশন বা সফটওয়্যার প্রয়োজন হয়, সেগুলোকে থিন ক্লায়েন্ট বা ব্যবহারকারীর ফ্রন্ট-এন্ড কমপিউটারে স্ট্রিম করা হচ্ছে। মাইক্রোসফটের আরডিপি বা আইসিএ ও এ ধরনের হালকা প্রোটোকল ব্যবহার করে এ প্রযুক্তি ব্যবহার করা হচ্ছে। অনেক প্রতিষ্ঠানই থিন ক্লায়েন্ট কমপিউটিং আর্কিটেকচারকে তাদের প্রতিষ্ঠানের জন্য কার্যকর পদ্ধতি হিসেবে বিবেচনা করে।

নতুন ডেস্কটপ কমপিউটার কেনা বন্ধ করে ভিডিআই প্রযুক্তি বাস্তবায়ন করার উদ্যোগ নেবেন?

শুনতে এমনটিই মনে হলেও বাস্তব আরেকটু ভিন্ন। প্রথমেই জেনে রাখা ভালো, সব ডেস্কটপই ভিডিআইয়ের জন্য উপযুক্ত নয়। প্রাথমিকভাবে অবশ্যই এটি নির্ভর করে আপনার প্রতিষ্ঠানের আকার ও প্রতিষ্ঠানে কী ধরনের কাজ করা হবে এবং এর বিদ্যমান আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার কেমন তার ওপর। কেননা, ভিডিআই বাস্তবায়ন করতে হলে পুরো আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচারে ব্যাপক পরিবর্তন ও পরিবর্ধন করতে হয়। বিদ্যমান আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার যদি অনেক বড় বা ব্যাপক হয় তাহলে স্বাভাবিকভাবেই ভিডিআই বাস্তবায়ন করতে খরচও সেই হারে বেড়ে যাবে। সেই ক্ষেত্রে ভিডিআইয়ের দিকে যাওয়াও বেশ ব্যয়বহুল হয়ে পড়বে।

আবার আপনার প্রতিষ্ঠানের কর্মীরা যদি গ্রাফিক্স, ভিডিও এডিটিং, থ্রিডি মডেলিং ইত্যাদি ভারি কাজ করে থাকেন, তাহলে স্বাভাবিকভাবেই তাদের প্রত্যেকের জন্য একটি করে হাই-এন্ড ফিজিক্যাল ডেস্কটপ রাখাই সর্বোৎকৃষ্ট ও সবচেয়ে কার্যকর উপায়। তাহলে ভিডিআই কাদের জন্য উপযুক্ত ডেস্কটপ?

যদি বিপুলসংখ্যক কমপিউটার থাকে যেসব কমপিউটারে সাধারণত স্ট্যান্ডার্ড প্রোডাক্টিভিটি ওয়ার্ক যেমন– ওয়ার্ড প্রসেসিং, ডাটা এন্ট্রি, প্রেজেন্টেশন তৈরি, স্প্রেডশিটে গাণিতিক হিসাব-নিকাশ ইত্যাদি কাজ করা হয়, তাহলে সেই ওয়ার্কস্টেশনে ভিডিআই হবে অন্যতম সাশ্রয়ী বিকল্প উপায়। এতগুলো ডেস্কটপকে একটি একটি করে ম্যানেজ করার চেয়ে ভিডিআই বাস্তবায়ন করলে কাজ সহজ হয়ে যাবে। এছাড়া ভবিষ্যতে স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট ডিভাইস অফিসের কাজে ব্যবহার করার ইচ্ছে থাকে, সেক্ষেত্রেও ভিডিআই উপকারী হবে। কেননা এর মাধ্যমে ভার্চুয়ালি ডেস্কটপ কমপিউটারকে যেকোনো ডিভাইসে পুশ করা যাবে। তবে এতটুকু বলা যেতে পারে, এখনই ভিডিআই পদ্ধতি আপনার কমপিউটারের ১০০ ভাগ কমপিউটারকে রিপ্লেস করতে পারবে না। শুধু হালকা কাজের জন্য যেসব কমপিউটার ব্যবহার হচ্ছে, সেগুলোকে রিপ্লেস করার জন্য ভিডিআই ব্যবহার হতে পারে।

হোস্টেড ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টের সুবিধা

ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে হোস্টেড ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট বা ভিডিআই কী ধরনের সুবিধা দিতে পারে তা বুঝতে হলে আগে দেখতে হবে গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপের সমস্যাগুলো কী কী। গতানুগতিক ডেস্কটপের প্রধান সমস্যা হচ্ছে এর রক্ষণাবেক্ষণ বা মেইনটেন্যান্সের ঝামেলা, ডাটা সিকিউরিটি, কোনো সফটওয়্যারের আপডেট বা প্যাচ রিলিজ হলে তা এক এক করে সব কমপিউটারে ইনস্টল করা, ক্যাবলের ঝামেলা, প্রতিটি কমপিউটারের জন্য আলাদা আলাদা সফটওয়্যারের লাইসেন্স কেনা, সম্পূর্ণ পাওয়ার কনজাম্পশন ইত্যাদি। মূলত দেখা যায়, একটি কমপিউটার কিনতে যত টাকা খরচ হচ্ছে, এর রক্ষণাবেক্ষণ, সফটওয়্যার, আপগ্রেড ও এ সংক্রান্ত কাজগুলোতে তারচেয়েও বেশি খরচ হচ্ছে। একটি কমপিউটার যদি ৩০ হাজার টাকায় কেনা হয়, তাহলে এই কমপিউটারটি যতদিন ব্যবহার করা হবে ততদিনে এর পেছনে মোট খরচ ৩০ হাজারকেও ছাড়িয়ে যেতে পারে।

হোস্টেড ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচারের মাধ্যমে এসব সমস্যা এড়ানো সম্ভব। এই পদ্ধতিতে সবার জন্য আলাদা আলাদা ডেস্কটপ রয়েছে ঠিকই, কিন্তু সেসব একটি সেন্ট্রাল ডাটাসেন্টারে রাখা হয়। ফলে ব্যবহারকারীরা যেকোনো ডিভাইস থেকে তাদের ডেস্কটপে অ্যাক্সেস পেতে পারেন অফিসে বসে। আর আইটি ডিপার্টমেন্টে যিনি নিয়োজিত থাকবেন, তিনিও হেঁটে হেঁটে সব ডেস্কটপে গিয়ে সমস্যা সমাধান বা ট্রাবলশুটিং করার পরিবর্তে একটি ম্যানেজমেন্ট ইন্টারফেস থেকে সবগুলো কমপিউটারের যাবতীয় সেটিংস, সফটওয়্যার আপডেট, প্যাচ ইনস্টল, নেটওয়ার্ক সেটিং ইত্যাদি ঠিক করে দিতে পারবেন। এসব কাজ একটি জায়গায় থেকেই তুলনামূলক কমসংখ্যক কর্ম দিয়ে করা সম্ভব। ফলে একদিকে যেমন প্রতিষ্ঠানের জনশক্তি অন্য কাজে লাগানো যাচ্ছে, তেমনি সার্বিক খরচও অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হচ্ছে। ভিডিআই প্রযুক্তি ব্যবহার করে শুধু কমপিউটার থেকেই নয়, স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট ডিভাইস ব্যবহার করেও একজন ব্যবহারকারী তার ডেস্কটপ ক্লায়েন্টে সংযুক্ত হতে পারবেন।

ভিডিআই বাস্তবায়ন করার আগে কি বিবেচনা করা উচিত

ভিডিআইয়ের উপকারিতা প্রচুর। অন্তত বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানে এর দ্রুত ইমপ্লিমেন্টেশন দেখেই তা বলা সম্ভব। কিন্তু গতানুগতিক ডেস্কটপ থেকে ভিডিআইয়ে রূপান্তর হওয়ার বিষয়টি একেবারেই সহজ নয়।

ভিডিআই বাস্তবায়ন করার আগে প্রথমেই বাছাই করা উচিত কোন কোন কমপিউটার ভিডিআইয়ে ভার্চুয়ালাইজড করা হবে বা করার যোগ্য। এরপর দেখতে হবে আপনার বর্তমান আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার বা বর্তমান সেটআপ ভিডিআইয়ের জন্য উপযুক্ত কি না। উপযুক্ত হলে আপনার প্রতিষ্ঠান কী ধরনের কাজে নিয়োজিত তার ওপর ভিত্তি করে সঠিক ভিডিআই সলিউশনটি বেছে নিতে হবে। সবশেষে এই সম্পূর্ণ কাজে আপনার কত খরচ হতে পারে তার একটি আনুমানিক হিসাব বের করতে হবে।

বর্তমান আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার কি ভিডিআইয়ের উপযুক্ত

ভিডিআই বাস্তবায়ন করতে হলে সবচেয়ে বড় কাজ হবে পুরো প্রতিষ্ঠানের অথবা ওয়ার্কস্টেশনের আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচার পরিবর্তন করা। আপনার বর্তমান সেটআপটি ভিডিআইয়ের উপযুক্ত কি না তা বুঝতে হলে জানতে হবে ভিডিআইয়ের জন্য কী ধরনের সেটআপ প্রয়োজন।

প্রথমেই প্রতিষ্ঠানের অনেকগুলো কমপিউটার ভার্চুয়ালাইজেশন করার জন্য শক্তিশালী সার্ভারের প্রয়োজন হবে। সার্ভারে অবশ্যই প্রতিটি ভার্চুয়াল কমপিউটারের কনফিগারেশন ততটুকু হওয়া উচিত, যতটুকু গতানুগতিক ডেস্কটপ সিস্টেমে একটি স্ট্যান্ডার্ড কমপিউটারের কনফিগারেশন হয়ে থাকে। আরও সহজভাবে বলতে গেলে, প্রতিটি ভার্চুয়াল ডেস্কটপের জন্যই প্রয়োজন হবে সিপিইউ কোর, র‍্যাম ইত্যাদি। ফলে ভিডিআই ইনফ্রাস্ট্রাকচারে শক্তিশালী সার্ভারের সাথে থাকবে প্রচুরসংখ্যক র‍্যাম ও প্রসেসর। শুধু তাই নয়, প্রতিটি কমপিউটারের হার্ডডিস্কে যতটুকু জায়গা প্রয়োজন ততটুকু জায়গা সার্ভারেও রাখতে হবে। তাই বড় আকারের স্টোরেজ ডিভাইসেরও প্রয়োজন হবে। আর সবশেষে যদি ল্যাপটপ ও স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট ডিভাইসে অ্যাকসেস দেয়ার ইচ্ছে থাকে, তাহলে পুরো সার্ভারকে ওয়াই-ফাই রাউটারের মাধ্যমে নির্দিষ্ট অফিস স্পেসে ছড়িয়ে দিতে হবে এবং সংশ্লিষ্ট সেটিংগুলো কনফিগার করে দিতে হবে। ▶

হোস্টেড ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টের সুবিধা

ব্যবসায়ের ক্ষেত্রে হোস্টেড ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট বা ভিডিআই কী ধরনের সুবিধা দিতে পারে তা বুঝতে হলে আগে দেখতে হবে গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপের সমস্যাগুলো কী কী। গতানুগতিক ডেস্কটপের প্রধান সমস্যা হচ্ছে এর রক্ষণাবেক্ষণ বা মেইনটেন্যান্সের ঝামেলা, ডাটা সিকিউরিটি, কোনো সফটওয়্যারের আপডেট বা প্যাচ রিলিজ হলে তা এক এক করে সব কমপিউটারে ইনস্টল করা, ক্যাবলের ঝামেলা, প্রতিটি কমপিউটারের জন্য আলাদা আলাদা সফটওয়্যারের লাইসেন্স কেনা, সম্পূর্ণ পাওয়ার কনজাম্পশন ইত্যাদি। মূলত দেখা যায়, একটি কমপিউটার কিনতে যত টাকা খরচ হচ্ছে, এর রক্ষণাবেক্ষণ, সফটওয়্যার, আপগ্রেড ও এ সংক্রান্ত কাজগুলোতে তারচেয়েও বেশি খরচ হচ্ছে। একটি কমপিউটার যদি ৩০ হাজার টাকায় কেনা হয়, তাহলে এই কমপিউটারটি যতদিন ব্যবহার করা হবে ততদিনে এর পেছনে মোট খরচ ৩০ হাজারকেও ছাড়িয়ে যেতে পারে।

হোস্টেড ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচারের মাধ্যমে এসব সমস্যা এড়ানো সম্ভব। এই পদ্ধতিতে সবার জন্য আলাদা আলাদা ডেস্কটপ রয়েছে ঠিকই, কিন্তু সেসব একটি সেন্ট্রাল ডাটাসেন্টারে রাখা হয়। ফলে ব্যবহারকারীরা যেকোনো ডিভাইস থেকে তাদের ডেস্কটপে অ্যাক্সেস পেতে পারেন অফিসে বসে। আর আইটি ডিপার্টমেন্টে যিনি নিয়োজিত থাকবেন, তিনিও হেঁটে হেঁটে সব ডেস্কটপে গিয়ে সমস্যা সমাধান বা ট্রাবলশুটিং করার পরিবর্তে একটি ম্যানেজমেন্ট ইন্টারফেস থেকে সবগুলো কমপিউটারের যাবতীয় সেটিংস, সফটওয়্যার আপডেট, প্যাচ ইনস্টল, নেটওয়ার্ক সেটিং ইত্যাদি ঠিক করে দিতে পারবেন। এসব কাজ একটি জায়গায় থেকেই তুলনামূলক কমসংখ্যক কর্ম দিয়ে করা সম্ভব। ফলে একদিকে যেমন প্রতিষ্ঠানের জনশক্তি অন্য কাজে লাগানো যাচ্ছে, তেমনি সার্বিক খরচও অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব হচ্ছে। ভিডিআই প্রযুক্তি ব্যবহার করে শুধু কমপিউটার থেকেই নয়, স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট ডিভাইস ব্যবহার করেও একজন ব্যবহারকারী তার ডেস্কটপ ক্লায়েন্টে সংযুক্ত হতে পারবেন।

কেমন খরচ হতে পারে

ভিডিআই প্রযুক্তি বাস্তবায়নের খরচ নির্ভর করে আপনার প্রতিষ্ঠানের বর্তমান আইটি ইনফ্রাস্ট্রাকচারের ওপর। কতগুলো কমপিউটার ভিডিআইয়ের আওতাভুক্ত করা হবে, কী ধরনের কাজ করা হবে ইত্যাদি বিষয়ের ওপরও ভিডিআই ইমপ্লিমেন্টেশনের খরচ নির্ভরশীল হলেও সবচেয়ে বেশি নির্ভর করে আপনার প্রতিষ্ঠানের বর্তমান ওয়ার্কস্পেস সিস্টেমের ওপর। বিভিন্ন ফ্যাক্টরের ওপর ভিত্তি করে মোট খরচের হিসাব বের করতে হবে। নিচে এ সংশ্লিষ্ট বিবেচ্য বিষয়গুলো সম্পর্কে আলোচনা করা হলো।

সার্ভার : প্রথমেই দেখতে হবে আপনার প্রতিষ্ঠানে ইতোমধ্যেই যে সার্ভারগুলো রয়েছে সেগুলো ভিডিআইয়ের জন্য উপযুক্ত কি না। অর্থাৎ ভিডিআইয়ের আওতায় বহুসংখ্যক ভার্চুয়াল ডেস্কটপ রাখার মতো শক্তিশালী সার্ভার ইতোমধ্যেই রয়েছে নাকি সম্পূর্ণ নতুন সার্ভার আনতে হবে। যদি নতুন সার্ভার কিনতে হয়, তাহলে যতগুলো ভার্চুয়াল ডেস্কটপ প্রয়োজন হবে সেই অনুপাতে সার্ভারের কনফিগারেশন কী রকম হবে এবং সেই কনফিগারেশনের সার্ভারের দাম কত পড়বে ইত্যাদি জেনে নিতে হবে।

নেটওয়ার্কিং ইনফ্রাস্ট্রাকচার : আপনি ভিডিআইয়ের ডেস্কটপগুলোতে ওয়াই-ফাই বা ওয়েব ব্রাউজারের মাধ্যমে অ্যাক্সেস করার ব্যবস্থা করতে চাইলে প্রয়োজন পড়বে ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক ব্যান্ডউইডথ আপগ্রেড এবং প্রয়োজনীয় নেটওয়ার্ক অপটিমাইজেশন। একইভাবে ল্যানেও ল্যাটেন্সি জমানোর জন্য অপটিমাইজেশনের কাজ করতে হবে। বলাবাহুল্য, ল্যান ক্যাবলের মাধ্যমে সংযুক্ত ভার্চুয়াল ডেস্কটপে কাজ করার সময়ও নেটওয়ার্কে ল্যাটেন্সি থাকার কারণে সার্ভার থেকে রেসপন্স আসতে দেরি হতে পারে। তাই এসব বিষয়ে অভিজ্ঞ লোকদের দিয়ে নেটওয়ার্কিং ইনফ্রাস্ট্রাকচারকে ভিডিআইয়ের উপযোগী করে নিতে হবে।

ক্লায়েন্ট : ভিডিআই পদ্ধতিতে মূল ডেস্কটপগুলোকে সার্ভারের মাধ্যমে ভার্চুয়ালাইজ করে দেয়া হলেও সেগুলোতে অ্যাক্সেস করার জন্য নিঃসন্দেহে ফ্রন্ট-এন্ডে কিছু ক্লায়েন্ট প্রয়োজন হবে। এখানে যেমন স্মার্টফোন বা ট্যাবলেট ডিভাইস ব্যবহার করা যাবে, তেমনি বর্তমান কমপিউটারগুলোকেও (লো কনফিগারেশন) কাজে লাগানো যাবে। তবে এক্ষেত্রে সবচেয়ে জনপ্রিয় হচ্ছে থিন ক্লায়েন্ট ব্যবহার করা, যার মাধ্যমে শুধু মনিটর, মাউস, কিবোর্ড ও থিন ক্লায়েন্ট ডিভাইস সংযুক্ত করেই ভিডিআইয়ে অ্যাক্সেস করা যায়। এছাড়া আরও সহজ করে নিতে অনেক প্রতিষ্ঠানে কর্মীদের লো-কনফিগারেশনের ল্যাপটপ দিয়ে দেয়া হয়, যা দিয়ে সার্ভারে অ্যাক্সেস করে নিজের ভার্চুয়াল ডেস্কটপে কাজ করা হয়।

তবে থিন ক্লায়েন্টই হোক বা ব্যবহারকারীদের নিজস্ব ডিভাইসই হোক (বিওয়াইও), সেই খরচের খাতটাও মাথায় রাখতে হবে।

নিরাপত্তা : সব ডেস্কটপ ভার্চুয়ালাইজড হয়ে গেছে বলে নিরাপত্তার কথা ভুলে গেলে চলবে না। প্রতিটি ভার্চুয়াল ডিভাইসের জন্য নিরাপত্তা বিষয়ক সফটওয়্যার কিনতে হবে এবং নিয়মিত আপডেট করতে হবে। একই সাথে সম্পূর্ণ সার্ভারের নিরাপত্তার জন্যও বাড়তি নিরাপত্তা সফটওয়্যারের প্রয়োজন হবে যেগুলো খরচের খাতে অন্তর্ভুক্ত।

স্টোরেজ : সব ভার্চুয়াল ডেস্কটপকে ভার্চুয়াল হার্ডডিস্ক দেয়ার জন্য আপনার প্রয়োজন হবে এসএএন (স্টোরেজ এরিয়া নেটওয়ার্ক), যার মধ্যে সব ভার্চুয়াল মেশিন বা ডেস্কটপকে রাখতে হবে। শুধু তাই নয়, নিয়মিত এই স্টোরেজের ব্যাকআপও রাখতে হবে যাতে কোনো ত্রুটি দেখা দিলে বা সার্ভার ক্র্যাশকরলে সব ডাটা বিলুপ্ত না হয়ে যায়। এসব কাজেও খরচ অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই পর্যায়ে নিশ্চয়ই আন্দাজ করতে পারছেন, ভিডিআই বাস্তবায়ন করার ব্যাপক সুবিধার পাশাপাশি এর খরচের সিকটাও বিবেচ্য বিষয়। প্রতিষ্ঠানের আকার-আকৃতি, মোট অন্তর্ভুক্ত খরচ ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করে ভিডিআই বাস্তবায়ন করা উচিত। বিশ্বব্যাপী বড় বড় প্রতিষ্ঠান যারা ভিডিআই বাস্তবায়ন করছে, তাদের বেশিরভাগই ধাপে ধাপে বাস্তবায়ন করছে। অর্থাৎ একবারেই পুরো প্রতিষ্ঠানকে ভিডিআইয়ের আওতায় না এনে একটি একটি করে বিভাগ ভিডিআইয়ের আওতায় আনছে এবং ডেস্কটপ কমপিউটারগুলো ভার্চুয়ালাইজড করে ফেলছে। এভাবেই সফলভাবে ভিডিআই ব্যবহারকারীরা গতানুগতিক ডেস্কটপ থেকে ভবিষ্যতের অফিস ডেস্কটপের রূপে পৌঁছে গেছেন।

ভিডিআই বনাম গতানুগতিক ডেস্কটপ : ইন্ডাস্ট্রি এক্সপার্টদের অভিমত

ভিডিআই প্রযুক্তির ফলে কি গতানুগতিক ডেস্কটপের দিন শেষ হয়ে আসছে? সাশ্রয়ী হওয়ার জন্য ন্যূনতম কী আকারের ভিডিআই বাস্তবায়ন করা উচিত? ভিডিআইয়ের নানা সুবিধার কথা শুনে অফিস ব্যবস্থাপনাকর্মীরা স্বভাবতই এই প্রশ্নের মুখোমুখি হবেন। এ সম্পর্কে মাইক্রোসফটের উইন্ডোজ ক্লায়েন্ট বিভাগের পরিচালক অমরিশ গোয়াল মন্তব্য করেছেন, 'অনেক প্রতিষ্ঠানই ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচারের মাধ্যমে তাদের অফিসে গতানুগতিক ডেস্কটপকে বদলে ফেলছে এবং এতে উপকৃতও হচ্ছে। এর অন্যতম কারণ হচ্ছে ভিডিআই স্থাপনের পর থিন ক্লায়েন্ট থেকে ভার্চুয়াল ডেস্কটপে কাজ করার সুবিধা দেয়া গেলে অনেক ক্ষেত্রে খরচ কমানো সম্ভব। তবে এই কথাও মাথায় রাখা জরুরি, ভিডিআই সম্পূর্ণ হার্ডওয়্যার খরচ অনেকাংশে কমিয়ে আনলেও উচ্চতর সফটওয়্যার ও হার্ডওয়্যার ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের খরচ মিলে দেখা যাবে গতানুগতিক ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টের চেয়ে ভিডিআইয়ের প্রাথমিক খরচ আরও বেশি পড়বে।'

তিনি আরো বলেন, 'ভিডিআই জনপ্রিয় হয়ে উঠলেও এখন পর্যন্ত বড় আকারের অ্যাডাপশন কোথাও চোখে পড়েনি। এর অন্যতম কারণ হচ্ছে ভিডিআই স্থাপনে প্রাথমিকভাবে ব্যাক-এন্ড ডাটা সেন্টার বা সার্ভারে প্রচুর খরচ রয়েছে। এছাড়া সহজেই যেন ভার্চুয়াল ডেস্কটপে কানেকশন পাওয়া যায় এবং দ্রুত কাজ করা সম্ভব হয়, এ জন্যও পুরো ইনফ্রাস্ট্রাকচারে ব্যাপক কাজ করতে হয়।'

তবে ভিএমওয়্যারের শ্রীনিবাসান এ সম্পর্কে মত দিয়েছেন, আমরা পিসির যুগকে অতিবাহিত করে চলেছি। তিনি বলেন, 'আজ থেকে তিন বছর পর ৮০ শতাংশেরও বেশি ইন্টারনেটের সাথে সংযুক্ত ডিভাইস হবে ডেস্কটপ ছাড়া অন্যান্য ডিভাইস। এতদিনের মতো একটি বা এক ধরনের অপারেটিং সিস্টেম বা ডিভাইস দিয়েই যাবতীয় কাজ সম্পন্ন হবে না বরং বিভিন্ন ধরনের ডিভাইস মিলেই কাজ করা হবে।'

তবে গতানুগতিক ডেস্কটপ পিসির চেয়ে ভিডিআইয়ে খরচ বেশি পড়ছে, সেক্ষেত্রে ভিডিআই বাস্তবায়ন করার জন্য ন্যূনতম আকার কী রকম হওয়া উচিত এমন প্রশ্নের জবাবে তিনি বলেন, 'প্রাথমিকভাবে ভিডিআই বাস্তবায়ন করতে খরচ একটু বেশি হলেও এর রয়েছে পরিপূর্ণ রিটার্ন অব ইনভেস্টমেন্ট। যেমন- ভার্চুয়াল ডেস্কটপ সেটআপ ও ম্যানেজ করতে গতানুগতিক ডেস্কটপের তুলনায় অনেক কম সময়ের প্রয়োজন হয়।'

ফলে দেখা যাচ্ছে, প্রথমেই প্রতিষ্ঠানের অনেক সময় বাঁচিয়ে দিচ্ছে ভিডিআই। এছাড়া ক্লায়েন্ট সাইড ডিভাইস নিয়ে তিনি বলেছেন, 'যেহেতু যাবতীয় সব কাজই ভার্চুয়াল ডেস্কটপে করা হচ্ছে, সেহেতু ক্লায়েন্ট সাইডে যেসব থিন ক্লায়েন্ট বা সাধারণ মানের কমপিউটার বা অন্যান্য ডিভাইস রয়েছে, সেগুলো কারো জন্য সীমাবদ্ধ হয়ে যাচ্ছে না। একই ডিভাইস দিয়ে বিভিন্ন সময়ে একাধিক ব্যক্তি কাজ করতে পারছেন। কেননা ভার্চুয়ালাইজেশনের ফলে একই ডিভাইস দিয়ে সবাই তাদের নিজস্ব ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইন্টারফেসে প্রবেশ করতে পারবেন।'

এই সুবিধা থাকার ফলে কোনো প্রতিষ্ঠানে দুই শিফটে কাজ করা হলে একই কমপিউটার নিয়ে দুই শিফটের কর্মীদেরই কাজ করতে দেয়া যায়, যা গতানুগতিক ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্টে সম্ভব হলেও বেশ ঝামেলাদায়ক। তাই ভিডিআইয়ের দিকে যাওয়ার আগে অবশ্যই ভেবে নেয়া উচিত ভিডিআই সত্যিই উপকারী ও সাশ্রয়ী উপায় হবে কি না, যা প্রতিষ্ঠানের আকার-আকৃতি ও কাজের ধরনের ওপরই নির্ভরশীল।

ভিডিআই সলিউশন

ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইন্টারফেস না হয়ে ভিডিআইয়ের পূর্ণরূপ হয়েছে ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচার। এ থেকেই বোঝা যায় ভিডিআই কোনো নির্দিষ্ট একটি প্রোডাক্টের নাম নয়। বরং এটি অনেক প্রোডাক্টের একটি সমন্বিত রূপ। উপরে ভিডিআই বাস্তবায়ন করার আগে কী কী বিষয় বিবেচনা করা উচিত তা একাধিকবার উল্লেখ করা হয়েছে। এরপর যদি মনে করেন আপনার প্রতিষ্ঠানের জন্য ভিডিআই সঠিক সলিউশন, তাহলে আপনার জন্য রয়েছে মাইক্রোসফটসহ ভিএমওয়্যার ও সাইট্রিক্স ভিডিআই সলিউশন। এদের প্রত্যেকেরই রয়েছে নিজস্ব কিছু সুবিধা ও স্পেসিফিকেশন। তবে কোম্পানি বেছে নেয়ার আগে কিছু সাধারণ প্রশ্ন রয়েছে যেগুলোর উত্তর প্রথমেই বের করে নেয়া উচিত। এগুলো হচ্ছে :

০১. ভিডিআই বাস্তবায়ন করার ক্ষেত্রে সার্ভার, স্টোরেজ ও নেটওয়ার্কিং ইনফ্রাস্ট্রাকচারে কী ধরনের বিনিয়োগ করতে চাচ্ছেন? বাস্তবায়ন করার খরচ অবশ্য নির্ভর করে আপনি কী ধরনের ভিডিআই সলিউশন নিতে চাচ্ছেন সেটার ওপর।

০২. ব্যবহারকারীদের কী ধরনের অ্যাপ্লিকেশনের প্রয়োজন পড়বে? যে অ্যাপ্লিকেশনে ব্যবহারকারীরা কাজ করবেন তা কি ভিডিআইয়ের মাধ্যমে ক্লায়েন্ট ডিভাইসে পৌঁছানো সম্ভব? এক্ষেত্রে ব্যবহারকারীর পারফরম্যান্সে ভিডিআইয়ের কী রূপ প্রভাব পড়তে পারে?

০৩. অ্যাপ্লিকেশনগুলো শুধু ভিডিআইয়ের মাধ্যমে স্ট্রিম করে দিলেই যথেষ্ট হবে নাকি সম্পূর্ণ অপারেটিং সিস্টেমই ভার্চুয়ালাইজড করে তা ক্লায়েন্ট ডিভাইস থেকে অ্যাক্সেসিবল করে দিতে হবে?

০৪. পুরো অবকাঠামোর নিরাপত্তা কেমন হবে? ভার্চুয়াল ডেস্কটপগুলো ল্যান এবং ওয়্যানের মাধ্যমে অ্যাক্সেস করা হবে বলে এর নিরাপত্তার জন্য কী পরিমাণ বিনিয়োগ করতে হতে পারে?

০৫. ভিডিআই বাস্তবায়ন ও ব্যবস্থাপনার জন্য কী ধরনের অভিজ্ঞতা জরুরি? ভিডিআই বাস্তবায়ন করার পর কর্মীদের কাজের ধরন কিভাবে পরিবর্তিত হবে?

ভিডিআই একটি বড় আকারের পদক্ষেপ বলে উপরের প্রশ্নগুলো ছাড়াও আরও অনেক বিষয় এ ক্ষেত্রে অন্তর্ভুক্ত। এগুলো শুধু আনুষঙ্গিক কিছু বিষয়, যা ভিডিআই বাস্তবায়ন করার আগে নিশ্চিত হয়ে নেয়া উচিত।

ভিডিআই সফটওয়্যার সলিউশন

আগেই বলা হয়েছে, ভিডিআই মূলত কতগুলো হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার বা নেটওয়ার্কিং ইনফ্রাস্ট্রাকচারের সমন্বিত একটি রূপ। ভিডিআই সলিউশন অনেক কোম্পানিই দিয়ে থাকে। তার মধ্যে অন্যতম জনপ্রিয় দু'টি হচ্ছে সাইট্রিক্স জেনডেস্কটপ এবং ভিএমওয়্যার ভিউ।

সাইট্রিক্স জেনডেস্কটপ

সাইট্রিক্সের তৈরি ভিডিআই সলিউশনের নাম হচ্ছে জেনডেস্কটপ (XenDesktop), যার রয়েছে বিভিন্ন ধরনের সংস্করণ। এদের একটি বিনামূল্যের সংস্করণও রয়েছে, যা দিয়ে একসাথে সর্বোচ্চ দশটি ভার্চুয়াল ডেস্কটপ চালানো যায়। এছাড়াও অন্য সংস্করণগুলোর মধ্যে রয়েছে স্ট্যান্ডার্ড, অ্যাডভান্সড, এন্টারপ্রাইজ এবং প্লাটিনাম এডিশন।

সাইট্রিক্স দিয়ে ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচার তৈরি করতে ন্যূনতম যেসব সামগ্রীর প্রয়োজন হয় তার মধ্যে রয়েছে, ডেস্কটপ ডেলিভারি কন্ট্রোলার, যা দিয়ে ভার্চুয়াল ডেস্কটপের ব্যবহারকারীদের অ্যাকাউন্ট, নেটওয়ার্ক ও এ সংক্রান্ত বিভিন্ন বিষয় ম্যানেজ করা হয়। এছাড়া প্রয়োজন হয় জেনসার্ভার এবং ভার্চুয়াল ডেস্কটপ এজেন্ট। বাড়তি সুবিধা পাওয়ার জন্য চাইলে সাইট্রিক্স জেনঅ্যাপ, ডেস্কটপ ডিরেক্টর, অ্যাক্সেস গেটওয়ে, এজসাইট, ওয়্যান স্কেলার এবং গো-টু-অ্যাসিস্ট ইনস্টল করা যেতে পারে। এদের একেকটির রয়েছে পুরো ভার্চুয়াল ডেস্কটপ ইনফ্রাস্ট্রাকচারে একেক ধরনের সুবিধা দেয়ার ক্ষমতা। যারা আরও ব্যাপক কাজে ভিডিআই ব্যবহার করতে চান, যেমন থ্রিডি সাপোর্টের প্রয়োজন পড়লে সাইট্রিক্সের নতুন এইচডিএক্স সুবিধা নেয়া যেতে পারে।

যেহেতু সাইট্রিক্স দিয়ে অনেকগুলো কম্পোনেন্টকে একত্রিত করে ভিডিআই তৈরি করা হয়, তাই এ বিষয়ে আরো বিস্তারিত জেনে এবং খরচ হিসাব করে ভিডিআই বাস্তবায়নের সিদ্ধান্ত নেয়া উচিত।

ভিএমওয়্যার ভিউ

ভিএমওয়্যার ভিউয়েরও রয়েছে দুই ধরনের সংস্করণ। এর একটি হচ্ছে এন্টারপ্রাইজ এবং অপরটি প্রিমিয়ার। গ্রাফিক্স সাপোর্টের জন্য ভিএমওয়্যার একটি টেকনোলজি ব্যবহার করে, যার নাম পিসি-ওভার-আইপি বা পিসিওআইপি। ভিএমওয়্যার ভিউ প্রিমিয়ার সংস্করণটি ৬০ দিনের পরীক্ষামূলক ডাউনলোড করে ব্যবহার করা যায়, যা একসাথে সর্বোচ্চ ১০০টি ভার্চুয়াল ডেস্কটপ সেশন চালানোর সুবিধা দেবে।

ভিএমওয়্যার ভিউয়ের ধারণাও অনেকটা জেনডেস্কটপের মতোই। এতে প্রধানত হার্ডওয়্যার সার্ভার, স্টোরেজ ডিভাইস, ভিডিআই সফটওয়্যার এবং সার্ভার অপারেটিং সিস্টেমের প্রয়োজন হয়। এছাড়া সাধারণ প্রয়োজনীয় ডিভাইস যেমন– ল্যান সুইচ, কন্ট্রোলার, ক্লায়েন্ট ডেস্কটপ বা থিন ক্লায়েন্ট এবং তারহীন অ্যাক্সেসের জন্য ওয়াই-ফাই রাউটারের প্রয়োজন পড়বে।

ভিএমওয়্যার ভিউয়ের অন্যতম সুবিধা হচ্ছে ট্যাবলেট ডিভাইস বা স্মার্টফোন থেকেও হোস্টেড ডেস্কটপে প্রবেশ করা যায়। ফলে আইওএসচালিত আইপ্যাডে আপনি সম্পূর্ণ উইন্ডোজ ডেস্কটপ চালাতে পারবেন। বলাবাহুল্য, এই ডেস্কটপটি ভার্চুয়াল ডেস্কটপ, তাই এর সাথে ক্লায়েন্ট আইপ্যাড বা ট্যাবলেট ডিভাইসের কোনো সম্পর্ক থাকবে না। ডিভাইসগুলো ব্যবহার হবে শুধু ভার্চুয়াল ডেস্কটপে অ্যাক্সেস করে প্রয়োজনীয় কাজ করার জন্য। শুধু আইপ্যাডই নয়, অ্যান্ড্রয়েডচালিত ডিভাইস দিয়েও ভার্চুয়াল ডেস্কটপ অ্যাক্সেস করা যায়।

শেষ কথা

প্রযুক্তির ক্রমবিবর্তনের ফলে প্রতিনিয়তই উদ্ভাবন হচ্ছে কাজ সহজ ও দ্রুততর করার নতুন নতুন উপায়। সেই স্রোতের সাথেই তাল মিলিয়ে বিশ্বের উন্নত দেশের কোম্পানিগুলো তাদের অফিসপাড়ায় ডেস্কটপের চেহারা বদলে ফেলছে। শুধু সময়ের সাথে তাল মেলাতেই নয়, বরং সময় বাঁচাতে, খরচ কমাতে ও উৎপাদনশীলতা বাড়াতেও ব্যাপক অবদান রাখছে সময়োপযোগী নতুন চেহারার অফিস ডেস্কটপ। বিশেষ করে কাস্টোমাইজেশনের মাধ্যমে প্রতিষ্ঠানের চাহিদার সাথে সামঞ্জস্য রেখে বিভিন্ন ধরনের ডেস্কটপ সুবিধা বাস্তবায়ন করা যাচ্ছে বলেই গতানুগতিক অফিস ডেস্কটপের চেহারা ধীরে ধীরে হারাতে বসছে। তাই এখন সবারই উচিত গতানুগতিক ডেস্কটপের পথ ছেড়ে নিজের প্রতিষ্ঠানের জন্য সবচেয়ে উপযোগী সলিউশন কোনটি তা খুঁজে বের করা। এটি যে ভিডিআইয়েরই হতে হবে এমন কোনো কথা নেই। হয়তো ভিডিআই না করে শুধু অফিস ডেস্কটপগুলো পাল্টে কর্মীদের হাতে ল্যাপটপ বা নোটবুক কমপিউটার ধরিয়ে দিলেই চলবে। এভাবে এককালীন একটু বেশি খরচ হলেও কমে আসবে প্রতিবছরে ডেস্কটপের পেছনে ব্যয় হওয়া অতিরিক্ত খরচ।

ফিডব্যাক : sajib@ctsjournal.com

বেসিস সফটএক্সপো ২০১২
তারুণ্যের দুয়ারে প্রযুক্তির গান

নাসিমুল আহসান

অন্ধকারে আলোর ফানুস উড়িয়ে, আতশবাজি আর লেজার রশ্মির নীল আলোর ঝলক দিয়ে শেষ হলো দেশের সবচেয়ে বড় সফটওয়্যার ও আইটি সার্ভিস প্রদর্শনী 'বেসিস সফটএক্সপো ২০১২'। ভবিষ্যৎ সম্ভাবনার দিকে আমাদের অগ্রযাত্রার আকাঙ্ক্ষাকে উস্কে দিয়ে, তারুণ্যের শক্তি আর উদ্ভাবনকে কাজে লাগিয়ে সমৃদ্ধশালী দেশ গড়ার প্রত্যয় নিয়ে রাজধানীর বঙ্গবন্ধু আন্তর্জাতিক সম্মেলন কেন্দ্রে পাঁচ দিনের এ জমজমাট আয়োজনের বর্ণিল সমাপ্তি ঘটে গত ২৬ ফেব্রুয়ারি।

বাংলাদেশ অ্যাসোসিয়েশন অব সফটওয়্যার অ্যান্ড ইনফরমেশন সার্ভিসেস তথা বেসিস আয়োজিত এ প্রদর্শনীর পর্দা ওঠে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবসের ঠিক পরের দিন, ২২ ফেব্রুয়ারি।

শুরুর গান

২২ ফেব্রুয়ারি সকাল ১০টায় বেসিস সফটএক্সপো ২০১২ আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত। এ ছাড়া বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব মোঃ রফিকুল ইসলাম, বেসিস সভাপতি মাহবুব জামান, মহাসচিব ফোরকান বিন কাশেম, মেলার আহ্বায়ক তামজিদ সিদ্দিক স্পন্দন, নেদারল্যান্ডস দূতাবাসের চার্জ দ্য অ্যাফেয়ার্স ক্যারেল রিচার্ড, জিপি আইটির চিফ ফাইনান্সিয়াল অফিসার ক্রিস্টিনা থোরনসহ অনেকে।

উদ্বোধনী বক্তৃতায় অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত সেবা খাতের বিকাশে তথ্যপ্রযুক্তির ভূমিকার ওপর গুরুত্বারোপ করে বলেন, ভালো কর্মসংস্থানের জন্য প্রয়োজন সেবার মানোন্নয়ন। আর উন্নত সেবা খাত নির্মাণে সবচেয়ে বড় ভূমিকা রাখতে পারে তথ্যপ্রযুক্তির সঠিক ব্যবহার ও বিকাশ।

তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক বিকাশমান সেবা খাতে তরুণদের অংশ নেয়া আশাব্যঞ্জক বলে মত দেন অর্থমন্ত্রী। তার মতে, নতুন প্রজন্মের ৩৫ শতাংশই এখন দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের সাথে জড়িত। আর এ খাতের বিকাশের জন্য খুব শিগগিরই জনতা টাওয়ারে সফটওয়্যার টেকনোলজি পার্ক চালু হবে বলেও জানান তিনি।

অনুষ্ঠানে বিশেষ অতিথির বক্তব্যে ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার পেছনে সফটএক্সপোর ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ উল্লেখ করে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের সচিব মোঃ রফিকুল ইসলাম বলেন, ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার ক্ষেত্রে এ ধরনের প্রদর্শনী বেশ সহায়ক। তিনি বলেন, সফটওয়্যার রফতানির ক্ষেত্রে আমরা অনেক এগিয়েছি। আমাদের ভবিষ্যৎ তরুণ প্রজন্ম এ খাতকে আরো এগিয়ে নিয়ে যাবে বলেই প্রত্যাশা। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বেসিস সভাপতি মাহবুব জামান একটি সুসংবাদ দেন। খুব শিগগির পেপাল চালু হওয়ার সম্ভাবনার বার্তা দিয়ে তিনি বলেন, আমাদের দেশের ফ্রিল্যান্সারসহ অন্যান্য শ্রেণী-পেশার মানুষ ও দেশকে আরো একধাপ এগিয়ে নিয়ে যাবে। অনুষ্ঠানে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন বেসিসের মহাসচিব ফোরকান বিন কাশেম।

উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে আয়োজক প্রতিষ্ঠান বেসিসের বিভিন্ন পর্যায়ের নেতাসহ দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের ব্যবসায়ীরা উপস্থিত ছিলেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠান শেষে প্রদর্শনীটি সবার জন্য উন্মুক্ত করে দেয়া হয়।

আয়োজনে যারা

বেসিস প্রদর্শনীটির আয়োজক এবং বাংলাদেশ সরকারের তথ্য, যোগাযোগ ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় এবং প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়ের অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআই প্রকল্প মেলায় সহ-আয়োজক হিসেবে ভূমিকা পালন করেছে। এ ছাড়া মেলার প্লাটিনাম স্পন্সর ছিল জিপি আইটি, গোল্ড স্পন্সর ডেল, কো-স্পন্সর ব্র্যাক ব্যাংক ও আইসিটি বিজনেস প্রমোশন কাউন্সিল, ইন্টারনেট পার্টনার কিউবি, ক্লাউড ও কমিউনিকেশন জোন স্পন্সর হুয়াওয়ে এবং আউটসোর্সিং জোন স্পন্সর সিমসলিউশন। গতবারের মতো এবারও বেসিস সফটএক্সপো ২০১২-এর বিভিন্ন লাইভ ওয়েবকাস্ট করে কমজগৎ ডটকম টেকনোলজিস। প্রদর্শনীতে ম্যাচমেকিংয়ের সহায়তায় ছিল ইন্টারন্যাশনাল ট্রেড সেন্টার এবং সিবিআই নেদারল্যান্ডস।

যা কিছু ছিল আয়োজনে

'এমপাওয়ারিং নেক্সট জেনারেশন' স্লোগান নিয়ে শুরু হওয়া এ প্রদর্শনীর প্রাণকেন্দ্রে ছিলেন তরুণেরা। দেশের তরুণদের মধ্যে লুকিয়ে থাকা প্রতিভা আর সম্ভাবনাময় তারুণ্যকে আবিষ্কারের তাগিদে প্রদর্শনী আয়োজনের অনেক আগে থেকেই নানা প্রতিযোগিতামূলক প্রোগ্রামের আয়োজন করে বেসিস।

তথ্যপ্রযুক্তির সাথে তরুণ প্রজন্মের মেলবন্ধন ঘটানোর জন্য, প্রযুক্তি খাতে তাদের অন্তর্ভুক্তি, বিকাশ ও সম্ভাবনাকে মেঘের আড়াল থেকে আলোয় তুলে আনার জন্য প্রদর্শনীতে ছিল 'আবিষ্কারের খোঁজে'র মতো আগ্রহ-উদ্দীপক আয়োজন। প্রায় ২০০ নতুন উদ্ভাবক নিয়ে শুরু হওয়া এই প্রতিযোগিতার চূড়ান্ত পর্বটি হয় সফটএক্সপোতে।

তরুণ প্রোগ্রামারদের জন্য ছিল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা 'কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জ'। পিএইচপি, ডট নেট, জাভা এবং অ্যান্ড্রয়িড– এই ৪টি ট্র্যাকে প্রোগ্রামিংয়ের যুদ্ধে অংশ নিয়েছিলেন দেশসেরা হাজারো প্রোগ্রামার।

তরুণদেরকে দেশের আইসিটি শিল্পে চাকরির সুযোগ করে দেয়ার লক্ষ্যে প্রদর্শনীতে ছিল আইটি জব ফেয়ার। বিভিন্ন আইসিটি কোম্পানি প্রদর্শনী চলাকালীন খুঁজে নিয়েছে তাদের পছন্দসই প্রার্থী। মেলার প্রথম দুই দিন মেলা প্রাঙ্গণে আগ্রহীদের কাছ থেকে সিভি সংগ্রহ করা হয় আর ইন্টারভিউ নেয়া হয় মেলার চতুর্থ দিন।

ফ্রিল্যান্সিংয়ের প্রতি তরুণ প্রজন্মকে আরও উৎসাহিত করতে বিগত বছর থেকে বেসিস প্রচলন করেছে 'বেসিস ফ্রিল্যান্সার অব দ্য ইয়ার' শীর্ষক অ্যাওয়ার্ড কার্যক্রম। সহস্রাধিক প্রতিযোগীর মধ্য থেকে ব্যক্তিগত, দলীয় এবং প্রতিষ্ঠানভিত্তিক ক্যাটাগরিতে বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কারের আয়োজনও করা হয় এ প্রদর্শনীতে।

সফটএক্সপো জুড়ে আয়োজন করা হয়

সফটওয়্যার ও তথ্যপ্রযুক্তি সার্ভিসের ক্ষেত্রে দেশের সবচেয়ে বড় এ প্রদর্শনীতে অংশ নেয় দেশী-বিদেশী প্রায় ১৪০টি প্রতিষ্ঠান। প্রদর্শনীতে বিদেশি বিনিয়োগকারীরা দেশের তথ্যপ্রযুক্তিনির্ভর প্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে দ্বিপক্ষীয় বাণিজ্যিক স্বার্থ ও সুবিধা যাচাই করার যেমন উন্মুক্ত সুযোগ পেয়েছিল, তেমনি সম্ভাবনায় তরুণ প্রজন্ম নিজেদের মেধা আর সৃষ্টিশীলতার স্বাক্ষর রাখার জায়গা করে নিয়েছিল আবিষ্কারের খোঁজে, আর কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জের মতো নানা প্রতিযোগিতামূলক আয়োজনের মঞ্চ দিয়ে।

তরুণ প্রজন্মই আগামীর বাংলাদেশের নির্মাতা। এরাই এগিয়ে নেবেন দেশকে নতুন সম্ভাবনার পথে। তাই তরুণদের ক্ষমতায়ন, তথ্যপ্রযুক্তি ক্ষেত্রে তাদের অংশ নেয়া ও দেশকে আক্ষরিক অর্থেই ডিজিটাল বাংলাদেশ হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করতে বিশ্বায়নের যে চ্যালেঞ্জ, সেটি মোকাবেলার জন্য 'এমপাওয়ারিং নেক্সট জেনারেশন' স্লোগান নিয়ে শুরু হওয়া এ প্রদর্শনীতে ছিল প্রায় ৮০টির বেশি সেমিনার, টেকনিক্যাল সেশন, ওপেন সেশন, বিজনেস ম্যাচমেকিং ও প্রেজেন্টেশন ইত্যাদি।

পুরো প্রদর্শনী এলাকা ৭টি ভিন্ন জোনে বিভক্ত ছিল। বিজনেস সফটওয়্যার, আউটসোর্সিং, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন, ক্লাউড অ্যান্ড কমিউনিকেশন, আইটি এনাবল্ড সার্ভিস, আইটি এডুকেশন ও ই-কমার্স জোন নামের ৭টি জোনে মুখরিত ছিল প্রদর্শনীর মুহূর্তগুলো।

অন্যান্য বারের মতো এবারও মেলায় প্রবেশের ক্ষেত্রে অনুসরণ করা হয়েছিল ভিজিটর রেজিস্ট্রেশন সিস্টেম। সাধারণ দর্শনার্থীর জন্য মেলায় প্রবেশের টিকেট মূল্য ছিল ৫০ টাকা। এ ছাড়া বিভিন্ন পর্যায়ের শিক্ষার্থীসহ পেশাজীবীরা যথাক্রমে পরিচয়পত্র ও ভিজিটিং কার্ড দেখিয়ে বিনামূল্যে প্রবেশের সুযোগ পান।

১২টির বেশি সেমিনার ও রাউন্ডটেবিল বৈঠক। বিভিন্ন ক্ষেত্র ও পরিসরে তথ্যপ্রযুক্তি ব্যবহার, কর্মকৌশল নির্ধারণসহ প্রযুক্তিসংশ্লিষ্ট বিভিন্ন বিষয়ে নতুন তর্ক, যুক্তি আর বোঝাপড়া তৈরির পাশাপাশি বিভিন্ন ইস্যুতে মতামত, আলোচনা, সিদ্ধান্ত নেয়া আর নতুন পথ সন্ধানের তাগিদ ছিল সেমিনার ও রাউন্ডটেবিলগুলোতে।

এ ছাড়া প্রদর্শনীতে অন্যতম আকর্ষণ হিসেবে ছিল ভিন্ন ভিন্ন বিষয়ের ওপর টেকনিক্যাল সেশন। বায়ো-ইনফরমেটিক্স, ক্লাউড কম্পিউটিং, ফেসবুকের অ্যাপ্লিকেশন, ইন্টারনেট মার্কেটিং, ওয়েব ডেভেলপমেন্টসহ প্রয়োজনীয় বিষয়ের ওপর ছিল নানা প্রয়োজনীয় আলোচনা। ছিল বিষয়গুলো জেনে-বুঝে নেয়ার বহুমাত্রিক চেষ্টা।

মেলায় আইডিয়া ও ইনোভেশন প্লাটফর্মে ছিল প্রায় ৪০টির মতো পণ্য উদ্ভাবনীমূলক ধারণা উপস্থাপন পর্ব। ছিল জীবনবৃত্তান্ত রাখার জায়গা। সফটওয়্যার শিল্পপ্রতিষ্ঠানগুলোর সাথে সদ্য পাস করা শিক্ষার্থীদের সংযোগের একটা মোক্ষম সেতু হয়ে উঠেছিল গোটা মেলা প্রাঙ্গণ।

অর্জনের টালিখাতা

প্রদর্শনীর সব আয়োজনকে সার্থক করতে বিভিন্ন প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণকারী শিক্ষার্থীদেরকে পুরস্কৃত করা আর প্রদর্শনীর সুযোগে দেশের তথ্যপ্রযুক্তি খাতের মেধাবী, পরিশ্রমী মানুষগুলোকে সম্মানিত করার জন্য বেসিস অ্যাওয়ার্ড নাইট ২০১২ আয়োজন করে।

আজীবন সম্মাননা পুরস্কার, ডিজিটাল চ্যাম্পিয়নশিপ অ্যাওয়ার্ড, স্পেশাল কন্ট্রিবিউশন অ্যাওয়ার্ড, আইটি ইনোভেশন সার্চ প্রোগ্রাম (আবিষ্কারের খোঁজে) অ্যাওয়ার্ড, ফ্রিল্যান্সার অ্যাওয়ার্ড এবং কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জ শীর্ষক প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতার পুরস্কার।

আবিষ্কারের খোঁজে

বেসিস সফটএক্সপো-২০১২ উপলক্ষে নতুন আইনস্টাইনের খোঁজে বেসিস আয়োজন করে আইটি ইনোভেশন সার্চ প্রোগ্রাম 'আবিষ্কারের খোঁজে'। ২০০৫ সাল থেকে এই প্রতিযোগিতাটি বেসিসের আয়োজনে অনুষ্ঠিত হয়ে আসছে। বিজ্ঞান ও তথ্যপ্রযুক্তির ক্ষেত্রে দেশের উদ্যমী তরুণেরা যাতে তাদের নতুন নতুন উদ্ভাবনী ধারণার সৃষ্টি ও বিকাশ ঘটাতে পারবে, সে জন্যই এই প্রতিযোগিতার আয়োজন। প্রদর্শনীতে ১০টি উদ্ভাবনী প্রকল্প প্রদর্শন করা হয়। যার তিনটিকে বেসিস সফটএক্সপো অ্যাওয়ার্ড ২০১২-র জন্য নির্বাচিত করা হয়। আবিষ্কারের খোঁজে প্রতিযোগিতার শ্রেষ্ঠত্বের স্বীকৃতি পাওয়া প্রথম প্রকল্পটি হলো 'ভয়েস গাইডেড ইউটিলিটি রোবট'। নগদ ১ লাখ টাকাসহ ক্রেস্টতুলে দেয়া হয় প্রকল্পের আবিষ্কারকের হাতে। প্রথম রানার আপ হয় 'এফোর্টলেস মার্কার লেস মোশন ক্যাপচার সলিউশন' আর দ্বিতীয় রানার আপ হয় 'ডক্টর সফটওয়্যার'। প্রথম রানার আপকে ৫০ হাজার টাকাসহ ক্রেস্ট ও দ্বিতীয় রানার আপকে ২৫ হাজার টাকাসহ ক্রেস্ট তুলে দেয়া হয় বেসিস এক্সপো অ্যাওয়ার্ড নাইট ২০১২-র জমকালো আসরে।

'ডক্টর সফটওয়্যার'-এর উদ্ভাবক ড. এসএম আশরাফুল আলম পেশায় একজন এমবিবিএস ডাক্তার।

'এফোর্টলেস মার্কার লেস মোশন ক্যাপচার সলিউশন' এর উদ্ভাবক হাসিনুর রহমান রেজা।

ইউনাইটেড ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটির শিক্ষক ফিরোজ আহমেদ সিদ্দিকির উদ্ভাবনী প্রকল্প 'ভয়েস গাইডেড ইউটিলিটি রোবট'।

এ ছাড়া উদ্ভাবিত অবিষ্কারগুলোর মধ্যে অন্ধদের জন্য অনলাইন লাইব্রেরি প্রকল্প, স্কুল-কলেজে বড় বড় খাতা ব্যবহারের বদলে একটি ছোট সফটওয়্যার দিয়ে অটোমেটিক টেবুলেশন শিট ও প্রগ্রেস রিপোর্ট তৈরি করার প্রকল্পগুলো দর্শকদের কৌতূহল যেমন বাড়িয়েছে, পাশাপাশি আমাদের তরুণদের বিজ্ঞানমনস্কতা আর উদ্ভাবনী শক্তির এক আকর্ষণীয় প্রদর্শনী হয়ে উঠেছিল এ মেলা।

কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জ

প্রোগ্রামারদের জন্য ছিল প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা 'কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জ'। পিএইচপি, ডট নেট, জাভা এবং অ্যান্ড্রয়িড– এই ৪টি ট্র্যাকে প্রোগ্রামিংয়ের যুদ্ধে অংশ নিয়েছিলেন দেশসেরা সহস্রাধিক প্রোগ্রামার।

কোড ওয়ারিয়র্স চ্যালেঞ্জ প্রতিযোগিতায় ৪টি ট্র্যাকে শিক্ষার্থী ও পেশাজীবী বিভাগে মোট ৮টি দলকে বিজয়ী ঘোষণা করা হয়। অ্যান্ড্রয়িড ট্র্যাকে শিক্ষার্থী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দলের নাম সার্জ এবং পেশাজীবী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দল দ্য ইনক্রেডিবল। পিএইচপি ট্র্যাকে শিক্ষার্থী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দলের নাম ব্যান্ড টাইমিং এবং পেশাজীবী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দল মুক্ত এক্সএসএস। ডট নেট ট্র্যাকে শিক্ষার্থী বিভাগে শিরোপাধারী দলের নাম সাসট ট্রাইঙ্গেল, পেশাজীবী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দল স্মার্ট ওয়ারিয়র্স, জাভা ট্র্যাকে শিক্ষার্থী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দলের নাম বুয়েট লোবডিস এবং পেশাজীবী বিভাগে চ্যাম্পিয়ন দল স্পেকট্রাম ওয়ারিয়র্স।

আইটি জব ফেয়ার

তরুণ প্রজন্মকে দেশের আইসিটি শিল্পে চাকরির সুযোগ করে দেয়ার জন্য এবং প্রতিষ্ঠানের সাথে তরুণদের যোগাযোগ করার একটি কমন প্লাটফর্ম তৈরিতে প্রদর্শনীতে ছিল আইটি জব ফেয়ার। বিভিন্ন আইসিটি কোম্পানি সফটএক্সপো চলাকালীন খুঁজে নিয়েছে তাদের পছন্দসই প্রার্থী। প্রদর্শনীর প্রথম দুই দিন মেলা প্রাঙ্গণে আগ্রহীদের থেকে সিভি সংগ্রহ করা হয় আর ইন্টারভিউ নেয়া হয় মেলার চতুর্থ দিন।

প্রায় ১ হাজারের ওপর আগ্রহী চাকরিপ্রার্থীর মধ্য থেকে বাছাই করে ২৯৬ জনের সরাসরি সাক্ষাৎকার অনুষ্ঠিত হয়। চাকরিদাতা প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে ছিল জিনুইটি সিস্টেম লিমিটেড, ডিএনএস সফটওয়্যার লিমিটেড, রাইজ আপ ল্যাবস লিমিটেড, রাইট ব্রেইন সলিউশন লিমিটেড, জিপিআইটি লিমিটেড, ডেভনেট লিমিটেড, ইপসাইলন কম্পিটিং অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট সার্ভিসেস, ব্রেইন স্টেশন ২৩, সিগনাস ইনোভেশন লিমিটেড, এমএফ এশিয়া লিমিটেড, আইবল নেটওয়ার্কস, প্রাইম টেক, সার্ভিস ইঞ্জিন লিমিটেড ইত্যাদি।

ফ্রিল্যান্সার সেশন

নতুন প্রজন্মের প্রচুর বেকার তরুণকে ফ্রিল্যান্সিংয়ের প্রতি উৎসাহিত করতে গত বছর থেকে বেসিস প্রচলন করেছে 'বেসিস ফ্রিল্যান্সার অব দ্য ইয়ার' অ্যাওয়ার্ড কার্যক্রম। সহস্রাধিক প্রতিযোগীর মধ্য থেকে ব্যক্তিগত, দলীয় এবং প্রতিষ্ঠান এই তিন বিভাগে বিজয়ীদের মধ্যে পুরস্কার দেয়া হয়।

বেসিস অ্যাওয়ার্ড নাইট ২০১২-তে দেশের বর্ষসেরা ১৫ ফ্রিল্যান্সারের নাম ঘোষণা করে বেসিস। ফ্রিল্যান্সিংয়ের মাধ্যমে দেশের উন্নয়নে অবদান রাখার স্বীকৃতিস্বরূপ তাদেরকে দেয়া হয় বিশেষ অ্যাওয়ার্ড। শিক্ষার্থী বিভাগে বিজয়ী হয়েছেন খালেদ বিন এ কাসের, সাজ্জাদ হোসাইন অলি, মারজান

আহমেদ এবং আহমেদ সাজিদ। ব্যক্তিগত বিভাগে বিজয়ী হয়েছেন মুহাম্মদ শোয়েব, মোহাইমেনুজ্জামান, সাদিদ ইসলাম, খালেদ মো: শাহরিয়ার, আনোয়ারুল ইসলাম, এনামুল হক ও আশিকুর রহমান এবং কোম্পানি বিভাগে দ্য আরএস সফটওয়্যার, এনকোডল্যাবস ইনস, তানভীর আইটি সলিউশন এবং জোবাসনেট।

এ ছাড়া বেসিস অ্যাওয়ার্ড নাইট-২০১২ অনুষ্ঠানে বেসিসের প্রতিষ্ঠাতা সভাপতি এ তৌহিদ এবং বাংলাদেশ কমপিউটার সমিতির প্রতিষ্ঠাতা সভাপতি এবং বেসিসের দ্বিতীয় সভাপতি এসএম কামালকে যৌথভাবে আজীবন সম্মাননা অ্যাওয়ার্ড দেয়া হয়। জাতীয় রাজস্ব বোর্ড তথা এনবিআর-কে দেয়া হয় ডিজিটাল চ্যাম্পিয়নশিপ অ্যাওয়ার্ড। বাংলাদেশ গণিত

অলিম্পিয়াড কমিটি এবং প্রয়াত বেসিস সদস্য এএসএম শামসুজ্জামান পান্নুকে যৌথভাবে দেয়া হয় স্পেশাল কন্ট্রিবিউশন অ্যাওয়ার্ড।

মেলার বিভিন্ন জোন ও স্টল

প্রদর্শনীটি মূলত বিজনেস সফটওয়্যার, আউটসোর্সিং, মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন, ক্লাউড অ্যান্ড কমিউনিকেশন, আইটি এনাবল্ড সার্ভিস, আইটি এডুকেশন ও ই-কমার্স জোন নামের ৭টি জোনে বিভক্ত ছিল। দেশের সফটওয়্যার উন্নয়ন প্রতিষ্ঠানগুলো সেখানে হাজির হয়েছিল নিজেদের উদ্ভাবিত নানারকম সলিউশন ও অ্যাপ্লিকেশন নিয়ে।

ব্যাংক, স্কুল, আবাসন, হাসপাতালসহ বিভিন্ন ধরনের অফিস ব্যবস্থাপনার জন্য তৈরি করা এসব সফটওয়্যার নজর কেড়েছে দেশীয় বাণিজ্যিক প্রতিষ্ঠানগুলোর। পাশাপাশি মেলায় আসা তরুণদের উস্কে দিয়েছে সফটওয়্যার শিল্পকে কাজের জায়গা হিসেবে নির্বাচন করার জন্য।

সেরা স্টল ও প্যাভিলিয়ন

এবারের প্রদর্শনীতে সেরা স্টলের জন্য অ্যাওয়ার্ড জিতেছে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন জোনের স্টল মাল্টিমিডিয়া কনটেন্ট অ্যান্ড কমিউনিকেশন্স তথা এমসিসি। যোগাযোগ সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রকল্পে নানা ধরনের কনটেন্ট তৈরি করে থাকে এ প্রতিষ্ঠানটি।

মেলায় সেরা প্যাভিলিয়নের জন্য পুরস্কার জিতেছে জেনুইটি সিস্টেমস লিমিটেড। মেলার পাঁচ দিন ধরে এই প্যাভিলিয়নে ভিড় লেগেই ছিল। মেলায় আগত দর্শকদের মেসেজের মাধ্যমে কুইজে অংশ নেয়ার সুযোগ করে দেয়া হয় এখানে। এছাড়া প্রদর্শনীতে সেরা মিনি প্যাভিলিয়ন পুরস্কার জিতেছে কোরকে নামের প্রতিষ্ঠান।

বিজনেস মিট অ্যান্ড ম্যাচ সেশন

মেলায় অনুষ্ঠিত হয়েছে 'ব্যাংকিং অ্যান্ড ফিন্যান্সিয়াল সেক্টর' শীর্ষক বিজনেস মিট অ্যান্ড ম্যাচ সেশন। ব্যাংকার্স সিটিও ফোরাম ও বেসিসের যৌথ আয়োজনে এ সেশনে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বাংলাদেশ ব্যাংকের সাবেক নির্বাহী পরিচালক মোঃ নজমুল হক।

স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক প্রতিষ্ঠানের মধ্যকার পারস্পরিক সম্পর্কোন্নয়নের জন্য আন্তর্জাতিক ম্যাচমেকিং কার্যক্রম পরিচালিত হয় প্রদর্শনীতে। এতে দেশীয় প্রতিষ্ঠানের পাশাপাশি এ ম্যাচমেকিংয়ে আইটিসি ও সিবিআই নেদারল্যান্ডসের মাধ্যমে অংশ নেয় ডেনমার্ক, নেদারল্যান্ডস ও যুক্তরাজ্যের ১০টির বেশি আইটি কোম্পানির ২২ জনের মতো প্রতিনিধি।

সেমিনার ও সেশন

মেলা চলাকালীন আয়োজন করা হয় প্রায় ১২টির বেশি সেমিনার ও রাউন্ডটেবিল। এগুলোর মধ্যে অন্যতম ছিল ই-গভর্ন্যান্স, ই-পেমেন্ট, বিল্ডিং ইফেক্টিভ ইন্ডাস্ট্রি লিংকেজ ফর আইসিটি এডুকেশন, রোল অব স্যাটেলাইট ইমেজ, আউটসোর্সিং ইন দ্য ক্লাউড অ্যান্ড ইকো সিস্টেম, নারীর ক্ষমতায়ন ও তথ্যপ্রযুক্তিতে নারী, প্রাইভেট ইক্যুইটি ফান্ডিং, ন্যাশনাল পোর্টাল ফ্রেমওয়ার্কসহ বিভিন্ন বিষয়।

প্রদর্শনীর প্রথম দিন আয়োজন করা হয় ই-গভর্ন্যান্স বিষয়ক সেমিনার। 'ই-গভর্ন্যান্স : এক্সপেরিয়েন্স অব নরওয়ে' শিরোনামের সেমিনারটিতে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন নরওয়ের ই-গভর্ন্যান্স বিশেষজ্ঞ মিস ইনে ফালেহ। নরওয়েতে কিভাবে ই-গভর্ন্যান্স পদ্ধতিটি চালু আছে, সেটা প্রেজেন্টেশনে তিনি সে বিষয়টি তুলে ধরেন।

প্রদর্শনীর দ্বিতীয় দিন বেলা ১১টায় বেসিস আয়োজন করে 'ই-পেমেন্ট অ্যান্ড এম-পেমেন্ট এস অপ্টারনেটিভ ট্রান্সজেকশন' শীর্ষক একটি গুরুত্বপূর্ণ সেমিনার। এ সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ডাচ-বাংলা ব্যাংকের উপব্যবস্থাপনা পরিচালক আবুল কাশেম মোঃ শিরিন। তিনি ই-পেমেন্টের কারিগরি সুযোগ-সুবিধা তুলে ধরেন। এ সেমিনারে বক্তব্য রাখেন বেসিস সভাপতি মাহবুব জামান, অ্যাকসেস টু ইনফরমেশন তথা এটুআইর নীতিনির্ধারণী উপদেষ্টা আনীর চৌধুরী এবং বেসিস সহসভাপতি একেএম ফাহিম মাশরুর।

একই দিন সিমসলিউশন বাংলাদেশ লিমিটেডের আয়োজনে একটি রাউন্ডটেবিল অনুষ্ঠিত হয়। সিমসলিউশন বাংলাদেশের প্রধান 'নলেজ ম্যানেজমেন্ট ইন প্র্যাকটিস' শীর্ষক রাউন্ডটেবিলটি পরিচালনা করেন। তিনি প্রতিষ্ঠানের ভেতরে কিভাবে জ্ঞান ব্যবস্থাপনা করা হবে, বিভিন্ন বিষয়ে প্রতিষ্ঠানের ভেতরকার লোকবলকে শিক্ষিত করাসহ বিভিন্ন বিষয়ে সিমসলিউশনের অভিজ্ঞতাকে তুলে ধরেন। শেষে প্রশ্নোত্তর পর্বের মাধ্যমে উপস্থিত শ্রোতারা নিজেদের প্রতিষ্ঠানে কিভাবে নলেজ ম্যানেজমেন্টের এই অ্যাপ্রোচকে কাজে লাগাতে পারেন, সে ব্যাপারে তাদের মধ্যে মিথস্ক্রিয়ামূলক আলাপচারিতা হয়।

তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক শিক্ষা ব্যবস্থাপনা বিকাশে কিভাবে ইন্ডাস্ট্রি লিংকেজ তৈরি করা যায় এবং ইন্ডাস্ট্রি ও বিদ্যায়তনিক ক্ষেত্রকে কিভাবে সংযুক্ত করা যায়, এ বিষয়ে বেসিসের আয়োজনে 'বিল্ডিং ইফেক্টিভ ইন্ডাস্ট্রি লিংকেজ ফর আইসিটি এডুকেশন' শীর্ষক সেমিনার অনুষ্ঠিত হয়। এরপরই একই হলে অনুষ্ঠিত হয় 'রোল অব স্যাটেলাইট ইমেজ অন আর্থকোয়াক ডিজাস্টার ম্যানেজমেন্ট অ্যান্ড ডিজিটাল ল্যান্ড ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম' শীর্ষক গুরুত্বপূর্ণ একটি রাউন্ডটেবিল বৈঠক। এটির আয়োজনে ছিল বেসিস।

মেলার তৃতীয় দিন বিকেলে অনুষ্ঠিত হয় দেশের নাগরিক সেবার মান বৃদ্ধিসংশ্লিষ্ট মোবাইল ফোন অ্যাপ্লিকেশন ও স্মার্ট প্রযুক্তির উন্নয়নবিষয়ক সেমিনার। 'মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট অ্যান্ড স্মার্ট টেকনোলজিস ফর সিটিজেন সার্ভিসেস ইন বাংলাদেশ' শীর্ষক সেমিনারে মূল প্রবন্ধ উপস্থাপন করেন ব্র্যাকের সামাজিক সেবা উদ্ভাবন ও যোগাযোগ পরিচালক আসিফ সালেহ।

মেলার সমাপনী দিনে মেলা কেন্দ্রের হারমনি হলে আইডিয়াজ অ্যান্ড ইনোভেশন প্লাটফর্মে 'ডিসিশন মেকিং থ্রো বিজনেস ইন্টেলিজেন্স' শীর্ষক এক সেমিনারের আয়োজন করে ডাটাবিজ সফটওয়্যার লিমিটেড। সেমিনারে সাধারণ অংশগ্রহণকারীদের পাশাপাশি সাংবাদিক, ব্যবস্থাপক, তথ্যপ্রযুক্তি ও ব্যবসায় সংগঠনগুলোর নেতারা উপস্থিত ছিলেন। সেমিনারের প্রধান বক্তা ডাটাবিজ সফটওয়্যার লিমিটেডের বিক্রয় ও বিপণন শাখার প্রধান সেওয়ান এস. রহমান স্থানীয়ভাবে প্রস্তুত করা বেশ কিছু বিআই (বিজনেস ইন্টেলিজেন্স) টুল প্রদর্শনের পাশাপাশি বিজনেস ইন্টেলিজেন্সের ধারণা, উন্নয়ন ও ইতিহাস বিষয়ে সংক্ষিপ্ত বিবরণ উপস্থাপন করেন।

এ ছাড়া মেলায় আয়োজিত অন্যান্য সেমিনারের মধ্যে ছিল বেসিসের আয়োজনে 'অপরচুনিটি ইন ই-গভর্ন্যান্স ম্যানেজড সার্ভিস', বেসিস ও এটুআইয়ের

(বাকি অংশ ২৭ পৃষ্ঠায়)

বেসিস সফটএক্সপো ২০১২

(৩০ পৃষ্ঠার পর)

যৌথ আয়োজনে 'ন্যাশনাল পোর্টাল ফ্রেমওয়ার্ক-ফিউচার প্রসপেক্টাস', জিপিআইটির আয়োজনে 'ওভারকামিং চ্যালেঞ্জেস থ্রো স্ট্যান্ডার্ডাইজেশন আইএসও ২০০০০ অ্যান্ড আইএসও ২৭০০১', আলবাট্রস টেকনোলজি লিমিটেডের আয়োজনে 'প্রাইভেট ইকুয়্যিটি ফান্ডিং ফর আইটি ভেনচার্স' প্রভৃতি সেমিনার। এসব সেমিনার বাংলাদেশে তথ্যপ্রযুক্তি খাতগুলোর সম্ভাবনা, ভবিষ্যৎ কর্মকৌশল নির্ণয়, নতুন প্রযুক্তি ব্যবহারের সম্ভাবনা যাচাইসহ বিভিন্ন বিষয়ে সহায়তা করবে বলে আয়োজকদের মত। পাশাপাশি ডিজিটাল বাংলাদেশ নির্মাণের ক্ষেত্রে এসব সেমিনার থেকে অর্জিত বিভিন্ন ধারণা তথ্যপ্রযুক্তিভিত্তিক টেকসই উন্নয়নে বাংলাদেশকে এগিয়ে নিয়ে যাবে বলেও মন্তব্য করেন আয়োজকেরা।

টেকনিক্যাল সেশনগুলো

এবারের সফটএক্সপোর অন্যতম আকর্ষণ ছিল টেকনিক্যাল সেশন। ভিন্ন ভিন্ন বিষয়ের ওপর ছিল প্রায় ১২টি টেকনিক্যাল সেশন। সেশনগুলো পরিচালনা করছিলেন খ্যাতিমান দেশী-বিদেশী তথ্যপ্রযুক্তিবিদরা। বায়ো-ইনফরমেটিক্স, ক্লাউড ও ফেসবুকের অ্যাপ্লিকেশন, ইন্টারনেট মার্কেটিং, ওয়েব ডেভেলপমেন্টসহ প্রয়োজনীয় বিষয়ের ওপর অনুষ্ঠিত হয় নানা টেকনিক্যাল সেশন।

মেলায় বিভিন্ন টেকনিক্যাল সেশন অনুষ্ঠিত হয়। এদের মধ্যে নেক্সট জেনারেশন ক্লাউড ডেভেলপমেন্ট : সেলফ হেল্প ইজ দ্য বেস্ট হেল্প, ডিজাইনিং গুড এপিআই অ্যান্ড ইস ইমপরটেন্স, বায়োইনফরমেটিকস : হোয়াই উই শুড বি সিরিয়াস এবাউট দিস, এডিটিং হাইপার প্রোডাকটিভিটি ইত্যাদি সেশন খুব আগ্রহ-উদ্দীপক ছিল।

মেলার শেষ দিন সকালে 'পিএইচপি এক্সপার্টস জেভকন ২০১২' টেক সেশনে অনুষ্ঠিত হয়। এ ছাড়া ওপেন সেশনে ইনফরমেটিক্স টেকনোলজিসের আয়োজনে 'ই-স্কুলে ফ্রি স্কুল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম অ্যান্ড ই-লার্নিং প্লাটফর্ম ফর ইউ', বি-ক্যাশের আয়োজনে 'ফিউচার অব মোবাইল ফিন্যান্সিয়াল সার্ভিস : অপরচুনেটিস অ্যান্ড চ্যালেঞ্জেস', ডাটাবিজ সফটওয়্যার লিমিটেডের আয়োজনে 'ডিসিশন মেকিং থ্রো বিজনেস ইন্টেলিজেন্স', ব্র্যাক ব্যাংকের আয়োজনে 'ব্র্যাক ব্যাংক অনলাইন পেমেন্ট গেটওয়ে অ্যান্ড অনলাইন বিজনেস' শীর্ষক ওপেন সেশনও অনুষ্ঠিত হয়।

শেষ কথা

দেশের সবচেয়ে বড় সফটওয়্যার প্রদর্শনী বেসিস সফটএক্সপো এবারের আয়োজনে তরুণ প্রজন্ম থেকে শুরু করে আন্তর্জাতিক প্রযুক্তিবিদ, আগামী দিনের উদ্যোক্তাসহ প্রযুক্তিপ্রেমীদের মিলনমেলায় পরিণত হয়। চারদিকে দেখা যায় মুখরিত মানুষের ভিড়। তথ্যপ্রযুক্তির ব্যবহার বাড়িয়ে দেশকে উন্নয়নের শিখরে পৌঁছে দেয়ার জন্য নিয়োজিত ছিলেন একঝাঁক একনিষ্ঠ কর্মী, আগ্রহী তরুণ আর নতুন-পুরনো উদ্যোক্তা।

মোবাইলিটির এক দশক

গোলাপ মুনীর

২০০১ সাল শুরুর সাথে সাথে আমরা পা রেখেছিলাম নতুন আরেক সহস্রাব্দে। ২০১০ সালটি শেষ হওয়ার সাথে সাথে চলে গেল নতুন এই সহস্রাব্দের প্রথম দশকটিও। নতুন সহস্রাব্দের পার হয়ে আসা প্রথম এই দশকে কেমন ছিল প্রযুক্তির এগিয়ে চলা। সময়ের সাথে প্রযুক্তির নানা ক্ষেত্রও শাখা-প্রশাখা বিস্তার করে চলেছে। এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য ক্ষেত্রগুলো হচ্ছে : মোবাইলিটি, গেমিং, অ্যাপ্লিকেশন, পিসি সফটওয়্যার, পিসি হার্ডওয়্যার, হোম এন্টারটেইনমেন্ট ও ওয়েব। আমরা এসব ক্ষেত্রে এক দশকের একটা পর্যালোচনা করতে চাই। তবে প্রযুক্তির প্রতিটি ক্ষেত্রের বিস্তারবিস্তৃতি এতটাই ব্যাপক যে, একটি মাত্র সংখ্যায় এক দশকের পর্যালোচনা খুবই কঠিন। তাই একেকটি সংখ্যায় একেকটি ক্ষেত্রের এক দশকের পর্যালোচনা করাই শ্রেয় মনে করি। চলতি সংখ্যায় আমাদের আলোচনার অনুষঙ্গ করেছি মোবাইলিটিকে। এ আলোচনায় আমরা দেখার চেষ্টা করব নতুন সহস্রাব্দের প্রথম দশকে প্রযুক্তি মোবাইলিটি প্রক্রিয়াকে কতদূর এগিয়ে নিয়ে গেছে। আমরা এখানে যেসব বিষয় উপস্থাপন করব, সেগুলোর পরিধিও স্বাভাবিকভাবে খুবই সীমিত রাখতে হচ্ছে, যদিও আমরা মনে করি পাঠক চাহিদা পূরণের জন্য এসব বিষয়ে আরও বিস্তৃত আলোকপাতের প্রয়োজন ছিল। কিন্তু বাস্তবতার সীমাবদ্ধতা না মেনে চলার কোনো সুযোগ আমাদের হাতে নেই।

সে যা-ই হোক এ পর্যালোচনায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে মোবাইলিটির তিনটি ক্যাটাগরিকে : প্রযুক্তি ও পণ্য, ব্যক্তি ও কোম্পানি এবং সংস্কৃতি ও ঘটনা। আমরা এরই আলোকে গত এক দশকের মোবাইল প্রযুক্তির জগতে এগিয়ে চলার পথ-পরিক্রমায়ঘটে যাওয়া উল্লেখযোগ্য কয়েকটি দিক তুলে ধরার প্রয়াস পাব। তার আগে আমাদের একটি দুর্বলতার কথা জানিয়ে নিই। আলোচ্য এ দশকে প্রযুক্তিক অগ্রগতি উল্লেখযোগ্যভাবে প্রভাব ফেলেছে মোবাইলিটির ওপর। এই মোবাইলিটি আমাদের সবার ওপর ব্যাপক প্রভাব ফেলেছে। বলা যায়, বিদ্যমান প্রযুক্তির প্রয়োগ ও উদ্ভব ঘটে চলেছে প্রাত্যহিকভাবে। তাই বিগত দশকের মোবাইল প্রযুক্তিতে ঘটে যাওয়া পরিবর্তনগুলোর তালিকরান যেমন একটা কঠিন কাজ, তেমনি এর পর্যালোচনায় যাওয়াও একটি দুরূসাহসিক কাজ।

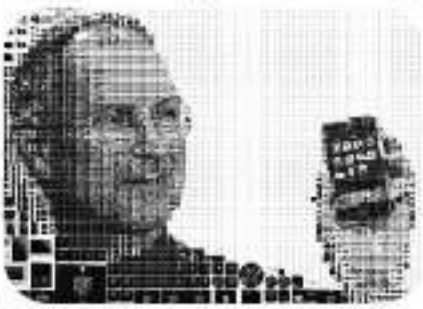
কিতাই কালচার

আপনি হয়তো জাপানকে নিয়ে কথা বলতে গিয়ে Keitai Culture পদবাচ্যটির কথা অনেকবারই শুনে থাকবেন। জাপানি ভাষায় Keitai Denwa শব্দযুগলের আভিধানিক অর্থ 'পোর্টেবল ফোন' বা বহনযোগ্য ফোন। জাপানিরা ব্যাপকভাবে মোবাইল ফোন ব্যবহার করেন। আর এর মধ্য দিয়েই সে দেশে গড়ে উঠেছে মোবাইল ফোন সংস্কৃতি বা 'কিতাই কালচার'। মোবাইল ফোন শুধু জাপানি কালচারের অবিচ্ছেদ্য অংশ নয়, বিশ্বের বেশিরভাগ দেশের বেলায়ই তা সত্য। আমাদের এই বাংলাদেশে কিংবা পাশের দেশ ভারতের

তরুণ প্রজন্ম কি ইতোমধ্যেই মোবাইল ফোন সংস্কৃতির জন্ম দেয়নি। আমরা হয়তো জাপানিদের কিতাই সংস্কৃতির জন্য সিচ্ছি না, আমরা আমাদের মতো করে জন্ম দিচ্ছি আমাদের নিজস্ব মোবাইল ফোন সংস্কৃতি। অনেক জাপানির মতো আমরা মোবাইল ফোন দিয়ে ব্রাউজিং করি। আমরাও তাদের মতো রঙিন মোবাইল ফোন কভার, স্টিকার ইত্যাদি ব্যবহার করছি। আসলে এখন তরুণ প্রজন্ম কোথাও দাঁড়িয়ে কথা বলে কমই। বরং এর বদলে এরা মোবাইলে মিনিটে মিনিটে পাঠাচ্ছে নানা পরিধির নানা মাত্রার ক্ষুদে বার্তা।

স্টিভ জবস

আইফোন, আইপ্যাড আর আইপড– এ সময়ের আলোচিত প্রযুক্তিপণ্য। আর এসব প্রযুক্তিপণ্যের পেছনে যার মোটা দাগের অবদান, তিনি হচ্ছেন স্টিভ জবস। এই মানুষটি প্রমাণ করে গেছেন তার এসব প্রযুক্তিপণ্য সত্যিই সেরা মানের। গত বছর তিনি মারা যান। তিনি যেসব 'কিনোটি স্পিচ' বা মুখ্য বক্তব্য দিয়ে গেছেন,



সেগুলো তাদের জন্য অপরিহার্য, যারা উপস্থাপন শিল্পকে আয়ত্ত করতে আগ্রহী। তার মুখ্য বক্তব্যগুলোর ভিডিওগুলোর প্রত্যেকটি একেকটি অবশ্য দর্শনীয় বা 'মাস্ট ওয়াচ' হয়ে উঠেছে। স্টিভ জবসের ক্যারিশমা বর্ণনা করতে গিয়ে অ্যাপলের প্রকৌশলী বুরেল স্মিথ বলেছেন– স্টিভ জবসের দখলে আছে 'রিয়েলিটি ডিসটর্শন ফিল্ড'। তিনি আপনাকে যেকোনো বিষয়ে স্বমনে আনতে সক্ষম। অবশ্য অ্যাপলের পণ্যের পেছনে অবদান রয়েছে অ্যাপলের আরও শত শত কর্মীর। তবে আমরা যে মানুষটির দূরদৃষ্টি অনুসরণ করে আসছি, তিনি হচ্ছেন স্টিভ জবস। তিনি অ্যাপলকে প্রায় সেউলিয়াত্বের অবস্থান থেকে তুলে এনেছেন আজকের এই বৃহত্তম এক প্রযুক্তি কোম্পানিতে। এর স্বীকৃতি দিতেই হয় স্টিভ জবসকে। সাথে সাথে প্রশ্ন জাগে, কবে পাব আমরা আরেকজন স্টিভ জবস?

অ্যান্ড্রয়িড

এক দশকের উল্লেখযোগ্য প্রযুক্তিপণ্যের মধ্যে আলোচনায় এসেছে গুগলের অ্যান্ড্রয়িড। অ্যান্ড্রয়িড হচ্ছে মোবাইল ডিভাইসের জন্য– যেমন স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসির জন্য লিনআক্সভিত্তিক একটি অপারেটিং সিস্টেম। এটি দ্রুত জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। এই অপারেটিং সিস্টেমটি ডেভেলপ করেছে গুগলের আওতাধীন 'ওপেন হ্যান্ডসেট অ্যালায়েন্স'। গুগল এই সফটওয়্যারের ইনিশিয়াল ডেভেলপার 'অ্যান্ড্রয়িড ইঙ্ক' কিনে নেয় ২০০৫ সালে। গুগল ওপেন সোর্স হিসেবে অ্যান্ড্রয়িড ফোন অবমুক্ত করে অ্যাপাচি লাইসেন্সের আওতায়। অ্যান্ড্রয়িড ওপেন সোর্স প্রকল্পের ওপর দায়িত্ব দেয়া হয়েছে এর▸

রক্ষণাবেক্ষণ ও আরও উন্নয়নের। ২০১০ সালে কিউ৪-এ অ্যান্ড্রয়িড বিশ্বব্যাপী সর্বোচ্চ বিক্রীত স্মার্ট ফোনের তালিকাভুক্ত হয়। ২০১১ সালের নভেম্বর পর্যন্ত বিশ্বে বিশ কোটি অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইস ব্যবহার হয়। এখন প্রতিদিন ৭ লাখ অ্যান্ড্রয়িড সক্রিয় করা হচ্ছে।

পিটার চৌ

পিটার চৌ হচ্ছেন এইচটিসি করপোরেশনের তিন প্রতিষ্ঠাতার একজন। তিনি ২০০৪ সালের ৩০ এপ্রিল থেকে কাজ করছেন এইচটিসি'র প্রধান নির্বাহী কর্মকর্তা ও প্রেসিডেন্ট হিসেবে। তার নেতৃত্বে এইচটিসি চালু করে এর প্রথম অ্যান্ড্রয়িড ফোন। এখন এইচটিসি'র অ্যান্ড্রয়িড ফোন মোবাইল ফোন ও ট্যাবলেট ফোন ক্যাটাগরির মধ্যে অন্যতম এক শীর্ষ সারির প্রযুক্তিপণ্য।

রুটিং

রুটিং হচ্ছে একটি প্রক্রিয়া, যা মোবাইল ফোন ও ট্যাবলেট পিসি ও অন্যান্য অ্যান্ড্রয়িড ওএস সমৃদ্ধ ডিভাইস ব্যবহারকারীদের সুযোগ করে দেয় অ্যান্ড্রয়িডের সাবসিস্টেমে অগ্রাধিকার নিয়ন্ত্রণের। এই অগ্রাধিকার নিয়ন্ত্রণের নাম রুট প্রসেস। আমরা তিনটি কারণ পাঠকদের জানাতে পারি, যে কারণে আপনি আপনার অ্যান্ড্রয়িড ডিভাইস রুট করবেন : ০১. কোনো বিল্ট থাকলে, তা মুক্ত করতে পারবেন। ০২. যখন ডিভাইসের প্রচুর পরিমাণ সক্ষমতা থাকে, তখন উৎপাদকেরা এর কিছুটা সীমিত করে দেয়। এই ডিভাইসটি রুট করুন, হাতে পাবেন পূর্ণ ক্ষমতা– ওভারক্লক করুন, অবাঞ্ছিত ওইএম কাস্টমাইজেশন রিমোভ করুন এবং ব্যাপকভাবে আপনার ডিভাইসের পারফরমেন্স বাড়িয়ে তুলুন। ০৩. অপ্রান্তব্য অপশন ও ফিচার ইনস্টল করা : আপনি পেতে পারেন ওয়াই-ফাই ব্লুটুথ টিথারিং, আপনার চাহিদা থাকলে পাবলি এমন সব ফিচার আনস্টল করুন। আপনি যোগ করতে পারেন কাস্টমাইজ কি-বোর্ড। টাইপের জন্য পেতে পারেন আরো উন্নত কি-বোর্ড অভিজ্ঞতা। অবশ্য মনে রাখতে হবে, রুটিংয়ের কোনো ওয়ারেন্টি নেই। আপনার মোবাইল ডিভাইস ভেঙ্গে গেলে কিংবা নষ্ট হলে কেউ দায়িত্ব নেবে না। তার পরও আপনি থামবেন না, আপনি রুট করবেন।

এক্সপেরিয়া প্লে

Xperia Play প্রথম প্লেস্টেশন সার্টিফাইড মোবাইল ডিভাইস, যা চলে অ্যান্ড্রয়িড ২.৩ জিঞ্জারব্রেডে। এক্সপেরিয়া প্লেস্টেশন মোবাইল ফোন ডিভাইসে গেমিংয়ের সম্পূর্ণ নতুন এক দিক উন্মোচন করেছে। এর বৈশিষ্ট্য হলো, এটি এর সাথে সনি প্লেস্টেশন পিএসপি'র ইনফিউজ করতে সক্ষম হয়েছে। এর অর্থ হচ্ছে, আপনি

গেম খেলতে পারবেন ঠিক যেন পিএসপি'র মতো করে। এতে আছে ১ গিগাহার্টজ কুয়ালকম স্নাপড্রাগন প্রসেসর। আছে অ্যান্ড্রয়িড ২০৫ জিপিইউ, যা থেকে পাওয়া যায় মসৃণ গ্রাফিকস। এর আছে পরিপূর্ণ গেমিং প্যাডসহ একটি গ্লাইড-আউট প্যানেল। আছে এলইডি ব্ল্যাকলিট এলসিডি টাইপের চার ইঞ্চি ডিসপ্লে। ডিসপ্লের মান উন্নত।

টেক্সটিং

ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং (আইএম) হচ্ছে পিসি বা অন্যান্য ডিভাইস ব্যবহারকারী দুই ব্যক্তির মধ্যে শেয়ার্ড ক্লায়েন্টসের সাথে পুশ মুভে এক ধরনের 'রিয়েল-টাইম ডাইরেক্ট টেক্সট-বেইজড' চ্যাটিং কমিউনিকেশন। উল্লেখ্য, পুশ বা সার্ভার পুশ হচ্ছে এক ধরনের ইন্টারনেটভিত্তিক কমিউনিকেশন স্টাইল, যেখানে কোনো প্রদত্ত ট্রান্সজেকশনের জন্য রিকুয়েস্ট আসে পাবলিশার বা সেন্ট্রাল সার্ভারের পক্ষ থেকে। এর বিপরীতে আছে পুল সার্ভার, যেখানে রিকুয়েস্ট আসে ক্লায়েন্টের পক্ষ থেকে। এখন আসছে আরো বেশি বেশি আইএম অ্যাপ্লিকেশন। সেই সাথে সম্প্রতি হচ্ছে টেক্সটিং রেট। এর ফলে দেখা যাচ্ছে, মানুষ কলিংয়ের চেয়ে টেক্সটিংয়ের ওপর অগ্রাধিকার দিচ্ছে। প্রশ্ন

হলো, কেনো এই পরিবর্তন? টেক্সটিং অধিকতর সস্তা বলেই এমনটি হচ্ছে না। এ ধরনের যোগাযোগ বেশি জনপ্রিয় হয়ে ওঠার পেছনে এর বেশ কিছু মনস্তাত্ত্বিক বিষয়ও রয়েছে। টেক্সটিং জনপ্রিয় হওয়ার কারণ, এর বেশ কিছু সহজবোধ্য সুবিধা রয়েছে। যেমন এতে রয়েছে অ্যাসিনক্রোনাস (একই সময়ে সংঘটিত নয় এমন) ইন্টারেকশনের সুবিধা এবং এটি সহায়তা দেয় ডিসক্রিট কনভারসেশনের। এর মাধ্যমে আপনি এমন কিছু প্রকাশ করতে পারবেন, যা অন্য কোনো উপায়ে আপনার পক্ষে হয়তো প্রকাশ করা সম্ভব নয়। যখন আপনি কাউকে টেক্সট পাঠান, তখন আপনি আপনার অবস্থান সম্পর্কে কোনো তথ্য দেন না। ফোন কলের সময় ব্যাকগ্রাউন্ডের গোলমেলে আওয়াজ থেকে তা অনেক সময় আপনার অবস্থানস্থল ফোন গ্রাহকের কাছে স্পষ্ট হয়ে যায়। টেক্সটিং এ ধরনের গোপনীয়তা রক্ষার সুযোগ দেয়। তা ছাড়া টেক্সটিংয়ে আপনাকে ইন্টারেকশনে বক্তব্যের মেজাজ ও পরিধি নিয়ন্ত্রণের সুযোগ আছে। টেক্সটিংয়ে আপনি প্রতিটি ভাবনা গুছিয়ে প্রকাশের সুযোগ পাবেন, যা ফোন কলের সময় বাহ্যিক কারণে সম্ভব নয়। এই টেক্সটিং কালচারের কিছু অসুবিধাও আছে। এটি তরুণমানসকে আটকে নিচ্ছে টেক্সটিং ল্যাঙ্গুয়েজে। এর মাধ্যমে এরা এমন সব অ্যাক্রোনিম (অন্য শব্দের আদ্যাক্ষর নিয়ে গঠিত শব্দ) ব্যবহার করছে, যা আমাদের জীবনের সবস্তরের ভাষার মধ্যে প্রাধান্য বিস্তার করতে চলেছে। ভাষা বিকৃতির জন্য এটি খুবই খারাপ দিক। কারণ, টেক্সট মেইলে এ ধরনের টেক্সট ল্যাঙ্গুয়েজ ব্যবহারের বিষয়টি অনেককে ক্ষুব্ধ করে।

গৃহবিবাদ

মোবাইল শিল্পে এখন এই সময়ে নানা মজার মজার ঘটনা ঘটছে। এ শিল্পে এমনি একটি ঘটনা হয়তো আপনি আন্দাজ করতে পারছেন। হ্যাঁ, এটি হচ্ছে প্যাটেন্ট ওয়ার। আমরা বলতে পারি, এটি হচ্ছে মোবাইল শিল্পের ভেনডেটা বা গৃহবিবাদ। অন্যান্য কোম্পানি এ যুদ্ধে বা গৃহবিবাদে লিপ্ত থাকলেও এ যুদ্ধের কেন্দ্রীয় আকর্ষণ হিসেবে থাকতে দেখা গেছে অ্যাপল ও স্যামসাংকে। আকর্ষণীয় বলছি এ কারণে যে, অ্যাপল ও স্যামসাং উভয়েই একে অপরের ওপর নির্ভরশীল। আর এ দু'টি কোম্পানির সম্পর্ক যদি এভাবে খারাপ চলতেই থাকে, তবে উভয় কোম্পানিকেই আসছে দিনেও লোকসান গুনে যেতে হবে অতীতের মতোই। এ যুদ্ধের সূচনার পর থেকে আজ পর্যন্ত সব ঘটনার সন্ধান করলে, আমরা পাই দু'টি ইনফোগ্রাফিকস, যাতে এ পর্যন্ত এই প্যাটেন্ট ওয়ারের একটা সার সংক্ষেপ পাওয়া যাবে।

http://goo.gl/ELfzOk
http://goo.gl/duHI8

সোওয়াইপি

আমরা এ পর্যন্ত মোবাইল ডিভাইসে ঠিক তিন ধরনের কিবোর্ড লেআউট দেখে আসছি। এগুলো হচ্ছে : কোয়ার্টি, মাল্টিট্যাপ এবং শিউরটাইপ। কিন্তু বিগত কয়েক বছরে আমরা

দেখেছি অনেক ইনপুট মেথড, যার ফলে এসব কিবোর্ড মোবাইল ডিভাইসে ব্যবহার হতে পারছে। বিশেষ করে ব্যবহার হতে পারছে টাচস্ক্রিন ডিভাইসে। সোওয়াইপি (Swype) এরই একটি উদাহরণ। এটি এখনো একটি অন-স্ক্রিন ▸

কোয়ার্টি কিবোর্ড। তবে এটি স্বতন্ত্র এ কারণে যে, এতে আপনি টাইপ করতে পারবেন বর্ণমালার ওপর শুধু আঙুল পিছলিয়ে দিয়ে বা স্লাইড করে। যে শব্দটি আপনি টাইপ করতে চান, শুধু সেই শব্দে থাকা বর্ণগুলোর ওপর দিয়ে আঙুল ধারাবাহিকভাবে পিছলিয়ে নিলেই টাইপ হয়ে যাবে। আপনি যদি খুব বেশি পরিমাণে টাইপ করেন, তবে সোওয়াইপ আপনার জন্য মোক্ষম এক হাতিয়ার।

উইন্ডোজ ফোন

উইন্ডোজ ফোন মাইক্রোসফট উদ্ভাবিত একটি মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম। এটি উইন্ডোজ মোবাইল প্লাটফর্মের উত্তরসূরি, যদিও এর সাথে এটি কমপ্যাটিবল নয়। এটি ২০১০ সালের দ্বিতীয়ার্ধে ইউরোপ, সিঙ্গাপুর, অস্ট্রেলিয়া, নিউজিল্যান্ড, যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা, মেক্সিকোয় এক যোগে চালু করা হয়। এশিয়ায় চালু করা হয় ২০১১ সালে। উইন্ডোজ ফোন যখন প্রথম চালু হয়, তখন এর আজকের iOS ও অ্যান্ড্রয়েডের ফোনের মতো গুরুত্বপূর্ণ অনেক ফিচারই ছিল না। কিন্তু আজকের 'ম্যাঙ্গো' আপডেটের মাধ্যমে উইন্ডোজ ফোন এখন একটি প্রতিশ্রুতিশীল মোবাইল প্লাটফর্ম হিসেবে আবির্ভূত হয়েছে। ম্যাঙ্গোর মাধ্যমে মাইক্রোসফট এর আগে না থাকা অনেক ফিচারেরই অভাব কাটিয়ে উঠতে পেরেছে।

ওয়াইকিজ

ওয়াইকিজ! আমার ফোনের সুরক্ষা! আমি আমার ফোনের চারপাশে ইটের দেয়াল দিয়ে কি ফোনকে সেই সুরক্ষা দিতে পারি? সময়ের সাথে আমরা একটা ফোনকে স্মার্ট থেকে আরো বেশি স্মার্ট করে তুলছি। আর এই স্মার্ট ফোন দিয়ে যখন নানা তুচ্ছ কাজ করি, তখন কমন এররের সংখ্যাও বেড়ে যায়। শুধু কাস্টম ফার্মওয়্যারের সাথে মারামারি করার বেলায়ই নয়, রুটিংয়ের সময়ও কিছু সমস্যার সৃষ্টি হয়। কিন্তু ব্যাপার হচ্ছে, ফোনগুলো যতই হালকা-পাতলা ও আকারে ছোট হচ্ছে, এতে করে কোনোভাবেই এটি সহায়ক হয়ে উঠছে না। আমাদের সব সময় সতর্ক থাকতে হয়, কখন না জানি এটি হাত থেকে পড়ে গিয়ে অকেজো হয়ে যায়। সুখের কথা, আমরা এখন দেখছি নতুন নতুন স্মার্ট ফোনের বডিতে বেশি করে মেটাল ব্যবহার হচ্ছে। এতে করে হাত থেকে পড়ে গিয়ে ফোন অকেজো হয়ে যাওয়ার ভয় কমছে, যদিও অধিকতর শক্তিশালী সিপিইউ'র কারণে এ ধরনের ফোনে তুলনামূলকভাবে তাপ বেশি অপচয় হয়। তারপরও পড়ে গিয়ে সহজে নষ্ট হয়ে যাওয়া সম্ভাবনা তো কমছে।

ফ্ল্যাশ অন মোবাইল

গত বছর নভেম্বরের প্রথম সপ্তাহে অ্যাডোবি ঘোষণা দিয়েছে, এটি মোবাইল ডিভাইসের জন্য ফ্ল্যাশ প্লেয়ার ডেভেলপ করা বন্ধ করে দেবে। তবে এটি AIR সাপোর্ট অব্যাহত রাখবে। মনে হয়েছিল এটি একটি অবাক করা খবর। কিন্তু ফ্ল্যাশ অ্যাপ্লিকেশন ও সাইট সৃষ্টির সবচেয়ে যৌক্তিক কারণ ছিল ফ্ল্যাশের ইনস্টল্ড বেইস। ইউটিউব ও অন্যান্য সাইটের জনপ্রিয়তার কারণে ফ্ল্যাশের প্রয়োজন দেখা দেয়। বেশিরভাগ কমপিউটার ব্যবহারকারী ফ্ল্যাশ প্লেয়ার ইনস্টল করে। অ্যাডোবির মতে, ইন্টারনেট-এনাবল্ড কমপিউটারের ৯৯ শতাংশই ফ্ল্যাশ প্লেয়ার ইনস্টল করে। দেড় বছর আগে স্টিভ জবস তার এক খোলা চিঠিতে ব্যাখ্যা দেন, কোনো অ্যাপল কেনো ফ্ল্যাশ সাপোর্ট করে না। কেনো অ্যাডোবি এই উদ্যোগ নিচ্ছে, বিষয়টি খুবই সহজবোধ্য। নিরাপদ কনটেন্ট প্রোভাইড করার সুযোগ এতে আরো বেশি। ব্যাটারি লাইফও প্রতিকূল নয়। ফলে এতে মোবাইল অভিজ্ঞতা ভালো। অবশ্য, মানুষ এখনো AIR ব্যবহার করে সেইসব অ্যাপ্লিকেশন পাবে, যা পাওয়া যাবে অ্যাডোবি প্লাটফর্ম থেকে। আর এটি প্রধানত ওয়েব পেজে স্ট্রিমিং ভিডিও। এর মাধ্যমে মোবাইল ডিভাইসে নন-ফ্ল্যাশ ফরমেটে ভিডিও স্ট্রিম করা সহজ।

লিমো

লিমো (LiMo) তথা লিনাক্স মোবাইল ফাউন্ডেশন হচ্ছে একটি অলাভজনক সংগঠন। এটি কাজ করছে মোবাইল সার্ভিসের জন্য একটি পুরোদস্তুর ওপেন লিনাক্সভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেম গড়ে তোলার জন্য। নোকিয়া এনও-এ কাজ করছে MeeGo, এটি লিমোর বহু উদ্যোগের একটি। ইন্টেল ও নোকিয়ার সাথে মিলে লিমো যৌথ উদ্যোগে গড়ে তুলেছে মিগো। ইন্টেল ও নোকিয়া ছাড়াও অ্যামাইলোকম ও নোভেল মিগো প্রকল্পে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছে। তা সত্ত্বেও ২০১১ সালের সেপ্টেম্বরে ইন্টেলের একজন কর্মকর্তা ঘোষণা দেন, তারা স্যামসাং ও লিমোর সহায়তায় মিগো'র জায়গায় নিয়ে আসছেন টাইজেন। ২০১২ সালে এই টাইজেন উন্মোচনের কথা। যখন মোবাইল শিল্প এখন চলে যাচ্ছে সত্যিকারের ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেমে, তখন এক্ষেত্রে কী ঘটে তা দেখার জন্য আমরা অপেক্ষায় থাকতে পারি না।

নোকিয়া ই৫

কেনো আমরা এক দশকের মোবাইল প্রযুক্তির জগতে নোকিয়া ই৫ মোবাইলকে উল্লেখযোগ্য বলে চিহ্নিত করলাম? এর কারণ হলো, সম্প্রতি এটি রানিং মাল্টিপল অ্যাপ্লিকেশন রেকর্ডধারী হয়েছে। নোকিয়া ই৫ একই সাথে অবিশ্বাস্যভাবে ৭৪টি অ্যাপ্লিকেশন চালাতে সক্ষম হয়েছে। এ ক্ষেত্রে আগের রেকর্ডধারী 'স্যামসাং ওমনিয়া এইচডি' সক্ষম হয়েছিল ৬২টি অ্যাপ্লিকেশন চালু করতে। গুরুত্বপূর্ণ হচ্ছে, অন্যান্য ফোনে মাল্টিটাস্কিংয়ের সূচনা ঘটেছে। আর এর মাধ্যমে মোবাইল ফোন যেনো বিশ্বের মূল কমপিউটিং ডিভাইস হিসেবে সিংহাসনে আরোহণ করল।

মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস

মোবাইল যন্ত্রপ্রেমিকদের সবার জন্য এটি হচ্ছে বেহেশত। মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস হচ্ছে একটি বার্ষিক আয়োজন। মোবাইল শিল্পের প্লাটফর্মের জন্য এটি বিশ্বের সবচেয়ে বড় প্রদর্শনী। সেই সাথে এটি কাজ করে একটি সম্মেলন হিসেবেও, যাতে যোগ দেন বিশ্বের নানা দেশের এ শিল্পের সব ক্ষেত্রের সংশ্লিষ্ট প্রধান নির্বাহীরা। তারা তাদের অভিজ্ঞতার কথা তুলে ধরেন নানা ধরনের আয়োজনের মধ্য দিয়ে। ২০১১ সালের মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস অনুষ্ঠিত হয় স্পেনের বার্সেলোনায়। এ মেলায় বেশ কিছু জনপ্রিয় মোবাইল পণ্য প্রদর্শিত হয়। যেমন : স্যামসাংয়ের গ্যালাক্সি এস২, এইচটিসি ফ্লাইয়ার, গ্যালাক্সি ট্যাব ১০.১ এই মেলায় প্রদর্শিত হয়। ২০১২ সালের মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেসও গত ২৭ ফেব্রুয়ারি শুরু হয় বার্সেলোনায়। চলে ২ মার্চ পর্যন্ত। www.mobileworldcongress সাইট থেকে এর হালনাগাদ আরো তথ্য জানা যাবে।

হুওয়াই

রেন ঝেংফি ১৯৮৮ সালে হুওয়াই (Huawei) প্রতিষ্ঠা করেন। আজ এটি বিশ্বের দ্বিতীয় বৃহত্তম মোবাইল টেলিযোগাযোগ অবকাঠামো সরঞ্জাম প্রস্তুতকারক প্রতিষ্ঠান। এ প্রতিষ্ঠান ভারতে চালু হয় ১৯৯৯ সালে। তখন এরা ভারতের ব্যাঙ্গালুরুতে একটি গবেষণা ও উন্নয়ন কেন্দ্র চালু ▸

২০০, ০০০, ০০০

অ্যান্ড্রয়েড পাওয়ার্ড গ্যাজেট অতিক্রম করেছে ২০০, ০০০, ০০০-এর সীমা। প্রতিদিন এখন ৫৫০, ০০০ অ্যান্ড্রয়েড পাওয়ার্ড গ্যাজেট সক্রিয় করা হচ্ছে। বিষয়টি এখন আর কাউকে অবাক করে না।

করে। এতে সরাসরি চাকরি পান ৬ হাজার লোক। হুওয়াই টেলিকম সলিউশন যোগানোর জন্য চুক্তিবদ্ধ হয়েছে ভারতী এয়ারটেল, ভোডাফোন, রিলায়েন্স ও এয়ারসেলের সাথে। ভারতীয় টেলিকম শিল্পের প্রবৃদ্ধি অর্জনে হুওয়াই অবদান রেখে চলেছে। এটি বিশ্বের বর্তমানের সবচেয়ে বড় ৫০টি টেলিকম অপারেটরের ৪৫টিকেই সেবা দিচ্ছে। এর পণ্য ও সেবা পাচ্ছে বিশ্বের ১৪০টির মতো দেশ।

আইফোন

আইফোন (iPhone) হচ্ছে একটি লাইন অব ইন্টারনেট এবং মাল্টিমিডিয়া স্মার্টফোন। এটি উন্মোচন করেন অ্যাপলের সে সময়ের প্রধান নির্বাহী স্টিভ জবস। এটি বাজারে আনে অ্যাপল। প্রথম আইফোন উন্মোচন করা হয় ২০০৭ সালের ৯ জানুয়ারি। তবে এটি বাজারে প্রথম আসে ২০০৭ সালের ২৯ জুন। পঞ্চম প্রজন্মের আইফোন 'আইফোন ৪এস'-এর ঘোষণা আসে ২০১১ সালের ৪ অক্টোবর। বাজারে আসে এর ১০ দিন পর।

আইফোন আমাদের মোবাইল ফোন সম্পর্কিত ধারণা সম্পূর্ণ পাল্টে দেয়। আইফোন মোবাইল ফোন ব্যবহারকারীদের জন্য একটি হাই স্ট্যান্ডার্ড। চার বছর পরেও এটি প্রতিযোগিতায় টিকে আছে। আইফোন না আসলে হয়তো আমরা অ্যান্ড্রয়িডও পেতাম না। যদিও এটি আইপডের চেয়ে বেশি কিছু নয়, তবু টাচস্ক্রিন মোবাইলের মধ্যে আইফোন এখনো অনেক জনপ্রিয় মোবাইল ডিভাইস। আইফোন তারপরও কোনো পরিপক্ব মোবাইল নয়। এখনো এর বেশ কিছু অসুবিধাও রয়েছে। তবে এর সেরা বিপণন উদ্যোগ ও উন্নততর ডিজাইনের সুবাদে এটি সামনে এগিয়ে চলার পথ করে নিচ্ছে।

১৩০০

১৩০০ ফুট ওপর থেকে পড়ে গিয়েই আইপ্যাড অক্ষত ও কার্যক্ষম থেকে যায়। কারণ, এটি ছিল 'জি-ফর্ম কেসে'। এত ওপর থেকে পড়লেও সেই আইপ্যাডে ভিডিও চলতেই ছিল। না, আমরা মজা করছি না, কিংবা আপনাদের বোকা বানাচ্ছি না। এর প্রমাণ নিজেই দেখুন http://goo.gl/vyCgq সাইটে।

নিয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন

নিয়ার ফিল্ড কমিউনিকেশন তথা এনএফসি হচ্ছে পরস্পরকে সংস্পর্শে এনে অথবা যথাসম্ভব কাছাকাছি এনে (সাধারণত কয়েক সেন্টিমিটারের চেয়ে বেশি নয়) স্মার্টফোন ও এ ধরনের ডিভাইসের জন্য পরস্পরের মধ্যে রেডিও কমিউনিকেশন গড়ে তোলার একটি স্ট্যান্ডার্ড সেট। এর বর্তমান ও প্রত্যাশিত অ্যাপ্লিকেশনের মধ্যে আছে কন্টাক্টলেস ট্রানজেকশন, ডাটা

এক্সচেঞ্জ এবং আরো জটিল যোগাযোগের জন্য সরল করা সেটআপ, যেমন ওয়াই-ফাই। এনএফসি ডিভাইস ও একটি আনপাওয়ার্ড এনএফসি চিপের (যাকে ট্যাগ বলা হয়) মধ্যেও যোগাযোগ গড়ে তোলা সম্ভব।

এনএফসি'র শেকড় নিহিত ১৯৮৩ সালে রেডিও ফ্রিকুয়েন্সি আইডেন্টিফিকেশন তথা আরএফআইডি প্যাটেন্ট লাভের মধ্যে। ২০০৪ সালে নোকিয়া, ফিলিপস ও সনি গড়ে তোলে এনএফসি ফোরাম। ২০০৬ সালে আসে এনএফসি ট্যাগের ইনিশিয়াল স্পেসিফিকেশন। একই বছরে আমরা পাই স্মার্ট পোস্টার রেকর্ডের স্পেসিফিকেশন। ২০০৯ সালে এনএফসি ফোরাম কন্ট্যাক্ট, ইউআরএল, ইনিশিয়াল ব্লুটুথ ইত্যাদি ট্রান্সফারের জন্য রিলিজ করে পিয়ার-টু-পিয়ার স্ট্যান্ডার্ড। ২০১০ সালে পাই স্যামসাংয়ের প্রথম অ্যান্ড্রয়িড এনএফসি ফোন 'নেক্সাস এস'। ২০১১ সালে গুগল ইনপুট/আউটপুট 'হাউ টু এনএফসি' প্রদর্শন করে গেম ইনিশিয়েট করা এবং একটি কন্ট্যাক্ট, ইউআরএল, অ্যাপ্লিকেশন, ভিডিও ইত্যাদি ট্রান্সফার করার এনএফসি। একই বছরে আসে সিম্বিয়ান আন্না ভার্সন। এর মাধ্যমে এনএফসি সাপোর্ট হয়ে ওঠে সিম্বিয়ান মোবাইল সিস্টেমের অংশ। ২০১১ সালে আরআইএম কোম্পানি আনে এর প্রথম মাস্টার কার্ড ওয়ার্ল্ডওয়াইড সার্টিফাইড ডিভাইসেস।

এনএফসি আমাদের নজর কাড়ার পেছনে কারণ হচ্ছে, এই প্রযুক্তির রয়েছে অমিত সম্ভাবনা। এর মাধ্যমে আপনি যথাসম্ভব কাছাকাছি থাকা ডিভাইসগুলো পরস্পরের মধ্যে ডাটা ট্রান্সফার করতে পারবেন- হোক তা ফাইল শেয়ারিং কিংবা বিজনেস কার্ড, মাল্টিপ্লেয়ার গেম সেশন শুরু করা, একটি আইডি কার্ড হিসেবে ব্যবহার করা ইত্যাদি। স্মার্টফোন উৎপাদকেরা একটি স্ট্যান্ডার্ড হিসেবে এখন এনএফসিসমৃদ্ধ মোবাইল ডিভাইস উৎপাদন করতে শুরু করেছে। সব ধরনের কাজে ব্যবহারের জন্য এটি আমাদের হাতে পেতে এখন সময়ের ব্যাপার। একটি ডিভাইসের সাথে আরেকটি ডিভাইসের কানেকশন গড়ে তোলার প্রক্রিয়া সম্পন্ন করা যায় মাত্র ০.১ সেকেন্ডে। ব্লুটুথের বেলায় এই সময় লাগে ৬ সেকেন্ড। আপনি প্রত্যাশা করতে পারেন এর স্পিড হবে ৪২৪ কেপিবিএস। এর সাথে আছে এর সহজ-সরল ব্যবহার।

ভার্তু

মজা? কিসের মজা? সুখের কথা মজার পরও প্রচুরসংখ্যক কোম্পানি অব্যাহতভাবে ডিভাইস তৈরি করে যাচ্ছে। আর এসব ডিভাইস আপনার-আমার নানা প্রত্যাশাও পূরণ করছে। আর এগুলো আপনি আমি ব্যবহারও করছি মহা আনন্দ নিয়ে : 'ওহ্ যেমনটি চেয়েছিলাম'। অবশ্য অনেক মোবাইল পণ্যই এখনো শুধু অতি ধনীজনেরাই ব্যবহারের সুযোগ পাচ্ছেন। আর এসব ডিভাইসের অনেকই শুধু কনসেপ্ট ডিভাইস। এগুলো অনেকটা পাগলাটে শিল্পকর্ম, যা তৈরি করা হয়েছে ও হচ্ছে কোম্পানির সক্ষমতা জাহির করার জন্য। আমরা কি এর তোয়াক্কা করি? অবশ্যই না। আমাদের ভার্তু, স্টুয়ার্ট, হাফস ও অন্যদের কাছ থেকে প্রত্যাশা করি এমন সব আরো পণ্য, যা হবে আরো আকর্ষণীয় এবং আমাদের বাজেট অনুকূল।

কুয়াড-কোর প্রসেসর

কুয়াড-কোর চিপে রয়েছে ৪টি প্রসেসর কোর। অপরদিকে ডুয়াল-কোর বা ডুয়ো-কোর চিপে থাকে ২টি প্রসেসর কোর। তত্ত্বটি হচ্ছে : আপনার যদি মাল্টিপল কোর থাকে, তবে তাহলে আপনি কাজকে এগুলোর মধ্যে ভাগ করে দিতে পারবেন। অতএব

এগুলো চলবে আরো দ্রুত ও দক্ষতার সাথে। এটি আসলে কোনো তত্ত্ব নয়, এটি হচ্ছে- 'কিভাবে এটি কাজ করে'। মুখ্য বিষয় হলো, রানিং সফটওয়্যারটিকে জানতে হবে, কী করে মাল্টিপল কোর ব্যবহার করতে হয়। এখানকার ৯৯ শতাংশ প্রোগ্রামই মাল্টিথ্রেটেড অ্যাপ্লিকেশন নয়। মাল্টিথ্রেটেড অ্যাপ্লিকেশন হচ্ছে সেটি, যেখানে প্রসেস হবে স্বতন্ত্রভাবে এবং পরস্পর একই সাথে সংঘটনশীলভাবে। অতএব মাল্টিথ্রেটেড অ্যাপ্লিকেশনে একটি প্রসেস হওয়ার জন্য আরেকটি প্রসেস অপেক্ষায় থাকে না। একাধিক প্রসেস চলতে পারে একই সময়ে।

ডুয়াল-কোর চিপস এখন অতীতের পণ্য। এখন কুয়াড-কোর অ্যাকশনের সময়। কোর যুক্ত ▶

আনুষ্ঠানিকভাবে এখন চলে এসেছে মোবাইল সেগমেন্টে। আসুস এরই মধ্যে উন্মোচন করেছে এর প্রথম কুয়াড-কোর ট্যাবলেট। এটি চলে Tegra 3 প্রসেসরে। অপরদিকে ASUS Eee Pad Transformer Prime হবে প্রথম কুয়াড-কোর ট্যাবলেট। আর এইচটিসি এজ হবে বাজারের প্রথম কুয়াড-কোর স্মার্টফোন। ডেস্কটপ স্পেসের মতো বেশি বেশি কোরের অর্থ শুধু আরো বেশি পারফরম্যান্সই নয়, বরং প্রতিশ্রুত সিপিইউ লোডও, যার ফলে আরো উন্নততর বেটারি লাইফ পাওয়া যায়। তা ছাড়া আপনার একটি কুয়াড-কোর পোর্টেবল ডিভাইস থাকা অতি সুখের বিষয়। পারফরম্যান্স যদি দ্রুততর হয়, তবে ইউজার ইন্টারফেস তত বেশি ফ্লুইড হবে। ফ্লুলেস ১০৮০পি প্লেব্যাক ও থ্রিডি গেমিং হবে আরো সুষ্ঠু। আপনি খুব শিগগিরই ফোন ও ট্যাবলেটে দেখতে পাবেন ভ্যানিটি স্টিকারসহ- অনেকটা ঠিক ভ্যানিটি ডুয়াল-কোর, কুয়াড-কোর, সিক্স-কোর, ইন্টেল ইনসাইড ইত্যাদির স্টিকারের মতো। তা সত্ত্বেও প্রতারণার শিকার হবেন না। এরই মধ্যে আপনার জন্য তো রয়েছে ডুয়াল-কোর ফোন। আপনি যদি জানবান হন, তবে কমপক্ষে বছরখানেক সময় অপেক্ষা করুন এসব সিপিইউ'র উন্নততর সংস্করণের জন্য। সেই সাথে অপেক্ষা করুন অ্যাপ্লিকেশনের জন্যও, যা লেখা হয় বিশেষত ৪ বা তার চেয়েও বেশি কোরের জন্য।

ক্যামেরা

ঠিক এক দশক আগে আমরা দেখলাম Sharp J-SH04- এটি ক্যামেরা মডিউলসহ প্রথম মোবাইল ফোন। আপনি আন্দাজ-অনুমান করতে পারেন এটি কত মেগাপিক্সেলসমৃদ্ধ ক্যামেরা ছিল? এর ছিল ১১০, ০০০ পিক্সেল বা ০.১ মেগাপিক্সেল। এরপরও খুব বেশি সময় লাগেনি মোবাইল ফোন কোম্পানিতে বিস্ফোরণ ঘটার। মানুষ পাগল হয়ে উঠল ক্যামেরা ফোনের জন্য। ২০০১ সালে বিক্রি হলো ৩০ লাখ ক্যামেরা ফোন। ২০০৬ সালে বিক্রি হলো ৫০ কোটি ক্যামেরা ফোন। আসলে তখন উৎপাদন শুরু হলো সিরিজের পর সিরিজ ডেডিকেটেড ক্যামেরা ফোন। এসব সিরিজের মধ্যে আছে সনি এরিকসনের কে-সিরিজ ফোন। ডেডিকেটেড ক্যামেরা ফোন উন্মোচন ছাড়াও বেশি বেশি মেগাপিক্সেলসমৃদ্ধ ক্যামেরা ফোন উৎপাদনের যুদ্ধও শুরু হয় একই সাথে। ০.১ থেকে ০.৩, তারও পর ১২.০ মেগাপিক্সেলে পৌঁছার যুদ্ধ এখনো চলমান। আজ পর্যন্ত যুদ্ধটা সীমিত ছিল স্থির ছবির পিক্সেলে। এখন প্রতিযোগিতা চলছে ভিডিও চিত্রের মান বাড়ানো নিয়ে। টিভি প্রস্তুতকারক কোম্পানিগুলো প্রচুর অর্থ খরচ করছে হাই ডেফিনিশন (এইচডি) ভিডিও চিত্রের বিজ্ঞাপনের পেছনে। সেই সূত্রে এইচডি এখন ঘরে ঘরে সুপরিচিত। ফোন প্রস্তুতকারকেরাও এখন চেষ্টা করছেন তাদের ফোনকে হাই ডেফিনিশন ছবি তোলায় সক্ষম করে তুলতে। এখন আমাদের সবার প্রত্যাশা- কম দামে এমন একটি ডিভাইস, যাতে থাকবে একটি ভালো মানের ফোন, একটি ডিজিটাল ক্যামেরা ও একটি ক্যামকর্ডার। আর সেই সাথে এটি যদি হয় একটি কমপিউটারও, তবে তা হবে একটি বড় বোনাস।

গরিলা গ্লাস

Gorilla Glass হচ্ছে একটি পাতলা গ্লাস। গ্লাসটি একটি অ্যালকালি-অ্যালুমিনোসিলিকেট গ্লাস। এর উৎপাদক কর্নিং। এই গ্লাস বিশেষত তৈরি করা হয়েছে এ জন্য যে- এটি যেনো হালকা-পাতলা হয় এবং সহজে ভেঙে না যায়। এর ফলে এই গ্লাস টাচস্ক্রিন মোবাইল ডিভাইসের স্ক্রিনে প্রচুর পরিমাণে ব্যবহার হচ্ছে। ওয়েবে প্রচুর ভিডিও রয়েছে, যাতে দেখা যায় গরিলা গ্লাস কতটুকু অগ্রসরমানের, এর সুবিধা কতটুকু। এই গরিলা গ্লাস প্রকল্পের শুরু ২০০৬ সালে। আজকের দিনের ২০ শতাংশ মোবাইল হ্যান্ডসেটের স্ক্রিনেই ব্যবহার হচ্ছে এই গরিলা গ্লাস।

কর্নিং রাসায়নিক উপায়ে কাচ শক্ত করার পরীক্ষা-নিরীক্ষা শুরু করেন ১৯৬০ সালে এর 'প্রজেক্ট মাসল' উদ্যোগের মাধ্যমে। কয়েক বছরের মধ্যে এ কোম্পানি তৈরি করে কেমকর গ্লাস। তবে কোম্পানিটি এর বাস্তব কোনো ব্যবহার খুঁজে পায়নি। ফলে এর ব্যাপক উৎপাদন করা হয়নি। ২০০৬ সালে অ্যাপল ডেভেলপ করে আইফোন। প্রথমে এর ছিল শক্ত প্লাস্টিক স্ক্রিন। স্টিভ জবস দেখলেন, যখন তার চাবি ও আইফোন এক সাথে পকেটে রাখা হয়, তখন প্লাস্টিক স্ক্রিনের ওপর কাচের আঁচড়ের দাগ পড়ে। তখন তিনি ভাবলেন এ সমস্যার সমাধান দরকার। তিনি যোগাযোগ করেন কর্নিং সিইওর সাথে। বললেন, তিনি চান তার কনজ্যুমার ডিভাইসের জন্য হালকা-পাতলা ও সহজে দাগ পড়ে না, এমন স্ক্রিন গ্লাস। কর্নিং সিইও এর সমাধান দিলেন গরিলা গ্লাস দিয়ে। জবস তার পরবর্তী আইফোনে ব্যবহার করেন এই গরিলা গ্লাস। এভাবেই মোবাইল যন্ত্রে বড় মাপের প্রবেশ ঘটল গরিলা গ্লাসের।

http:// goo.gl/pPdH2 সাইটে এ সম্পর্কিত ভিডিও দেখুন।

ব্ল্যাকবেরি

ব্ল্যাকবেরি হচ্ছে মোবাইল ই-মেইল ও স্মার্টফোন ডিভাইস। ১৯৯৯ সাল থেকে এটি ডেভেলপ ও ডিজাইন করে আসছে কানাডীয় কোম্পানি Research in Motion (RIM)। ব্ল্যাকবেরি ডিভাইসগুলো এমন স্মার্টফোন, যা ডিজাইন করা হয়েছে এমনভাবে যাতে এটি কাজ করে পার্সোনাল ডিজিটাল অ্যাসিস্ট্যান্ট, পোর্টেবল মিডিয়া প্লেয়ার, ইন্টারনেট ব্রাউজার, গেমিং ডিভাইস এবং আরো অনেক কিছু হিসেবে। এগুলো প্রথমে সুপরিচিত হয়ে ওঠে (পুশ) ই-মেইল পাঠানো ও গ্রহণ করা ইনস্ট্যান্ট মেসেজিংয়ের জন্য। ব্ল্যাকবেরি ডিভাইসগুলো ব্ল্যাকবেরি মেসেঞ্জারসহ বিভিন্ন ধরনের ইনস্ট্যান্ট মেসেজিং ফিচার সাপোর্ট করে। যে যা-ই বলুন- যদি ব্যবসায়ের কথা ভাবেন, তবে এটি ব্ল্যাকবেরি। ব্ল্যাকবেরি ডিভাইসগুলো এখনো অনেকের কাছে ফেভারিট। বিজ্ঞাপনের মাধ্যমে BlackBerry (RIM) আরো জনপ্রিয় করে তোলার চেষ্টা চালানো হচ্ছে। ২০১১ সালের অক্টোবর পর্যন্ত এর ব্যবহারকারীর সংখ্যা ছিল ৭ কোটি। ২০১১ সালে বিশ্বে যত মোবাইল ডিভাইস বিক্রি হয়েছে, এর ৩ শতাংশই ব্ল্যাকবেরি। এর ফলে এর উৎপাদক কোম্পানি আরআইএম নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে পেরেছে বিশ্বের ষষ্ঠতম জনপ্রিয় ডিভাইস মেকার কোম্পানি হিসেবে। কনজ্যুমার ব্ল্যাকবেরি সার্ভিস চালু রয়েছে ৯১টি দেশে। বর্তমানে ক্যারিবীয় ও লাতিন আমেরিকায় রয়েছে ব্ল্যাকবেরি স্মার্টফোনের সবচেয়ে বেশি পেনিট্রেশন। সহজেই অনুমেয় এই RIM নামের কোম্পানিটি এখন অগ্রাহ্য করার মতো শক্তি নয়।

জিসিএমভিত্তিক আধুনিক ব্ল্যাকবেরি হ্যান্ডসেটে সংযুক্ত করা হয়েছে এআরএম ৭.৯ বা এআরএম ১১ প্রসেসর। পুরনো ৯৫০ ও ৯৫৭ ব্ল্যাকবেরি হ্যান্ডসেটে ব্যবহার হতো ইন্টেল ৮০৩৮৬ প্রসেসর। টর্চ (টর্চ ৯৮৫০/৯৮৬০, টর্চ ৯৮১০, এবং বোল্ড ৯৯০০/৯৯৩০) নামের হালনাগাদ মডেলের ব্ল্যাকবেরিতে রয়েছে একটি ১.২ গিগাহার্টজ এমএসএম৮২৫৫ স্ন্যাপড্রাগন প্রসেসর, ৭৬৮ এমবি সিস্টেম মেমরি এবং ৮ জিবি অনবোর্ড স্টোরেজ।

৪০, ০০০

উইন্ডোজ ফোন বাজারে ছাড়ার ঠিক এক বছর পর মার্কেটে এখন রয়েছে ৪০, ০০০ অ্যাপ্লিকেশন। অপরদিকে অ্যাপল অ্যাপ্লিকেশন স্টোর অফার করছে ৫ লাখেরও বেশি অ্যাপ্লিকেশন। আর অ্যান্ড্রয়িড অপার করেছে ৩ লাখ অ্যাপ্লিকেশন। উইন্ডোজ ফোনকে এখনো আরো অনেক পথ পারি দিতে হবে। কিন্তু যে হারে উইন্ডোজ প্লাটফর্মের জন্য অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপ করা হচ্ছে, তাতে ২০১২ সালের প্রথম দিকে এটি ৫০-কে সীমা ছাড়িয়ে গেলে অবাক হওয়ার কিছু থাকবে না। এখন প্রতিদিন ১৬৫টি অ্যাপ্লিকেশন যোগ হচ্ছে।

২০১২ : আইসিটি পেশাজীবীদের সুবর্ণসময়

মইন উদ্দীন মাহমুদ

বছর শেষে নতুন বছরের শুরুতে প্রতিবারের মতো এবারও বিভিন্ন মানদণ্ডের ভিত্তিতে বিভিন্ন বিষয়ের ওপর নির্বাচন করা হয় সেরা ব্যক্তিত্ব, সেরা পণ্য ইত্যাদি ইত্যাদি। অবশ্য এ ধরনের নির্বাচন হয় নির্দিষ্ট কিছু নীতি অনুসরণ করে, যা স্থান-কালপাত্র ভেদে ভিন্ন হয়। এ ধারা প্রযুক্তিপণ্যের ক্ষেত্রেও দৃশ্যমান। শুধু তাই নয়, পুরনো বছরের শেষে এবং নতুন বছরে শুরুতে প্রযুক্তির কোন কোন ক্ষেত্রের পেশাদারদের চাহিদা বেশি হবে অর্থাৎ 'হট জব' কোনটি হবে তারও জরিপ হয় এবং সে অনুযায়ী জল্পনা-কল্পনা হয় সারা বিশ্বে। আর এ বিষয়টি অর্থাৎ ২০১২ সালের জন্য সবচেয়ে চাহিদাসম্পন্ন আইসিটিভিত্তিক পেশা তথা 'হট আইসিটি জব' তুলে ধরা হয়েছে এ লেখায়। এখানে উল্লিখিত বিষয়গুলো স্থান-কাল-পাত্রের ভিন্নতার কারণেও ভিন্ন হবে এটাই স্বাভাবিক।

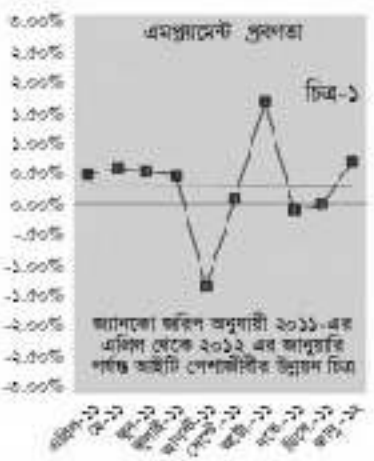
'হট জব' বা সবচেয়ে বেশি চাহিদার পেশা কী?

প্রথমেই জেনে নেয়া যাক হট জব বলতে কি বুঝায়? 'হট জব' বা বেশি চাহিদার পেশার সংজ্ঞা দিতে গিয়ে নিউজিল্যান্ডের গবেষণা প্রতিষ্ঠান র‍্যান্ডস্ট্যাড (Randstad)-এর অপারেশন ডিরেক্টর পল রবিনসন বলেন, হট জব বা পেশা হলো সেটি, যেখানে মানসম্মত চাকরিপ্রার্থীর সংখ্যা চাহিদা অনুযায়ী সীমিত। র‍্যান্ডস্ট্যাডের গবেষণায় আরো বলা হয়, দেশের শীর্ষ প্রতিভাধরদের নিজ প্রতিষ্ঠানে বেশি বেশি করে নিয়োগদানের ইচ্ছায় যে প্রতিযোগিতা হয়, তাও হট জব হিসেবে যুক্ত হতে পারে। আর এ বিষয়টি আইসিটি ক্ষেত্রেও সমভাবে প্রযোজ্য।

আইটি পেশাদাররা ২০১২ সালের জন্য প্রত্যাশা করছে নতুন ক্ষেত্র এবং নতুন পেশা। কেননা, এখন আইসিটি ক্ষেত্রে যুক্তরাষ্ট্রসহ বিশ্বের বিভিন্ন দেশজুড়ে আইটি জব মার্কেটে তেজীভাব বিরাজ করছে, যা ধীরে ধীরে বাড়ছে। অথচ কয়েক বছর আগে অন্যান্য ক্ষেত্রের মতো আইসিটি ক্ষেত্রেও জব মার্কেটের অবস্থা ছিল খুবই নাজুক। এখন সেই মন্দা অবস্থা অন্যান্য ক্ষেত্রে বিরাজ করলেও আইসিটি ক্ষেত্রে আর নেই এবং আইসিটির বিভিন্ন ক্ষেত্রের পেশাদারদের চাহিদা ও বেতনও বাড়ছে অন্য যেকোনো ক্ষেত্রের তুলনায় বেশি করে।

জ্যানকো এবং ইজবডেভেলপমেন্ট ডট কম সাইট ১৯৮৯ সাল থেকে আইটি জব মার্কেটের বেতনের ওপর জরিপ পরিচালনা করে আসছে। তাদের পরিচালিত জরিপ ডাটা ব্যবহার ও প্রকাশ করে আসছে কমপিউটার ইন্ডাস্ট্রি অ্যালমান্যাক, ওয়ালস্ট্রিট জার্নাল, নিউইয়র্ক টাইম, ইউইকসহ অন্যান্য ইন্ডাস্ট্রি। শুধু তাই নয় বছর জুড়ে সিএনএনসহ জাতীয় ও অন্যান্য আন্তর্জাতিক মিডিয়াতে এই জরিপ রিপোর্ট বেশ গুরুত্ব পায়। জ্যানকো এবং ইজবডেভেলপমেন্ট ডট কম সাইট পরিচালিত জরিপ বছরে দু'বার প্রকাশিত হয় জানুয়ারি এবং জুলাইতে। জ্যানকো এবং ইজবডেভেলপমেন্ট ডট কম এর জরিপে দেখা গেছে, আইটি পেশাজীবিদের বেতন ২০১২ সালে বেশ বাড়বে বিশেষ করে মধ্যম সাইজের এন্টারপ্রাইজের পেশাজীবিদের (চিত্র-১)। যুক্তরাষ্ট্রের ব্যুরো অব লেবার স্ট্যাটিসটিক্স (BLS) এর তথ্যমতে জানা যায় ২০১১ সালে ৩৩,১০০ জন্য আইটি পেশাজীবি যুক্ত হয়েছে, এ ধারা ২০১২ সালেও থাকবে।

জ্যানকো'র রিপোর্টে আরো জানা যায়



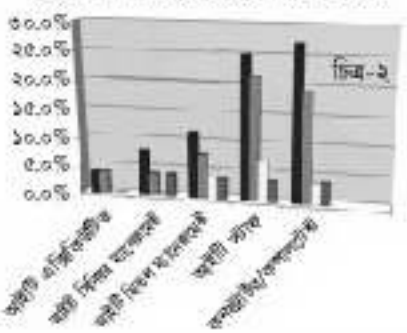
কমপিউটার সিস্টেম ডিজাইন এবং এ সংশ্লিষ্ট সার্ভিস, টেলিকমিউনিকেশন, ডাটা প্রসেসিং হোস্টিংসহ অন্যান্য আইটি সার্ভিসে আইটি পেশাজীবিদের হায়ারিং প্রবণতা যথেষ্ট বাড়বে। এ রিপোর্ট প্রকাশ করা হয় ১০৭ অর্গানাইজেশনের ওপর জরিপ করে। এতে দেখা গেছে হায়ারিং প্রবণতা ২৫% বাড়বে (চিত্র-২)।

অস্ট্রেলিয়ার কমপিউটার সোসাইটির ১৯৯৭-২০১১ সাল পর্যন্ত জরিপে দেখা যায় প্রাইভেট সেক্টরে মে ২০১১ থেকে আইসিটি পেশাজীবিদের বেতন বাড়ে ৪.২ শতাংশ যেখানে ২০১০ সালে কোনো বেতন বাড়ানি (চিত্র-৩)।

ক্লাউড কমপিউটিং আইটি বিভাগের ক্যারিয়ারের ব্যাপক পরিবর্তন আনে, যা ২০১২ সালের ক্যারিয়ারের ক্ষেত্রেও অব্যাহত থাকবে। ক্লাউড কমপিউটিং প্রকৃতপক্ষে আইটি পেশাদারদের জন্য তৈরি করেছে নতুন নিয়ম-রীতি। আর স্মার্টফোন ট্যাবলেট পিসির ব্যাপক জনপ্রিয়তায় সফটওয়্যার ডেভেলপারদের জন্য সৃষ্টি করে ব্যাপক চাহিদা। অর্থনীতিতে বিশ্বমন্দার পর আইটির বাজার ২০১১ সাল থেকে খুবই দ্রুতগতিতে স্বমহিমায় ফিরে আসতে শুরু করে মূলত ছোট এই আইটি ডিভাইসগুলোর জন্য, যা ২০১২ সালে আরো উন্নততর হবে। যদিও এ সময় বিশ্ব অর্থনীতি এক তীব্র চ্যালেঞ্জের মুখে পড়বে। বিশ্বের বিভিন্ন দেশের বাজার বিশ্লেষকদের পর্যালোচনায় দেখা যায়, ২০১২ সালে আইটি পেশাজীবীদের বিভিন্ন ক্ষেত্রে ব্যাপক চাহিদা যেমন বাড়বে, তেমনি বাড়বে বেতন। নিচে বিভিন্ন নিয়োগদান প্রতিষ্ঠান তথা স্টাফিং প্রতিষ্ঠানের অভিমত তুলে ধরে দেখানো হয়েছে আইসিটির কোন কোন ক্ষেত্রে চাহিদা ও বেতন কেমন হবে।

ইয়োহ (yoh) স্টাফিং ওয়েস্টার্ন রিজিয়নের সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ট্যাম্মি ব্রাউনিং বলেন,

আইটি পেশাজীবী হায়ারিং প্রবণতার দেখচিত্র



আইটি পেশাজীবীদের মজুরি দিয়ে নিযুক্ত করার প্রবণতা ২০১১ সালের তুলনায় ১০ থেকে ১৫ শতাংশ ভালো।

শিকাগোভিত্তিক আইটি আউটসোর্স প্রতিষ্ঠান 'প্রেসিডেন্ট সলিউশনস'-এর সিআইও জেরি ইরভাইন বলেন, তিনি তার প্রতিষ্ঠানের জন্য ২০১১ সালে ৩ জন আইটি পেশাজীবী নিয়োগ দেন এবং ২০১২ সালে আরো ৩০ থেকে ৪০ জন আইটি পেশাজীবীকে নিয়োগ দিতে চান। বর্তমানে তার প্রতিষ্ঠানে সিনিয়র প্রজেক্ট ম্যানেজার, শেয়ার পয়েন্ট প্রোগ্রামার, ইনফ্রাস্ট্রাকচার ইঞ্জিনিয়ার, সিস্টেম ইঞ্জিনিয়ার এবং আইটিআইএল হেলপডেস্ক টেকনিশিয়ানের জন্য ১৩টি পদ খোলা রাখা হয়েছে।

ব্যাপকভাবে আইটি পেশাজীবী হায়ার করা সংবাদটি অবশ্যই ইতিবাচক, বিশেষ করে যখন ▶

অনেক আইটি পেশাজীবী নতুন কাজ খুঁজছেন। স্টাফিং ফার্ম টেকনিসোর্স-এর সর্বশেষ আইটি এমপ্লোয়ি 'কনফিডেন্স ইনডেক্স'-এর তথ্যানুযায়ী জানা যায়, ২৫৭ জন কর্মরত আইটি পেশাজীবীর মধ্যে শতকরা ৩২ জনই নতুন আইটি পেশা অনুসন্ধান করছেন।

আইটি স্টাফ এক্সপার্ট অনুমান করছে যে আইটি পেশাজীবীদের বেতন দীর্ঘদিন নিশ্চল থাকার পর তা এখন বাড়ছে। আইটি পেশাজীবীরা উপলব্ধি করছেন, প্রতিদ্বন্দ্বিতাপূর্ণ চাকরির বাজারে দক্ষ আইটি পেশাজীবীদের দরকার উপযুক্ত পারিতোষিক। আইটি জব সাইট Dice.com-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এলাইস হিল বলেন, 'গত কয়েক বছর ধরে আইসিটি পেশাজীবীদের বেতন আকর্ষণীয় ছিল না। তিনি আরো বলেন, ইদানীং তাড়াতে বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ম্যানেজার তাদের সর্বোত্তম প্রচেষ্টা চালায় প্রতিদ্বন্দ্বী কোম্পানিগুলো থেকে সেরা কর্মী টেনে আনার জন্য। আর এজন্য স্টাফদের বেতনও বাড়াতে কার্পণ্য করে না তারা।

লসঅ্যাঞ্জেলেসভিত্তিক আইটি স্টাফিং প্রতিষ্ঠান Q-এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর শেন বার্নস্টাইন (Shane Bernstein) বলেন, আইটি পেশাজীবীদের বেতন চুক্তির হার ২০১২ সালে আরো বাড়বে। কেননা, প্রযুক্তি খাতে অর্থনীতি মনে হয় আগের চেয়ে আরো ভালো হবে। আরো বেশিসংখ্যক কোম্পানি আইটি পেশাজীবীদের নিয়োগ দেবে। এর ফলে প্রতিভাধরদের সংখ্যা অনেক কমে যাবে এবং সে অনুযায়ী দক্ষ ও প্রতিভাধরদের চাহিদা অনেক বেড়ে যাবে। আরো সুসংবাদ হলো, কাজের সুযোগ এবং আয়ের সম্ভাবনা পুরোপুরি সিলিকনভ্যালিকেন্দ্রিক হবে না। বরং গোটা যুক্তরাষ্ট্র হবে চাকরির ক্ষেত্র, যার প্রভাব পড়বে বিশ্বের অন্যান্য দেশেও।

যুক্তরাজ্যের নিয়োগভিত্তিক ওয়েবসাইট cwjobs.co.uk-এর দেয়া তথ্য অনুযায়ী, ব্রিটেনের স্থায়ী আইটি পেশাজীবীদের বেতন খুবই দ্রুতগতির কয়েক বছর ধরে বাড়ছে। এই নিয়োগভিত্তিক ওয়েবসাইট আরো জানিয়েছে ২০১১ সালে বেতন ২৫ শতাংশ বাড়ে। ২০১১ সাল জুড়ে বিজ্ঞাপিত আইটিজব ৪১ শতাংশ বাড়ে, যা ২০১২ সালেও অব্যাহত থাকবে। এসকিউএল প্রোগ্রামিংয়ে দক্ষদের চাহিদা অনেক থাকলেও সফটওয়্যার ডেভেলপমেন্ট মেথডোলজি অ্যাজাইলে চাহিদা সবচেয়ে বেশি হয়। ২০১১ সালে এই বেড়ে ওঠার হার ৫৯ শতাংশ। এই আইটি নিয়োগ সাইট আরো জানিয়েছে, লন্ডনে আইটি জব ২০১০ সালের শেষ কোয়ার্টারের চেয়ে ২০১১ সালের শেষ কোয়ার্টারে ২৮ শতাংশ বেড়েছে।

ইউকে এমপ্লয়মেন্ট ইনডেক্স-এর Monster.co.uk সাইটের তথ্যানুযায়ী জানা যায়, অন্য যেকোনো সাইটের তুলনায় কারিগরি খাতে চাকরির সুযোগ অনেক বেশি। এদের চাহিদা বাড়তে বাড়তে ৩৩ শতাংশ পর্যন্ত উন্নীত হয়। পক্ষান্তরে একই সময়ে প্রযুক্তি খাতে বেতন বাড়ে ৩০ শতাংশ।

নিচে কয়েকটি আইটি জব তথা পেশার কথা উল্লেখ করা হলো। এগুলো ২০১২ সালের জন্য হবে সবচেয়ে চাহিদার আইটি পেশা যার বেতন হবে সর্বোচ্চ।

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট

যেসব আইটি প্রফেশনাল মোবাইল ডিভাইসের জন্য অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপ করতে পারবে, তাদের চাহিদা হবে সবচেয়ে বেশি। আইটি স্টাফিং বিশেষজ্ঞরাও একমত যে, এই গ্রুপ ২০১২ সালে থাকবে ঈর্ষণীয় অবস্থানে তথা পজিশনে। কেননা মোবাইল ডিভাইসের কোম্পানিগুলো তাদের স্মার্টফোন ও ট্যাবলেট পিসির উপযোগী ওয়েবসাইট এবং অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্টের জন্য খুবই তৎপর হয়ে আছে।

১৯৯৭-২০১১ সাল পর্যন্ত অস্ট্রেলিয়ায় আইটি পেশাজীবীদের বেতন বাড়ার প্রবণতা

চিত্র-৩

মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের চাহিদা সম্পর্কে জানা যাবে Dice.com সাইট থেকে। এই সাইটের তথ্য থেকে জানা যায়, গত পাঁচ বছরে অ্যান্ড্রয়িড এবং আইফোনের ডেভেলপারদের জন্য জব পোস্টিং করা হয় ১২৯ থেকে ১৯০ শতাংশ পর্যন্ত।

স্টাফিং ফার্ম 'রবার্ট হাফ ইন্টারন্যাশনাল'-এর টেকনোলজি ডিভিশনের প্রজেক্টে মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের শুরুতেই বেতন ২০১২ সালে ৯.১ শতাংশ বাড়ে, যার বার্ষিক বেতন সীমা হলো ৮৫,০০০ ডলার থেকে ১,২২,৫০০ ডলার পর্যন্ত। ইয়োহর সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ট্যাম্মি ব্রাউনিং বলেন, মোবাইল গেম ডেভেলপারদের বার্ষিক বেতন সীমা হলো ১,১৫,০০০ ডলার থেকে শুরু করে সর্বোচ্চ ১,৪০,০০০ ডলার। তিনি আরো বলেন, একজন অ্যান্ড্রয়িড ডেভেলপার গড় পড়তায় প্রতি ঘণ্টা ৭০ ডলার থেকে ১০০ ডলার দাবি করতে পারেন চুক্তিভিত্তিক কাজের জন্য।

আইটি জব সাইট Dice.com-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক এলাইস হিল আরো বলেন, সফটওয়্যার ডেভেলপারদের জন্য কখনই খারাপ সময় যাবে না বিশেষ করে এ মুহূর্তে। আর আপনি যদি হন মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপার, তাহলে ধরে নিতে পারেন এ বছরটি হবে আপনার জন্য সুবর্ণসময় (চিত্র-৪)।

সফটওয়্যার ডেভেলপার

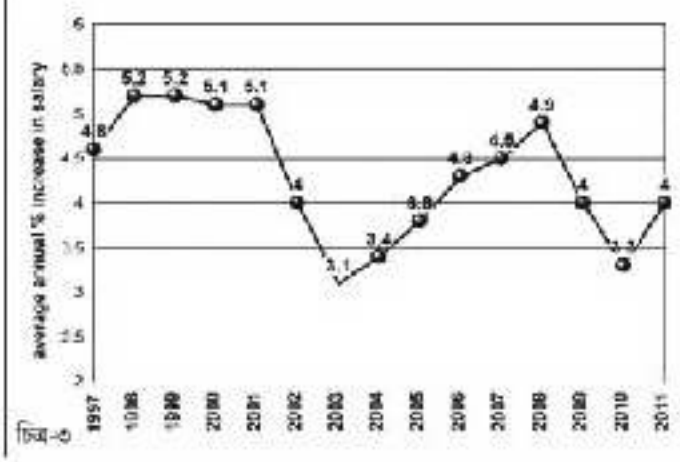
পিসিভিত্তিক প্রোগ্রামার রচয়িতারা তাদের প্রতিরূপ মোবাইল অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের তুলনায় কম গুরুত্বহীন হয়ে পড়ছে বা মার খেয়ে যাচ্ছে এমনটি ভাবা ঠিক হবে না। কেননা, বিভিন্ন কোম্পানিতে চাহিদা রয়েছে জাভা, ডটনেট, সি শার্প, শেয়ারপয়েন্ট এবং ওয়েব অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপারদের। ইয়োহর সিনিয়র ভাইস প্রেসিডেন্ট ব্রাউনিং বলেন, জাভা খুবই চাহিদাসম্পন্ন পেশা। কেননা এটি একটি ওপেন প্লাটফর্মের অ্যাপ্লিকেশন, যা যেকোনো ব্যাক-এন্ড সিস্টেমের সাথে কমিউনিকেট করতে পারে। সুতরাং বড় বড় প্রতিষ্ঠানগুলো জাভা ব্যবহার করে লিগাসি সিস্টেম থেকে ডাটা ট্রান্সফার করার জন্য। পরোক্ষভাবে বলা যেতে পারে, জাভা ডেভেলপারদের বেতন ও চাহিদা উভয়ই বাড়বে। জাভা ডেভেলপারদের বার্ষিক বেতন হবে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে ষাট হাজার ডলার থেকে শুরু করে এক লাখ পঞ্চাশ হাজার ডলার পর্যন্ত। আর জাভা ডেভেলপারদের চুক্তিভিত্তিক রেট হবে গড়ে প্রতি ঘণ্টায় ৯০ ডলার। স্টাফিং প্রতিষ্ঠান রবার্ট হাফ ইন্টারন্যাশনালের তথ্য অনুযায়ী, ওয়েব ডেভেলপারদের বার্ষিক বেতন সীমা হবে ৬১,২৫০ ডলার থেকে ৯৯,২৫০ ডলার।

প্রজেক্ট ম্যানেজমেন্ট

বড় বড় প্রজেক্টের জন্য দরকার প্রজেক্ট ম্যানেজার। তবে আইটিশিল্পে প্রজেক্ট ম্যানেজারের পাশাপাশি দরকার বিজনেস অ্যানালিস্ট, যারা ব্যবহারকারীর চাহিদা শনাক্ত করে জানাবে আইটি স্টাফদের, যারা ক্লায়েন্টের প্রয়োজন অনুযায়ী কাজ করবে এবং যথাসময় প্রজেক্ট সম্পন্ন করবে। স্টাফিং প্রতিষ্ঠান রবার্ট হাফ টেকনোলজির এক্সিকিউটিভ ডিরেক্টর জন রিড বলেন, প্রজেক্ট ম্যানেজারের চেয়ে বিজনেস অ্যানালিস্টদের চাহিদা বেশি হবে। এ বিষয়টিকে অন্যভাবে বলা যায়, যারা শুধু প্রজেক্টের তত্ত্বাবধায়ক এবং কলিং প্রজেক্ট মনিটর করেন তাদের চেয়ে বেশি চাহিদা হলো প্রজেক্ট ডেলিভারে সহায়তাকারীদের।

বিজনেস আর্কিটেক্ট

ব্যবসায়ের পুরনো ধ্যানধারণা থেকে আইটি আলাদা হলেও ব্যবসায়ের সফলতার জন্য টেকনোলজিই সব নয়। তবে কোম্পানির ব্যবসায়িক লক্ষ্য পূরণের পথকে চালিত করে টেকনোলজি ও বিজনেস প্রসেসকে এক সাথে চালিত করার জন্য সৃষ্টি হয় এন্টারপ্রাইজ আর্কিটেক্ট, যা বিজনেস আর্কিটেক্ট হিসেবে ▸



আবির্ভূত হয়। বিজনেস আর্কিটেক্ট প্রসঙ্গে ফরেস্টার রিসার্চ (Forrester Research) অ্যানালিস্ট অ্যালেক্স কলিন বলেন, বিজনেস আর্কিটেক্ট নিশ্চিত করে যে সম্পূর্ণ ব্যবসায়িক কার্যক্রম একত্রে পরিচালিত হচ্ছে। অ্যালেক্স কলিন আইটি কৌশল ও প্রাতিষ্ঠানিক পরিকল্পনার ওপর গবেষণা করেন। অ্যালেক্স আরো বলেন, এটি বিজনেস পরিকল্পনার একটি নিয়ম, যা বিক্রি, গ্রাহক ও অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ ক্ষেত্রে আইটিকে অধিকতর কার্যকরভাবে ব্যবহারের সুযোগ খুঁজে বের করে।

কলিন আরো বলেন, বিজনেস ম্যানেজারেরা এমন টেকনোলজি বেছে নিতে চান, যা তাদের চাহিদাকে সবচেয়ে কার্যকরভাবে মেটাতে পারে এবং স্বাধীনভাবে এক টেকনোলজি থেকে অন্য টেকনোলজি গ্রহণ করতে পারে।

ইউজার এক্সপেরিয়েন্স ডিজাইনার

পিসি অথবা মোবাইল ডিভাইসের জন্য অনেক অ্যাপ্লিকেশন কোম্পানি ডেভেলপ হচ্ছে ক্রেতাসাধারণের সন্তুষ্টির জন্য। আর এজন্য ইউজার ইন্টারফেস বা ইউজার এক্সপেরিয়েন্স ডিজাইনারদের নিয়মিত করতে হয় যে অ্যাপ্লিকেশনটি মজার ও ব্যবহারের ক্ষেত্রে স্বজ্ঞাতমূলক বা স্বব্যাখ্যামূলক। স্টাফিং ফার্মের হাফ মনে করেন ইউজার এক্সপেরিয়েন্স ডিজাইনারদের গুরুত্ব বেতন ১৬.৭ শতাংশ বাড়বে এবং বার্ষিক বেতন সীমা হবে ৭১,৭৫০ ডলার থেকে ১,০৪,০০০ ডলারের মধ্যে।

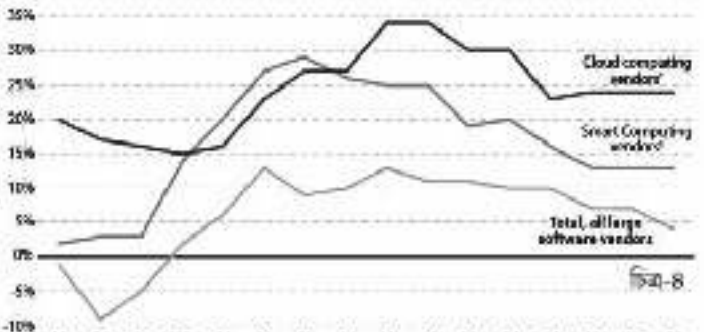
আইটি সিকিউরিটি প্রফেশনাল

দিন দিন ডাটার নিরাপত্তাজনিত সমস্যা বাড়ছে। তাই বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের ডাটার সুরক্ষার জন্য দরকার হয় আইটি প্রফেশনাল যারা ম্যালওয়্যার প্রস্তুতকারকদের ও সাইবার চোরদের প্রতিহত করতে পারবে। আইটি জব সাইট Dice-.com-এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর হিল বলেন, তাদের সাইটে সাইবার সিকিউরিটি প্রফেশনালের জন্য বিজ্ঞাপন আগের যেকোনো সময়ের চেয়ে অনেক বেড়ে গেছে।

বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ক্লাউড কমপিউটিংয়ে স্থানান্তর হওয়ায় ইনফ্রাস্ট্রাকচার সিকিউরিটি প্রফেশনালদের অভাব তীব্রভাবে অনুভূত হচ্ছে। এ প্রসঙ্গে শিকাগোভিত্তিক আইটি আউটসোর্সিং প্রতিষ্ঠান প্রেসিডেন্ট সলিউশনসের সিআইও জেরি ইরভাইন বলেন, ক্লাউডে অ্যাপ্লিকেশন রানার মাধ্যমে কোম্পানিসমূহ পেয়েছে অনেক ইন্টারনেট পথ। তিনি আরো বলেন, তাদের থাকতে হবে অধিকতর নিরাপদ পরিবেশে যাতে নিয়ন্ত্রণ করা যায় তাদের পরিবেশে ঢোকা এবং বের হওয়াকে।

ওয়েবভিত্তিক মর্টগেজ সফটওয়্যার প্রোভাইডারের টেকনিক্যাল অপারেশনের সিনিয়র প্রেসিডেন্ট কোরে পিসিগোর মতে, কোম্পানির সবচেয়ে বেশি অগ্রাধিকার দেয়া উচিত নিরাপত্তাকে। তার মতে, শক্তিশালী টেকনিক্যাল সিকিউরিটি ও অডিটিং স্কিল আমাদের ব্যবসায়ে সবচেয়ে বেশি দরকার। তিনি আরো বলেন, এ ক্ষেত্রের চ্যালেঞ্জ হলো– ভালো ট্যালেন্ট খুঁজে পাওয়া কখনো কখনো খুবই কঠিন। তাই এই ক্ষেত্রটি আইটি পেশাজীবীদের জন্য খুবই ভালো একটি বছর হিসেবে গণ্য করা হয়। রবার্ট হাফ আশা করছেন, ডাটা সিকিউরিটি অ্যানালিস্টদের বেজ বেতন ৬ শতাংশ বাড়বে এবং বার্ষিক বেতন সীমা হবে ৮৯,০০০ হাজার ডলার থেকে ১,২১,৫০০ ডলার।

ফরেস্টাররিসার্চ এর জরিপের তথ্য অনুযায়ী দেখা যায় ২০০৯-২০০১ পর্যন্ত সময়ে ক্লাউড কমপিউটিং, স্মার্টকমপিউটিংয়ের পেশাজীবীদের চাহিদা সফটওয়্যার মার্কেটকেও ছাড়িয়ে গেছে



চিত্র-৪

ডাটা ওয়্যারহাউজ আর্কিটেক্ট, অ্যানালিস্ট এবং ডেভেলপার

প্রত্যেক কোম্পানিই প্রত্যাশা করে বিপুল পরিমাণের স্ট্রিমিং ডাটা তাদের ব্যাকঅফিস সিস্টেমে থাকুক। আর এ মনোভাবই এখন ডাটা ওয়্যারহাউজ আর্কিটেক্ট, অ্যানালিস্ট ও ডেভেলপারদের চাহিদা অনেক বাড়িয়ে দিয়েছে।

লসঅ্যাঞ্জেলেসভিত্তিক আইটি স্টাফিং ফার্ম Q-এর ব্যবস্থাপনা পরিচালক বার্নস্টাইন বলেন, বিভিন্ন বড় বড় প্রতিষ্ঠানের ডাটা পরিষ্কার ও অর্গানাইজ করার জন্য ২০১২ সালে সংশ্লিষ্ট কোম্পানিগুলোকে বেশ কাজ করতে হবে, যাতে সেগুলো ভালোভাবে ম্যানেজ করা যায়। আর তাই রবার্ট হাফ আশা করছেন ডাটা ওয়্যারহাউজ অ্যানালিস্টদের বেজ বেতন লাফিয়ে ৬.৭ শতাংশ বেড়ে যাবে এবং বার্ষিক বেতন রেঞ্জ হবে ২০১২ সালের জন্য ৮৮,০০০ ডলার থেকে ১,১৯,০০০ ডলার। আর কিউ-এর তথ্যমতে ওয়্যারহাউজ ডেভেলপারদের গড় বার্ষিক বেতন ১,২০,০০০ ডলার থেকে ১,৩৫,০০০ ডলার। আর চুক্তিভিত্তিক রেট হবে প্রতি ঘণ্টায় ৬৫ ডলার থেকে ৮৫ ডলার পর্যন্ত। পক্ষান্তরে ডাটা ওয়্যারহাউজ আর্কিটেক্টের বার্ষিক বেতন হবে ১,৩০,০০০ ডলার থেকে ১,৬০,০০০ ডলার। আর চুক্তিভিত্তিক কাজের জন্য অভিজ্ঞতার ওপর ভিত্তি করে প্রতি ঘণ্টায় ৮০ ডলার বা তার বেশি হবে।

ইনফ্রাস্ট্রাকচার প্রফেশনাল

ক্লাউড কমপিউটিং আইটি অবকাঠামোর বর্তমান পেশাকে বাস দিতে যাচ্ছে। ২০১২ সালব্যাপী ক্লাউড কমপিউটিং ও উইন্ডোজ ৭-এর মাইগ্রেশন সৃষ্টি করবে নেটওয়ার্ক ইঞ্জিনিয়ার ও সিস্টেম অ্যাডমিনিস্ট্রেশনের জন্য ব্যাপক চাহিদা। আইটি জব সাইট Dice.com-এর হিল বলেন, এখন বিভিন্ন কোম্পানি সেই সব আইটি প্রফেশনালদের খোঁজ করছে যারা সেটআপ ও ম্যানেজ করতে পারবে ভার্চুয়াল সার্ভার ও ভার্চুয়াল স্টোরেজ এনভায়রনমেন্ট, যারা শনাক্ত করতে পারে কোন অ্যাপ্লিকেশন সবচেয়ে বেশি ব্যবহার হয় এবং যারা জানতে পারে কিভাবে বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনের মধ্য থেকে প্রয়োজনীয় হার্ডড্রাইভকে রিলোকেট করা যায় ইত্যাদি।

উইন্ডোজ ৭-এ মুভ করলে কিছু কোম্পানির জন্য দরকার হবে অবকাঠামোর উন্নয়ন করা। পক্ষান্তরে অন্যদের সৃষ্টি হবে তাদের ডাটা সেন্টার পুনর্বিন্যাস করে শক্তিশালী করা এবং অ্যাপ্লিকেশনগুলোকে ক্লাউডে সরিয়ে নেয়া। এ কথা বলেন, টেকনিসোর্সের স্ট্র্যাটেজিক অ্যাকাউন্টের ভাইস প্রেসিডেন্ট সিন এবনার। সংক্ষেপে বলা যায়, আইটি ডিপার্টমেন্টের জন্য দরকার ইনফ্রাস্ট্রাকচার প্রফেশনাল, যারা তাদেরকে সাহায্য করতে পারে পরিকল্পনা প্রণয়ন ও আপগ্রেডকে এক্সিকিউট করার ক্ষেত্রে। এক্ষেত্রে চাহিদা বাড়ার সাথে সাথে ২০১২ সালে নেটওয়ার্ক ইঞ্জিনিয়ারদের বেতন ৫.৮ শতাংশ বেড়ে যাবে। নেটওয়ার্ক ইঞ্জিনিয়ারদের বার্ষিক বেতন রবার্ট হাফ এর তথ্য মতে, ৭৫,০০০ ডলার থেকে ১,০৭,৭৫০ ডলার।

নেটওয়ার্কিং

রবার্ট হাফ টেকনোলজি প্রতিষ্ঠানের এক্সিকিউটিভ ডিরেক্টর জন রিড-এর মতে, নেটওয়ার্কিংয়ে দক্ষ আইটি প্রফেশনালদের ব্যাপক চাহিদা অব্যাহত থাকবে ২০১২ সালে। এই চাহিদা অংশত ইন্ধন পাবে ভার্চুয়ালাইজেশন এবং ক্লাউড কমপিউটিং প্রজেক্টের মাধ্যমে। রিড বলেন, ম্যানেজার নিয়োগ দেয়ার আগে খেয়াল করতে হয় নেটওয়ার্কিংয়ের ক্ষেত্রে বাস্তব অভিজ্ঞতা আছে কিনা। যদি কোনো প্রতিষ্ঠানে কাজ করে থাকেন যা ভার্চুয়ালাইজেশন বা ক্লাউডভিত্তিক পরিবেশ থেকে মাইগ্রেট হয়ে এসেছে। এ ধরনের লোকেরও বিশেষ করে ভিএমওয়্যার (VMware) এবং সাইট্রিক্স-এ দক্ষ লোকের চাহিদা ব্যাপকভাবে বাড়বে।

শেষ কথা

বর্তমানে বিশ্ব অর্থনীতি এক কঠিন চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হলে আইটি খাতের অবস্থাটা ভিন্ন। যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, অস্ট্রেলিয়াসহ অনেক দেশেই আইটি পেশাজীবীদের চাহিদা যেমন বাড়ছে তেমনই বাড়ছে বেতন যা দীর্ঘদিন স্থির বা নিশ্চল অবস্থায় ছিল। আইটি পেশাজীবীদের যে ব্যাপক চাহিদা বাড়ছে তা আমাদের মতো দেশগুলোর জন্য সুসংবাদ ঠিকই। কিন্তু এ সুসংবাদকে কীভাবে কাজে লাগাতে পারি তাই এখন দেখার সময়, ভাবার সময়।।

ফিডব্যাক : mahmood@comjagat.com

বিসিএস আইসিটি ক্যাডার নয় কেন?

আবীর হাসান

সম্প্রতি আইসিটি ও দেশের সার্বিক উন্নয়নের কিছু সুখবর পাওয়া গেছে। এগুলোর কিছু ভবিষ্যতের জন্য আশা জাগানোর মতো। আর কিছু আছে, যেগুলো এখনই কার্যকরী হয়ে উঠেছে এবং অর্থনীতিতে যেগুলোর সুফল পাওয়া যাবে সহসাই। অতি সম্প্রতি অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত জানিয়েছেন, জনতা টাওয়ারে নবীন আইসিটি উদ্যোক্তাদের জন্য বিশেষ ব্যবস্থা গড়ে তোলা হবে দ্রুত। এ ছাড়া কালিয়াকৈরে স্বপ্নের আইসিটি পার্কের কাজও শুরু হবে কিছুদিনের মধ্যে।

আরও সুখবর আছে, রফতানি কার্যক্রমকে কার্যকর ও গতিশীল করার লক্ষে পুরো প্রক্রিয়া অনলাইনের আওতায় নিয়ে এসেছে বাংলাদেশ ব্যাংক। গত ২৩ ফেব্রুয়ারি বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর ড. আতিউর রহমান এই ই-এক্সপি অনলাইন সিস্টেমের উদ্বোধন করেছেন। কী হবে এই ই-এক্সপি অনলাইন সিস্টেমের মাধ্যমে? এর মাধ্যমে বাংলাদেশ ব্যাংক জানতে পারবে রফতানির পরিমাণ, রফতানির আর্থিক পরিমাণ, রফতানি মূল্যে আউটস্ট্যান্ডিং এবং ওভারডিউ সম্পর্কিত তথ্যাদি। ওই দিন বাংলাদেশ ব্যাংকের গভর্নর আরও জানিয়েছেন পাঁচ বছর মেয়াদি কৌশলগত উন্নয়ন পরিকল্পনা নেয়ার কথা। ইতোমধ্যে অবশ্য চালু হয়েছে অনলাইন ব্যাংকিং, ই-কমার্স, ই-টেন্ডার, ই-রিজুটমেন্ট, অটোমেটেড ক্লিয়ারিং হাউস ও মোবাইল ব্যাংকিং।

পুরনো কাগুজে পদ্ধতির জায়গায় যে ডিজিটাল পদ্ধতি স্থান করে নিচ্ছে, এটি তারই প্রমাণ। এসব ছাড়া আরও অনেক কিছুতেই নতুন প্রতিশ্রুতি নিয়ে ডিজিটাল প্রযুক্তি ছড়িয়ে পড়ছে। টেলিযোগাযোগ ও ইন্টারনেট এখন ব্যাপকতর হয়ে উঠেছে। সরকারি কর্মকাণ্ডে ধীরগতিতে হলেও আইসিটির অনুপ্রবেশ ঘটতে শুরু করেছে। একটি টাইপরাইটার মেশিনও কি এখন পাওয়া যাবে কোথাও?

কেউ কি এখন ল্যান্ডফোনের জন্য হা-পিত্যেশ করেন? ডিজিটাল প্রযুক্তি তথা আইসিটি এখন ক্রমশ সরকারি-বেসরকারি সব কর্মকাণ্ডের কেন্দ্রশক্তি হয়ে উঠেছে। যদিও এখনও বাংলাদেশে একে নিয়ন্ত্রক প্রযুক্তি বলা যাবে না; তাহলেও এর ব্যাপকতা ও ক্রমপ্রসারমানতার বিষয়গুলোকে অস্বীকার করতে পারবেন না কেউ। নানা ধরনের বিতর্কের মধ্য দিয়ে হলেও বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় থেকে আলাদা হয়ে গেছে তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি মন্ত্রণালয়। এর মাধ্যমে একটা আলাদা পরিচিতি নিয়ে আইসিটি সরকারের তথা রাষ্ট্রের অবিচ্ছেদ্য অংশে পরিণত হয়েছে। সরকারি উদ্যোগে তৃণমূল পর্যায়ে আইসিটি ব্যবহার সম্প্রসারিত হচ্ছে।

এ বিষয়গুলো নিয়ে আমরা আবেগে আপ্লুত হতে পারি। কেউ কেউ বলতে পারেন ডিজিটাল বাংলাদেশ গড়ার অঙ্গীকার বাস্তবায়নে অনেকটাই এগিয়েছে এই সরকার। কোনো সন্দেহ নেই এতে। তবে প্রদীপের নিচের অন্ধকারের মতো কিছু রূঢ় বাস্তবতাও আছে। এখনও কিছু পশ্চাৎপদতা তথা আমলাতান্ত্রিক জটিলতা কিছু কিছু মন্ত্রণালয়কে আইসিটিনির্ভর প্রযুক্তি ব্যবহারে পিছিয়ে রেখেছে। কেন্দ্রীয়ভাবে সরকার চাইলেও এবং অর্থ ও বাণিজ্যিক ক্ষেত্রে যুগের প্রয়োজনে আইসিটি ব্যবহার আবশ্যিক হয়ে উঠলেও সরকারের সার্বিক পরিচালনা ও ব্যবস্থাপনার ক্ষেত্রে আইসিটি ব্যবহারে ঘাটতি এবং গতিশীলতা কম থাকার বিষয়টি দৃষ্টিকটু হয়ে উঠছে। এর কারণ হিসেবে বিভিন্ন সময়ের পর্যবেক্ষণ থেকে দেখা যাচ্ছে, অনভিজ্ঞ প্রাচীনপন্থী কর্মকর্তাদের কারণেই সমস্যাটি থেকে যাচ্ছে। অনেকে এ ক্ষেত্রে দুর্নীতির বিষয়টিকে প্রাধান্য দিতে চান। কিন্তু আমি ব্যক্তিগতভাবে দেখতে পেয়েছি, আইসিটির ব্যবহার না হওয়ার ক্ষেত্রে প্রযুক্তির ভীতিই বেশি কাজ করছে। প্রশিক্ষণের বিষয়টিকে এ ক্ষেত্রে প্রাধান্য দেয়া যায়। কারণ, বিসিএসের বিভিন্ন ক্যাডার সার্ভিস থেকে আসা কর্মকর্তারা কমপিউটার ও যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারের সঠিক প্রশিক্ষণটি পান না। হয়ত অনেকেই কিংবা এখন বলা যায় ৯০ শতাংশ কর্মকর্তা কমপিউটারে টাইপ করতে পারেন এবং ই-মেইল-ফেসবুক ব্যবহার করতে থাকেন। কিন্তু বিভিন্ন ধরনের আধুনিক সফটওয়্যার ব্যবহার করে অফিস পরিচালনা অথবা মন্ত্রণালয়ের বিভিন্ন কার্যক্রম পরিচালনা করতে পারেন না। এ কারণেই সরকারের বেশিরভাগ মন্ত্রণালয়েই এখনো সফটওয়্যারের ব্যবহার খুবই কমমাত্রায় হচ্ছে। ওই টাইপিং মেশিন ও মেইল ব্যবহারের মাধ্যম হিসেবে ব্যবহার ছাড়া কমপিউটারগুলোকে অন্য কাজে লাগানো যাচ্ছে না। আর এর জন্য শুধু সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের দায়ী করে লাভ নেই, বা তা করা উচিতও নয়। কারণ, সহজ বুদ্ধিতে এটিই বুঝে নেয়া ভালো, উচ্চশিক্ষা ক্ষেত্রে কমপিউটার ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিষয়ক বিভিন্ন সাব্জেক্ট বা ডিসিপ্লিন যেহেতু আলাদা সেহেতু এই ধরনের শিক্ষার ব্যাপকতা রয়েছে। আলাদাভাবে শিক্ষাদানের আরেকটি কারণ– এটি সময় সাপেক্ষ এবং অবশ্যই আয়াসসাধ্য। কাজেই অন্য ডিসিপ্লিন থেকে যারা বিসিএস ক্যাডার হয়ে সরকারি কর্মকর্তা হিসেবে নিয়োগ পান তারা স্বয়ংক্রিয়ভাবে আইসিটির সবকিছু জেনে আসবেন– এমন মনে করার কারণ নেই, বা মনে করা যুক্তিসঙ্গতও নয়। এ ছাড়া বিষয়টিকে অন্যদিক থেকেও দেখা যায়– যেসব শিক্ষার্থী আইসিটির বিভিন্ন ডিসিপ্লিন নিয়ে প্রতিবছর বিশ্ববিদ্যালয় থেকে পাস করে বেরোয় তাদের পক্ষেও বিসিএস পরীক্ষা দিয়ে পাস করে নিজের ডিসিপ্লিনে কাজ করা সম্ভব হয় না। এখন পর্যন্ত এই ধরনের স্নাতকদের সংখ্যা খুব বেশি না হলেও অদূর ভবিষ্যতে এদের সংখ্যা ভাবনার বিষয় হয়ে দাঁড়াবে।

অবশ্যই রাষ্ট্রের দায়িত্ব সব ধরনের ডিসিপ্লিনের স্নাতকদের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি করা। আইসিটির বিভিন্ন ডিসিপ্লিনের শিক্ষার্থীদেরও সে সুযোগ পাওয়া উচিত। এখন তারা বিভিন্ন প্রকৌশল বা শিক্ষা খাতে বিকল্প সুযোগ পাচ্ছে অথবা নিতে বাধ্য হচ্ছে। কিন্তু এতে যেমন তাদের উপযুক্ত পদায়ন হচ্ছে না, তেমনি সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়গুলোও উপকৃত হচ্ছে না– সর্বোপরি ডিজিটালাইজেশনের সরকারি অঙ্গীকার বাস্তবায়ন বাধাগ্রস্ত হচ্ছে।

বিশ্বে এখন এমন অনেক সফটওয়্যারই তৈরি হয়েছে যেগুলোর মাধ্যমে অর্থ-বাণিজ্য ছাড়াও উন্নয়ন, শিক্ষা, স্বাস্থ্য, জননিরাপত্তা, সড়ক, রেল, নৌপরিবহন, কৃষি, সমাজকল্যাণ ইত্যাদি কার্যক্রম পরিচালনা সম্ভব হচ্ছে। কিন্তু এর জন্য প্রয়োজন হচ্ছে প্রশিক্ষিত জনশক্তির। বাংলাদেশেও এর প্রয়োজনীতা এখন অনুভূত হচ্ছে বেশ ভালোভাবেই। অনেক ক্ষেত্রেই দেখা যাচ্ছে সরকারের সদিচ্ছা থাকা সত্ত্বেও অনেক মন্ত্রণালয় আইসিটি ব্যবহার করতে পারছে না কিংবা করার পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করতে পারছে না। বিশেষ করে বলা যায় মন্ত্রণালয়গুলোর ওয়েবসাইট আপডেটের কথা। এ ছাড়া শিক্ষা, স্বাস্থ্য, কৃষি, সমাজকল্যাণ ইত্যাদি ক্ষেত্রের সেবাগুলো যতটা দ্রুত দেয়া যাবে বলে মনে করা হচ্ছিল ততটা দ্রুত হচ্ছে না। কারণ এসব ক্ষেত্রে উপযুক্ত নির্দেশনা দেয়ার মতো কর্মকর্তা এবং টেকনিক্যাল লোকজনের অভাব বেশ ভালোভাবেই অনুভূত হচ্ছে।

কাজেই আইসিটির বিভিন্ন ডিসিপ্লিনের মেধাবীদের সরকারের বিপুল কর্মযজ্ঞে নিয়োজিত করতে পাবলিক সার্ভিস কমিশনের কিছু সংস্কার প্রয়োজন। সংস্কার অর্থে যা বোঝাতে চাচ্ছি তা হচ্ছে, যুগোপযোগী নতুন কর্মযজ্ঞের জন্য এবং নতুন পেশার জন্য উচ্চ শিক্ষিত জনগোষ্ঠীর যথাযথ পদায়ন। এ প্রস্তাব শুধু কর্মসংস্থানের নতুন সুযোগ সৃষ্টির লক্ষ্যে নয় বরং নতুন কর্মকাণ্ডের সঠিক পরিকল্পনা ও বাস্তবায়নের জন্যই। আর এ কাজটি পাবলিক সার্ভিস কমিশন অভ্যন্তরীণভাবে করবে এমন আশা করা যায় না, বরং কাজটি করবে সরকারের শীর্ষ পর্যায় কিংবা জাতীয় সংসদ।

এ প্রসঙ্গে আরেকটি বিষয়ের প্রতি সংশ্লিষ্ট দায়িত্বশীলদের দৃষ্টি আকর্ষণ করতে চাই। ▶

অতীতে ও বর্তমানেও দেখা যাচ্ছে বাংলাদেশে আইসিটির প্রসার কিংবা কর্মকাণ্ডের প্রস্তাবনার মডেলগুলো আসছে হয় বিদেশের মডেলে নয়ত দেশের বিভিন্ন ব্যক্তি পর্যায় থেকে। কখনও আইসিটিবিষয়ক বিশেষজ্ঞ বলে পরিচিত লোকজন কিংবা আইসিটি নিয়ে যারা ক্যাম্পেইন করেন, তারা যেসব পরামর্শ দেন তার ভিত্তিতে করতে চাওয়া হয় কাজগুলো। এর ফলে অনেক সময়ই দেখা যায়, আমলাতান্ত্রিক কর্মপদ্ধতির সাথে সেগুলোর সমন্বয় তো হয়ই না বরং দ্বন্দ্বও তৈরি হয়। কারণ, আমলাতান্ত্রিক প্রচলিত পদ্ধতির সাথে বিজনেস রুলের সাথেও সমন্বয় হয় না। এ বিষয়টি আমরা দেখতে পেয়েছি আইসিটি নীতি প্রণয়ন প্রক্রিয়ার ক্ষেত্রেও। অনেক আবেগময় প্রস্তাবনা বা বিধি প্রচলিত রুলস অব বিজনেসের সাথে খাপ খায়নি বলে সেগুলো কাগুজে প্রস্তাবনা হিসেবেই থেকে যাচ্ছে।

> কাজেই আইসিটির বিভিন্ন ডিসিপ্লিনের মেধাবীদের সরকারের বিপুল কর্মযজ্ঞে নিয়োজিত করতে পাবলিক সার্ভিস কমিশনের কিছু সংস্কার প্রয়োজন। সংস্কার অর্থে যা বোঝাতে চাচ্ছি তা হচ্ছে, যুগোপযোগী নতুন কর্মযজ্ঞের জন্য এবং নতুন পেশার জন্য উচ্চ শিক্ষিত জনগোষ্ঠীর যথাযথ পদায়ন। এ প্রস্তাব শুধু কর্মসংস্থানের নতুন সুযোগ সৃষ্টির লক্ষ্যে নয় বরং নতুন কর্মকাণ্ডের সঠিক পরিকল্পনা ও বাস্তবায়নের জন্যই। আর এ কাজটি পাবলিক সার্ভিস কমিশন অভ্যন্তরীণভাবে করবে এমন আশা করা যায় না, বরং কাজটি করবে সরকারের শীর্ষ পর্যায় কিংবা জাতীয় সংসদ।

আমলাতন্ত্রের সবকিছুই খারাপ এমন একটা অন্ধধারণা সরকার ও প্রশাসনবহির্ভূত ব্যক্তিদের মধ্যে বদ্ধমূল হয়ে গেছে। আইসিটির ক্ষেত্রে আমলাতন্ত্র নিয়ে সমালোচনা আরও তীব্র। এর কারণটা এই, আমলাতন্ত্রের মধ্যে উপযুক্ত প্রশিক্ষিত জনবলের ঘাটতি রয়েছে। এই ঘাটতিটা পূরণ না হওয়ার প্রকৃষ্ট উদাহরণ হচ্ছে কমপিউটার কাউন্সিল। আইসিটি মন্ত্রণালয়ের দিকে তাকালেও দেখা যাবে পরিকল্পনা প্রণয়ন ও বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে দিকনির্দেশনা দেয়ার মতো লোকের যথেষ্ট অভাব রয়েছে। এই অভাব পূরণের জন্যই আমলাতন্ত্রের ভেতরেই পিএসসির মাধ্যমে আইসিটিতে দক্ষ উপযুক্ত প্রশিক্ষিত জনবল সরবরাহ সম্ভব। এটি করতে পারলে ধীরে ধীরে আমলাতন্ত্র আইসিটি ফ্রেন্ডলি হয়ে উঠতে পারে। নতুন অফিসারেরা হয় প্রথমেই সব কিছু করে দিতে পারেন না, তবে নতুন অভিজ্ঞতা সঞ্চয় এবং একাডেমিক যোগ্যতার মাধ্যমে যথোপযুক্ত পরিকল্পনা প্রণয়ন করে সরকারের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে আইসিটি ফ্রেন্ডলি জ্ঞানভিত্তিক একটি প্রশাসন গড়ে তোলার উদ্যোগ নিতে পারবেন।

বাংলাদেশের আর্থিক ও বাণিজ্যিক খাতে দ্রুত ডিজিটালাইজেশন হতে পারছে এ কারণে যে, এসব খাতে অধিকতর বেশি অভিজ্ঞ ও প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত ব্যক্তি কাজ করার সুযোগ পাচ্ছেন। এরা এই খাতগুলোকে দ্রুত গতিশীল করে তুলতে পারছেন বাস্তবভিত্তিক পরিকল্পনা দিতে পারার কারণে। কাজেই অন্যান্য মন্ত্রণালয় তথা সামগ্রিকভাবে সরকারি কর্মকাণ্ডকে ডিজিটালাইজেশনের মাধ্যমে গতিশীল করে তুলতে হলে একটা সুযোগ্য আমলা বাহিনী তথা বিসিএস ক্যাডার প্রয়োজন, যারা আবেগপ্রবণ হয়ে নয় বরং বাস্তবতায় নিরিখে উদ্যোগ নিতে পারবেন। নবগঠিত আইসিটি মন্ত্রণালয় এবং পরিকল্পনা ও অর্থ মন্ত্রণালয় যৌথভাবে একটি টাস্কফোর্স গঠন করে এ বিষয়ে একটি প্রস্তাবনা তৈরি করতে পারেন। মন্ত্রিসভার অনুমোদনের মাধ্যমে তা সংসদে পাস হয়ে এলে একটি বিরাট কর্মযজ্ঞের সূচনা হতে পারে এ দেশে। তাহলে চলমান উদ্যোগগুলো এর মাধ্যমে যেমন পাবে গতিশীলতা, তেমনি নতুন নতুন সরকারি উদ্যোগও আমরা দেখতে পাব।

ফিডব্যাক : *abir59@gmail.com*

এইচপি অল ইন ওয়ান পিসি

সৈয়দ হোসেন মাহমুদ

বিশ্বখ্যাত কমপিউটার হার্ডওয়্যার ও সফটওয়্যার নির্মাতা প্রতিষ্ঠান এইচপি তথা হিউলেট-প্যাকার্ডের বানানো ডেস্কটপ কমপিউটার, ল্যাপটপ ও অন্যান্য যন্ত্রাংশ বেশ আলোচিত ও প্রশংসিত। ১৯৩৯ সালে এ কোম্পানির জন্ম যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়ার পালো অল্টো নামের শহরে একটি গাড়ির গ্যারেজে। যে গ্যারেজটি এখন দ্য এইচপি গ্যারেজ নামের মিউজিয়ামে পরিণত হয়েছে। উইলিয়াম রেডিংটন হিউলেট ও ডেভ প্যাকার্ড নামের দুই বন্ধু মিলে গড়ে তোলেন এ প্রতিষ্ঠান। তাদের নামের শেষ অংশ দিয়েই কোম্পানির নাম রাখা হয় হিউলেট-প্যাকার্ড সংক্ষেপে এইচপি। ২০১০ সালে বিশ্বের অন্যতম পিসি ম্যানুফ্যাকচারার হওয়ার খেতাব অর্জন করে এইচপি। আমাদের দেশে এইচপির ল্যাপটপগুলো বেশ জনপ্রিয়। সেই জনপ্রিয়তার ধারা বজায় রাখার জন্য এইচপির অল ইন ওয়ান পিসি ও টাচস্মিথ পিসি সিরিজ বাজারে এসেছে।

এইচপি অল ইন ওয়ান ও টাচস্মিথ অল ইন ওয়ান সিরিজের পিসিগুলো দেখতে যেমন আকর্ষণীয় তেমনি ব্যবহারেও বেশ সুবিধাজনক। অভিনব ও মনকাড়া ডিজাইনের এ পিসিগুলো বেশ হালকা ও বিদ্যুৎসাশ্রয়ী। পিসির ডিসপ্লে ইউনিটের সাথেই প্রসেসর, মাদারবোর্ড, র‍্যাম, হার্ডডিস্ক, অপটিক্যাল ড্রাইভ সংযুক্ত আছে। পিসির সাথে শুধু কিবোর্ড ও মাউস যোগ করলেই কমপিউটার চালানো যাবে। প্রথম দেখায় অনেকেই ভুল করতে পারেন পিসিটিকে একটি মনিটর ভেবে। কারণ এটি আকারে এলসিডি মনিটরের চেয়ে তেমন একটা বড় নয়। বেশ কম জায়গা দখল করে বলে পিসিগুলো অনেকেরই পছন্দের তালিকায় রয়েছে। বাংলাদেশে কয়েকটি মডেলের এইচপি অল ইন ওয়ান সিরিজের পিসি এসেছে। এগুলোর মধ্যে রয়েছে– 120-1007i, Omni120-1029i ও 520-1088d। এবার দেখে নেয়া যাক পিসিগুলোতে কী কী সুবিধা রয়েছে।

এইচপি অল ইন ওয়ান পিসি ১২০-১০০৭আই

কম বাজেটের মধ্যে ইন্টেল পেন্টিয়াম মানের ডেস্কটপের সমতুল্য ১২০-১০০৭আই মডেলের এইচপি অল ইন ওয়ান পিসির প্রসেসর হিসেবে দেয়া হয়েছে ইন্টেলের দ্বিতীয় প্রজন্মের প্রসেসর ইন্টেল পেন্টিয়াম জি৬২০ (স্যান্ডি ব্রিজ)। প্রসেসরটিতে রয়েছে ৩ মেগাবাইট ক্যাশ মেমরি ও এর ক্লকস্পিড ২.৬০ গিগাহার্টজ। এতে আরো রয়েছে ১৩৩৩

মেগাহার্টজের ২ গিগাবাইট ডিডিআর৩ র‍্যাম, ২০ ইঞ্চি নন টাচ ডিসপ্লে, ৫০০ গিগাবাইট ৭২০০ আরপিএম সাটা হার্ডডিস্ক, এইচপি স্লিম সাটা৮এক্স সুপার মাল্টি অপটিক্যাল ড্রাইভ, এইচপি ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক ইন্টারফেস কার্ড ৮০২.১১ বি/জি/এন মিনিকার্ড, ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্স, ইন্টিগ্রেটেড সাউন্ড সিস্টেম, ওয়েবক্যাম, এইচপি সিক্স ইন ওয়ান ইউএসবি মিডিয়া কার্ড রিডার, ফ্রন্ট প্যানেল মাইক্রোফোন ও হেডফোন পোর্ট, ৪টি রেয়ার ইউএসবি ২.০ পোর্ট, ২টি হাই স্পিড সাইড ইউএসবি ২.০ পোর্ট, লাইন আউট ও ল্যান পোর্ট। পিসির সাথে রয়েছে এইচপির স্ট্যান্ডার্ড ভ্যাল্যু ইউএসবি কিবোর্ড ও মাউস। পিসিগুলোতে ২ বছরের বিক্রয়োত্তর সেবা দেয়া হচ্ছে। ফ্রি অপারেটিং সিস্টেমযুক্ত এ পিসির দাম নির্ধারণ করা হয়েছে ৩৯,৫০০ টাকা। অফিস পিসি হিসেবে বা সাধারণ মানের পিসি হিসেবে বাসাবাড়িতে ব্যবহারের জন্য বেশ উপযোগী এ মডেলটি।

এইচপি অল ইন ওয়ান পিসি ওমনি ১২০-১০২৯আই

পিসিটিতে শক্তি সঞ্চার করছে ইন্টেলের দ্বিতীয় প্রজন্মের কোর আই থ্রি-২১২০ প্রসেসর। প্রসেসরটির ক্লকস্পিড ৩.৩০ গিগাহার্টজ এবং ক্যাশ মেমরি ৩ মেগাবাইট। এ পিসিটির প্রসেসর ছাড়া বাকি সব কিছুই ১২০-১০০৯আই মডেলের মতো। পিসি দুটো দেখতেও প্রায় একই রকম। পিসির নির্ধারিত দাম হচ্ছে ৪৮,৫০০ টাকা। এটি হোম ইউজারদের জন্য বেশ ভালো একটি পিসি হতে পারে। কারণ এটি দিয়ে টুকটাক ভিডিও গেম, মুভি দেখা, গান শোনা, ইন্টারনেট ব্রাউজিং, ভয়েস চ্যাট, ভিডিও চ্যাট, টিভি দেখা ইত্যাদি অনায়াসে করা সম্ভব।

এইচপি অল ইন ওয়ান পিসি ওমনি ৫২০-১০৮৮ডি

বাকি দুটি মডেল থেকে এ মডেলটি বেশ শক্তিশালী। কারণ এতে রয়েছে ইন্টেলের স্যান্ডি ব্রিজ সিরিজের কোর আই ফাইভ-২৪০০এস প্রসেসর। প্রসেসরটির ক্লকস্পিড ৩.১০ গিগাহার্টজ এবং ক্যাশ মেমরি ৬ মেগাবাইট। এ ছাড়া এতে রয়েছে ১৩৩৩ মেগাহার্টজের ৪ গিগাবাইট মেমরির র‍্যাম। হাই ডেফিনিশন মুভি পছন্দকারীদের জন্য এই অল ইন ওয়ান পিসিটি বেশ কাজে দেবে এতে কোনো সন্দেহ নেই। কেননা, এতে রয়েছে ২৩ ইঞ্চি টাচস্ক্রিন ডিসপ্লে, যা পূর্ণ এইচডি মুভি প্রদর্শন করতে সক্ষম। এর সাথে আরো রয়েছে স্লিম স্লট ব্লু-রে কম্বো ড্রাইভ। এটি দিয়ে ডিভিডির পাশাপাশি ব্লু-রে ডিস্কের মুভিও দেখা যাবে, তবে ব্লু-রে ডিস্ক রাইট করা যাবে না। এ ছাড়া এতে বিল্ড-ইন টিভি টিউনার দেয়া আছে। গেমারদের জন্যও নিঃসন্দেহে এটি বেশ ভালো একটি পিসি হতে পারে, কেননা সম্পৃক্ত করা হয়েছে এএমডি রাডেওন এইচডি ৬৪৫০এ সিরিজের ১ গিগাবাইট ডিডিআর৩ মেমরির গ্রাফিক্সকার্ড। সেই সাথে দেয়া হয়েছে ৭২০০ আরপিএমের ১ টেরাবাইট স্টোরেজ ডিভাইস। যারা গান শুনতে এবং ইন্টারনেটে চ্যাটিং পছন্দ করেন তাদের কথা মাথায় রেখে এতে সংযুক্ত করা হয়েছে ফ্রন্ট মাইক্রোফোন, হেডফোন এবং ইন্টিগ্রেটেড ওয়েবক্যাম। এ ছাড়া বাকি দুটি মডেলের অন্যান্য সুবিধাও এতে বিদ্যমান। পিসির দাম রাখা হয়েছে ৯৮,০০০ টাকা।

অল ইন ওয়ান পিসিগুলো বেশ কম জায়গা দখল করায় এগুলো বর্তমানের ডেস্কটপ পিসির জনপ্রিয়তায় ভাটা ফেলতে পারে। এ ছাড়া যারা ল্যাপটপ এবং ডেস্কটপ কোনটি কিনবেন সেটি নির্ধারণ করতে হিমশিম খাচ্ছেন, তাদের জন্য এই ধরনের পিসি কেনা বেশ ভালো সিদ্ধান্ত হতে পারে। এ ছাড়া তিনটি আলাদা মডেল থাকায় ব্যবহারকারীদের হাতে অপশনও বেশি থাকছে তার পছন্দ ও প্রয়োজন অনুযায়ী পিসি কেনার। এইচপির এ সুদৃশ্য পিসিগুলো স্মার্ট টেকনোলজিসহ আরো কিছু ভেন্ডরের কাছে পাওয়া যাবে।

ফিডব্যাক : shmt_15@yahoo.com

নতুন ওয়েব ডেভলাপারদের জন্য সার্ভার ব্যবস্থাপনা (শেষ পর্ব)

নাজমুল হক

সিপ্যানেল টিউটোরিয়ালের আগের পর্বে ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া এবং জনপ্রিয় সার্ভার ম্যানেজমেন্ট অ্যাপ্লিকেশন সিপ্যানেল হোস্টিং কন্ট্রোল প্যানেলে ডাইনামিক/ডাটাবেজ নির্ভর ওয়েবসাইট আপলোড করা, ওয়েবমেইল তৈরি করা, এফটিপি তৈরি করা ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছিল। আজ সিপ্যানেলের আরো কিছু গুরুত্বপূর্ণ বিষয় আলোচনা করা হলো।

প্রেফারেন্স ট্যাব আলোচনা

সিপ্যানেলের মূল অংশের প্রেফারেন্সেস ট্যাবটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। এর বিভিন্ন অপশন ব্যবহার করে সহজেই সিপ্যানেল সম্পর্কে ধারণা লাভ করা যায় বা সিপ্যানেলের বর্তমান তথ্যের পরিবর্তন করা যায়।

উইজার্ড চালু করা

এই উইজার্ডে ক্লিক করে সিপ্যানেল সম্পর্কে একটি প্রাথমিক ধারণা লাভ করতে পারেন। এখানে সিপ্যানেলের বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে একটি সহজ ধারণা দেওয়া হয়েছে।

ভিডিও টিউটোরিয়াল

এখানে সিপ্যানেলের বিভিন্ন বিষয়ের ওপর কিছু ভিডিও রয়েছে। ভিডিওগুলোতে সিপ্যানেলের নানা অপশন কিভাবে ব্যবহার করতে হবে তা দেখানো হয়েছে।

পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করা

এর মাধ্যমে আপনার সিপ্যানেলের পাসওয়ার্ড পরিবর্তন করতে পারবেন। এর পরবর্তী তিনটি অপশনে বর্তমান কন্টাক্ট ইনফো পরিবর্তন, ভাষা পরিবর্তন এবং সর্টকোড ব্যবহার করার জন্য ব্যবহার হয়।

ওয়েবমেইলের কিছু অ্যাডভান্সড ফিচার

গত পর্বে ওয়েবসাইটের নামে ই-মেইল তৈরি করা দেখানো হয়েছিল। সাধারণত মেইল ট্যাবের Email Accounts অপশনটি দিয়ে ই-মেইল খোলা হয় এবং webmail অপশনটি দিয়ে কি কি মেইল অ্যাকাউন্ট আছে সেগুলো দেখা যায়। মেইল

ট্যাবে Spam Assassin অপশনটি ব্যবহার করে সহজেই মেইলের স্প্যাম মেইল চিহ্নিত করা যায় এবং অনাকাঙ্ক্ষিত মেইল ডিলিট করা যায়।

মেইল ট্যাবের আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ অপশন হচ্ছে Forwarders ব্যবহার করে POP3 ই-মেইলকে আপনার জি-মেইল, ইয়াহুমেইল বা অন্য কোনো ই-মেইলে ফরওয়ার্ড করতে পারবেন। ধরুন, আপনার প্রতিষ্ঠানের ই-মেইল হচ্ছে info@sportstimebd.com। এই ঠিকানায় কোনো মেইল এলে যেনো আপনার পার্সোনাল ই-মেইলে এক কপি পেয়ে যান, তাহলে আপনার পার্সোনাল ই-মেইলটি Forwarders অপশনে Add Forwarder-এ ক্লিক করে যোগ করে দিন।

Forwarders অপশনের মতো আরেকটি গুরুত্বপূর্ণ অপশন হচ্ছে Auto Responders অপশন। আপনি ইচ্ছে করলে একটি অটো রেসপন্স মেসেজ এখানে তৈরি করে রাখতে পারেন। আপনার POP3 ই-মেইলে মেইল দেওয়ার পরপরই মেইলদাতা আপনার একটি মেসেজ পেতে পারে এই অপশনের মাধ্যমে। অনেক কোম্পানিই এভাবে একটি মেইল তৈরি করে রাখে যা তাদের যোগাযোগকে আরো সহজ করে তোলে।

সাবডোমেইন তৈরি করা

ওয়েবসাইটের সাবডোমেইন, অ্যাডঅন ডোমেইন, পার্কড ডোমেইন তৈরি করার কাজটি করতে পারেন Domain ট্যাবের অপশনগুলো ব্যবহারের মাধ্যমে।

আপনার ওয়েবসাইটের সাবডোমেইন করার জন্য subdomains অপশনে ক্লিক করে Create a Subdomain সেকশনে ক্লিক করুন।

আপনার কাঙ্ক্ষিত সাবডোমেইন

সাবডোমেইনের নামটি দিন। ধরুন, আপনার মূল সাইটের ইউআরএলটি হচ্ছে www.shop.com। আপনি চাচ্ছেন এই সাইটের একটি ফোরাম করতে, তাহলে ফোরামের সাবডোমেইনটি হবে forum.shop.com। যখন সাবডোমেইনটি লিখবেন তখন Document root-এ আপনার সাবডোমেইনটির নামে একটি ফোল্ডার তৈরি হবে। forum.shop.com সাবডোমেইনের জন্য আপনার সিপ্যানেলের পাবলিক এইচটিএমএল ফোল্ডারের ভেতরে forum নামের একটি ফোল্ডার তৈরি হবে। আপনার ফোরাম ওয়েবসাইটের সব ফাইল forum ফোল্ডারের মধ্যে রাখলে ফোরাম সাবডোমেইনে ওয়েবসাইটটি দেখতে পাবেন।

ওয়েবসাইটের নিরাপত্তা বাড়ানো

আপনার ওয়েবসাইটের নিরাপত্তা বাড়াতে পারেন সিপ্যানেলের সিকিউরিটি ট্যাবের অপশনগুলো ব্যবহার করে। আপনি ইচ্ছে করলে ওয়েবের বিভিন্ন ফোল্ডার প্রয়োজনমতো Password Protected Directories অপশন ব্যবহার করে লক করে রাখতে পারেন। IP Deny Manager অপশন ব্যবহার করে আপনার ওয়েবসাইটের আইপি অ্যাড্রেসের নিরাপত্তা দিতে

পারেন। SSL Manager অপশন ব্যবহার করে আপনার সাইটের অধিক নিরাপত্তা দিতে পারেন। SSL CERTIFICATES কিনে ব্যবহার করতে হয়। আমরা যদি আমাদের http://www.shop.com ওয়েবসাইটে এসএসএল সার্টিফিকেট যুক্ত করি তাহলে আমাদের ওয়েব অ্যাড্রেসটি হবে https://www.shop.com। সাধারণত যেসব সাইটে অর্থ লেনদেন হয়। সেসব সাইটে এসএসএল সার্টিফিকেট ব্যবহার করা হয়। যেমন- ই-কমার্স সাইটগুলো, পেপাল, অ্যামাজান, ইবে, আবার বড় বড় সাইটেও এসএসএল সার্টিফিকেট ব্যবহার করে নিরাপত্তা বাড়ানো হয়। যেমন- গুগল, ফেসবুক।

সিপ্যানেল থেকে জনপ্রিয় স্ক্রিপ্ট ইনস্টলেশন

সিপ্যানেলে সফটাকুলার এপস ইনস্টলার নামে একটি ট্যাব রয়েছে। সিপ্যানেলের এই ট্যাবটি অনেক গুরুত্বপূর্ণ। এর বিভিন্ন অপশন ব্যবহার করে বিভিন্ন জনপ্রিয় স্ক্রিপ্ট যেমন- জুমলা, ওয়ার্ডপ্রেস, পিইচপিবিবি, ড্রুপাল, ওপেনকার্ট ইত্যাদি সরাসরি আপনার সাইটে ইনস্টল করতে পারবেন। আমরা সাধারণত কোনো স্ক্রিপ্ট দিয়ে আমাদের ওয়েবসাইট করতে চাইলে স্ক্রিপ্টটি প্রথমে ডাউনলোড করি, তারপর সিপ্যানেলের পাবলিক এইচটিএমএল ফোল্ডারের

ভেতরে আপলোড করে ইনস্টল করে থাকি। কিন্তু সিপ্যানেলের এই অপশনটি ব্যবহারের মাধ্যমে জনপ্রিয় স্ক্রিপ্টগুলো ডাউনলোড/আপলোড না করেই এখান থেকে ইনস্টল করতে পারবেন।

নতুন ফ্রিল্যান্স ওয়েব ডেভেলপাররা নিশ্চয়ই আমাদের এই তিন পর্বের টিউটোরিয়াল থেকে সিপ্যানেল হোস্টিং ব্যবহারের প্রাথমিক ধারণা পেয়ে গেছেন।

ফিডব্যাক : najmul.pss@gmail.com

Information & Communication Technology for Economic Development

Ahmed Hafiz Khan

The global economic crisis has increased the urgency for countries to identify new sources of growth and develop a sustainable path to economic success. Traditional reliance on natural resources is insufficient to support long-term growth. Only through entrepreneurship and innovation can countries enhance competitiveness, diversify their economies, and realize all the benefits of the rapidly expanding digital economy.

A strong governmental commitment to information and communication technology (ICT) is one of several critical elements needed to help accelerate entrepreneurship and innovation. Quantitative research, along with real-world examples from emerging and advanced nations, firmly establishes the social and economic benefits of ICT. These benefits include increases in the pace and quality of innovations, as well as macroeconomic benefits such as per-capita GDP growth, job creation, and rapid improvements in labor and total factor productivity.

Our neighbours success offers us a ray of hope for our development of ICT sector and promotion of entrepreneurship inthecountry. Software Parks, Innovation Parks, hitech park, Incubators engage local ecosystems that support entrepreneurship and lead to innovations that can improve lives and generate economic prosperity.

ICT is Critical to Economic Growth and Innovation ICT, along with education/training and R&D, is one of the most important elements in building a platform for entrepreneurship and innovation. The positive contribution of ICT to economic growth and innovation in emerging and advanced countries has been repeatedly established through both quantitative and qualitative research. On a macroeconomic level, ICT usage has been shown to be correlated with global competitiveness, total factor productivity growth, increases in GDP, and many more direct economic benefits.

World Bank identified a strong relationship between gross national income (GNI) and ICT development (as measured by the World Bank's ICT Development Index, or IDI). Additional studies have found that emerging countries with stronger ICT infrastructures attract significantly more business from off shoring, outsourcing, and foreign investment.

ICT has also been found to improve enterprise performance in emerging countries by increasing sales, employment, profitability, and labor and total factor productivity. Broadband Internet access and mobile telephony are two of the most beneficial elements of ICT. A recent World Bank study of 120 countries found that every increase of 10 percentage points in the penetration of mobile phones in emerging countries increases economic growth by 0.8 percentage points. The economic impact in emerging countries is, in fact, much higher than in advanced countries.

The recent press conference by BASIS informing of the recent decision by Ministry of ICT of hijacking Janata Tower and the decision not to establish Software Technology runs against the spirit of Digital Bangladesh. The nation has now one question – Is the Vision 2021: Digital Bangladesh a hoax and simply a political stunt?

The impact of broadband Internet access is equally powerful. For every percentage point increase of broadband penetration at the state level, employment increases by 0.2 percent to 0.3 percent per year.

In rural and low-income areas, broadband access has been shown to dramatically increase productivity and contribute to income diversification, rural nonagricultural employment, and higher incomes for agricultural jobs.

Many of the world's fastest growing countries—including Brazil, Russia, India, China, and Indonesia—are rapidly connecting their citizens to the Internet. Already, the Boston Consulting Group reports that these "BRICI" countries have 610 million Internet users, a number that is expected to nearly double by 2015.

The value of ICT extends far beyond direct economic benefits. ICT is a driving force in the acceleration of entrepreneurship and innovation, making it easier to identify and develop good ideas, and create and disseminate new products and services. In one survey of innovative enterprises in Europe, ICT enabled about half of all innovations introduced in recent years. Across the European Union, 32 percent of companies reported innovations, with IT enabling half of the product innovations and 75 percent of the process innovations.

BRICI countries are hosting a summit in India in March 2012 and India has proposed to setup a development bank similar to Asian Development Bank by BRICI. Bangladesh has established Bangladesh Development Bank but its activities do no support entrepreneurship and innovations in the ICT sector. There is no policy to measure the value of intellectual property and neither there is expertise in the banking staffs to promote knowledge based industry. Bangladesh talents with all the hurdles have established themselves as top freelancers and their income growth surpasses the growth of established ICT industries.

Government is keen to established Vision 2021:Digital Bangladesh while the bureaucracy and the financial sector is putting up more barriers to entrepreneurship and innovation. The recent press conference by BASIS informing of the recent decision by Ministry of ICT of hijacking Janata Tower and the decision not to establish Software Technology runs against the spirit of Digital Bangladesh. The nation has now one question – Is the Vision 2021: Digital Bangladesh a hoax and simply a political stunt?

Today our neighbors like India, China and Malaysia are busy promoting innovation and entrepreneurship whereas the dream of first Software Technology Park in Bangladesh is blown away by the tsunami of Ministry of ICT. Ministry of ICT must remember 'Not to tinker with something what it does not understand'.

AOC Monitors Gears Bangladesh Partners

Internationally renown Monitor brand - AOC conducted 'display bootcamp'a partner sales training program in Dhaka recently. The event was two-pronged, where the first session was purely sales oriented and focused on sharpening sales skills. The 2nd session primarily focused on general display technologies ranging from the difference between LED and LCD to IPS monitors. The session also covered the basics of 3D technologies and geared the sales team to better inform consumers on the

various 3D technologies available currently. Knockdown monitors were used to highlight the different technologies.

Present at the event were the sales force of AOC's national distributor Khan Jahan Ali Computers and current Volume partners namely BusinessLand, Safe IT, Excel Technologies, Rahman Corporation, System Palace, BusinessLink, Computer Village and Computer City.

'our goal is to prepare the sales teams for the future by giving them a broad knowledge on displays and the direction displays are heading' said Shalini Pandey, Director Global Brand (AOC) Limited, Phone: 01713257942, 8123728.

'the general nature of the training adds a lot of value to our sales teams as it builds their general knowledge which they don't have the time to research on their own', said Muhammad Mushtaq of Khan Jahan Ali Computers. For more information on AOC and its upcoming models, visit www.fb.com/aocbangladesh ■

RICOH New Model MFP in BD Market

Smart Technologies BD limited has brought MP4000B-5000B model multi function photocopier machine in Bangladesh. This giant machine can print 40/50 page paper per minute. It is capable to do network print, network scan, FAX, E-FAX, scan to mail, document solution and security print. It has got 256 megabyte memory, 40 gigabyte Hard disk and duplex printing capacity. A6-A3 sized papers can be used in this photocopy Machine. On the other hand, 1000 shit paper can be kept inside the trays of this machine. For details: 01730317745 ■

ASUS Unveils Thinnest Ultrabook

ASUS Technology, a brand better known for its products in the portable computing category, which include notebooks, laptops, among others has unveiled the Zenbook UX31 for the International market. Zenbook UX31, which is touted as the thinnest notebook in the market. The Zenbook, adds ASUS, blends both design and performance capabilities. For contact- ■

New Types of CCTV in Bangladesh

Orient Computers brings new, high quality and more effective CCTVs in Bangladesh with attractive design. You can easily keep your home, office or workshop safer by using these CCTVs made with superior technology.

Orient is primarily bringing two types of CCTV cameras in Bangladesh, namely IP and IR. The IP Camera can perform in any kind of weather and they contain 4-9 mm lens. They also have very good resolution. The IP cameras can rotate 90-degree up-down and 360 degree right-left and are available with attractive colours and designs. You can easily have an eye on your home or workplace from any place through internet by using the IP CCTV Cameras.

Orient is bringing another type of CCTV Camera, named IR Camera. These cameras help you protect your home or workplace during daytime or at night. Orient is bringing WDR CCTV Camera as well.

Orient Computers is a brand for sales and marketing of Projector, Online UPS, Offline UPS, Automatic Voltage Stabulizer, Inverter etc. and has been in function for more than 13 years. The new CCTV Cameras can be collected from any outlet of Orient Computers in Dhaka or other districts. Renowned for its wonderful service, Orient Computers has branches in Dhaka, Chittagong, Rajshahi and also in most of the districts ■

World's Largest 100G WDM Network

Huawei On 23Febrauary has today announced that it has won a bid to deploy the 100G WDM network for Project 211 (phase 3) of the China Education and Research Network (CERNET). Covering the entire country, the coherent WDM technology based 100G network will be the world's largest in terms of geographic coverage. CERNET is committed to building and managing a nationwide academic internet. The 100G network will have the capability to offer a bandwidth of 8 Tbit/s over a single fiber, a transmission distance of 11,400 km and 913km biggest single span without REG (Regenerator), and it will allow co-transmission of 100G traffic with the existing 10G traffic. Full compatibility with the legacy network ensures smooth capacity expansion and protects CERNET's investment in network infrastructure.

D-LINK Introduces Mydlink iPhone/Android Application

Communication is vital to a company's success. With mydlink-enabled products, it's simple to stay connected to everything that you love.

Throughout your busy week, stay connected to everything that you love 24/7. View your home and keep an eye on your kids, your pets and your valued possessions from anywhere over the Internet and enjoy the peace of mind that comes from knowing everything is safe and secure.

To make home monitoring a truly simple experience, D-Link created mydlink.com so you can access your live camera feed from any Internet-connected computer or mobile device, anytime. You can monitor on-the-go... even if you don't have access to a computer! Simply download the free mydlink app. on your smart phones and tablets. You are all set to see live video feeds or capture pictures to share with friends and family.

Details : mydlink.dlink.com/network-cameras/stay-connected

Authorized Distributor : Spectrum Engineering Consortium Ltd. Cell no: 01841-566-504, 01711-566-504 ■

গণিতের অলিগলি

হয়ে উঠুন মানবক্যালকুলেটর

বারো : ৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

৪১ থেকে ৪৯ পর্যন্ত ৯টি সংখ্যা হচ্ছে : ৪১, ৪২, ৪৩, ৪৪, ৪৫, ৪৬, ৪৭, ৪৮ এবং ৪৯।

এই সংখ্যাগুলোর বর্গ দ্রুত বের করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কটির বর্গ বের করুন।
০২. শেষ অঙ্কের বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটি হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৩. শেষ অঙ্কের বর্গফল দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
০৪. আর ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গফলের সবশেষ অঙ্ক।
০৫. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ককে ৮ দিয়ে গুণ করুন।
০৬. এর সাথে আগে হাতে থাকা অঙ্ক যদি থাকে যোগ করুন।
০৭. এই যোগফলের ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গের ডানদিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. আর বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
০৯. এর সাথে ১৬ যোগ করলে পাবেন নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।

এভাবেই আমরা নির্ণেয় বর্গফলের সব কয়টি অঙ্ক পেয়ে যাব।

উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, আমরা ৪২-এর বর্গফল জানতে চাই।
০২. এর শেষ অঙ্ক ২-এর বর্গ ৪।
০৩. এই ৪ হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. এ ক্ষেত্রে হাতে থাকবে ০।
০৫. এবার ৪২-এর শেষ অঙ্ক ২-কে ৮ দিয়ে গুণ করে পাই ১৬।
০৬. এর সাথে আগের হাতে থাকা ০ যোগ করলে হবে ১৬।
০৭. এর ৬ হবে নির্ণেয় বর্গফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক ৬৪।
০৯. হাতে থাকবে ১৬-এর ১।
১০. এই ১-এর সাথে ১৬ যোগ করে পাই ১৭।
১১. এই ১৭ হবে নির্ণেয় বর্গের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব ৪২ × ৪২ = ১৭৬৪।

উদাহরণ-২

০১. এবার আমরা জানব ৪৮ × ৪৮ = কত?
০২. এর ডানের অঙ্ক ৮-এর বর্গ ৬৪।
০৩. এই ৬৪-এর ৪ হবে নির্ণেয় বর্গফলের সবচেয়ে ডানের অঙ্ক।
০৪. আর হাতে থাকবে ৬৪-এর ৬।
০৫. ৪৮-এর শেষ অঙ্ক ৮-কে ৮ দিয়ে গুণ করে পাই ৬৪।
০৬. এর সাথে হাতে থাকা ৬ যোগ করে পাই ৭০।
০৭. এই ৭০-এর ০ হবে নির্ণেয় বর্গের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক হবে ০৪।
০৯. হাতে থাকল ৭।
১০. এই ৭-এর সাথে ১৬ যোগ করে পাই ২৩।
১১. এই ২৩ হবে নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব ৪৮ × ৪৮ = ২৩০৪।

তেরো : ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

আমরা জানি ৫১ থেকে ৫৯ পর্যন্ত সংখ্যাগুলো হচ্ছে : ৫১, ৫২, ৫৩, ৫৪, ৫৫, ৫৬, ৫৭, ৫৮ এবং ৫৯। এসব সংখ্যার বর্গ নির্ণয় করতে হলে নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কের বর্গ বের করুন।
০২. পাওয়া বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটিই নির্ণেয় বর্গের শেষ অঙ্ক।
০৩. আর দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
০৪. এবার দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ক ১০ দিয়ে গুণ করুন।
০৫. এর সাথে যোগ করুন আগের হাতে থাকা অঙ্কটি।
০৬. যোগফলের ডানের অঙ্ক নির্ণেয় বর্গের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৭. আর যোগফলের বামের অঙ্ক হাতে থাকবে।
০৮. এই হাতে থাকা অঙ্কের সাথে যোগ হবে ২৫।
০৯. এই যোগফল নির্ণেয় বর্গফলের প্রথমে বসবে।

এভাবেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় বর্গফল।

উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, জানতে চাই ৫৩ × ৫৩ = কত?
০২. ৫৩-এর শেষ অঙ্ক ৩-এর বর্গ ৯।
০৩. এই ৯ নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. হাতে থাকল ০।
০৫. ৫৩-এর শেষ অঙ্ক ৩-এর ১০ গুণ হলো ৩০।
০৬. এর সাথে হাতে থাকা ০ যোগ করলে যোগফল ৩০।
০৭. এখন ৩০-এর ০ হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৮. অতএব নির্ণেয় বর্গফলের শেষ দু'টি অঙ্ক ০৯।
০৯. হাতে রইল ৩০-এর ৩।
১০. হাতে থাকা ৩-এর সাথে ২৫ যোগ করে পাই ২৮।
১১. এই ২৮ নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব ৫৩ × ৫৩ = ২৮০৯।

চৌদ্দ : ৬১ থেকে ৬৯ পর্যন্ত সংখ্যার বর্গ নির্ণয়

৬১ থেকে ৬৯ পর্যন্ত সংখ্যা ৯টি : ৬১, ৬২, ৬৩, ৬৪, ৬৫, ৬৬, ৬৭, ৬৮ ও ৬৯। এই সংখ্যাগুলো বর্গ দ্রুত বের করার জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করুন।

০১. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্কের বর্গ বের করুন।
০২. এই বর্গফল এক অঙ্কের হলে এটি হবে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৩. দুই অঙ্কের হলে বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
০৪. দেয়া সংখ্যার শেষ অঙ্ককে ১২ দিয়ে গুণ করুন।
০৫. এই গুণফলের সাথে আগের হাতে থাকা অঙ্ক যোগ করুন।
০৬. এই যোগফলের ডানের অঙ্ক হবে নির্ণেয় বর্গফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৭. বামের অঙ্ক হাতে রাখুন।
০৮. হাতে থাকা এ অঙ্কের সাথে যোগ করুন ৩৬।
০৯. এই যোগফল হবে নির্ণেয় বর্গফলের প্রথম দুই অঙ্ক।

এভাবেই আমরা পেয়ে যাব নির্ণেয় বর্গফলের সব কটি অঙ্ক।

উদাহরণ-১

০১. ধরা যাক, আমরা জানতে চাই ৬৩-র বর্গ কত?
০২. এর শেষ অঙ্ক ৩-এর বর্গ ৯।
০৩. অতএব ৯ হচ্ছে নির্ণেয় বর্গফলের শেষ অঙ্ক।
০৪. এখানে হাতে থাকল ০।
০৫. দেয়া সংখ্যা ৬৩-র শেষ অঙ্ক ৩-কে ১২ দিয়ে গুণ করি।
০৬. গুণফল পেলাম ৩৬।
০৭. এর সাথে হাতে থাকা শূন্য যোগ করলে হয় ৩৬।
০৮. এই ৩৬-এর ৬ হবে নির্ণেয় গুণফলের ডান দিক থেকে দ্বিতীয় অঙ্ক।
০৯. এবার হাতে রইল ৩৬-এর ৩।
১০. হাতে থাকা ৩-এর সাথে ৩৬ যোগ করলে হয় ৩৯।
১১. এই ৩৯ হবে নির্ণেয় বর্গফলে প্রথম দুই অঙ্ক।
১২. অতএব নির্ণেয় বর্গফল হচ্ছে ৩৯৬৯।
১৩. অর্থাৎ ৬৩ × ৬৩ = ৩৯৬৯।

গণিতদাদু

সফটওয়্যারের কারুকাজ

র‌্যামের পারফরম্যান্স বাড়ানো

উইন্ডোজ ব্যবহারের সময় অনেক পেজ ফাইল তৈরি হয় এবং পেজ ফাইল ভার্চুয়াল মেমরি হিসেবে কাজ করে। কিন্তু এই পেজ ফাইল কমপিউটারে জমে থেকে র‌্যামের গতি কমিয়ে দেয়।

কমপিউটার বন্ধ করার সময় স্বয়ংক্রিয়ভাবে এই ফাইলগুলো আপনি মুছে ফেলতে পারেন। এ জন্য Start →Control Panel→ Administrative Tools→Local Security Policy→Security Settings→Local Policies→Security Options ঠিকানায় যান। ডান পাশের Shutdown : Clear virtual memory page file অপশনে দুবার ক্লিক করুন এবং অপশনটি এনাবল করে Ok দিয়ে বের হয়ে আসুন।

এখন কমপিউটার বন্ধের সময় Virtual memory page file স্বয়ংক্রিয়ভাবে মুছে যাবে। এ ছাড়া Start→Run-এ গিয়ে Tree লিখে Enter চাপলে র‌্যামের গতি কিছুটা বাড়বে। এ কাজ মাঝেমধ্যে করলে কমপিউটার সতেজ থাকবে।

পেনড্রাইভ ফরমেট হচ্ছে না?

কমপিউটারে ভাইরাস আক্রমণ করলে অনেক সময় সেই কমপিউটার থেকে পেনড্রাইভ ফরমেট করা যায় না। তখন পেনড্রাইভ ফরমেট করতে চাইলে Start থেকে Control Panel-এ গিয়ে Administrative tools-এ দুবার ক্লিক করুন। তারপর Computer Management-এ ক্লিক করলে ডান পাশে পেনড্রাইভ বা কাঙ্ক্ষিত ড্রাইভের ওপর মাউস রেখে ডান ক্লিক করে ফরমেট করলে পেনড্রাইভ ফরমেট হবে।

সি ড্রাইভের ফাঁকা স্থান বাড়াবেন যেভাবে

প্রথমে সি ড্রাইভে মাউস রেখে ডান বাটনে ক্লিক করে Propertis-এ যান। এখন Disk clean up-এ ক্লিক করুন। নতুন যে উইন্ডোটি আসবে, সেটির প্রতিটি চেক বক্সে ঠিক চিহ্ন দিয়ে Ok করুন। একইভাবে প্রতিটি ড্রাইভ ক্লিন করতে পারেন। এখন My computer-এ মাউস রেখে ডান বাটনে ক্লিক করে Properties-এ যান। এখন System Restoe-এ ক্লিক করে Turen off System Restore on all drives-এ ঠিক চিহ্ন দিয়ে Ok তে ক্লিক করুন। নতুন একটি উইন্ডো এলে সেটির Yes-এ ক্লিক করুন। দেখবেন, আপনার কমপিউটারে ফাঁকা অংশের পরিমাণ অনেক বেড়ে গেছে।

ফারহানা জামান ফাতেমা
মুসলিমপাড়া, টাঙ্গাইল

সেভএস ওয়ার্ড ২০০৩

আমরা অনেকেই জানি, ওয়ার্ড ডকুমেন্ট অফিস ২০০৭-এ সেভ করলে তা আগের ভার্সনে অফিস ডকুমেন্টে পড়া যায় না। কেননা অফিস ২০০৭-এর ফাইল এক্সটেনশন হলো .docx এবং অফিস ২০০৩ ডকুমেন্টের এক্সটেনশন হলো .doc সম্বলিত। সুতরাং ওয়ার্ড ২০০৩ ব্যবহারকারীরা ওয়ার্ড ২০০৭-এর ডকুমেন্ট পড়ার জন্য বাড়তি সফটওয়্যার ইনস্টল করে নেন, যা এক খারাপ অভ্যাস বলা যেতে পারে।

এ সমস্যাটি মারাত্মক হতে পারে, যখন অফিস ডকুমেন্টকে ই-মেইলে অ্যাটাচ করা হয় অথবা পুরনো অফিস অ্যাপ্লিকেশনে ট্রান্সফারের চেষ্টা করা হয়।

যদি আপনি অফিস ২০০৭ গ্রহীতাকে কম্প্যাটিবিলিটি প্যাক বা ওপেন অফিস ইনস্টল করাতে বাধ্য করতে না চান, তাহলে ওয়ার্ড ২০০৭-কে এমনভাবে সেট করুন যাতে সবসময় ওয়ার্ড ৯৭-২০০৩ ফরমেট ব্যবহার হয়। এজন্য ২০০৭-এ Office Button-এ ক্লিক করুন এবং Word অপশনে গিয়ে Save লিঙ্কে ক্লিক করুন। এরপর 'Save files in this format' ড্রপডাউন মেনুতে ক্লিক করুন এবং Word 97-2003 Document (*.doc) সিলেক্ট করুন। এ কাজ শেষে Ok-তে ক্লিক করে সংঘটিত পরিবর্তনগুলো নিশ্চিত করুন। এই একই প্রসেস ব্যবহার করে আগের ফরমেটে ফিরে যেতে পারেন, কিংবা Save as type বক্সে Word 2007 সিলেক্ট করুন। একই অপশন পাওয়ার পয়েন্ট ও এক্সেল অ্যাপ্লিকেশনেও রয়েছে।

ফোল্ডার লিস্ট প্রিন্ট করা

কখনো কখনো কোনো ফোল্ডারের প্রিন্ট করা লিস্ট দরকার হতে পারে। আপনি এগুলোকে চিহ্নিত করতে পারেন ব্যাকআপ বা রেফারেন্সের জন্য। এক্ষেত্রে Karen's Directory Printer বেশ সহায়তা করতে পারে। এই টুল ডাউনলোড করতে পারবেন www.snipca.com/x724 সাইট থেকে। ডাউনলোড করার পর ইনস্টলেশন গাইড অনুসরণ করুন। সফটওয়্যার চালু হওয়ার পর Print ট্যাবে ক্লিক করুন। ফোল্ডার লিস্ট সিলেক্ট করার জন্য ব্যবহার করুন ফোল্ডার ভিউ অপশন। এর ভেতরে ফোল্ডার কনটেন্ট লিস্টেড হবে স্বয়ংক্রিয়ভাবে। এজন্য Search Sub-Folders লেবেল করা বক্সে ক্লিক করুন টিক অপসারণ করার জন্য, যদি আপনি না চান। এরপর কোন তথ্য প্রিন্ট করতে চান File Info লিস্টে তা লিস্টে করুন। এবার Print বাটনে ক্লিক করুন। লিস্টকে ডকুমেন্টে নিতে পারেন এডিট বা ই-মেইল করার জন্য। এজন্য Save to Disk ট্যাবে ক্লিক করুন এবং অপশনগুলো পরিবর্তন করুন।

আবদুল আউয়াল
সাতমাথা, বগুড়া

সিঙ্গেল পেজ সেটিং

উইন্ডোজ ৭ এবং ভিস্তায় দ্রুতগতিতে ও সহজে সেটিং অ্যাডজাস্ট করতে চাইলে আপনাকে এর জন্য বিশেষ ফোল্ডার তৈরি করতে হবে।

Start বাটনে ক্লিক করুন এবং আপনার ইউজার নেমে ওপেন করতে হবে ইউজার ফোল্ডার। এবার New Folder বাটনে ক্লিক করুন এবং ফোল্ডার নেম হিসেবে GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C} এন্টার করুন।

এবার নিশ্চিত হয়ে নিন যে নাম্বার ঠিকভাবে এবং নির্ভুলভাবে এন্টার করেছেন কি না। অগোছালো ফোল্ডার নাম দেখে হতাশ হওয়ার কিছুই নেই। নিশ্চিত করার জন্য এন্টার চাপলে ব্র্যাকেটের ভেতরে টেক্সট অদৃশ্য হয়ে যাবে।

আইকনও বদলে যাবে। এই ফোল্ডারে ডাবল ক্লিক করুন যাতে কমপিউটারে সেটিং পরিবর্তনের আইকন দেখা যায়, যা কন্ট্রোল প্যানেলে গ্রুপ হিসেবে অর্গানাইজ করা হয়েছে।

ইউএসবি মেমরি কী ফিক্স করা

ইউএসবি মেমরি কী ব্যবহার করার জন্য উইন্ডোজ ৭, ভিস্তা ও এক্সপির জন্য বাড়তি কোনো সফটওয়্যারের দরকার হয় না ঠিকই, তবে একটি এরর মেসেজ দেখাতে পারে যেখানে উল্লেখ থাকতে পারে– the device has not been recognised, কেননা ইউএসবি মেমরি কী ব্যবহার করতে চায় একটি ড্রাইভ লেটার, যা ইতোমধ্যে ব্যবহার হতে শুরু করছে। এ সমস্যা ফিক্স করতে Start বাটনে ক্লিক করে (MY Computer-এ ডান ক্লিক করুন। এরপর Manage-এ বাম ক্লিক করতে হবে। আপনাকে হয়তো পাসওয়ার্ড এন্টার করতে হতে পারে কিংবা User Account উইন্ডোতে Continue-এ ক্লিক করতে হবে।

বাম দিকের কলামে Disk Management-এ ক্লিক করুন। এবার ড্রাইভ লেটার নেই এমন এক এন্ট্রি খুঁজে দেখুন। এরপর ড্রাইভে ডান ক্লিক করে 'Change Drive Letter and Paths...' অপশন ক্লিক করুন। এরপর Change বাটনে ক্লিক করুন এবং নতুন এক ড্রাইভ লেটার সিলেক্ট করুন ড্রপডাউন মেনু থেকে। এবার আপনার কাজ সেভ করার জন্য উভয় উইন্ডোতে Okতে ক্লিক করুন।

জাফর চৌধুরী
কুরুকামারী, কুড়িগ্রাম

কারুকাজ বিভাগে লিখুন

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

সেরা এটি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৯৫০ 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 ***ফারহানা জামান ফাতেমা, আবদুল আউয়াল*** *এবং* ***জাফর চৌধুরী****।*

ইন্টারনেট আসক্তি নিরূপণ ও দূরীকরণ

মো: সালেহ উদ্দিন মাহমুদ

ইদানীং আমরা বিভিন্ন ধরনের আসক্তির কথা শুনে আসছি। এর মধ্যে অন্যতম একটি হলো মাদকাসক্ত। কিন্তু এর পাশাপাশি আরেক বিষয়ে আসক্তিতে আমাদের তরুণ সমাজকে নিমজ্জিত হতে দেখা যাচ্ছে ব্যাপকভাবে, যা ইন্টারনেট বা কমপিউটার আসক্তি হিসেবে পরিচিতি পায়। হতে পারে এ আসক্তি মাদকাসক্তির মতো মারাত্মক স্বাস্থ্যঝুঁকি এবং মানসম্মান হানিকর নয়, তবু তা এক ধরনের আসক্তি।

এখন স্বাভাবিকভাবে প্রশ্ন আসতে পারে, আসক্তি বলতে কী বুঝি? সহজ কথায় আসক্তি বলতে বুঝায় যেকোনো বস্তু বা বিষয়ের প্রতি প্রচণ্ডভাবে দীর্ঘস্থায়ী আসক্তিকে। হতে পারে তা মাদক বা অন্য কোনো ড্রাগ বা ইন্টারনেট ও কমপিউটারসংশ্লিষ্ট বিষয়ে।

মনোবিজ্ঞানীদের মতে, আসক্তি হলো চিকিৎসাযোগ্য দীর্ঘস্থায়ী মানসিক ব্যাধি। যারা কোনো কিছুতে আসক্ত হয়ে পড়েন, তখন তারা তাদের চাহিদাকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন না। হতে পারে তা অ্যালকোহল বা অন্য কোনো ড্রাগ। কিংবা হতে পারে তা বৈধ সামাজিক প্রতিপত্তি প্রতিষ্ঠার জন্য। অন্যভাবে বলা যায়, আসক্তি হলো কোনো বস্তুর ওপর নির্ভরশীল হয়ে পড়া, যেমন মাদকাসক্ত বা আচরণগত আসক্তি, জুয়া খেলা বা কমপিউটার বা ইন্টারনেট নিয়ে মেতে থাকা।

এ কথা সত্য, কমপিউটার ও ইন্টারনেট আসক্তিতে আমাদের তরুণ সমাজ এখন যেভাবে নিমজ্জিত হতে শুরু করছে, যা আমাদের দেশের সচেতন অনেক অভিভাবককে কিছুটা ভাবিত করেছে। আবার অনেক অভিভাবক নিজেদেরকে সান্ত্বনা দেন এই বলে যে, তাদের সন্তান খারাপ সঙ্গে নেই, ইন্টারনেটে ব্যতিব্যস্ত থাকছে, যা মন্দের ভালো। তবে যাই হোক, কমপিউটার ও ইন্টারনেটে আসক্ত হওয়া এখন এক মারাত্মক সমস্যায় পরিগণিত হয়েছে।

ইন্টারনেট বা কমপিউটারের ব্যাপক ব্যবহারকে মনস্তত্ত্ববিদদের অনেকেই আসক্তি হিসেবে মানতে চাইবেন না। অনেক সুপ্রতিষ্ঠিত মনোচিকিৎসক গবেষক এ নিয়ে কাজ করছেন। ইন্টারনেট আসক্তের অফিসিয়াল স্ট্যাটাস কী, তা কোনো বিবেচ্য বিষয় হতে পারে না। কেননা কম-বেশি সবাই জানেন, ইন্টারনেট আসক্তদের পারিবারিক ও সামাজিক জীবন মারাত্মকভাবে প্রভাবিত হচ্ছে।

অ্যালকোহল, কোকেন প্রভৃতি মাদকদ্রব্য যেভাবে মানুষের ব্রেন বা মস্তিষ্ককে বদলে দেয় বা প্রভাবিত করে, অনুরূপ এক চিহ্ন এই প্রথম আবিষ্কৃত হয় যে ইন্টারনেট আসক্ত মানুষের ব্রেনকে বদলে দেয় বা প্রভাবিত করে। কৈশোর বয়সে যারা অনেক সময় কাটান ইন্টারনেটে, তাদের মস্তিষ্কের অস্বাভাবিকতা উন্মোচন করার জন্য এমআরআই (MRI) স্ক্যানার ব্যবহার করেন গবেষকেরা। ব্যবহারকারীর সামাজিক এবং ব্যক্তিগত জীবন পর্যবেক্ষণ করেন। গবেষকেরা বলেন, এতে তারা খুঁজে পেতে পারেন ইন্টারনেট ব্যবহারকারীর অন্যান্য আচরণগত সমস্যা, যার মাধ্যমে চিকিৎসার নতুন দিগন্ত উন্মোচিত হতে পারে।

ইন্টারনেট আসক্তি শনাক্তকরণ ও সমাধান

ইন্টারনেট আসক্তির সমস্যা শনাক্ত করতে নিচের কয়েকটি বিষয়ের প্রতি খেয়াল রাখতে হবে :

০১. অন্যদের চেয়ে অনেক বেশি সময় কমপিউটারের সাথে সময় কাটানো : ইন্টনেট বা কমপিউটারের আসক্তের প্রধান লক্ষণ হলো- অন্যদের তুলনায় অনেক বেশি সময় কাটানো, হতে পারে তা পরিবারের সদস্য বা বন্ধুদের সাথে। অনলাইনে অনেক বেশি সময় কাটানোর কারণে যদি আপনার তেমন কোনো বন্ধু না থাকে, তাহলে আপনার উচিত হবে ব্রাউজার ও প্রফেশনাল কাজের জন্য অ্যাপয়েনমেন্ট বুক বন্ধ করা। এ ক্ষেত্রে সবচেয়ে ভালো হয় ফোনবুকের পেপার ভার্সন ব্যবহার।

০২. নিজের সীমা মেনে চলা : ব্যক্তিজীবনের সাথে মেলাতে মেনে চলতে হয় এক সীমারেখা। এ বিষয়টি যখন ব্যর্থ হয়, তখন তা রূপ নেয় আসক্তের। এ বিষয়টিকে আরো সহজভাবে বলা যায় এভাবে- ধরুন, আপনি মনে মনে প্রতিজ্ঞা করলেন এক ঘণ্টার বেশি সময় ইন্টারনেটে থাকবেন না বা গেম খেলবেন না। কিন্তু অনলাইন থেকে সরে আসলেন যখন, বাড়ির সবাই তখন ঘুমিয়ে পড়েছে। এমনটি যদি প্রায় হয়, তাহলে আপনি সমস্যায় পড়েছেন। এই আত্মপ্রবঞ্চনা হলো ইন্টারনেট আসক্তির স্পষ্ট লক্ষণ।

০৩. আপনার কমপিউটারের ব্যবহার নিয়ে অন্যদের মিথ্যা বলা : দুই নম্বর ধাপটি আত্মপ্রবঞ্চনামূলক। আর এ ধাপটি হলো অন্যদেরকে মিথ্যা বলা। বিশেষ করে যারা কমপিউটার ব্যবহার সম্পর্কে জানতে চান বা নজর রাখলে মিথ্যা বলা। যদি বুঝতে পারেন সে মিথ্যা বলছে, তাহলে তার ওপর কঠোর দৃষ্টি রাখুন বা শাসন করুন।

০৪. কমপিউটার ও ইন্টারনেট ছাড়া জীবন অচলবোধ করা : যদি আপনি মনে করেন, ইন্টারনেট ছাড়া কয়েক ঘণ্টার বেশি সময় থাকতে পারবেন না, তাহলে বুঝতে হবে আপনি ইন্টারনেট আসক্তিতে ভুগছেন। যদি আপনি অফলাইনে কাজ করতে পারেন তাহলে তা অন্য কাউকে দিয়ে অনলাইনে এক্সিকিউট করতে পারেন। ধরুন, আপনি একটি আর্টিকেল লিখলেন এবং কাগজে এবং অন্য কাউকে দিয়ে টাইপ করিয়ে পোস্ট করালেন। এভাবে নিজেকে ইন্টারনেট ও কমপিউটার আসক্তির হাত থেকে রক্ষা করতে পারেন।

০৫. নির্ভরশীলতা : যদি কোনো কারণে কমপিউটার অকেজো হয়ে পড়ে, তখন অনেক ব্যবহারকারী উৎকণ্ঠার মধ্যে থাকেন এবং নতুন কমপিউটার কেনার জন্য বা মেরামত করার জন্য বেপরোয়া হয়ে ওঠেন। এমন ঘটনাকেও কমপিউটারের প্রতি আসক্তি বলা যায়।

সমাধান

সমাধান আপনার নিজের হাতে। সমস্যা সমাধানের জন্য দরকার পারিবারিক সাপোর্ট। যদি সমস্যা সমাধানে নিশ্চিত হতে না পারেন তাহলে বিশেষজ্ঞের পরামর্শ নিতে পারেন। ইন্টারনেট ও কমপিউটার আসক্তজনের সমস্যা সমাধানের নিম্নলিখিত কয়েকটি ধাপ অনুসরণ করা যেতে পারে :

০১. কমপিউটার ব্যবহারে সীমিত করা : কমপিউটার ব্যবহারে আপনার অভ্যাস পরিবর্তন করার কোনো নির্দিষ্ট দিকনির্দেশনা নেই। আপনাকেই নির্দিষ্ট করতে হবে কমপিউটার ব্যবহারের সীমারেখা। এখন থেকে কতক্ষণ কমপিউটার ব্যবহার করবেন? কি উদ্দেশ্যে ব্যবহার করবেন? এসব বিষয় প্রথমে নির্দিষ্ট করুন। তারপর কাজে নেমে পড়ুন।

০২. বন্ধু ও পরিবারের সদস্যদের পাশে রাখুন : ইন্টারনেট বা কমপিউটার ব্যবহারে আপনার পরিবারের সদস্যরা যাতে নজর রাখতে পারেন তা নিশ্চিত করুন এবং অনলাইনে কতক্ষণ থাকবেন তাও নিশ্চিত করুন। কমপিউটার বা ইন্টারনেট ব্যবহারের জন্য সময় বেঁধে দিন এবং কোনো অজুহাতকে প্রশ্রয় দেয়া ঠিক হবে না।

০৩. পাসওয়ার্ড সেট করা : কমপিউটার বা ইন্টারনেট আসক্তি থেকে পরিত্রাণের জন্য আপনার বন্ধু-বান্ধব বা পরিবারের সদস্যরা যদি সম্মতি দেন, তাহলে তাদেরকে আপনার কমপিউটারের পাসওয়ার্ড, ইউজার অ্যাকাউন্ট, ই-মেইল অ্যাকাউন্ট পরিবর্তন করতে দিন। এ কাজটি করতে হবে আত্মপ্রবঞ্চনার হাত থেকে নিজেকে রক্ষা করার জন্য। এরপরও যদি আপনি পাসওয়ার্ড ভাঙতে সক্ষম হন, তাহলে তা হবে নির্মম।

৪. আমোদ-প্রমোদের জন্য কমপিউটারের ব্যবহার পরিহার করুন : কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে মানসিক চাঞ্চল্য উদ্বুদ্ধকারীর বিষয় এড়িয়ে যান। কমপিউটার ও ইন্টারনেটকে ব্যবহার করুন ব্যবসায়িক কাজে এবং ই-মেইল চালাচালির জন্য। কমপিউটার গেম আনইনস্টল করুন। সামাজিক নেটওয়ার্ক এবং অন্যান্য বিনোদনমূলক ওয়েবসাইট থেকে নিজেকে সরিয়ে রাখুন। ইন্টারনেটের বিনোদনকে সম্পূর্ণরূপে বাস্তবজীবনের বিনোদনমূলক কার্যকলাপ দিয়ে প্রতিস্থাপন করুন।

০৫. অগ্রগতির প্রতি লক্ষ রাখুন : ইন্টারনেট আসক্তি থেকে নিজেকে কতটুকু সরিয়ে আনতে পেরেছেন তা পরখ করার জন্য অনলাইনে থাকার জন্য বেঁধে দেয়া সময়ের সাথে ব্যবহার করার সময় তুলনা করে দেখুন। প্রথম দিকে সেট করা ১০ ঘণ্টা সময়ের মধ্যে ৮ ঘণ্টা ব্যবহার করুন। এরপর ধীরে ধীরে সময় আরো কমিয়ে আনুন।

ফিডব্যাক : iamfusher@hotmail.com

উইন্ডোজ ৭-এ ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপ

কে এম আলী রেজা

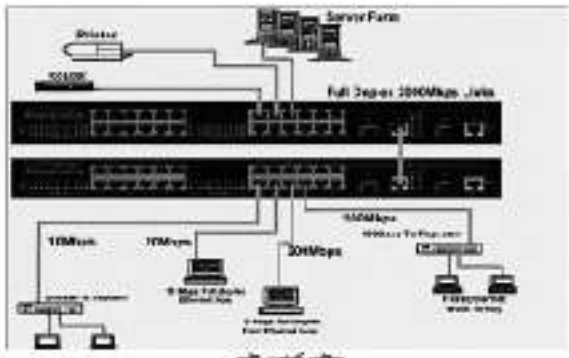
নেটওয়ার্ক অপারেটিং সিস্টেম যাই হোক না কেন, হোম বা স্মল অফিস নেটওয়ার্ক সেটআপ করার জন্য সাধারণত বেশ কতগুলো ধাপ অনুসরণ করতে হয়। নেটওয়ার্ক সেটআপের প্রধান ধাপগুলো নিয়ে এবার আলোচনা করা হয়েছে, যা উইন্ডোজ ৭ অপারেটিং সিস্টেমের ক্ষেত্রে অনুসরণ করতে পারেন। এ লেখায় মূলত উইন্ডোজ ৭ এনভায়রনমেন্টে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপের ওপর বিশেষভাবে আলোকপাত করা হয়েছে।

নেটওয়ার্ক পরিকল্পনা : হোম বা অফিসের জন্য ওয়্যারড (তারযুক্ত) না ওয়্যারলেস (তারবিহীন) নেটওয়ার্ক স্থাপন করতে চান, সেটি প্রথমে ঠিক করে নিতে হবে। সেটআপ, সিকিউরিটি এবং ব্যবহারে সুবিধার কারণে বর্তমানে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের প্রচলন বাড়ছে। এ কারণে ছোট পরিসরে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক স্থাপন করাই ভালো।

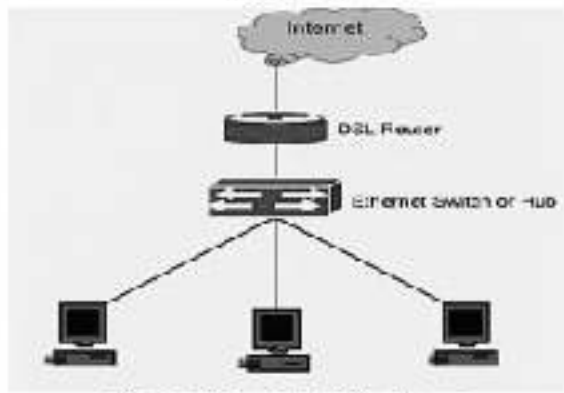
প্রয়োজনীয় হার্ডওয়্যার : নেটওয়ার্কিংয়ের জন্য প্রতিটি কমপিউটারে নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার (ওয়্যারড অথবা ওয়্যারলেস) থাকা দরকার। এখনকার প্রত্যেক ল্যাপটপে বিল্টইন অবস্থায় ওয়্যারলেস অ্যাডাপ্টার থাকে। আলাদা করে এতে অ্যাডাপ্টার ইনস্টল করার কোনো প্রয়োজন নেই। এ ছাড়া ইথারনেট ল্যানে একাধিক কমপিউটারকে যুক্ত করার জন্য সুইচ/হাব এবং একাধিক নেটওয়ার্কের মধ্যে সংযোগের জন্য রাউটারের প্রয়োজন হয়। গুরুত্বপূর্ণ নেটওয়ার্কের নিরাপত্তা নিশ্চিত করার জন্য ফায়ারওয়াল হার্ডওয়্যার ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

রাউটার সেটআপ : রাউটারে যদি উইন্ডোজ ৭ লোগো থাকে অথবা এর গায়ে Compatible with Windows 7 লেখাটি থাকে তাহলে রাউটারটি উইন্ডোজ ৭ নেটওয়ার্কে Windows Connect Now (WCN)-এর মাধ্যমে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সেটআপ হবে। আগের দিনে বেশিরভাগ রাউটার সেটআপ করার জন্য এর সাথে পৃথকভাবে সিডি দেওয়া হতো।

রাউটারকে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত করা : এটি একটি অপশনাল ধাপ। যদি নেটওয়ার্ককে ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত করতে চান, তাহলে প্রথমে স্থানীয় আইএসপি থেকে একটি অ্যাকাউন্ট খুলতে হবে। আইএসপি আপনার নেটওয়ার্কের রাউটার কিভাবে তাদের সার্ভারে যুক্ত হবে সে বিষয়ে নির্দেশনা দেবে। অনেক সময় রাউটার ওয়্যারলেস সংযোগের মাধ্যমে আইএসপির সার্ভারে যুক্ত হয়। অনেক ক্ষেত্রে ডিএসএল বা আইএসডিএন সংযোগের সাহায্যে নেটওয়ার্ককে আইএসপির সাথে যুক্ত করা হয়।



নেটওয়ার্ক সুইচ



নেটওয়ার্ককে রাউটারের মাধ্যমে ইন্টারনেটে যুক্তকরণ

একটি ওয়্যারলেস রাউটারের নমুনা

কমপিউটার ও ডিভাইসগুলোকে নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত করা : নেটওয়ার্ক ডিভাইসগুলোর সাথে কমপিউটারকে যুক্ত করা অথবা নেটওয়ার্ক সেটআপের কাজটি সহজ করার জন্য ডিভাইস সংগ্রহের সময় লক্ষ রাখুন, যাতে এর গায়ে Windows 7 লোগো অথবা Compatible with Windows 7 লেখাটি থাকে। ডিভাইসগুলো উইন্ডোজ ৭-এর সাথে কম্প্যাটিবল হলে ডিভাইস কমপিউটারের সাথে সংযুক্ত করার সাথে সাথে সেটআপ প্রক্রিয়া চালু হয়ে যাবে। এজন্য আলাদাভাবে কোনো সফটওয়্যার রান করার প্রয়োজন হবে না।

হোমগ্রুপ তৈরি এবং ফাইল ও প্রিন্টার শেয়ারিং চালু করা : উইন্ডোজ ৭-এ হোম নেটওয়ার্ক সেটআপ করার পর এতে হোমগ্রুপ তৈরি করে খুব সহজেই ফাইল এবং প্রিন্টার শেয়ারের কাজটি করতে পারেন। মনে রাখতে হবে, হোমগ্রুপের সব কমপিউটার উইন্ডোজ ৭ অপারেটিং সিস্টেমের হতে হবে। তবে বিভিন্ন ভার্সনের অপারেটিং সিস্টেমের মধ্যে ফাইল ও প্রিন্টার শেয়ার করা যাবে। এজন্য সেটআপে কিছু পরিবর্তন আনতে হবে, যা পরে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে।

কোনো ডোমেইনে কমপিউটারকে যুক্ত করা : উইন্ডোজ ৭ চালিত কোনো কমপিউটারকে বৃহত্তর কোনো নেটওয়ার্কে ব্যবহার করতে হলে অনেক সময় একে ডোমেইনে যুক্ত করতে হয়। ডোমেইন হচ্ছে কোনো বৃহৎ নেটওয়ার্কে একই বৈশিষ্ট্যের অধিকারী অর্থাৎ একই ধরনের কাজে নিয়োজিত এমন একাধিক কমপিউটারের সমষ্টি। প্রতিটি ডোমেইনের একটি স্বতন্ত্র নাম থাকে। ডোমেইনে যুক্ত হওয়ার জন্য আপনাকে ওই ডোমেইনের নাম জানতে হবে এবং ডোমেইনে অনুমোদিত একটি অ্যাকাউন্ট থাকতে হবে। উইন্ডোজ ৭-এর প্রফেশনাল, আল্টিমেট এবং এন্টারপ্রাইজ ভার্সন এমনভাবে ডিজাইন করা হয়েছে যাতে খুব সহজে এবং নিরাপদে কমপিউটারগুলো ডোমেইনে যুক্ত হতে পারে।

ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপ

আমরা সবাই জানি, নেটওয়ার্ক ব্যবহারের ধরন ও বৈচিত্র্য ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক আবির্ভাবের সাথে সাথে বহুলাংশে পাল্টে গেছে। একই সাথে সেটআপ পদ্ধতিও অনেক সহজ হয়েছে। আধুনিক যেকোনো অপারেটিং সিস্টেম বিশেষ করে উইন্ডোজভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপ এবং একে অপারেশনলাইজ করার বিষয়টি যেকেউ রপ্ত করতে পারে। ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক সেটআপ করার জন্য প্রয়োজন হবে যথাযথ ওয়্যারলেস ইকুইপমেন্ট। ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের উপযোগী কিছু ডিভাইস নিয়ে নিচে আলোকপাত করা হয়েছে :

ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ এবং মডেম : ডায়ালআপ সংযোগের সাথে তুলনা করলে ব্রডব্যান্ড হচ্ছে উচ্চ ডাটা ট্রান্সফার গতিসম্পন্ন ইন্টারনেট সংযোগ ব্যবস্থা। ডিজিটাল সাবস্ক্রাইবার লাইন (ডিএসএল) এবং ক্যাবল হচ্ছে ব্রডব্যান্ড সংযোগের অন্যতম প্রধান দুটো উৎস। সাধারণত ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডার (আইএসপি) কোম্পানি ব্রডব্যান্ড সংযোগের জন্য অন্যতম প্রধান ডিভাইস ব্রডব্যান্ড মডেম সরবরাহ করে এবং তা আপনার অফিস বা বাসায় ইনস্টলের দায়িত্ব নিয়ে থাকে।

ওয়্যারলেস রাউটার : খুব সংক্ষেপে বলা যায় রাউটার হচ্ছে আপনার নেটওয়ার্ক এবং ইন্টারনেটের মধ্যে ডাটা বিনিময়কারী ডিভাইস। একটি ওয়্যারলেস রাউটারের মাধ্যমে আপনি রেডিও সিগন্যালের সাহায্যে কমপিউটারকে নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত করতে পারেন। এ ক্ষেত্রে তারের কোনো ব্যবহার নেই। বাজারে বিভিন্ন ধরনের ওয়্যারলেস রাউটারের প্রচলন থাকলেও আপনাকে ওই সব রাউটার বেছে নিতে হবে যেগুলো 802.11g এবং 802.11n ওয়্যারলেস টেকনোলজি সাপোর্ট করে।

ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার : আপনার কমপিউটারকে যদি ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের সাথে যুক্ত করতে চান, তাহলে সে ক্ষেত্রে কমপিউটারে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার অবশ্যই থাকতে হবে। বর্তমানে বাজারে যেসব ল্যাপটপ পাওয়া যাচ্ছে তার প্রায় সবগুলোতেই ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার বিল্ট-ইন অবস্থায় থাকে। কমপিউটারে ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার রয়েছে কি না, তা জানার জন্য Control Panel-এর Device Manager-এ গিয়ে Network Adapters-এ ডাবল ক্লিক করুন। ওয়্যারলেস ফিচারসংবলিত নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার কমপিউটারে যে বিদ্যমান আছে তা অ্যাডাপ্টারের তালিকায় 'wireless' লেখাটি নিশ্চিত করবে।

বর্তমানে অনেকে ইউএসবি ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক অ্যাডাপ্টার ব্যবহার করেন, যা আকারে ছোট, সহজে কমপিউটারে ইনস্টল করা যায় এবং প্রয়োজনে একই অ্যাডাপ্টার একাধিক কমপিউটারে ব্যবহার করা যায়। এখানে মনে রাখতে হবে, ওয়্যারলেস অ্যাডাপ্টারের সাথে ওয়্যারলেস রাউটারের স্পেসিফিকেশনের যেন মিল থাকে এবং একে অপরের সাথে নির্বিঘ্নে যোগাযোগ করতে পারে।

ডিএসএল ব্রডব্যান্ড সংযোগ

ডিভাইস ম্যানেজার থেকে নিশ্চিত হওয়া যাবে কমপিউটারে ওয়্যারলেস অ্যাডাপ্টার রয়েছে

ব্রডব্যান্ড (ডিএসএল বা ক্যাবল) সংযোগ সেটআপ পদ্ধতি

ডিজিটাল সাবস্ক্রাইবার লাইন (ডিএসএল) বা ক্যাবলভিত্তিক ব্রডব্যান্ড ইন্টারনেট সংযোগ স্থাপনের আগেই আপনাকে সংশ্লিষ্ট ইন্টারনেট সার্ভিস প্রোভাইডারের (আইএসপি) সাথে যোগাযোগ করে একটি অ্যাকাউন্ট ওপেন করতে হবে। আইএসপির পরামর্শ অনুযায়ী আপনাকে আনুষঙ্গিক ডিভাইসগুলো যেমন- মডেম, রাউটার সংগ্রহ করতে হবে। যদি মডেম এবং রাউটার একই ডিভাইসে ইন্টিগ্রেটেড অবস্থায় থাকে, তাহলে ডিভাইস সেটআপের জন্য নিম্নরূপ পদ্ধতি অনুসরণ করুন :

একটি ওয়্যারলেস রাউটার

০১. সর্বপ্রথম ডিভাইসটি ইলেকট্রিক লাইনে যুক্ত করুন।

০২. ডিভাইসের ওয়াইড এরিয়া নেটওয়ার্ক (WAN) পোর্টটিতে ডিএসএলের ক্ষেত্রে ফোন কর্ড এবং ক্যাবলের ক্ষেত্রে ক্যাবল যুক্ত করুন। ফোন কর্ড বা ক্যাবলের অপর প্রান্ত ওয়াল জ্যাকে যুক্ত করুন।

০৩. ডিভাইসের LAN পোর্টে ইথারনেট ক্যাবলের এক প্রান্ত এবং যে কমপিউটারে ইন্টারনেট সংযোগ দিতে চান তার নেটওয়ার্কিং পোর্টে অপর প্রান্ত যুক্ত করুন। ওয়্যারলেস ইন্টারনেট সংযোগের ক্ষেত্রে এ ধাপটি বাদ দেবেন।

০৪. সংযোগ সম্পন্ন হওয়ার পর কমপিউটার Start বা Restart করুন।

০৫. এবার Network and Sharing Center-এ গিয়ে Setup a new connection or network অপশনে ক্লিক করুন। এরপর Connect to the Internet অপশনে ডাবল ক্লিক করুন।

০৬. সেটআপ সম্পন্ন করার জন্য উইজার্ডে প্রদর্শিত নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করুন।

মডেম এবং রাউটার পৃথক ডিভাইস হিসেবে থাকলে প্রথমে উভয় ডিভাইসে বিদ্যুৎ সংযোগ দিতে হবে। এরপর ফোন কর্ড বা ক্যাবলের এক প্রান্ত মডেম এবং অপর প্রান্ত ওয়াল জ্যাকে যুক্ত করুন। ইথারনেট ক্যাবলের এক প্রান্ত মডেমে এবং অপর প্রান্ত রাউটারের WAN পোর্টে যুক্ত করতে হবে। অপর একটি ইথারনেট ক্যাবলের এক প্রান্ত রাউটারের LAN পোর্টে এবং অপর প্রান্ত কমপিউটারের নেটওয়ার্কিং পোর্টে যুক্ত করতে হবে।

ওয়্যারলেস রাউটার পজিশনিং

ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয় হচ্ছে ওয়্যারলেস রাউটারকে যথাযথ স্থানে স্থাপন করা, যাতে করে রাউটার কোনো প্রকার প্রতিবন্ধকতা ছাড়াই সিগন্যাল রিসিভ এবং ট্রান্সমিট করতে পারে। ওয়্যারলেস রাউটার স্থাপনের জন্য নিম্নোক্ত বিষয়গুলো বিবেচনায় আনতে হবে :

কেন্দ্রীয় অবস্থানে রাউটার স্থাপন : বাসা বা অফিস, নেটওয়ার্কের স্থান যেটিই হোক না কেনো, ওয়্যারলেস রাউটারটিকে যথাসম্ভব কেন্দ্রীয় অবস্থানে স্থাপন করতে হবে। এতে করে পুরো নেটওয়ার্কে সিগন্যালের শক্তি বা মান সন্তোষজনক পর্যায়ে থাকবে।

কমপিউটার এবং রাউটারের মধ্যে বাধা সৃষ্টিকারী বস্তু অপসারণ : ওয়্যারলেস রাউটার এবং কমপিউটারের মধ্যে যদি ধাতব বস্তু যেমন- ফাইল কেবিনেট, আলমিরা থাকে তাহলে সিগন্যাল দুর্বল হয়ে যায়। এ কারণে ওই সব বস্তু রাউটার বা কমপিউটারের আশপাশে রাখা যাবে না। এ ছাড়া ছাদের বা দেয়ালের কাছাকাছি রাউটার স্থাপন করলে সিগন্যালের শক্তি কমে যায়।

সিগন্যাল ইন্টারফেরেন্স কমানো : অনেক সময় দেখা যায় নেটওয়ার্ক স্থলে ব্যবহৃত মাইক্রোওয়েভ ও কর্ডলেস ফোন এর ফ্রিকোয়েন্সি ওয়্যারলেস রাউটারের ফ্রিকোয়েন্সির সমান বা কাছাকাছি পর্যায়ে থাকে। উদাহরণস্বরূপ- 802.11g স্ট্যান্ডার্ডের ওয়্যারলেস রাউটার ২.৪ গিগাহার্টজ রেডিও ফ্রিকোয়েন্সি ব্যবহার করে এবং এই একই ফ্রিকোয়েন্সি মাইক্রোওয়েভ ও কর্ডলেস ফোনে ব্যবহার হয়। একই ফ্রিকোয়েন্সির সিগন্যাল ব্যবহারের কারণে ফোনে কথা বলার সময় সিগন্যাল ইন্টারফেরেন্স হয় এবং ওয়্যারলেস নেটওয়ার্কের সিগন্যাল দুর্বল হয়ে পড়ে বা বাধাগ্রস্ত হয়।

উইন্ডোজ ৭ ভিত্তিক ওয়্যারলেস নেটওয়ার্ক স্থাপনের পূর্বশর্ত হিসেবে নেটওয়ার্কিংয়ের সাথে সংশ্লিষ্ট ডিভাইসগুলো সম্পর্কে সুস্পষ্ট ধারণা থাকা প্রয়োজন। ডিভাইস সম্পর্কে সম্যক ধারণা নেওয়ার পর এগুলো সেটআপ করতে হবে। হার্ডওয়্যার সংযোগ বা সেটআপ সম্পন্ন হলে এর সফটওয়্যার সেটিং বা কনফিগারেশন করে নেটওয়ার্ক চালু করতে হবে। উইন্ডোজ ৭-এ নেটওয়ার্ক সফটওয়্যার কনফিগারেশনের বিষয়টি পরে আলোচনা করা হবে।

ফিডব্যাক : kazisham@yahoo.com

নেট সাপোর্ট স্কুল টুল

মোহাম্মদ ইশতিয়াক জাহান

বিভিন্ন ছোটখাটো থেকে শুরু করে বড় বড় প্রতিষ্ঠান বিজ্ঞাপনী বার্তার মাধ্যমে উল্লেখ করে থাকে যে, কমপিউটারের মাধ্যমে এই সুবিধা দিচ্ছে, ওই সুবিধা দিচ্ছে এমন অনেক। কিন্তু এসব কাজের মধ্যেই কমপিউটারের ব্যবহার সীমাবদ্ধ নয়। বর্তমানে অনেক শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ও ট্রেনিং সেন্টার কমপিউটারের মাধ্যমে বিভিন্ন ধরনের শিক্ষা কার্যক্রমসম্পাদনা করছে। এরই মধ্যে বেশ কিছু শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ও ট্রেনিং সেন্টার দূর থেকে ল্যাবের ছাত্রছাত্রীদের ওপর বিশেষ নজর দিচ্ছে ও ভালো সার্ভিস দেয়ার জন্য সর্বাত্মক চেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। রিমোট লোকেশন বা রিমোট পিসি থেকে অন্য কমপিউটার ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজন রিমোট পিসি টুল। বাজারে রিমোট কমপিউটারে অ্যাক্সেস করার জন্য বিভিন্ন ধরনের রিমোট টুল রয়েছে। এমনই একটি টুল হচ্ছে নেট সাপোর্ট স্কুল টুল। এই টুলের কার্যপ্রণালী ব্যাপক, যা একটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান থেকে শুরু করে অনেক ধরনের কোম্পানি তা ব্যবহার করতে পারবে। বর্তমানে আমাদের দেশে অনেক ট্রেনিং সেন্টার থেকে শুরু করে স্কুল, কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয় এই টুল ব্যবহার শুরু করে দিয়েছে এবং ভালো শিক্ষা দেয়ার সর্বাত্মক প্রচেষ্টা চালিয়ে যাচ্ছে। নেট সাপোর্ট স্কুল টুলের ফিচারগুলোর সবার সাথে শেয়ার করার জন্য এবারের সংখ্যায় এই টুলের ওপর আলোচনা করা হয়েছে।

প্রশ্ন করতে পারেন, এ ধরনের টুলের প্রয়োজন কেনো? এর উত্তরে বলতে হচ্ছে, প্রায় সময় দেখা যায় শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানে কিছু কিছু ছাত্র পড়া বা ল্যাবের প্রতি মনোযোগ না দিয়ে পেছনে বসে গেম খেলা, ইন্টারনেট ব্যবহার করা থেকে শুরু করে আরো নানা ধরনের কাজ করে থাকে। তাই বিভিন্ন ধরনের শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান চিন্তায় পড়ে যায় কিভাবে ছাত্রদেরকে সহজেই ম্যানেজ করে ভালো শিক্ষা দেয়া যায়। তাই বর্তমানে অনেক প্রতিষ্ঠান রিমোট পিসি ম্যানেজমেন্ট টুল ব্যবহার করছে। এই টুল ব্যবহারের সুবিধা হচ্ছে– এটি দিয়ে একজন শিক্ষক তার কমপিউটার থেকে ছাত্রদের কমপিউটারকে মনিটর করতে পারবে।

নেট সাপোর্ট স্কুল হচ্ছে ক্লাসের ট্রেনিং নেয়ার জন্য এমন একটি সফটওয়্যার বা টুল, যা ব্যবহার করে একজন শিক্ষক ছাত্রদেরকে একা বা গ্রুপের মাধ্যমে শিক্ষাদান করতে পারেন এবং ছাত্রদের কমপিউটারকেও মনিটর করতে পারেন।

নেট সাপোর্ট স্কুল টুলটি ব্যবহার করে একসাথে ক্লাসরুমের অনেকগুলো কমপিউটারকে মনিটর করা যাবে, বিভিন্ন ধরনের রিয়েল টাইম প্রেজেন্টেশনে ব্যবহার করা যাবে। তা ছাড়া ইন্টারনেট ও অ্যাপ্লিকেশন কন্ট্রোল করতে, রিয়েল টাইম অডিও মনিটরিং, অটোমেটেড লেসন প্লান, প্রিন্টার ম্যানেজমেন্ট, ইনস্ট্যান্ট ম্যাসেজার কন্ট্রোল, কনটেন্ট মনিটর, ডেস্কটপ সিকিউরিটিসহ আরো বিভিন্ন ধরনের সুবিধা দেয়া যাবে। তা ছাড়া বর্তমানে আধুনিক ক্লাসরুম হিসেবে কিভাবে ল্যাবকে তৈরি করে ছাত্রদের ভালো শিক্ষা দিয়ে যাবে তা জানার জন্য নিচের ধাপগুলো খেয়াল করুন :

শক্তিশালী ক্লাসরুম ম্যানেজমেন্ট : একজন শিক্ষক তার কমপিউটারে বসে থেকেই ল্যাবের সব কমপিউটারের পাওয়ার অন-অফ করতে পারবেন। রিমোট পজিশন অর্থাৎ তার কমপিউটার থেকে এক ক্লিকের মাধ্যমে এক বা একাধিক ছাত্রের কমপিউটারে লগঅন বা লগঅফ করতে পারবেন। ক্লাসের পড়ার সময় ছাত্রছাত্রীরা যাতে অন্য কাজ করতে না পারে তার জন্য তাদের কিবোর্ড ও মাউসকে লক করে দিতে পারবেন। অন্যদিকে কোনো ছাত্রের কমপিউটার রিস্টার্ট হলে তা আবার এই টুলের সাথে রি-কানেক্ট হয়ে যাবে। এসব সুবিধার সাথে আরো বিভিন্ন ধরনের সুবিধা অ্যাক্সেস করা যাবে এই টুলের মাধ্যমে।

প্রিন্টার ম্যানেজমেন্ট : ক্লাসের ছাত্রছাত্রীরা যেনো প্রিন্টার ব্যবহার করতে না পারে এর জন্য প্রিন্টার অপশন বন্ধ করে রাখতে পারবে বা কিছুসংখ্যক ছাত্রছাত্রীর সাথে প্রিন্টার শেয়ার করতে পারবে। কিন্তু ছাত্রছাত্রীরা ইচ্ছে করলেই প্রিন্ট দিতে পারবে না, এর জন্য শিক্ষকের অনুমতি নিতে হবে। এ ধরনের সুবিধাসহ প্রিন্টার সংশ্লিষ্ট আরো সুবিধা রয়েছে এই টুলে।

ডিভাইস ম্যানেজমেন্ট : শিক্ষক তার কমপিউটার থেকে ছাত্রছাত্রীর ইউএসবি ডিভাইসের পোর্ট, সিডিরম/ডিভিডিরম, নেটওয়ার্ক কানেকশন এনাবল বা ডিজ্যাবল করে রাখতে পারবেন।

ছাত্রের রেজিস্ট্রার : ক্লাসের ছাত্রদের উপস্থিতির রেকর্ড জেনারেট করে তা কমপিউটারে স্টোর করে রাখা যাবে এই টুল ব্যবহার করে।

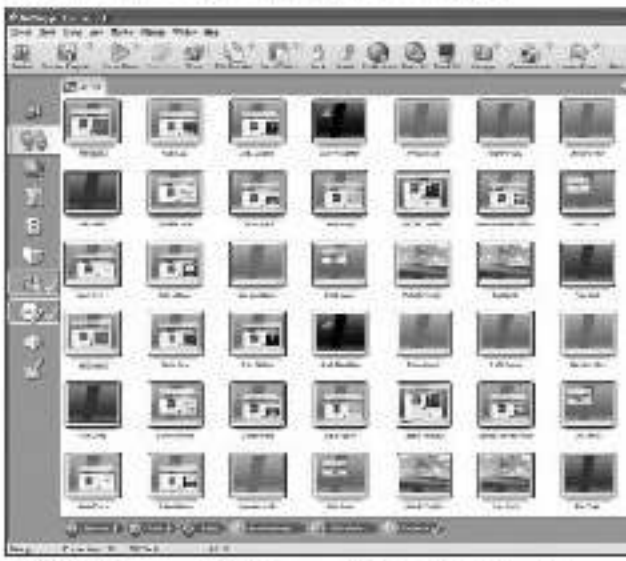
ইন্টারেক্টিভ লেসন প্লান : শিক্ষক তার কমপিউটারে বসে আগে থেকে তৈরি করা পড়া ও রিসোর্সগুলো সহজেই সব ছাত্রছাত্রী ও অন্যান্য শিক্ষকের সাথে শেয়ার করতে পারবেন।

স্টুডেন্ট ইনস্ট্রাকশন : শিক্ষক তার কমপিউটারে বসে ছাত্রছাত্রীদের সাথে তার ডেস্কটপ শেয়ার করতে পারবেন বা বাছাই করা কিছুসংখ্যক ছাত্রছাত্রীর সাথে শিক্ষকের কমপিউটারের স্ক্রিনকে শেয়ার করতে পারবেন। সাথে একটি নির্দিষ্ট অ্যাপ্লিকেশনের ব্যবহার ওই সব সিলেক্টেড ছাত্রছাত্রীদেরকে দেখাতে পারবেন। আগের সেশন যদি রেকর্ড করা থাকে তাও রিমোট পজিশনে থেকে শিক্ষক তার ছাত্রছাত্রীদের সাথে শেয়ার করতে পারবেন।

অ্যাপ্লিকেশন মিটারিং ও কন্ট্রোল : ক্লাসের সব ধরনের অ্যাপ্লিকেশনকে (যেমন : যেসব অ্যাপ্লিকেশন খোলা হয়েছে বা বন্ধ করা হয়েছে) মনিটর করা যাবে।

ইন্টারনেট মিটারিং ও কন্ট্রোল : ওয়েবসাইট ব্লক, কিছু সংখ্যক ওয়েবপেজকে ব্যবহারযোগ্য রেখে বাকি সব ওয়েবসাইটকে ব্লক করে রাখা যাবে এই টুল ব্যবহার করে।

গ্রুপ চ্যাট : বিভিন্ন ধরনের চ্যাটিং যেমন টেক্সট বা অডিও চ্যাটিং একসাথে করা যাবে, যার সবকিছু শিক্ষকের কমপিউটারের আওতায় থাকবে।



অন্যান্য : ওপরে আলোচনা করা সুবিধাগুলো ছাড়াও রয়েছে ইনস্ট্যান্ট সার্ভে, পোর্টেবল টিউটর, টেস্টিং ও কুইজ মডিউল, ওয়্যারলেস সাপোর্ট এবং সিকিউরিটি।

ওপরে আলোচনা করা বিষয়গুলো ছাড়াও এর রয়েছে আরো অনেক বেশি সুবিধা। যদি এই টুলটি ব্যবহার করেন, তাহলেই বুঝতে পারবেন এর সুবিধা কতটা এবং একসাথে ক্লায়েন্ট বা ছাত্রছাত্রীর বা নেটওয়ার্কের অনেক কমপিউটারকে রিমোট স্থান থেকে মনিটর করতে পারবেন। এখানে একটি বিষয় মনে রাখবেন, এই টুলের সিকিউরিটি ফিচারের সুবিধা ব্যাপক, তাই সিকিউরিটি অংশটি ভালোভাবে জেনে ব্যবহার করতে ল্যাবের আরো সুরক্ষা দেয়া সম্ভব।

ফিডব্যাক : ranjit46@yahoo.com

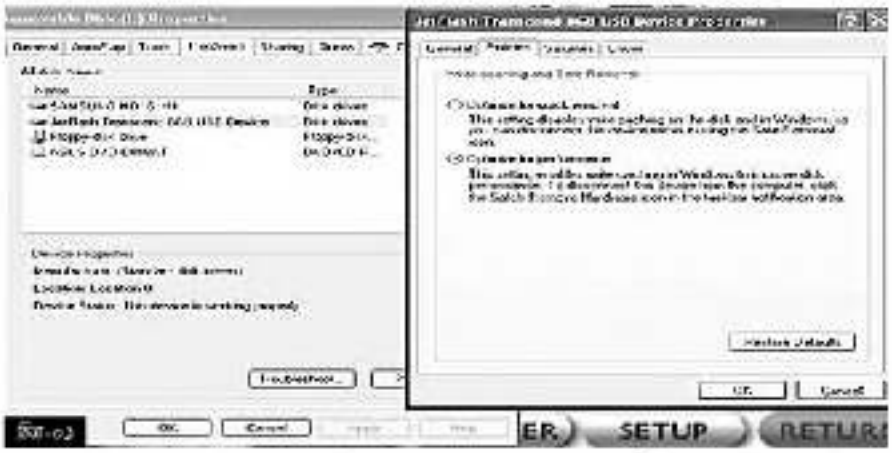
পেনড্রাইভ
ইউএসবি মাস স্টোরেজ ডিভাইস

কার্তিক দাস

আপলোডকৃত একটি ডিভাইসে কয়েক হাজার ছবি কিংবা ওয়ার্ড ফাইল পুরে পকেটে নিয়েই ঘুরে বেড়াচ্ছি আমরা। প্রয়োজনে যেকোনো কমপিউটার বা ল্যাপটপে যুক্ত করে এতে থাকা প্রয়োজনীয় ডাটাও বিনিময় করতে পারছি। ইউএসবি সুবিধা থাকাতেই এ সুবিধা পাওয়া যাচ্ছে। তবে পেনড্রাইভ নামেই বেশি পরিচিতি পায় এই ডিভাইসটি। এই যন্ত্রটি আবিষ্কার করেন মালয়েশিয়ার পুয়া কেইন সেঙস নামে ইলেকট্রিক্যাল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের একজন ছাত্র। জন্ম মালয়েশিয়ায়, কিন্তু তাইওয়ানের চিয়ো টুয়াং বিশ্ববিদ্যালয় থেকে ইলেকট্রিক্যাল কন্ট্রোল ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে স্নাতক করেন তিনি। ১৯৯৯ সালে স্নাতকোত্তর শেষ করে একটি প্রতিষ্ঠানে কর্তব্যরত অবস্থায় প্রায় সমবয়সী চারজন প্রকৌশলীকে নিয়ে নিজেই 'ফিজন' নামে একটি প্রতিষ্ঠান খোলেন। তাদের মধ্যে তিনজন তাইওয়ানের এবং দুজন মালয়েশিয়ার প্রকৌশলী। 'ফিজন ইলেকট্রনিকস করপোরেশন' ২০০০ সালে পুরোদমে কাজ শুরু করে। ২৭ বছরের একঝাঁক তরুণের প্রচেষ্টায় মাত্র ছয় মাসের মধ্যে তাদের প্রথম আবিষ্কার বাজারে আসে। সেই আবিষ্কারটিই হলো ইউএসবি স্টোরেজ ডিভাইস, যার সংক্ষিপ্ত ও বহুল প্রচলিত নাম 'পেনড্রাইভ'। এই ডিভাইসের মাধ্যমে এক পিসি থেকে একসাথে অনেক মিউজিক, মুভি ও গেমসহ বিভিন্ন ফাইল বা ডাটা এবং বিভিন্ন প্রজেক্ট বা প্রেজেন্টেশন বিনিময় করা যায়। এই পেনড্রাইভ সম্পূর্ণভাবে প্রক্রিয়াজাত হয়ে বাজারে আসে ২০০১ সালের জুন মাসে। বিস্ময়করভাবে আগস্টের মধ্যেই সাড়া ফেলে এই ইউএসবি স্টোরেজ ডিভাইস। সেপ্টেম্বরের মধ্যেই লাভের মুখ দেখে 'ফিজন' ইলেকট্রনিকস। এই পেনড্রাইভ বাজারজাত করে তাইওয়ান ৩১ বিলিয়ন ডলার উপার্জন করে। তাই 'ফিজন' ও পুয়া কেইন সেঙস-এর প্রতি তাইওয়ান কৃতজ্ঞ এবং সেই সাথে কৃতজ্ঞ আমরা প্রযুক্তি বা কমপিউটার ব্যবহারকারীরা। কারণ এই আবিষ্কারটিই আমাদের এক পিসি থেকে আরেক পিসিতে ডাটা বিনিময়ের কাজটিকে করে নিয়েছে অনেক সহজ। এই পেনড্রাইভের বেশ কিছু প্রয়োজনীয় ব্যবহার এখানে আলোচিত হলো।

ডাটা বিনিময়ের গতি বাড়ানো

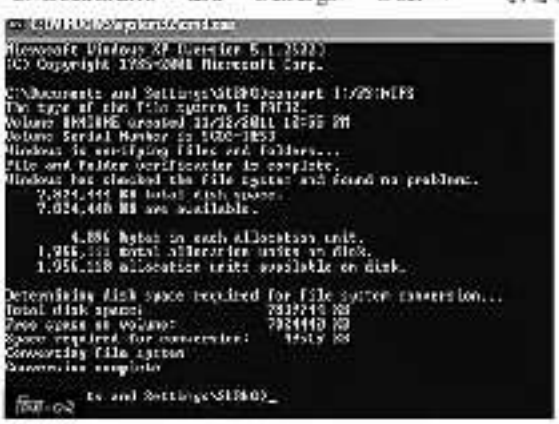
পেনড্রাইভ বা ফ্ল্যাশড্রাইভগুলো সাধারণত Fat বা Fat32 ফরমেটে হয়ে থাকে। NTFS ফরমেটের সাথে এই ফরমেটগুলোর পার্থক্য সাধারণত ডাটা বিনিময়ের গতিতে। NTFS ফরমেটের তুলনায় Fat বা Fat32-এর ডাটা স্থানান্তরের গতি কিছুটা কম। অর্থাৎ একই আকারের ফাইল ট্রান্সফারের ক্ষেত্রে দুই ফরমেটে কিছুটা কম বা বেশি সময় লাগে। আপনার পেনড্রাইভের ফ্যাট বা ফ্যাট৩২ ফরমেটের ডাটা ট্রান্সফারের গতি বাড়িয়ে নিতে প্রথমে My Computer-এ ঢুকে পেনড্রাইভের ড্রাইভে ডানক্লিক করে Properties সিলেক্ট করুন। সেখানে Hardware ট্যাবে ক্লিক করে নিচে পেনড্রাইভের ড্রাইভটি সিলেক্ট করুন (চিত্র-১)। আবার নিচে Properties-এ বাম ক্লিক করে Policies ট্যাবে ক্লিক করে Optimize for Performance-এ একটি বাম ক্লিক করে পরপর দুবার Ok করে বেরিয়ে আসুন। এতে আপনার ইউএসবি ডিভাইসের ডাটা ট্রান্সফারের গতি আগের থেকে অনেকটাই বাড়বে।



চিত্র-২

পেনড্রাইভের ফরমেট পরিবর্তন

আপনি চাইলে পেনড্রাইভটির ফ্যাট বা ফ্যাট৩২ ফরমেট থেকে NTFS ফরমেটে রূপান্তর করেই ব্যবহার করতে পারবেন। এজন্য Start থেকে Run-এ গিয়ে cmd টাইপ করে Ok করুন। তারপর একটি উইন্ডো প্রদর্শিত উইন্ডোতে C:\Documents and Settings\User Name> এর পাশেই convert I:/FS:NTFS লিখে এন্টার করুন। এখানে I-এর স্থানে আপনার পিসির ইউএসবি ডিভাইসের ড্রাইভের নাম (J, K, H) লিখতে হবে। অর্থাৎ C:\Documents and Settings\ User Name> convert I:/FS:NTFS (চিত্র-২) টাইপ করে এন্টার করুন। উইন্ডোতে Conversion Complete দেখালে উইন্ডোটি Cancle করুন। এরপর My Computer-এ পেনড্রাইভের Properties-এ গিয়ে দেখুন আপনার পেনড্রাইভটি NTFS-এ কনভার্ট হয়েছে। এ প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন করতে পেনড্রাইভের কিছু জায়গা ব্যবহার হবে। লক্ষণীয় ডিভাইসটি ফরমেট দিলে তা NTFS ফরমেটে (ফাইল সিস্টেম) রেখে ফরমেট দেবেন। ফরমেটের পর যদি তা আগের ফরমেটে ফিরে যায়, তবে তা NTFS-এ কনভার্ট করতে এই প্রক্রিয়াটি পুনরায় অনুসরণ করুন।



চিত্র-৩

ইউএসবি ডিভাইসে নিন ভাইরাসমুক্ত ফাইল

কোনো পিসি থেকে ইউএসবি ডিভাইসে যেকোনো ফাইল নিতে চাইলে তা Zip (জিপ) করে নেয়াটাই ভালো। তা না হলে পিসি থেকে ইউএসবি ডিভাইসে ভাইরাস আক্রমণ করতে পারে। অনেক সময় ভাইরাসের কারণে ইউএসবি ডিভাইস রাইট প্রটেকটেড হয়ে যায় অর্থাৎ ডিভাইসের বেশ কিছু জায়গা বা প্রায় সম্পূর্ণ জায়গাই ব্যবহার অযোগ্য হয়ে যায়, যা অনেকটাই অনাকাঙ্ক্ষিত। জিপ করা ফাইল বা ফোল্ডার সাধারণত ভাইরাস আক্রমণ করে না। কোনো ফাইল বা ▸

ফোল্ডার জিপ করতে চাইলে সেটিতে মাউস রেখে ডান ক্লিক করে Send to – Compressed (Zipped)-এ ক্লিক করলে তা জিপ হয়ে যাবে। আবার অন্য পিসিতে নেয়ার পর তা Unzip করতে চাইলে জিপ করা ফাইল বা ফোল্ডারে ডান ক্লিক করে Extract all-এ ক্লিক করে Next-এ ক্লিক করুন। তারপর Browse-এ Extract-এর জায়গা ঠিক করুন। তারপর Next – Finish ক্লিক করে বেরিয়ে আসুন তা সম্পূর্ণ আনজিপ হয়ে যাবে এবং আপনি পাবেন ভাইরাসমুক্ত ফাইল।

বন্ধ করুন ইউএসবি ডিভাইসের অটো প্লে

অনেক সময় পেনড্রাইভ থেকে পিসিতে ভাইরাস আক্রমণকরতে পারে। অর্থাৎ ইউএসবি পোর্টে ডিভাইস যুক্ত করার সাথে সাথে তা স্ক্যানিং করার আগেই পিসি রিড করে এবং উইন্ডো আকারে প্রদর্শন করে। এভাবে আপনার পিসি ভাইরাস আক্রান্তহতে পারে। এ জন্য এই অটো প্লে বন্ধ করা জরুরি। অটো প্লে বন্ধ করতে এই প্রক্রিয়াটি অনুসরণ করুন। প্রথমে Start→Run-এ গিয়ে gpedit.msc টাইপ করে Ok করুন। Group Policy নামে একটি উইন্ডো আসবে। তারপর Computer Configuration→Administrative Templates→System-এ ক্লিক করুন। এখন নিচের দিকে Turn off Autoplay-তে ডাবল ক্লিক করে Enabled-এ সিলেক্ট করুন। তারপর নিচের ডায়ালগ বক্সে All drives নির্বাচন করে Ok করে বেরিয়ে আসুন (চিত্র-৩)। এতে আপনার পিসিতে কোনো ডিভাইস, সিডি বা ডিভিডি যুক্ত করলে সেটি আর অটো প্লে হবে না এবং আপনি তা আপডেট সম্পন্ন অ্যান্টিভাইরাস দিয়ে স্ক্যান করে ভাইরাস সম্বন্ধে নিশ্চিত হয়ে নিতে পারবেন।

চিত্র-০৩

ইউএসবি ডিভাইসের ফরমেট

অনেক সময় ভাইরাসের কারণে My Computer-এ গিয়ে পেনড্রাইভ সাধারণভাবে ফরমেট করা যায় না। সে ক্ষেত্রে ফরমেট না করে পেনড্রাইভের ডিভাইসে ঢুকলে তা থেকে কমপিউটার বা ল্যাপটপ ভাইরাস আক্রান্তহতে পারে। এই পর্যায়ে পেনড্রাইভ ফরমেট করতে দুটি উপায় অবলম্বন করা যেতে পারে :

প্রথমত, Start→Run-এ গিয়ে cmd টাইপ করে Ok করুন। তারপর C:\Documents and settings\username> লেখা উইন্ডোতে যথারীতি পূর্বের মতো তার পাশেই লিখুন format I:/FS:NTFS অর্থাৎ C:\Documents and settings\user name>format I:/FS:NTFS। উল্লেখ্য, এখানে I-এর স্থানে আপনার পেনড্রাইভের ড্রাইভ লেটারটি হবে এবং NTFS-এর স্থানে আপনার পেনড্রাইভের বা ইউএসবি ডিভাইসের ফরমেটটি (Fat, Fat32, NTFS) টাইপ করুন। এরপর Enter প্রেস করুন। এরপর উইন্ডোর কমান্ডটির পরে আবার Enter প্রেস করুন। Format সম্পূর্ণ হলে তা বাতিল করুন।

দ্বিতীয়ত, My Computer আইকনে ডান ক্লিক করে সেখান থেকে Manage সিলেক্ট করে বাম দিকে Disk Management-এ বাম ক্লিক করলে উইন্ডোর ডান পাশে পিসিতে যুক্ত থাকা সব ড্রাইভের বিস্তারিত বর্ণনা প্রদর্শিত হবে। তা

চিত্র-০৪

থেকে নিচের দিকে আপনার পেনড্রাইভের বর্ণনার বক্সের ওপর ডান ক্লিক করে (চিত্র-৪) Format সিলেক্ট করুন এবং Ok করুন। তারপর আবার Yes (যদি উইন্ডোতে প্রদর্শিত হয়) প্রেস করুন। তাহলেই আপনার পেনড্রাইভটি সম্পূর্ণরূপে ফরমেট হবে।

সতর্কতা

০১. ভাইরাসযুক্ত পিসি বা ল্যাপটপে পেনড্রাইভ লাগানো থেকে বিরত থাকুন।

০২. আপডেট অ্যান্টিভাইরাসযুক্ত পিসি থেকে নিয়মিত স্ক্যান করে নিন এবং ভাইরাস থাকলে তা ফরমেট করে নিন।

০৩. পিসিতে পেনড্রাইভটি লাগানোর সময় ইউএসবি পোর্টটি ভালো করে দেখে নিন। অনেক সময় খেয়ালের অভাবে এবং তাড়াতাড়ি করার ফলে ইউএসবি পোর্টে সংযোগের সময় বেশি বল প্রয়োগ করলে পেনড্রাইভটি বা ইউএসবি পোর্টটি ভেঙে যেতে পারে। কারণ সব ইউএসবি পোর্ট বা পেনড্রাইভের সংযোগের স্থান একরকম হয় না।

০৪. পেনড্রাইভ থেকে যেকোনো কাজ করতে যেমন : মাইক্রোসফটের যেকোনো কাজ, মুভি দেখা, গান শোনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে পেনড্রাইভ থেকে ফাইলটি পিসিতে কপি করে নিন এবং তারপর তার কাজটি সম্পন্ন করুন।

০৫. পেনড্রাইভটি বিযুক্ত করার সময় স্টার্ট বারের ডানে থাকা পেনড্রাইভের আইকনে ক্লিক করে তা সেফলি বিযুক্ত করে নেয়াই ভালো।

ফিডব্যাক : unfortunesubho@yahoo.com

পিসির ঝুটঝামেলা

ট্রাবলশুটার টিম

সমস্যা : আমি একটি ফটো প্রিন্টার কিনতে চাই। মার্কেটে গিয়ে খোঁজ নিয়ে দেখলাম ইঙ্কজেট প্রিন্টারের জন্য বিশেষ ধরনের ইঙ্ক সাপ্লাই সিস্টেম আলাদাভাবে লাগানো হচ্ছে অরিজিনাল কার্ট্রিজের বদলে। ইন্টারনেটে সার্চ করে দেখলাম এটি নাকি কন্টিনিউয়াস ইঙ্ক সাপ্লাই সিস্টেম তথা সিআইসিসি। আমার প্রশ্ন, সিআইসিসি সিস্টেমের সুবিধাগুলো কি কি? ফটো প্রিন্ট করার ক্ষেত্রে এটি কেমন সাপোর্ট দেবে? প্রিন্টারের অরিজিনাল কার্ট্রিজের বদলে এই ধরনের ইঙ্ক ট্যাঙ্ক ব্যবহার করলে কি প্রিন্টারের কোনো ক্ষতি হয়? এই রকম ইঙ্ক ট্যাঙ্কের সাহায্যে উঁচুমানের ফটো প্রিন্ট করলে তার মান কেমন আসবে? আর একবার ইঙ্ক ট্যাঙ্ক ফুল করলে কোরআর সাইজের কতটি ফটো প্রিন্ট করা যায়? প্রশ্নগুলোর উত্তর জানালে প্রিন্টার কেনার ব্যাপারে আমার বেশ উপকার হতো। আশা করি, আমার প্রশ্নের উত্তরগুলো জানাবেন।

–রাকিব হাসান আকাশ

সমাধান : ফটো প্রিন্ট করার সময় অনেক কালি খরচ হয়। তাই প্রিন্টারের কার্ট্রিজ খুব তাড়াতাড়ি শেষ হয়ে যায়। কার্ট্রিজের খরচ বাঁচানো এবং বারবার রিফিল করার ঝামেলা কমানোর জন্য সিআইসিসি পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয় সেসব প্রিন্টারের ক্ষেত্রে যেগুলোতে চার রঙের জন্য চারটি আলাদা কার্ট্রিজ থাকে। কার্ট্রিজের সাথে ইঙ্ক ড্রাম বা ইঙ্ক ট্যাঙ্কের চিকন পাইপ দিয়ে যুক্ত থাকে। কার্ট্রিজের কালি শেষ হয়ে গেলে তা ড্রাম থেকে অটো ফিল হয়ে যায়। ড্রামের কালি শেষ হয়ে গেলে তার ওপরের ক্যাপ খুলে নতুন করে কালি ঢেলে দিতে হয়। সাধারণত প্রতি কার্ট্রিজে ৫ মিলি কালি থাকে আর ড্রামে থাকে ১০০ মিলি বা তার বেশি। ইঙ্ক ড্রাম বা ট্যাঙ্ক বেশ কয়েক ধরনের হয়ে থাকে। প্রিন্টের মান কেমন আসবে তা নির্ভর করে ইঙ্ক ট্যাঙ্কে কি মানের কালি ব্যবহার করা হচ্ছে তার ওপর। ভালো মানের কালি ব্যবহার করলে ভালো ফল পাবেন। এ ধরনের ড্রাম ব্যবহার করলে প্রিন্টের সময় যে ছোটখাটো সমস্যা হয় না তা নয়। কিছুটা সমস্যা হতে পারে। যেমন– মাঝে মাঝে প্রিন্টারের কার্ট্রিজ চিনতে না পারা, কালির পরিমাণ দেখাতে ভুল করা, প্রিন্টের সময় কিছু খুঁত আসা ইত্যাদি। সাধারণত ইপসন, লেক্সমার্ক ও অন্যান্য কয়েকটি প্রিন্টারের বিশেষ কিছু মডেলে এ সিআইসিসি পদ্ধতি ব্যবহার করা যায়। এইচপির প্রিন্টারে এটি করা যায় না এবং ক্যাননের কিছু মডেলও এটি সাপোর্ট করে না। কতগুলো ছবি প্রিন্ট করতে পারবেন তা সঠিক করে বলা যাচ্ছে না। তবে এটুকু বলা যায়, কার্ট্রিজের চেয়ে প্রায় ২০ গুণ বেশি কালি ইঙ্ক ট্যাঙ্কে জায়গা হয়। তাই ১৫-২০ গুণ বেশি প্রিন্ট করা সম্ভব। নীলক্ষেতে অনেক দোকানে এখন এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হচ্ছে। এ ধরনের কালিসহ ইঙ্ক ট্যাঙ্ক লাগানোর জন্য স্থান ও দোকানভেদে ১৫০০-২৫০০ টাকার মতো রাখা হয়। কিছু ইঙ্ক ট্যাঙ্ক আছে, যা প্রিন্টারের সাথেই যুক্ত করে দেয়া হয় আর কিছু আছে যা প্রিন্টারের পাশে রাখতে হয়। পাশে রাখা ইঙ্ক ট্যাঙ্কের ক্ষেত্রে তা যেনো প্রিন্টার যে সমতলে রাখা হয়েছে সেভাবেই রাখা হয়। এর চেয়ে বেশি উচ্চতায় রাখলে কালি ওভারফ্লো হওয়ার সম্ভাবনা বেড়ে যায়। যখন কার্ট্রিজে কালি কম পড়বে তা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ইঙ্ক ট্যাঙ্ক থেকে নিয়ে নেবে। ফটো প্রিন্ট কোয়ালিটি ফটো পেপারের ওপরও নির্ভরশীল। তাই যত ভালোমানের পেপার ব্যবহার করা হবে ফটো প্রিন্টের মান তত ভালো হবে। ফ্রোরা লিমিটেড থেকে ইপসনের প্রথম বিল্ট-ইন জেনুইন ইঙ্ক ট্যাঙ্কযুক্ত প্রিন্টার বাজারজাত করা হচ্ছে। তাদের হিসাব অনুযায়ী প্রতি সাদাকালো ও রঙিন পৃষ্ঠা প্রিন্টের খরচ হবে যথাক্রমে১৫ ও ২৫ পয়সা। ফটো প্রিন্টিংয়ের ক্ষেত্রে এফোর, ফোরআর, পাসপোর্ট ও স্ট্যাম্প সাইজ প্রিন্টের ক্ষেত্রে খরচ পড়বে যথাক্রমে২ টাকা ২০ পয়সা, ৫৫ পয়সা, ১০ পয়সা ও ৪ পয়সা। অন্যান্য ইঙ্ক ট্যাঙ্কের ক্ষেত্রেও কাছাকাছি খরচ হবে। এ ধরনের প্রিন্টার কেনার ক্ষেত্রে ওয়ারেন্টি এবং সার্ভিসিং সম্পর্কে ভালোভাবে নিশ্চিত হয়ে নেয়া বেশ জরুরি।

সমস্যা : আমার ল্যাপটপের মডেল ও কনফিগারেশন হচ্ছে ডেল ইন্সপাইরন এন৪০১০, পেন্টিয়াম ডি প্রসেসর, ৪ গিগাবাইট র‍্যাম ও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। ল্যাপটপটি দেশের বাইরে থেকে আনা। আমার সমস্যা হচ্ছে হার্ডডিস্কে পার্টিশন একটি। সি ড্রাইভের মধ্যেই সবকিছু রাখা। আমি চাইছি নতুন করে উইন্ডোজ ইনস্টল না করে ও ড্রাইভে থাকা অন্যান্য ফাইল না মুছে হার্ডডিস্কটি পার্টিশন করতে। এটা কি করা সম্ভব? যদি তা করা যায় তবে তা কিভাবে করব জানাবেন।

–আজিমুল ইসলাম সোহাগ

সমাধান : হার্ডডিস্কের অপারেটিং সিস্টেম ও অন্যান্য কনটেন্ট ডিলিট না করেই পার্টিশন করা সম্ভব। তবে প্রথমে জানা দরকার হার্ডডিস্কের জায়গা বাকি আছে কতটুকু? জায়গা বেশি ভরা থাকলে তা পার্টিশন করতে কিছুটা সমস্যা হবে। ধরে নিচ্ছি আপনার হার্ডডিস্কের ৫০০ গিগাবাইটের মধ্যে ২০০ গিগাবাইট উইন্ডোজ ও ডাটা দিয়ে ভরা আছে এবং বাকি ৩০০ গিগাবাইট খালি আছে। যদিও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক পুরোপুরি ৫০০ গিগাবাইট দেখায় না, কিছুটা কম দেখায়। বোঝার সুবিধার জন্য রাউন্ড অ্যামাউন্ট নিয়েই এখানে লেখা হলো। পাওয়ারকোয়েস্ট পার্টিশন ম্যাজিক (সিমেন্টেক এটি কিনে নেয়ার পর নাম দেয়া হয়েছে নরটন পার্টিশন ম্যাজিক), প্যারাগন পার্টিশন ম্যানেজার বা এওমেই পার্টিশন অ্যাসিস্ট্যান্ট হোম এডিশন– এ তিনটি থেকে যেকোনো একটি ডাউনলোড করে নিন। উইন্ডোজ সেভেন ব্যবহার করলে প্যারাগন বা এওমেই ডাউনলোড করুন। এওমেই আকারে বেশ ছোট, ফ্রিওয়্যার এবং কাজ করে বেশ দ্রুত। গুগলে সার্চ করে সফটওয়্যারটি ডাউনলোড করে নিতে পারবেন বিনামূল্যে। সার্চ করার সুবিধার জন্য এখানে সফটওয়্যারগুলোর ইংরেজি নাম দেয়া হলো– Powerquest Partition Magic, Paragon Partition Manager ও Aomei Partition Assistant Home Edition। এখানে এওমেই পার্টিশন অ্যাসিস্ট্যান্ট সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে হার্ডডিস্ক পার্টিশন করার পদ্ধতি লেখা হলো। পার্টিশন সফটওয়্যার ইনস্টল করার পর সি ড্রাইভটি সিলেক্ট করে Resize/Move Partition কমান্ড সিলেক্ট করুন। এরপর পরবর্তী উইন্ডোতে স্লাইডারের সাহায্যে প্রথম ড্রাইভের জায়গা নির্ধারণ করুন। মনে করুন, ২০০ গিগাবাইটের কিছু কম ভরা আছে, তাই ২০০ গিগাবাইট বা কিছু বেশি আকার দিয়ে ওকে করুন। এতে প্রথমে একটি ড্রাইভ তৈরি হবে এবং বাকি ৩০০ গিগাবাইট জায়গা আনএলোকেটেড হিসেবে দেখাবে। প্রথম ড্রাইভটির ফ্ল্যাগ বা টাইপ হবে প্রাইমারি এবং পরের সব লজিক্যাল। যে ড্রাইভে অপারেটিং সিস্টেম থাকবে তার স্ট্যাটাস সিস্টেম ড্রাইভ দেখাবে। এরপর ওপরের দিকের অ্যাপ্লাই বাটন চাপুন। পার্টিশন হয়ে গেলে রিস্টার্ট হতে পারে। রিস্টার্ট হলে মাই কমপিউটারে মাত্র একটি ড্রাইভ সি ড্রাইভ এবং এর আকার হবে ২০০ গিগাবাইট বা তার কিছু কম। কারণ পার্টিশন তৈরি করার সময় কিছুটা জায়গা নষ্ট হয়। ব্যাপারটা অনেকটা এরকম– একটি বড় খালি রুমের মাঝে দেয়াল তুলে দিয়ে তা আলাদা করলে যেমন দেয়ালের জন্য কিছুটা জায়গা লাগে ঠিক তেমন। এবার আরো কয়েকটি ড্রাইভ বানাতে হবে, তাই আবার পার্টিশন ম্যানেজার সফটওয়্যারটি চালু করুন। এখানে আনএলোকেটেড অবস্থায় থাকা ড্রাইভটিতে ক্লিক করে Create Partition কমান্ড দিন। এরপর যে উইন্ডোতে ড্রাইভের আকার নির্ধারণ করে দিন এবং এনটিএফএস ফরমেট সিলেক্ট করে ওকে চাপুন এবং অ্যাপ্লাই করুন। এভাবে বাকি ড্রাইভগুলো বানিয়ে নিন। যদি দুটি ড্রাইভই রাখতে চান, তবে পুরো আনএলোকেটেড ড্রাইভটিকে এনটিএফএস ফরমেটে ফরমেট করে ড্রাইভ বানিয়ে ফেলুন। প্রথম ড্রাইভ ৫০-১০০ গিগাবাইট হলেই হয়। এর বেশি প্রয়োজন হয় না। তাই তা ছোট করার জন্য কিছু কাজ করতে হবে। প্রথমেই ২০০ গিগাবাইটের প্রথম ড্রাইভ থেকে উইন্ডোজের ফাইল ছাড়া যেসব ফাইল আছে যেমন– মুভি, অডিও, পিকচার, গেম, সফটওয়্যার, ডকুমেন্ট ইত্যাদি সরিয়ে অন্য ড্রাইভে নিন। কোনো কিছু প্রথম ড্রাইভে ইনস্টল করা থাকলে তা সরানোর দরকার নেই। এতে তা চলার সময় সমস্যা করতে পারে ইনস্টলেশন পাথ বা ডিরেক্টরি বদলে যাওয়ার কারণে। সব কপি করে সরিয়ে নেওয়ার পর আবার পার্টিশন সফটওয়্যার চালু করে প্রথম ড্রাইভ সিলেক্ট করে প্রথমবারের মতো রিসাইজ বাটনে ক্লিক করে সাইজ ২০০ থেকে কমিয়ে ৫০-১০০ গিগাবাইট করে দিন। এরপর বাকি থাকা ১৫০ বা ১০০ গিগাবাইট স্পেসকে নতুন আরেকটি ড্রাইভ বানিয়ে নিন। এবারের ▶

ট্রাবলশুটার টিম

বানানো ড্রাইভটির নাম ডি না হয়ে শেষ ড্রাইভের নামে হবে। কারণ আগে বানানো ড্রাইভগুলো অ্যালফাবেটিক্যালি সিরিয়াল নিয়ে নিয়েছে। এটি বদল করতে চাইলে প্রতিটি ড্রাইভ লেটার রিনেম করতে হবে।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল ডুয়াল কোর ২ গিগাহার্টজ প্রসেসর, আসুস পি৫ভিডি২-ভিএম, র‍্যাম ২ গিগাবাইট, গ্রাফিক্স কার্ড এক্সএফএক্স রাডেওন এইচডি ৫৪৫০ ১ গিগাবাইট ডিডিআর৩ এবং মনিটর ১৯ ইঞ্চি এলসিডি। আমার পিসিতে কিছু গেম ১৪৪০ বাই ৯০০ রেজ্যুলেশনে চলে, আবার কিছু গেম চলে না। যেমন- এসাসিন ক্রিড:ব্রাদারহুড ও রেভেলেশন চলে, কিন্তু ক্রাইসিস২ ও এনএফএস রান ভালোভাবে চলে না। এখন আমি কি করতে পারি যাতে গেমগুলো আরো ভালো চলে। আমি অরিজিনাল ৫০০ ওয়াটের পাওয়ার সাপ্লাই লাগিয়েছি। আমার পিসিতে গ্রাফিক্স কার্ড পাল্টিয়ে এনভিডিয়া জিফোর্স ৪৩০ বা ৪৫০ লাগাতে চাই। এগুলো কি আমার মাদারবোর্ড সাপোর্ট করবে?
-মেহেদী হাসান তনয়

সমাধান : ক্রাইসিস ২ ও নিড ফর স্পিড রানের সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট এসাসিন'স ক্রিড সিরিজের নতুন গেম দুটির তুলনায় বেশি। আপনার পিসির কনফিগারেশন অনুযায়ী ক্রাইসিস ২ ও দ্য রান মিনিমাম সিস্টেম রিকোয়ারমেন্টের উপযুক্ত। গেমের সিস্টেম রিকোয়ারমেন্টে ভালোভাবে খেয়াল করে দেখবেন মিনিমাম ও রিকমেন্ডেড নামে দুটি আলাদা কনফিগারেশনের তালিকা দেয়া থাকে। মিনিমাম সিস্টেম রিকোয়ারমেন্টের সাথে আপনার পিসির কনফিগারেশন মিলে গেলে গেমটি পিসিতে চলবে ঠিকই, তবে তা লো বা মিডিয়াম ডিটেইলসে। হাই ডিটেইলস সেট করলে গেম আটকাবে বা চলতে সমস্যা করবে। রিকমেন্ডেড সিস্টেম কনফিগারেশনের সাথে আপনার পিসির কনফিগারেশন মিলে গেলে বা তার চেয়ে ভালো মানের কমপিউটার থাকলে গেমটি ফুল রেজ্যুলেশন ও হাই ডিটেইলসে খেলা যাবে। ৫০০ ওয়াটের পাওয়ার সাপ্লাইতে গ্রাফিক্সকার্ডটি সাপোর্ট করবে, কিন্তু দুর্ঘটনা এড়ানোর জন্য তা ৬৫০ ওয়াট হলে ভালো হয়। কোনো গেম আপনার পিসিতে কতটা ভালো চলবে বা আপনার পিসির সিস্টেম কনফিগারেশনের সাথে কতটুকু মিল খায় তা দেখার জন্য ভিজিট করতে পারেন www.game-debate.com/games। এ সাইটে যেকোনো গেম রিভিউয়ের পরে মিনিমাম ও রিকমেন্ডেড সিস্টেম কনফিগারেশনের পাশাপাশি গেম ডিবেটের নিজস্ব আরেকটি সিস্টেম কনফিগারেশন দেয়া হয়েছে, যা বলতে গেলে মাঝামাঝি মানের কমপিউটারের কনফিগারেশন। সিস্টেম কনফিগারেশনের নিচের দিকে Can I Run 'Game Name' শিরোনামের বক্সে আপনার পিসির কনফিগারেশন সিলেক্ট করে দিলে আপনার পিসি গেমটি চালাতে পারবে কি না তা দেখতে পারবেন।

সমস্যা : আমার পিসির কনফিগারেশন কোর আই থ্রি ৩.০৬ গিগাহার্টজ প্রসেসর, গিগাবাইট এইচ৫৫এম-এস২এইচ, ২ গিগাবাইট ১৩৩৩ মেগাহার্টজ র‍্যাম ও ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক। আমার এ মাদারবোর্ডে কি কোর আই ফাইভ প্রসেসর লাগাতে পারব? আমার পিসিতে আরও ২ গিগাবাইট র‍্যাম লাগালে তাতে কি পিসির গতি বাড়বে?
-রিদওয়ান ইসলাম শিপ্র

সমাধান : আপনার পিসির প্রসেসর ইন্টেল কোর আই সিরিজের প্রথম প্রজন্ম বা ফার্স্ট জেনারেশনের এবং মাদারবোর্ডটির চিপসেটও সেই আদলেই বানানো যার সকেট হচ্ছে এলজিএ১১৫৬। এ সকেটে কোর আই থ্রি থেকে কোর আই ৭ সেভেন পর্যন্ত প্রসেসর লাগানো যাবে, তবে তা প্রথম প্রজন্মের প্রসেসর হতে হবে। ইন্টেলের দ্বিতীয় প্রজন্মের কোর আই সিরিজের প্রসেসরের সকেট হচ্ছে এলজিএ১১৫৫। কোর আই সেভেনের প্রথম দিকের মডেলগুলো সাপোর্ট করবে, কিন্তু পরের দিকের মডেলগুলো সাপোর্ট করবে না। আপনার পিসির মাদারবোর্ডটি ২২০০ মেগাহার্টজের র‍্যাম সাপোর্ট করে, কিন্তু আপনি ব্যবহার করছেন ১৩৩৩ মেগাহার্টজ বাস স্পিডের র‍্যাম, তাই পারফরম্যান্স কিছুটা খারাপ পাচ্ছেন। র‍্যাম আরও ২ গিগাবাইট লাগালে গেম আরও ভালো চলবে। এখনকার বেশিরভাগ গেমের রিকমেন্ডেড র‍্যাম রিকোয়ারমেন্ট ৪ গিগাবাইট হয়ে থাকে।

সমস্যা : আমি খুলনা ইউনিভার্সিটির সিএসসি ডিপার্টমেন্টে ভর্তি হয়েছি। আমাদের প্রথম বর্ষের ক্লাস শুরু হবে এপ্রিলের মাঝামাঝি। আমি একজন প্রোগ্রামার হতে চাই। তাই আমি চাই একটি ভালোমানের কমপিউটার কিনতে। অনেক যাচাই বাছাই করার পর এ সিদ্ধান্তে পৌঁছেছি যে ইন্টেলের তুলনায় এএমডির প্রসেসর দাম কম এবং মান ভালো। এএমডিতে ক্যাশ মেমরি বেশি দেয়া থাকে। আমি গেম খেলতে চাই, যার কারণে আমি ভালোমানের একটি গেমিং পিসি কিনতে চাই, যাতে সব গেম ভালোভাবে চলে। গেম খেলা ও প্রোগ্রামিং শেখার জন্য এএমডির ফেনম ২ এক্স৬ ১০৫৫টি বেশি ভালো হবে নাকি ১১০০টি মডেলের প্রসেসর বেশি ভালো হবে। আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে এএমডি ফেনম ২ এক্স৬ ১০৫৫টি বা ১১০০টি প্রসেসর, গিগাবাইট ৯৯০এফএক্স-ইউডি৩ মাদারবোর্ড, ৪ গিগাবাইট টুইনমস ১৮৬৬ মেগাহার্টজ বাস স্পিড র‍্যাম, ৫০০ গিগাবাইট ৭২০০ আরপিএম স্যামসাং হার্ডডিস্ক, গিগাবাইট রাডেওন এইচডি ৬৭৭০ বা ৬৮৫০ গ্রাফিক্স কার্ড, ৫৭০ ওয়াট গিগাবাইট সুপার পাওয়ার সাপ্লাই, ২০ ইঞ্চি (১৬০০ বাই ৯০০) বা ১৮.৫ ইঞ্চি (১৩৬৬ বাই ৭৬৮) স্যামসাং এলইডি এলসিডি মনিটর। গ্রাফিক্স কার্ড কোনটি ভালো হবে- ৬৭৭০ নাকি ৬৮৫০। ৬৫০ভিএ ইউপিএস কি ৫৭০ ওয়াটের পাওয়ার সাপ্লাই পোষাতে পারবে? নাকি আমি ৮৫০ভিএ ক্ষমতার পাওয়ার সাপ্লাই কিনব? দয়া করে তাড়াতাড়ি উত্তরগুলো জানাবেন।
-আবির

সমাধান : দামের দিক থেকে তুলনা করলে এএমডি প্রসেসর ইন্টেলের তুলনায় কিছুটা সস্তা। কিন্তু পারফরম্যান্সের ব্যাপার দেখতে গেলে ইন্টেল এএমডির চেয়ে কিছুটা ভালো। এএমডির তুলনায় ইন্টেল বেশি ক্যাশ মেমরি ব্যবহার করে থাকে, যার কারণে তাদের প্রসেসরের দাম বেশি হয়ে থাকে। এএমডির ফেনম ২ এক্স৬ বা ছয় কোরের প্রসেসরের ১০৫৫টি ও ১১০০টি দুটি মডেলই গেম খেলার জন্য ভালো। কোনো গেম বা অ্যাপ্লিকেশন এমনকি অপারেটিং সিস্টেমও ছয় কোরের প্রসেসরকে ফুল সাপোর্ট দিতে পারে না, যার কারণে পারফরম্যান্স পাওয়া যাবে চার কোরের, বাকি দুই কোরের পারফরম্যান্স নজরে পড়বে না। তবে সামনে উইন্ডোজ এইট আসছে, তাতে হয়ত এ সমস্যা দূর করা হবে। এএমডির ফেনম ২ এক্স৬ সিরিজের সর্বশেষ প্রসেসর হচ্ছে ১১০০টি ব্ল্যাক এডিশন। প্রসেসরটির বেশ ভালো এবং দামও অনেক কম। এএমডির নতুন প্রজন্মের প্রসেসর বুলডোজার সিরিজ বাজারে এসেছে, তবে দাম অনেক বেশি। ১১০০টি মডেলের প্রসেসরটি নিশ্চিন্তে কিনতে পারেন। মাদারবোর্ড গিগাবাইট ইউডি৩ সিরিজ কম দামের মধ্যে ভালো মাদারবোর্ড। একই ধরনের মাদারবোর্ডের মধ্যে রয়েছে এমএসআই জি৬৫ সিরিজের মাদারবোর্ড। ভালো লাগলে সেটিও দেখতে পারেন। র‍্যামের ক্ষেত্রে ৪ গিগাবাইট করে দুটি মোট ৮ গিগাবাইট র‍্যাম লাগাতে পারেন, কারণ র‍্যামের দাম অনেক কম আগের তুলনায়। টুইনমস টুইস্টার গেমিং র‍্যাম হিসেবে ভালো নাম করেছে। এডাটারও গেমিং র‍্যাম রয়েছে, চাইলে সেটিও দেখতে পারেন। ৫০০ গিগাবাইটের হার্ডডিস্ক কেনাই উত্তম। বেশি বড় হলে রক্ষণাবেক্ষণ করাটাও ঝামেলার হয়ে থাকে। গ্রাফিক্সকার্ডের ওপরে গেমিং অনেকটা নির্ভরশীল, তাই খরচ একটু বেশি হলেও ভালো গ্রাফিক্সকার্ড কেনার চেষ্টা করুন। স্বাভাবিকভাবেই আগের মডেলের চেয়ে পরের মডেলের গ্রাফিক্সকার্ড ভালো হবে। তবে খেয়াল রাখতে হবে মডেলের সিরিয়ালের ওপর। মনিটরের ক্ষেত্রে ২২ ইঞ্চি মনিটর কেনার চেষ্টা করুন, যাতে ১৯২০ বাই ১০৮০ রেজ্যুলেশন সাপোর্ট করে। এতে গেম খেলার সময় আরো ভালো গ্রাফিক্স কোয়ালিটি পাওয়ার পাশাপাশি হাই ডেফিনিশন মুভি দেখার সময় বেশ ভালো দেখাবে। ইউপিএসের ৬৫০ভিএ ক্ষমতা বলতে তা কতক্ষণ ব্যাকআপ দিতে পারবে তা বোঝায়। ৬৫০-এর তুলনায় ৮০০ ভিএ ক্ষমতার ইউপিএস বেশিক্ষণ ব্যাকআপ দেবে। বিক্রেতার কাছে জেনে নিন ইউপিএসের ওয়াট কত? সাধারণত ৮০০ভিএ ইউপিএসের ক্ষেত্রে তা ৫৪০ ওয়াট হয়ে থাকে এবং ১২০০ভিএ-এর ক্ষেত্রে ৭৮০ হয়ে থাকে। তাই ১২০০ ওয়াটের ইউপিএস ব্যবহার করা উত্তম।

ফিডব্যাক : jhutjhamela@comjagat.com

টিভি ও অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোনে আসছে উবুন্টু

মোঃ আমিনুল ইসলাম সজীব

ওপেন সোর্স অপারেটিং সিস্টেমের জগতে উবুন্টু একটি জনপ্রিয় নাম। লিনআক্স কার্নেলের ওপর ভিত্তি করে তৈরি এই অপারেটিং সিস্টেম বিশ্বের তৃতীয় সর্বাধিক ব্যবহার হওয়া ও জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে আখ্যায়িত। বাসাবাড়ির কমপিউটারের পাশাপাশি কর্মক্ষেত্রে ও সার্ভারে উবুন্টু বেশ জনপ্রিয়। এর জনপ্রিয়তার অন্যতম কারণ এর ব্যবহার সহজ, ইন্টারফেস ব্যবহারবান্ধব এবং এটি একটি স্ট্যাবল অপারেটিং সিস্টেম। তবে উবুন্টুর পেছনে থাকা প্রতিষ্ঠান ক্যানোনিক্যাল শুধু কমপিউটারের অপারেটিং সিস্টেম হিসেবেই রাখতে চায় না উবুন্টুকে। প্রায় মাসখানেক ধরেই বিভিন্ন ওয়েবসাইটে গুজব রটে, ক্যানোনিক্যালের পরিকল্পনা রয়েছে বিভিন্ন ধরনের ডিভাইসের জন্য উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেম তৈরি করা। এবার সেসব গুজবকেই বাস্তবে রূপ দিল ক্যানোনিক্যাল। প্রতিষ্ঠানটি উবুন্টুর ওয়েবসাইটে জানিয়েছে, স্মার্টটিভি এবং অ্যান্ড্রয়িডচালিত স্মার্টফোনের জন্য উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেম তৈরি করছে এরা।

উবুন্টু টিভি

ক্যানোনিক্যালের তৈরি উবুন্টু টিভি হচ্ছে মূলত স্মার্টটিভি অপারেটিং সিস্টেম, যা সর্বপ্রথম আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষিত হয় কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স শো ২০১২-তে। এতে লিনআক্স কার্নেলের উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহার করা হয়েছে এবং ইউজার ইন্টারফেস হিসেবে দেয়া হয়েছে ইউনিটি ২ডি। এই ইউজার ইন্টারফেস তৈরি করা হয়েছে কিউটি অ্যাপ্লিকেশন ফ্রেমওয়ার্ক ব্যবহার করে।

বাসার লিভিং রুমের টেলিভিশনের জন্যই মূলত উবুন্টু টিভি তৈরি করা হয়েছে। এই অপারেটিং সিস্টেম বর্তমানে বাজারে সহজলভ্য স্মার্টটিভিতে ইনস্টল করা যাবে। এটি উবুন্টু ১২.০৪-এর ওপর ভিত্তি করে তৈরি করা হয়েছে। বিভিন্ন সূত্র জানিয়েছে, উবুন্টু টিভি ব্যবহারকারীদের জন্য থাকবে আলাদা মুভি স্টোর, যেখান থেকে মুভি ভাড়া নিয়ে বা কিনে দেখা যাবে। এছাড়া সরাসরি ভিডিও রেকর্ড, প্লেব্যাক, ভিডিও ভিডিও প্লেব্যাক, ব্লুরে ডিস্ক সাপোর্ট থাকবে। এটি টাচস্ক্রিন সুবিধা সাপোর্ট করবে এবং বাড়তি সুবিধা হিসেবে ঘরের কমপিউটার থেকে ছবি, মিউজিক বা ভিডিও সরাসরি টিভিতে দেখা যাবে। শুধু উবুন্টু টিভির জন্য আলাদা বিভিন্ন অ্যাপ্লিকেশনও তৈরি করা হচ্ছে বলে জানা গেছে।

কনজিউমার ইলেকট্রনিক্স শো-তে ডেমো দেখানোর পর উবুন্টু টিভির বিভিন্ন ইন্টারফেসের ছবি ইন্টারনেটে প্রকাশিত হয়েছে। এতে দেখা গেছে, উবুন্টুর সর্বশেষ সংস্করণগুলোয় যোগ করা 'লেন্স' সুবিধাটিই উবুন্টু টিভিতে যোগ করা হয়েছে। মুভি স্টোর থেকে মুভির ট্রেইলার দেখা, রেটিং, ভাড়া ও কেনার সুবিধা রয়েছে এবং এ সবই সম্পন্ন হচ্ছে লেন্স নামের এক ধরনের ফিল্টারের মাধ্যমে।

উল্লেখ্য, স্মার্টটিভি তৈরির জন্য কাজ করা বর্তমান প্রযুক্তি বিশ্বে নতুন কিছু নয়। এর আগে অ্যাপল ও গুগল তাদের নিজস্ব টিভি সেবা চালু করেছে। গুগল যুক্তরাষ্ট্রে পরীক্ষামূলকভাবে গুগল টিভি সেবা চালু করেছে।

ক্যানোনিক্যালের প্রধান নির্বাহী জেন সিলবার বলেছেন, গুগল ও অ্যান্ড্রয়িডের সাথে টিকে থাকা সত্যিই কঠিন কাজ। তবে উবুন্টু টিভিও একটি প্রতিযোগিতাপূর্ণ বাজার তৈরি করবে এবং শেষ পর্যন্ত প্রতিযোগিতায় টিকে থাকবে। অ্যাপল ও গুগল টিভি থেকে উবুন্টু টিভিকে আলাদা করতে গিয়ে তিনি বলেন, 'আমরা স্বতন্ত্র সেবার অনেক চাহিদা লক্ষ করেছি।'

উবুন্টু অপারেটিং সিস্টেমের মতোই উবুন্টু টিভি অপারেটিং সিস্টেমের জন্যও স্বেচ্ছায় অনেক ডেভেলপার অংশ নিচ্ছেন। তবে এই সেবাটিকে পরিপূর্ণ করে তুলতে বিশ্বসেরা কিছু লিনআক্স এক্সপার্ট এবং ফুল টাইম ডেভেলপারকে নিয়োগ দেয়া হয়েছে বলে ক্যানোনিক্যালের কর্মকর্তারা জানান।

উবুন্টু ফর অ্যান্ড্রয়িড

প্রযুক্তিপ্রেমী মাত্রই জানেন, অ্যান্ড্রয়িড গুগলের তৈরি একটি অপারেটিং সিস্টেম, যা স্মার্টফোন পরিচালনা করে থাকে। একসময় মোবাইল ফোনের জগতে সিমবিয়ানের রাজত্ব থাকলেও শিগগিরই তা অ্যাপলের আইওএস দখল করে নেয়। তবে অ্যান্ড্রয়িড বিভিন্ন কোম্পানির বিভিন্ন নামে সহজলভ্য হওয়ায় আইওএসের জনপ্রিয়তাকে ছাড়িয়ে গেছে। এমনকি ২০১১ সালের সেরা স্মার্টফোনের পুরস্কারও মিলেছে স্যামসাং গ্যালাক্সি এস ২ নামের একটি স্মার্টফোনের যেটি অ্যান্ড্রয়িডচালিত।

স্মার্টফোন বাজারে জনপ্রিয় হয়ে ওঠার সময় উবুন্টুভিত্তিক বেশ কিছু ওয়েবসাইটে বলা হয়েছিল, শিগগিরই উবুন্টু মোবাইলের জন্য অপারেটিং সিস্টেম তৈরি করবে।

ক্যানোনিক্যাল সম্প্রতি জানিয়েছে, নতুন কোনো অপারেটিং সিস্টেম তৈরি করে অ্যান্ড্রয়িডের প্রতিদ্বন্দ্বী হতে যাচ্ছে না উবুন্টু, বরং অ্যান্ড্রয়িডের সাথেই কাজ করবে উবুন্টু। উবুন্টু ফর অ্যান্ড্রয়িড নামে নতুন এক সেবা দিয়ে কাজ করছে ক্যানোনিক্যাল, যার মাধ্যমে ব্যবহারকারীর অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোনটিই কাজ করবে একটি পূর্ণ কমপিউটার হিসেবে। উবুন্টু ফর অ্যান্ড্রয়িডের মাধ্যমে ভুয়াল কোর প্রসেসরের অ্যান্ড্রয়িড ব্যবহারকারীরা তাদের ডেস্কটপ কমপিউটারটি শুধু একটি ডকের সাথে মনিটরের সংযোগ দিলেই পুরো উবুন্টু ডেস্কটপ পেয়ে যাবেন, যেখানে যাবতীয় কাজকর্ম করতে পারবেন সহজেই।

উবুন্টু ফর অ্যান্ড্রয়িড ফেব্রুয়ারিতে স্পেনের বার্সেলোনায় অনুষ্ঠিত মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেসে দেখানো হয়েছে। এতে যেসব সুবিধা দেখা গেছে, তা হলো : ০১. ডুয়ো অপারেটিং সিস্টেমই এক কার্নেল ব্যবহার করায় রিস্টার্ট না করেই যেকোনো অপারেটিং সিস্টেমে সুইচ করা যায়। ০২. ডকের মাধ্যমে কোনো কমপিউটার মনিটরের সাথে যুক্ত করলেই উবুন্টু ডেস্কটপ ইন্টারফেস পাওয়া যাবে। ০৩. একইভাবে অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোনটি কোনো স্মার্টটিভির সাথে সংযুক্ত হলে চলে আসবে উবুন্টু টিভি। ০৪. উবুন্টুর যেসব স্ট্যান্ডার্ড ডেস্কটপ অ্যাপ্লিকেশন রয়েছে, সেগুলোও ডকের মাধ্যমে পাওয়া উবুন্টু ফর অ্যান্ড্রয়িডে ব্যবহার করা যাবে। ০৫. উবুন্টু ডেস্কটপে অ্যান্ড্রয়িডের অ্যাপ্লিকেশনগুলোও চালানো যাবে। ০৬. উবুন্টু ডেস্কটপ থেকেই ফোন বা এসএমএস বার্তা গ্রহণ ও পাঠানো যাবে।

৪ বছরে ২০ কোটি ব্যবহারকারীর লক্ষ্যে উবুন্টু

ক্যানোনিক্যালের প্রতিষ্ঠাতা মার্ক শাটলওয়ার্থের মতে, ২০১৫ সালের মধ্যে বিশ্বে ২০ কোটিতে উবুন্টু ব্যবহারকারী পৌঁছবে। এ লক্ষ্যেই শুধু ডেস্কটপ আর ল্যাপটপের গণ্ডি ছাড়িয়ে টিভি ও স্মার্টফোনের জগতেও প্রবেশ করছে উবুন্টু।

ফিডব্যাক : sajib@ajournal.com

বিটুজি : স্মার্ট ওএস পরিবারে নতুন সদস্য

অনিমেষ চন্দ্র বাইন

সেপ্টেম্বর ২০১০। সিদ্ধার্থ নামের মজিলার ওপেন ওয়েব স্মার্টফোনের রূপকল্পের একটি টুডি ও থ্রিডি অ্যানিমেশন চিত্র প্রকাশ করা হয়। চিত্রটিতে মজিলা ফোনের বিভিন্ন ফিচার যেমন ৮এমপি ক্যামেরা, ৪৫ লুমেন্স ডুয়াল পিসিও প্রজেক্টর, ওয়্যারলেস চার্জিং, মিনি ইউএসবি ছাড়াও এতে আছে হ্যাপ্টিক ক্লিকিং পদ্ধতিতে কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণের সুবিধা। অর্থাৎ এর সাথে যুক্ত আছে একটি ব্লুটুথ ডঙ্গল, যা ফোন সেট থেকে সহজে আলাদা করে এর কার্যক্রমকে নিয়ন্ত্রণ করা যায় অনেকটা মাউসের মতো। ফোনটি এক্সটারনাল একটি ডকে স্থাপন করলে এর ডুয়াল প্রজেক্টর দুই দিকে আলোকচিত্র প্রদর্শন করবে। এর একদিকে প্রজেক্টর স্ক্রিন এবং অন্যদিকে থাকে ল্যাপটপ কিবোর্ড ও টাচপ্যাডের মতো অবয়ব। সব মিলিয়ে এটি একটি আলোছায়ার কমপিউটারে পরিণত হবে। হার্ডওয়্যার ছাড়াও এতে মজিলা ওএসের সাধারণ কিছু ফিচার দেখানো হয়েছে। তবে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হচ্ছে, উল্লিখিত ফিচারগুলো পরিচালনার জন্য ব্যবহার করা হবে মজিলার বুট টু গ্যাকো তথা বিটুজি অপারেটিং সিস্টেম। চলতি বছরের মধ্যেই বাজারে আসবে বিটুজির ফোন। তখনই পরিষ্কার হবে এই ফোনটি কী অ্যাপলের অ্যান্ড্রয়িড ও আই ফোনের সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করতে সক্ষম কি হবে না?

মজিলা ল্যাবের অধীনে সিদ্ধার্থ মোবাইলের ধারণার গ্রাফিক্যাল বর্ণনার ভিডিও তৈরি করেন আমেরিকার প্রখ্যাত প্রোডাক্ট ডিজাইনার বিলি মে অ্যানিমেশন চিত্রটি প্রকাশিত হওয়ার পর বিশেষজ্ঞ মহলে আলোড়ন সৃষ্টি হয়। উল্লেখ্য, বিলি মে উত্তর আমেরিকাভিত্তিক নিত্যপ্রয়োজনীয় পণ্য ডিজাইন প্রতিষ্ঠান লাইফটাইম ব্র্যান্ডে প্রোডাক্ট ডিজাইনার হিসেবে কাজ করেন। ভিডিও চিত্রটিতে ফোনটির বিভিন্ন ফিচার বিশেষ করে এর বিটুজি অপারেটিং সিস্টেমের বিভিন্ন দিক তুলে ধরা হয়, যা সাধারণ ব্যবহারকারীদের মনোযোগ আকর্ষণ করতে সক্ষম হবে। অনেকটা এভাবে বলা যায়, বর্তমান স্মার্টফোনের বাজারে জনপ্রিয় যে দু'টি ওএস রয়েছে, তার সব গুরুত্বপূর্ণ ফিচারই অন্তর্ভুক্ত রয়েছে নতুন এই স্মার্ট অপারেটিং সিস্টেমে।

উল্লিখিত বিটুজি একটি ভবিষ্যতের স্মার্ট অপারেটিং সিস্টেম, যার উন্নয়নের পেছনে বড় ভূমিকা রাখছে মুক্ত সফটওয়্যারের অগ্রদূত মজিলা করপোরেশন। প্রতিষ্ঠানটির এই ধরনের উদ্যোগ নেয়ার পেছনে মূল উদ্দেশ্য হলো বর্তমান সময়ের জনপ্রিয় ওএস গুগলের অ্যান্ড্রয়িড স্মার্টফোন।

এরই মধ্যে অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস অত্যন্ত জনপ্রিয়তা পেয়েছে এবং বাজারে এদের দখলে রয়েছে যথাক্রমে শতকরা ৪৬ ও ৩০ ভাগ। অন্য দু'টি ওএস উইন্ডোজ ও ব্ল্যাকবেরি যা অনেকটা নিষ্প্রাণ। প্রতিযোগিতার এই বাজারে মজিলার আগমন অনেকটা সময় পর। কিন্তু যথাসময়ে সময়োপযোগী ফিচার সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য উপস্থাপন করলে নিঃসন্দেহে তা গ্রহণ করবে এতে কোনো সন্দেহ নেই। স্মার্ট ওএস ধারায় মজিলা ও এর বুট-টু-গেকোর উপস্থিতি প্রতিদ্বন্দ্বী অন্য দু'য়ের একচ্ছত্র প্রভাবকে অনেকটা নিয়ন্ত্রণ করবে। আর মজিলার ব্যবসায়িক দর্শন অনেকটা এরকম।

মজিলা স্মার্ট ওএস ধারায় আগমনের কারণ ব্যাখ্যা দিতে গেলে কিছুটা পেছনে ফিরে দেখতে হবে। ১৯৯৮ সালে মজিলা প্রথমে একটি সফটওয়্যার প্রজেক্ট নিয়ে কাজ শুরু করলেও পরে এটি ফাউন্ডেশনে রূপ নেয়। আর এর মূলনীতি হলো মুক্ত প্রযুক্তি বিস্তারে বিশ্বাস এবং একচেটিয়া বাজার দখল করা করপোরেট পণ্যের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তোলা ও বিকল্প পণ্য নিয়ে আসা। গত শতাব্দীর শেষ দিকে অর্থাৎ ৯০-এর দশকে মাইক্রোসফটের ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার অপ্রতিদ্বন্দ্বীভাবে বাজার দখল করে। আর এই অবস্থার পরিবর্তন আসে মুক্ত সফটওয়্যার মজিলার ফায়ারফক্স ব্রাউজার বাজারে আসার মধ্য দিয়ে। ঠিক একইভাবে মোবাইল ফোন বাজারে এখন রয়েছে গুগল ও অ্যাপলের আধিপত্য। যেহেতু মজিলা সবসময় মুক্ত সফটওয়্যারে বিশ্বাসী তাই এ সময় তাদের নিশ্চয়ই চুপ থাকার কথা নয়। এ সময় তারা বিটুজি মোবাইল অপারেটিং সিস্টেম ডেভেলপের চিন্তা করে। রোডম্যাপ অনুসারে এই ওএসের নমুনা এ মাসের মধ্যেই বাজারে আসবে। শুধু তাই নয়, গুগল ও অ্যাপলের আধিপত্যের বিরুদ্ধে যুদ্ধে একই সাথে কাজ করার জন্য এরই মধ্যে অনেক মোবাইল ফোন প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান আগ্রহ দেখিয়েছে।

গত ২৭ ফেব্রুয়ারি থেকে ১ মার্চ স্পেনের বার্সেলোনায় অনুষ্ঠিত মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেস তথা এমডব্লিউসিতে মজিলা তাদের নতুন ওএসের নমুনা প্রদর্শন করে। একই সাথে সহযোগী হিসেবে স্পেনভিত্তিক বড় ব্রডব্যান্ড ও টেলিকমিউনিকেশন কোম্পানি টেলিফোনিকার নাম ঘোষণা করে।

বুট টু গ্যাকো ওএস সম্পূর্ণভাবে ওয়েবভিত্তিক প্লাটফরমের। অন্যান্য মোবাইল অপারেটিং সিস্টেমের সাথে সাধারণভাবে এর কোনো পার্থক্য নেই। আসলে পুরো বিষয়টি ফোন ডায়ালারঅ্যাপ, ক্যামেরাঅ্যাপ, গ্যালারিঅ্যাপের মতো পরিচিত অ্যাপ্লিকেশনের সমন্বয়ে গঠিত একটি বড় ব্রাউজার। যদিও পাম ওয়েব ওএসের সাথে এর কিছুটা মিল পাওয়া যায়। তারপরও এটি অনেক বেশি ব্যবহারবান্ধব। ওএসটি ডেভেলপ করার ক্ষেত্রে এইচটিএমএল৫-কে ব্যবহার করা হলেও কোন মতেই বোঝা সম্ভব নয়। বিশেষজ্ঞরা মনে করছেন, যেহেতু বিটুজি ওয়েবভিত্তিক কাঠামোতে তৈরি, তাই এক্ষেত্রে হার্ডওয়্যারবিষয়ক সমস্যা কম হবে। অর্থাৎ ওএসটি কম দামী মোবাইল ফোনে ব্যবহার করতে কোনো সমস্যা হবে না। মজিলা ও সহযোগী টেলিফোনিকা ইতোমধ্যে সিদ্ধান্ত নিয়েছে, প্রথমে কম মানসম্পন্ন কিছু মোবাইল ফোন বাজারে ছাড়বে। যেহেতু ওএস প্লাটফরম ওপেনস্ট্যান্ডার্ড সফটওয়্যারের মানদণ্ড ঠিক রেখে চলছে, সুতরাং যেকোনো মোবাইল উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান একে তাদের সুবিধামতো কাস্টোমাইজ করে নিতে পারবে।

মজিলার স্মার্টফোন ধারা প্রতিষ্ঠিত করতে আরো যুক্ত করছে মজিলা মার্কেটপ্লেস। এই মার্কেটপ্লেসে স্মার্টফোন ডেভেলপাররা তাদের তৈরি অ্যাপসগুলো রাখতে পারবেন বিক্রির জন্য। যদিও অ্যাপলের আইওএস ফ্রি নয়। একই সাথে গুগলের অ্যান্ড্রয়িড ডেভেলপের ক্ষেত্রে ওপেনসোর্স সফটওয়্যার ব্যবহার করা হলেও ডেভেলপারদের জন্য কোনো সুবিধাই নেই। মজিলা ঠিক এই দুর্বল দিকটা কাজে লাগানোর জন্য চালু করেছে মজিলা মার্কেটপ্লেস।

এ কথা আর নতুন করে বলার কিছু নেই যে মজিলা বিটুজি বাজারে এনে মোবাইল ওএস যুদ্ধে শামিল হয়েছে যেখানে অ্যান্ড্রয়িড ও আইওএস বাজারে পুরোপুরিভাবে প্রতিষ্ঠিত ও সুদৃঢ় অবস্থানে রয়েছে। একই সাথে উইন্ডোজ ফোনগুলো নতুন অপারেটিং সিস্টেম উইন্ডোজ ৮ ভার্সনে শক্তি নিয়ে বাজারে আসছে, সেখানে মজিলা কী পারবে এর সাথে টিকে থাকতে? পুরো বিষয়টা প্রতিযোগিতার দৃষ্টিকোণ থেকে না দেখে অন্যভাবে দেখলে একথা স্পষ্ট, মজিলা অন্যান্য ওএস নির্মাতার সাথে প্রতিদ্বন্দ্বিতার পরিবর্তে স্মার্টফোন প্লাটফরমে ওয়েবভিত্তিক ওএস ধারণার অবতারণা করছে।

তথ্যসূত্র :

http://www.youtube.com/watch?v=oG3tLxEQEdg [বিলি মের ভিডিও চিত্র]

http://bits.blogs.nytimes.com/2012/02/23/why-mozilla-is-entering-the-smartphone-war/

https://wiki.mozilla.org/B2G

http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2389125,00.asp

ফিডব্যাক : animesh@ictbd.com

ইমেজ ব্লেন্ডিং যেভাবে করবেন

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

ফটো এডিটিংয়ের আধুনিক সংস্করণগুলোর সবচেয়ে বড় উপহারের একটি হলো ইমেজ ব্লেন্ডিং। সাধারণভাবে ইমেজ ব্লেন্ডিং বললে মনে হয়, শুধু একটি ছবির সাথে আরেকটি ছবির সংযোগ স্থাপন করা। ইমেজ ব্লেন্ডিংয়ের মূল ধারণা এটিই। কিন্তু শুধু ব্লেন্ডিং করে এমন অনেক এডিটের কাজ অত্যন্ত সহজে করা সম্ভব, যা এমনিতে করা অনেক কষ্টসাধ্য ব্যাপার। যেমন– কোনো প্রাকৃতিক দৃশ্যে কোনো দিগন্তের ছবি যোগ করা, কোনো ফিগারের টেক্সচারকে পরিবর্তন করে দেয়া, অতিপ্রাকৃত দৃশ্য বা কোনো অবছায়া তৈরি করা ইত্যাদি। আজকে দেখানো হবে কিভাবে ফটোশপ ব্যবহার করে ব্লেন্ডিংয়ের মাধ্যমে কোনো ফিগারের টেক্সচার পরিবর্তন করা যায়।

এখানে ফিগার হিসেবে একটি মডেলের ছবি ব্যবহার করা হয়েছে। প্রথমে ব্যাকগ্রাউন্ডের জন্য একটি লেয়ার কপি করুন, যাতে পরে

চিত্র-০১

ব্যাকগ্রাউন্ড মুছে দিলে তা মূল ছবির কোনো ক্ষতি না করে। এবার মূল লেয়ার এবং কপি করা লেয়ারের মাঝে আরেকটি লেয়ার তৈরি করুন এবং তা কালো কালার দিয়ে ফিল করুন (চিত্র-১)। এবার মডেলের টেক্সচার পরিবর্তন করার জন্য একটি ডিসপ্লেসমেন্ট ম্যাপ ব্যবহার করা হয়েছে। এজন্য প্রথমে চ্যানেলস প্যালেটে (লেয়ারের ডান পাশে অবস্থিত) গিয়ে ব্লু চ্যানেলটি ডুপ্লিকেট করুন (চিত্র-২)। এরপর ছবিটির কন্ট্রাস্ট পরিবর্তন করতে হবে। এখানে সেটিং দিয়ে দেয়া হলো, শ্যাডো/হাইলাইটস লেয়ার : শ্যাডো (amount : 8%, tonal width : 50%, radius 30 px), হাইলাইটস (amount : 0%, tonal width : 50%, radius : 30 px), অ্যাডজাস্টমেন্ট (ব্রাইটনেস : -৬০, মিডটোন কন্ট্রাস্ট : +১০০)। এবার কিছুটা ব্লার করা প্রয়োজন। চিত্র-৩-এর অনুসরণে একটি ব্লার ইফেক্ট প্রয়োগ করুন। এবার কন্ট্রাস্ট একটু বাড়িয়ে দিন (+৪২)। ডিসপ্লেসমেন্ট ম্যাপটি পছন্দমতো হলে তা সেভ করে উইন্ডো ক্লোজ করে দিন। এবার মূল ছবিতে ফিরে যান এবং ব্লু চ্যানেল কপিটি ডিলিট করে দিন। এখন এর আর কোনো প্রয়োজন নেই।

এবার চ্যানেল প্যালেটে ফিরে যান। ফেভারিট সিলেকশন টুল ব্যবহার করে শুধু মডেলের ছবি সিলেক্ট করুন। ম্যাজিক ওয়ান্ড

চিত্র-০৩

টুলের 'অ্যাড টু সিলেকশন' অন করা অবস্থায় ছবির ব্যাকগ্রাউন্ড সিলেক্ট করুন। এবার সিলেকশনটি ইনভার্ট করুন। সিলেকশন হয়ে গেলে একটি লেয়ার মাস্ক যুক্ত করুন (লেয়ার প্যালেটের নিচে অবস্থিত)। তাহলে ব্যাকগ্রাউন্ড চলে গিয়ে তা নিচের কালো লেয়ারটি উন্মুক্ত করে দেবে (চিত্র-৪)।

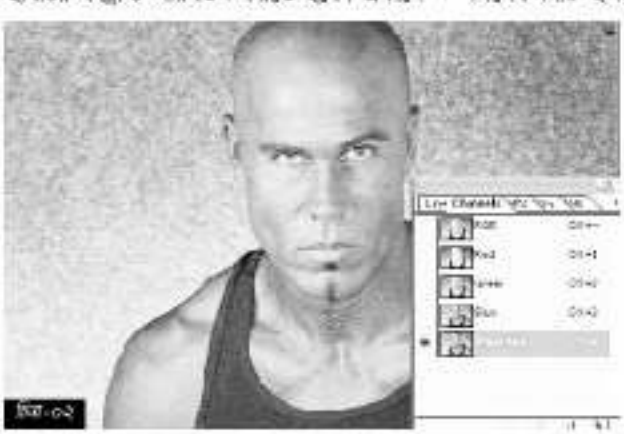
এখন অন্য টেক্সচার যুক্ত করার পালা। পছন্দমতো একটি টেক্সচার ইমেজ ডাউনলোড করে ফটোশপে ওপেন করুন। এখানে চিত্র-৫ নতুন টেক্সচার হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে, যা আসলে একটি পাথরের দেয়ালের ইমেজ। খেয়াল রাখতে হবে নতুন ওপেন করা টেক্সচার ইমেজের সাইজ যেন মূল ইমেজের সাইজের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ হয়। সামান্য কমবেশি হলে তেমন সমস্যা হবে না, কিন্তু বেশি হলে সমস্যা হতে পারে। এবার সবচেয়ে ওপরের যে লেয়ারে মডেলের ছবি আছে তার নিচে একটি লেয়ার থুলুন এবং নতুন টেক্সচারের একটি কপি করে সেখানে পেস্ট করুন। খেয়াল রাখুন, এই নতুন লেয়ারটি যেনো কালো কালারের লেয়ারের ওপরে থাকে (চিত্র-৬)। ব্যাকগ্রাউন্ড টেক্সচারের সাইজ যদি সামান্য কমবেশি হয় তাহলে কোনো সমস্যা নেই, পরে তা ঠিক করা যাবে।

এখন পাথরের দেয়ালের যে লেয়ারটি আছে তার একটি কপি করুন এবং লেয়ার স্ট্যাকের সবার ওপরে পেস্ট করুন। এখন এডিট অপশনের ট্রান্সফর্মে গিয়ে স্কেল ফাংশনটি

চিত্র-০৪

চিত্র-০৫

চিত্র-০৬


চিত্র-০২

চিত্র-০৭

চিত্র-০৮

ব্যবহার করে ইমেজটি রিসাইজ করতে পারেন। ইমেজ যদি ছোট থাকে তাহলে তা বড় করে নিন, যাতে তা সম্পূর্ণ ব্যাকগ্রাউন্ড ঢেকে দেয়।

এবার কন্ট্রোল বাটনটি চেপে মডেলের লেয়ারটির মাস্কে ক্লিক করলে শুধু মডেলের সিলেকশন পাওয়া যাবে। এবার ডিসপ্লেস ফিল্টার প্রয়োগ করুন। ফিল্টারের সেটিং দেয়া হলো : (Horizontal scale : 10, Vertical scale 10, Displacement map : Stretch to fit, Undefined areas : Repeat edge pixels)। এখন 'ইনভার্স' সিলেক্ট করে (Shift+Cntrl+I) ডিলিট বাটনটি চাপুন। তাহলে শুধু মডেলের ইমেজের সাথে পাথরের টেক্সচারটি রেন্ড হয়ে যাবে। অর্থাৎ মডেলের দেহটি নতুন টেক্সচারের অর্থাৎ পাথরের হয়ে যাবে।

এবার এই লেয়ারটির ব্লেন্ডিং মোডটি পরিবর্তন করে 'ওভারলে' করে দিন এবং পেছনের লেয়ারের সাইজ যদি ছোট থাকে তাহলে ট্রান্সফর্মেশন টুল ব্যবহার করে তা ঠিক করে দিন। ফলে চিত্র-৭-এর মতো একটি ইমেজ পাওয়া যাবে। এরপর লেয়ারটির ডুপ্লিকেট করুন এবং ব্লেন্ডিং মোড পরিবর্তন করে সফট লাইটে সিলেক্ট করুন। এই লেয়ারের কাজ হবে মডেলের পাথরের বডির ইফেক্টকে আরও সুন্দর করে তোলা। সফট লাইট লেয়ারের স্যাচুরেশন -৮০তে নিয়ে আসুন। ওভারলে লেয়ারের স্যাচুরেশনও কমিয়ে আনুন -৬০ এ। এবার ইমেজটির টোনকে এডিট করতে হবে। মডেলের লেয়ারের ঠিক ওপরেই আরেকটি হিউ/স্যাচুরেশন লেয়ার তৈরি করুন এবং স্যাচুরেশন -৪৫ এ নিয়ে আসুন। ডিসপ্লেসমেন্ট টুল ব্যবহার করাতে স্টোন-ম্যান লেয়ারে সামান্য স্ট্রেচ পড়তে পারে। যদি পরে তাহলে প্রথমে স্টোন-ম্যান লেয়ারটি সিলেক্ট করুন। এবার হিলিং ব্রাশ টুল সিলেক্ট করে মডেলের চোখ, মুখের আশপাশের যেখানে স্ট্রেচ পড়েনি সেখান থেকে স্যাম্পল নিন এবং এর মাধ্যমে মডেলের স্ট্রেচগুলো মুছে ফেলুন।

ব্লেন্ডিংয়ের সব কাজই শেষ। এখন শুধু একটি জিনিস এডিট করা বাকি আছে, তা হলো মডেলের ইমেজে কিছু শ্যাডো দেয়া। বার্ন টুল সিলেক্ট করুন এবং মডেলের ইমেজের ধার অর্থাৎ কাঁধ, মাথা এবং পুরো বডির পাশ দিয়ে বার্ন টুল ব্যবহার করুন। বার্ন টুলের সেটিং হলো– ব্রাশ : ৫০০, রেঞ্জ : মিডটোন, এক্সপোজার : ৪৭%। ফাইনাল ইমেজটি চিত্র-৮-এর মতো হবে।

বর্তমানের বিভিন্ন জায়গায় ব্লেন্ডিং ব্যবহার করা হয়। যেমন– বিভিন্ন পোস্টার ডিজাইন, মুভি তৈরি, গেম এবং অ্যানিমেশন ইত্যাদি। তাই ব্লেন্ডিং ঠিকমতো করতে পারলে অনেক ধরনের জটিল এডিটের কাজ অনেক সহজে করা সম্ভব হবে।

ফিডব্যাক : *wahid_cseaust@yahoo.com*

সহজ ভাষায় প্রোগ্রামিং সি/সি++

আহমদ ওয়াহিদ মাসুদ

প্রোগ্রামিংয়ের জন্য সি হলো একটি পরিপূর্ণ ল্যাঙ্গুয়েজ। এই ল্যাঙ্গুয়েজের রয়েছে কিছু নির্দিষ্ট নিয়মকানুন। এ লেখায় সেসব নিয়মকানুন নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

টোকেন : যেকোনো ল্যাঙ্গুয়েজের জন্য নির্দিষ্ট কিছু গ্রামার/ব্যাকরণ থাকে। টোকেনকে সি ল্যাঙ্গুয়েজের গ্রামার বলা যায়। এ ভাষায় যে কোড লেখা হয় কম্পাইলার সেই কোডকে রূপান্তরিত করে প্রসেসরের বোধগম্য মেশিনকোডে রূপ দেয়। একটি ইংরেজি বাক্য যেমন কতগুলো অক্ষর, সংখ্যা, যতিচিহ্নের সমষ্টি, তেমনি সি প্রোগ্রামও কতগুলো ক্যারেক্টারের সমষ্টি। আর কোনো কোড যখন কম্পাইল করা হয়, তখন কম্পাইলার বুঝতে পারে, কোন ক্যারেক্টারের মানে কী। মূলত টোকেন হলো কতগুলো নিয়মকানুনের সমষ্টি এবং কম্পাইলার এ টোকেনের মাধ্যমেই বুঝতে পারে কোন ক্যারেক্টার কী অর্থ বহন করে।

টোকেনকে কয়েকটি ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন– কিওয়ার্ড (do, if ইত্যাদি), আইডেন্টিফায়ার (যেকোনো নাম), কনস্ট্যান্ট (কোনো অপরিবর্তনীয় মান), স্ট্রিং কনস্ট্যান্ট (যেকোনো স্ট্রিং), অপারেটর এবং এক্সপ্রেশন (a = b + c), পাংচুয়েটর (; , . ইত্যাদি)।

কিওয়ার্ড : সি-তে কিছু সংরক্ষিত শব্দ আছে যাদেরকে বলে কিওয়ার্ড। এসব শব্দ ব্যবহার করলে কম্পাইলার কিছু নির্দিষ্ট কাজ সম্পাদন করে। এসব সংরক্ষিত শব্দগুলোকে এদের নির্দিষ্ট কাজ ছাড়া অন্য কোনো কাজে (যেমন– কোনো কিছুর নাম হিসেবে) ব্যবহার করলে কম্পাইলার এরর দেখাবে। ANSI-এর মান অনুযায়ী সি-তে ৩২টি কিওয়ার্ড আছে। যেমন– auto, break, case, char, const, continue, default, do, double, else, enum, extern, float, for, goto, if, int, long, register, return, short, sized, sizeof, static, struct, switch, typedef, union, unsigned, void, volatile, while। এ ছাড়া টার্বো সি-এর কিছু নিজস্ব কিওয়ার্ড আছে। যেমন– asm, cdecl, far, huge, interrupt, near, pascal, _cs, _ds, _es, _ss। এসব কিওয়ার্ডের প্রত্যেকেরই কিছু বিশেষ বিশেষ কাজ আছে। যেমন– int কিওয়ার্ড দিয়ে কোনো ভ্যারিয়েবলের ডাটা টাইপ নির্ধারণ করা যায়। এখানে উল্লেখ্য, ওপরের বর্ণিত সব কিওয়ার্ডই কিন্তু ছোট হাতের অক্ষরে লেখা। তাই যদি প্রোগ্রামের মাঝে কোনো কিছুর নাম হিসেবে iNt বা inT ব্যবহার হয় তাহলে কোনো এরর দেখাবে না। এজন্য সি-কে কেস সেনসিটিভ বলা হয়। আরও একটা কথা বলে রাখা ভালো, main শব্দটি কোনো কিওয়ার্ড না হলেও এটি এমন একটি শব্দ যা প্রতিটি প্রোগ্রামে অবশ্যই থাকতে হবে। কারণ, কম্পাইলার সবসময় main() ফাংশন থেকে কম্পাইল করা শুরু করে। তা ছাড়া main-কে কখনও কোনো কিছুর নাম হিসেবেও ব্যবহার করা যায় না। এটি একটি ব্যতিক্রম।

আইডেন্টিফায়ার : প্রোগ্রামে কোনো কিছুকে (ভ্যারিয়েবল, ফাংশন, অ্যারে ইত্যাদি) দেয়া যেকোনো ধরনের নামকে আইডেন্টিফায়ার বলে। একটি প্রোগ্রাম মূলত বিভিন্ন ধরনের ডাটা নিয়ে কাজ করে। কাজ করার সময় সব ডাটাই মেমরিতে রাখা হয় যেকোনো সময় ব্যবহারের উদ্দেশ্যে। কিন্তু এতসব ডাটা মেমরিতে পরপর সাজানো থাকে না। মেমরির যেখানে ফাঁকা স্থান পাওয়া যায় সেখানেই ডাটা রাখা হয়। তাই প্রতিটি ডাটা মেমরির কোথায় অবস্থান করছে সেটা জানা প্রয়োজন। আর এ অবস্থান জানার জন্যই মেমরির অ্যাড্রেস ব্যবহার করা হয়। হাই লেভেল ল্যাঙ্গুয়েজের একটি অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো তা সরাসরি মেমরি অ্যাড্রেস ব্যবহার না করে অ্যাড্রেসের একটি নাম দেয়। এই নামেই প্রতিটি ডাটা ব্যবহার করা হয়। প্রোগ্রামে ব্যবহার করা কোনো ডাটার নামকেই আইডেন্টিফায়ার বলে। আইডেন্টিফায়ার ব্যবহার করতে হলে কিছু নির্দিষ্ট নিয়ম মেনে চলতে হবে। যেমন– ০১. কোনো আইডেন্টিফায়ারের প্রথম অক্ষর কখনও কোনো সংখ্যা হতে পারবে না। ০২. আইডেন্টিফায়ারে underscore(_) এবং dollar sign($) ছাড়া অন্য কোনো special sign ব্যবহার করা যাবে না। ০৩. আইডেন্টিফায়ারের মাঝে কোনো ফাঁকা জায়গা থাকতে পারবে না, অর্থাৎ আইডেন্টিফায়ারটি সবসময় একটি শব্দ হতে হবে। ০৪. সি-তে কোনো keyword (এবং ব্যতিক্রম হিসেবে main)-এর নাম আইডেন্টিফায়ার হিসেবে ব্যবহার করা যাবে না।

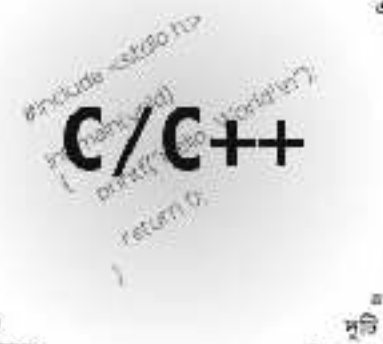
কনস্ট্যান্ট : সাধারণভাবে কনস্ট্যান্টকে বলা যায় স্থির বা ধ্রুবক। সি-তেও কনস্ট্যান্ট একই অর্থে ব্যবহার করা হয়। প্রোগ্রামে বিভিন্ন ডাটা নিয়ে কাজ করার সময় বিভিন্ন ভ্যারিয়েবল ব্যবহার করা হয় এবং প্রোগ্রামের একেক সময় প্রয়োজনানুসারে এসব ভ্যারিয়েবলের মান পরিবর্তন করা হয়। কিন্তু প্রোগ্রামে যদি এমন কোনো ডাটা ব্যবহার করার প্রয়োজন পড়ে যাতে প্রোগ্রামের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত ওই ভ্যারিয়েবলের মান অপরিবর্তনীয় থাকবে তাহলে সেক্ষেত্রে কনস্ট্যান্ট ব্যবহার করা যায়। ভ্যারিয়েবলের মতো কনস্ট্যান্টও একটি নাম এবং যেকোনো টাইপের ডাটাকে কনস্ট্যান্ট হিসেবে ব্যবহার করা যায়। প্রোগ্রামে দুভাবে কনস্ট্যান্ট ডিক্লেয়ার করা যায়। ০১. #define ব্যবহার করে এবং ০২. const কিওয়ার্ড ব্যবহার করে।

#define-এর মাধ্যমে : প্রথমে #define লিখতে হবে। এরপর কনস্ট্যান্টের নাম লিখতে হবে এবং সবশেষে অপরিবর্তনীয় ডাটাটি লিখতে হবে। শেষে সেমিকোলন দিতে হবে না। যেমন–

```
#define     true 0
#define     false 1
```

ওপরে true এবং false নামে দুটি কনস্ট্যান্ট ডেফিনেবল ডিক্লেয়ার করা হয়েছে, যাদের মান যথাক্রমে ১ এবং ০ নির্ধারণ করা হয়েছে। প্রোগ্রামের শুরু থেকে শেষ পর্যন্ত এ দুটি কনস্ট্যান্টের মান অপরিবর্তনীয় থাকবে। এখানে কনস্ট্যান্ট হিসেবে যেকোনো ধরনের ডাটা ▸

মেমরিতে রাখা যাবে। তবে এ ক্ষেত্রে ডাটা টাইপ ডিক্লেয়ার করতে হয় না। কেননা, ভ্যারিয়েবলে রাখা মানটা পরিবর্তনশীল এবং একটি নির্দিষ্ট সীমানা পর্যন্ত তার মান পরিবর্তন করা যায়। তাই ভ্যারিয়েবল ডিক্লেয়ার করার সময় কম্পাইলারকে ডাটা টাইপ বলে দিতে হয়, যাতে কম্পাইলার সংশ্লিষ্ট ভ্যারিয়েবলের জন্য নির্দিষ্ট সীমানা অনুযায়ী মেমরিতে জায়গা বরাদ্দ করতে পারে। কিন্তু কনস্ট্যান্টের মান যেহেতু নির্দিষ্ট থাকে তাই এ ক্ষেত্রে কম্পাইলারের মেমরিতে বাড়তি জায়গা রাখার প্রয়োজন হয় না। উল্লেখ্য, #define-কে সবসময় main() ফাংশনের বাইরে প্রোগ্রামের শুরুতে ব্যবহার করা হয়।



const কিওয়ার্ডের মাধ্যমে : এ ক্ষেত্রে ভ্যারিয়েবল ডিক্লেয়ার করার আগে const কিওয়ার্ড ব্যবহার করা হয়। যেমন- const int id_no=42; const float cgpa=3.89; ইত্যাদি।

অপারেটর এবং এক্সপ্রেশন

অপারেটর : সাধারণভাবে অপারেটর বলতে কোনো কিছুর নিয়ন্ত্রক বোঝানো হয়। সি-তেও একই অর্থে অপারেটর শব্দটি ব্যবহার করা হয়। কিবোর্ডের কিছু ক্যারেক্টারকে যেমন : +,-,*,/,>,<,= ইত্যাদি প্রোগ্রামে গাণিতিক, যৌক্তিক বা সম্পর্ক সূচক কাজ করতে অথবা এ ধরনের কাজ নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যবহার করা হয়। এ ধরনের ক্যারেক্টারকে অপারেটর বলে এবং কম্পাইলার এদেরকে টোকেন হিসেবে নেয়।

এক্সপ্রেশন : অপারেটর, কনস্ট্যান্ট এবং ভ্যারিয়েবলের সঠিকভাবে প্রোগ্রামে উপস্থাপনের মাধ্যমে এক্সপ্রেশন তৈরি করা হয়। যেমন- int a,b=10; a=b; এখানে প্রথম লাইনে দুটি ভ্যারিয়েবল a এবং b ডিক্লেয়ার করা হয়েছে যেখানে b-এর মান ১০ নির্ধারণ করে দেয়া হয়েছে। দ্বিতীয় লাইনে b-এর মান a-এর জন্য নির্ধারণ করা হয়েছে। এখানে দ্বিতীয় লাইনটি একটি এক্সপ্রেশন।

পাংচুয়েটর : সি-তে বিভিন্ন বন্ধনী, সেমিকোলন, সিঙ্গেল কোটেশন, ডাবল কোটেশন ইত্যাদিকে পাংচুয়েটর বলে এবং কম্পাইলার এদেরকে টোকেন হিসেবে নেয়। সি-তে পাংচুয়েটর ব্যবহারের বিশেষ নিয়ম আছে এবং কম্পাইলার এ ব্যাপারে অত্যন্ত সতর্ক থাকে। যেমন- কোনো বন্ধনীর এক অংশ ব্যবহার করলে অপর অংশ অবশ্যই ব্যবহার করতে হবে, অন্যথায় কম্পাইলার এরর দেখাবে। বিভিন্ন পাংচুয়েটরের মধ্যে সেমিকোলনের বিশেষ গুরুত্ব আছে এবং একে বিশেষ কাজে ব্যবহার করা হয়। যেমন- সি-তে সাধারণত কোনো স্টেটমেন্টের শেষ বোঝাতে অর্থাৎ দাঁড়ি বোঝাতে সেমিকোলন ব্যবহার করা হয়। তাই কোনো লাইনের শেষে যদি সেমিকোলন না দেয়া হয় তাহলে এরর দেখাবে। যেহেতু সেমিকোলনের কাজ হচ্ছে একটা স্টেটমেন্টকে অপর স্টেটমেন্ট থেকে আলাদা করা, তাই একই লাইনে যদি সেমিকোলন ব্যবহার করে কয়েকটি স্টেটমেন্ট ব্যবহার করা হয় তাহলে কম্পাইলার কোনো এরর দেখাবে না। যেমন- int a; int b; char c; এভাবে কোড লিখলে কম্পাইলার কোনো এরর দেখাবে না। কারণ, একই লাইনে তিনটি স্টেটমেন্ট লিখলেও তাদেরকে নিয়মানুযায়ী সেমিকোলন দিয়ে আলাদা করা হয়েছে।

সি-তে টোকেনকে মূল ব্যাকরণ হিসেবে গণ্য করা হয়। তাই কোড লেখার সময় অবশ্যই খেয়াল রাখা দরকার, যেনো কোনো টোকেনের ভুল ব্যবহার না হয়।

ফিডব্যাক : *wahid_cseaust@yahoo.com*

যেভাবে খুঁজে পাবেন উইন্ডোজের ফিক্স

তাসনীম মাহমুদ

উইন্ডোজ ব্যবহারকারীরা বিভিন্ন সময় বিভিন্ন ধরনের সমস্যায় পড়েন, যার সমাধান রয়েছে ঠিকই, তবে তা খুঁজে পাওয়া অনেক সময় বেশ কঠিন। অবশ্য এসব সমস্যার সমাধানের জন্য রয়েছে বিভিন্ন ধরনের টুল। হতে পারে তা মাইক্রোসফটের কিংবা থার্ড পার্টি টুল। পিসির নানা সমস্যার সমাধানের জন্য মাইক্রোসফটের নিজস্ব টুল হলো 'মাইক্রোসফট ফিক্স ইট'। মাইক্রোসফট ফিক্স ইট পেজে সমন্বিত করা হয়েছে বিভিন্ন ধরনের সমস্যার একটি লিস্ট।

উইন্ডোজে আবির্ভূত সমস্যার কোনো কোনোটি খুব সাদামাটা হলেও ব্যবহারকারীদের যে বিরক্তির কারণ হয়ে দাঁড়ায়, তা নিঃসন্দেহে বলা যায়। অবশ্য এসব সমস্যার সমাধানের জন্য ওয়েব থেকে আপনার প্রশ্নের জবাব পেতে পারেন। তবে ওয়েব থেকে প্রচুর উপদেশ পাওয়া গেলেও কোনো কোনোটি প্রয়োজনীয় বা অর্থবহুল হলেও বেশিরভাগই সন্দেহজনক বা নিছকই ভুল। তাই যেসব উপদেশ পাওয়া যায়, তার মধ্য থেকে সঠিক উপদেশ কোনটি তা নির্ধারণ করা কঠিন। সমস্যা সমাধানের জন্য সুনির্দিষ্ট না হয়ে কোনো চেষ্টা করা উচিত নয়, কেননা এতে ভালোর চেয়ে খারাপ কিছু হওয়ার সম্ভাবনাই বেশি।

অনেকের মতে, পিসি সমস্যা সমাধানের এক নির্ভরযোগ্য উৎস হলো মাইক্রোসফট। কিছুদিন আগে মাইক্রোসফট এর অফিসিয়াল সাপোর্ট ওয়েবসাইটে অবমুক্ত করে ফিক্স ইট সেন্টার। এতে সম্পৃক্ত করা হয়েছে উইন্ডোজের সাধারণ কিছু সমস্যার ফিক্সিংয়ে অটোমেটেড সলিউশন। সমস্যা সমাধানের সঠিক দিক খুঁজে পেলে এই টুল দিয়ে এক ক্লিকেই সমস্যার সমাধান করতে পারবেন।

এ লেখায় ব্যবহারকারীদের জন্য দেখানো হয়েছে, কিভাবে মাইক্রোসফটের ফিক্স ইট সেন্টারে দক্ষ হওয়া যায়। এতে আরো দেখানো হয়েছে উইন্ডোজে লুকানো অন্যান্য অটোমেটেড ট্রাবলশুটিং টুল কিভাবে খুঁজে পাওয়া এবং ব্যবহার করা যায়।

সময়মতো ফিক্স করা

উইন্ডোজের অদ্ভুত আচরণ, দুর্বলতা, ত্রুটি ইত্যাদি কিভাবে ফিক্স করা যায়, সে সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য রয়েছে মাইক্রোসফটের সাপোর্ট ওয়েবসাইটে। তবে যেভাবে এটি অর্গানাইজ করা হয়েছে এবং যতগুলো আর্টিকেল শেয়ার করা হয়েছে, তাতে সংশ্লিষ্ট তথ্য নির্দিষ্ট করা খুব কঠিন এবং ফিক্স করার জন্য সরকার সংশ্লিষ্ট বিষয়ে দক্ষতা অর্জন করা।

মাইক্রোসফট এ বিষয়টি পরে উপলব্ধি করতে পেরে সমাধানের চেষ্টা করে এবং ফিক্স ইট সার্ভিসের প্রটোটাইপ ভার্সন অবমুক্ত করে। কিছু সাপোর্টেড আর্টিকেল সংবলিত লিঙ্কে ক্লিক করলে স্বয়ংক্রিয়ভাবে সমস্যা ফিক্স হবে, যা এ লেখায় বর্ণনা করা হয়েছে। এর ফলে ব্যবহারকারীকে ম্যানুয়ালি স্টেপগুড়ো কাজ করা থেকে বিরত রাখবে।

ফিক্স ইট যত বেশি সমস্যা সমাধান করবে, মাইক্রোসফট সেগুলো একত্রে সংগ্রহ করে ডেডিকেটেড ওয়েবসাইটে রাখে। ফিক্স ইট টুল এক্সপি, ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭-এ কাজ করে।

উইন্ডোজ ৭-এ রয়েছে এর নিজস্ব বিল্ট ইন অটোমেটিক ট্রাবলশুটিং টুল, যা ভালোই কাজ করে, তবে সেরা বলা যাবে না।

যেভাবে চেষ্টা করবেন

ফিক্স ইট টুল কিভাবে কাজ করে তা জানার সহজতম উপায় হলো বাস্তব উদাহরণ পরখ করে দেখা। খুব সাধারণ এক সমস্যা হলো–সিডি বা ডিভিডি রিড বা বার্ন করতে ব্যর্থ হয়েছে। এজন্য ফিক্স ইট টুলে রয়েছে এক বিশেষ উইজার্ড। যদি সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ ভালোভাবে কাজ করতে পারে, তাহলে এই উইজার্ড চালু হবে।

ফিক্স ইট হোম পেজের 'Select a problem area' সেকশনে উইন্ডোজের জন্য একসারি আইকন রয়েছে, যেমন–ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার এবং এ ধরনের আরো কিছু আইকন। এগুলোতে ক্লিক করলে কয়েক সেকেন্ডের মধ্যে রেজাল্ট বক্সে ফিক্সের এক লিস্ট ফিল্টার হয়ে আবির্ভূত হবে দ্বিতীয় ও তৃতীয় সেকশনে।

প্রথম সেকশনের উইন্ডোজ আইকনে ক্লিক করুন। এরপর সেকশন দুই-এ 'Use Desktop features, or open programs & files' সিলেক্ট করুন। এবার ডান দিকে আবির্ভূত হওয়া লিস্টে 'Open, delete, recover or transfer files, burn disk, open programs' সিলেক্ট করুন। সেকশন তিন-এ 'Filter Solution' লেবেল করা একটি ছোট সার্চ বক্স রয়েছে। সার্চ বক্সে CD টাইপ করে এন্টার চাপুন। এর ফলে 'Your CD or DVD drive can't read or write media' শিরোনামের এক মেসেজ আসবে।

এবার সবুজ বর্ণের Run Now বাটনে ক্লিক করে Run বা Open-এ ক্লিক করুন। এরপর ডাউনলোড শেষে যদি আরেকটি সতর্ক বার্তা দেখায়, তাহলে আবার Run-এ ক্লিক করুন। উইন্ডোজ এক্সপির ক্ষেত্রে মাইক্রোসফটের ডটনেট ফ্রেমওয়ার্ক টুলের আপডেট ভার্সন ইনস্টল করতে হবে। সুতরাং একটি সতর্ক বার্তা দেখায়। নীল বর্ণের লিঙ্কে ক্লিক করুন যেটি 'software' হিসেবে লেবেল করা আছে। এরপর Download বাটনে ক্লিক করে Run-এ ক্লিক করুন এবং ইনস্টলেশনের নির্দেশাবলি অনুসরণ করুন।

ডটনেট ফ্রেমওয়ার্ক ইনস্টল করার পর সতর্ক বার্তা দেখায় না এবং ফিক্স ইট উইজার্ড চালু হয়। এ অবস্থায় Accept-এ ক্লিক করুন কাজ চালিয়ে যাওয়ার জন্য। এই উইজার্ডটি উইন্ডোজের মূল তিন ভার্সন থেকে কিছুটা ভিন্ন হলেও ধাপগুলো একই। উইজার্ড এই সমস্যা শনাক্ত ও ফিক্স করবে কি না, তা বেছে নিন ▶

অথবা উইজার্ড শুধু সমস্যা শনাক্ত করবে এবং আপনাকে পরে ফিক্স করার সুযোগ দেবে। তবে ভালো হয় latter অপশন বেছে নেয়া, যেহেতু ফিক্স ইট উইজার্ড পরে সব সময় চালু করা যায়।

সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ থেকে যেকোনো ড্রাইভ অপসারণ করুন এবং 'Detect problems and let me select the fixes to apply' অপশনে ক্লিক করুন। যখন প্রম্পট করবে, তখন Read a CD/DVD-এ ক্লিক করুন। এরপর লিস্ট থেকে সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ বেছে নিলে সমস্যার একটি লিস্ট আবির্ভূত হবে। প্রতিটির সাথে একটি টিক বক্স থাকবে। বাই ডিফল্ট সবগুলো টিক করা থাকবে।

যদি ড্রাইভে কোনো ডিস্ক না থাকে, তাহলে দেখাবে 'Insert readable media' মেসেজ। এরপর Next-এ ক্লিক করলে সিডি/ডিভিডি ড্রাইভ ট্রে ওপেন হবে এবং উইজার্ড ডিস্কের জন্য প্রম্পট করবে। ডিস্ক ঢুকিয়ে নেক্সটে ক্লিক করলে উইজো ডিস্ক রিড করবে এবং পরবর্তী স্ক্রিনে প্রদর্শিত হবে যে সমস্যা ফিক্স তথা সমাধান হয়েছে। এ সংক্রান্তআরো বিস্তারিত তথ্য পাবেন 'View report details' লিঙ্কে। এর ফলে পারফরম করা সব টেস্টের ফলাফল দেখাবে, যা অধিকতর অ্যাডভান্সড ট্রাবলশুটিংয়ের কাজে দরকার হবে। এগুলো অবশ্য অভিজ্ঞ ব্যবহারকারীদের জন্য উপযোগী। রিপোর্টকে প্রিন্ট করা যাবে বা এইচটিএমএল ফরমেটে সেভ করা যাবে Floppy disk বা Printer আইকনে ক্লিক করে।

এ কাজগুলো শেষ করে নেক্সটে ক্লিক করে একটি রিপোর্টিং অপশন বেছে নিন। যদি ফিক্স কাজ না করে তাহলে বক্সে একটি মেসেজ টাইপ করুন। এর ফলে মাইক্রোসফট ফিক্সগুলো আরো উন্নত করার চেষ্টা করবে। তবে আপনি মাইক্রোসফটের কাছ থেকে সরাসরি কোনো জবাব পাবেন না। নেক্সটে ক্লিক করে এ ধাপ এড়িয়ে যান।

যদি এই উইজার্ড সফল হয়, তাহলে চূড়ান্ত স্ক্রিনে 'Explore additional solutions online' লিঙ্কে ক্লিক করুন। এর ফলে আরো অধিকতর ট্রাবলশুটিংয়ে উপদেশ সংবলিত ওয়েবসাইটে নিয়ে যাবে বিশেষ ধরনের সমস্যা সমাধানের জন্য।

সার্চ এবং ফিক্স

বেশিরভাগ সাধারণ সমস্যার ক্ষেত্রে এই উইজার্ড ভালোই কাজ করে, তবে সঠিক ও উপযুক্ত বিষয়টি সবসময় সহজেই খুঁজে পাওয়া যায় না। ফিক্স ইট হোম পেজ কিছুটা দ্বিধা সৃষ্টি করে এবং সমস্যা সমাধানের জন্য পুরো লিস্ট পড়ার জন্য কিছু সময় বেশি ব্যয় করতে হয়। এ ছাড়া আরেকটি বিরক্তিকর বিষয় হলো সমাধানের লিস্টটি থাকে উইন্ডোজের সব ভার্সনের জন্য। তাই কিছু কিছু সমাধান আপনার পিসির জন্য উপযুক্ত নাও হতে পারে। উইজার্ড শুরু হওয়ার আগে এক এরর মেসেজ দেখাতে পারে। এ পর্যায়ে অন্তত একটি সমস্যার সমাধান করা যেতে পারে উইন্ডোজ এক্সপি এবং ভিস্তার ক্ষেত্রে ফিক্স ইট সেন্টার প্রোগ্রামের বেটা ভার্সন ইনস্টল করার মাধ্যমে। আরেকটি উপায় হলো Advanced Search ফিচার ব্যবহার করে। ফিক্স ইট হোম পেজে মাইক্রোসফট হেল্প অ্যান্ড সাপোর্ট শিরোনামের অন্তর্গত Advanced Search লিঙ্কে ক্লিক করুন।

এরর মেসেজ টেক্সটসহ সমস্যার বিস্তারিত বর্ণনা টাইপ করে ড্রপ ডাউন মেনু থেকে উইন্ডোজের সঠিক ভার্সন বা প্রোগ্রাম বেছে নিন এবং এরপর 'Where do you want to search' বক্স থেকে টিক চিহ্ন অপসারণ করার জন্য ক্লিক করুন Microsoft Answer and windows online বক্স ছাড়া।

এবার Search-এ ক্লিক করলে সমাধানের একটি লিস্ট দেখাবে। আরো বিস্তারিত জানার জন্য সার্চ বক্সে টাইপ করলে সঠিক উত্তর জানা যাবে। এই লিঙ্কটি হলো মাইক্রোসফট সমর্থিত আর্টিকেল। এই আর্টিকেলে থাকে সাম্প্রতিক ফিক্স ইট সলিউশন। এই লিঙ্ক ওপেন করলে একটি মেসেজ বক্স পপআপ করবে একটি উইজার্ড রান করানোর জন্য। পুরনো আর্টিকেলে একটি লিঙ্ক এবং ফিক্স ইট আইকন থাকতে পারে। উইজার্ড চালু করার জন্য এতে ক্লিক করুন।

ভিন্ন পিসি ব্যবহার করা

যদি পিসির ইন্টারনেট সংযোগে ত্রুটি থাকে, তাহলে ফিক্স ইট সার্ভিস কাজ করবে না। তবে অন্য কোনো পিসিতে যদি অ্যাক্সেস থাকে, তাহলে সমাধানকে ইউএসবি মেমরি কি-তে বা সিডিতে ডাউনলোড করা যাবে এবং পুরনো পিসিতে রান করা যাবে। এ কাজটি করার জন্য যেকোনো ধরনের সহযোগিতার জন্য Run Now বাটনের নিচে Learn More লিঙ্কে ক্লিক করুন। এর ফলে সমাধানের বিস্তারিত বর্ণনা পাওয়া যাবে। Download বাটনে ক্লিক করলে File Download Security Warning ডায়ালগ বক্স আসে। এরপর Save-এ ক্লিক করে ফাইল ডাউনলোড করার লোকেশন বেছে নিন। ফায়ারফক্স ব্যবহারকারীদের উচিত হবে Save File সিলেক্ট করা, যাতে ফায়ারফক্সের ডিফল্ট ফোল্ডারে ডাউনলোড সেভ হয়।

এবার ডাউনলোড করা ফাইল Fixit Portable ফোল্ডা থেকে খুঁজে বের করে ডাবল ক্লিক করুন। এই ফাইলটি Launch Fixit.exe হিসেবে পরিচিত। এই ডাউনলোড করা ভার্সন ধারণ করে সব অটোমেটিক সমাধান। তবে অন্যান্য হেল্প এবং ট্রাবলশুটিং লিঙ্ক নয়। এগুলো অনলাইন ভার্সনের মতো করে চালু করুন।

উইন্ডোজ ৭

কিছু কিছু ফিক্স ইট সলিউশন উইন্ডোজ ৭-এ কাজ করে। মাইক্রোসফটএর সর্বশেষ ভার্সনের অপারেটিং সিস্টেম ব্যবহারকারীদের ফিক্স ইটের দরকার নেই, কেননা কিছু চমৎকার ট্রাবলশুটিং উইজার্ড উইন্ডোজে সম্পৃক্ত করা হয়েছে।

এগুলোর লিঙ্কগুলো যথাযথ স্থানে দেখতে পারবেন। এবার নেটওয়ার্ক অ্যান্ড শেয়ারিং সেন্টার ওপেন করুন। এজন্য নোটিফিকেশন এরিয়ার নেটওয়ার্ক আইকনে ক্লিক করে বেছে নিন Open Network and Sharing center অপশন। এর ফলে নিচের দিকে Troubleshooting problems লিঙ্ক দেখতে পারবেন।

এই টুলগুলো উইন্ডোজ ৭-এর জন্য বিশেষভাবে ডিজাইন করা হয়েছে, যার ফলে কিছু বাড়তি সুবিধা পাওয়া যাবে। এগুলো চমৎকারভাবে কাজ করে এবং গাইড করার জন্য রয়েছে স্বচ্ছ এ স্পষ্ট নির্দেশাবলি। এক জায়গায় সব ট্রাবলশুটিং উইজার্ড দেখতে চাইলে Start-এ ক্লিক করে সার্চ বক্সে Troubleshooting টাইপ করলে এরপর যে ফলাফল আসবে, সেখানে Troubleshooting লিঙ্কে সিলেক্ট করুন। এর ফলে উইজার্ডের এক লিস্ট পাবেন। এগুলো দেখতে চাইলে বাম প্যানের View all এ ক্লিক করুন। এবার Location কলামে 'Online' চিহ্নিত আইটেমের জন্য দরকার ইন্টারনেট সংযোগ। এ ছাড়া যেকেউ এক ক্লিকে এরর ফিক্স সেট করতে পারবে।

যখন ফিক্স ইট ব্যর্থ হয়

অনেক সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে ফিক্স ইট চমৎকার টুল হলেও এটি সবকিছু ফিক্স করতে পারে না। ধরুন, আপনি ইন্টারনেট সংশ্লিষ্ট জটিলতায় ভুগছেন। এমন অবস্থায় ফিক্স ইট ডায়াগনাস করে দেখল যে সমস্যাটি হলো রাউটার সেটিং সংশ্লিষ্ট। কিন্তু ফিক্স ইট সমস্যাটি ফিক্স করতে ব্যর্থ হলো। যখন উইজার্ডের চূড়ান্ত ধাপে উইজার্ড ফেইল করে বা ব্যর্থ হয়, তখন 'Explore additional solutions online' বাটনে ক্লিক করতে হবে। এবার 'Send troubleshooter results' বাটনে ক্লিক করুন আরো বেশি পরামর্শ সংবলিত পেজে ভিজিট করার জন্য।

ফিক্স ইট উইজার্ডের বিস্তারিত রিপোর্ট ভালো করে পড়া উচিত। যাতে ব্যর্থ হওয়া যেকোনো ফিক্সকে নির্দিষ্ট করা যায়। এরপর ফিক্স ইট সাইটের Advanced search ফিচার ব্যবহার করে অধিকতর তথ্য অনুসন্ধান করে দেখুন আগে উল্লেখ করা নিয়মে। যদি সমস্যা সমাধান করা কঠিন বলে মনে হয়, তাহলে মাইক্রোসফটের সাপোর্ট সাইটে আরো অন্যান্য রিসোর্স রয়েছে, যা সমস্যা ফিক্স করার ক্ষেত্রে সহায়তা করতে পারে।

মাইক্রোসফটের অ্যানসার ফোরাম বেশ জনপ্রিয়। এখানে আপনি সার্চ ও ব্রাউজ করতে পারবেন সমস্যা সমাধানের উত্তর জানার জন্য। যেসব প্রশ্নের উত্তর সফলতার সাথে দেখা হয় সেগুলো চিহ্নিত হয়ে থাকবে।

কোনো প্রশ্ন করতে হলে আপনাকে Windows Live IDসহ সাইটে সাইন করতে হবে। তবে যেকেউ সাইট ব্রাউজ করতে পারবে। সার্চ বক্সে কোনো প্রশ্ন টাইপ করে 'Find an answer' অপশনে ক্লিক করুন। এরপর Answer forum এবং মাইক্রোসফট সাপোর্ট সাইট উভয় দিক থেকে উত্তর পেতে চাইলে রেজাল্ট লিস্টের উপরের ট্যাবে ক্লিক করতে হবে।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

কমপিউটার ত্রুটি সমাধানে কমান্ড প্রম্পটের ব্যবহার

তাসনুভা মাহমুদ

উইন্ডোজের অন্তর্গত কমান্ড লাইন সম্পর্কে খুব কম ধারণাই রয়েছে আমাদের। ইতোপূর্বে কমপিউটার জগৎ-এর নিয়মিত বিভাগ পাঠশালায় কমান্ড লাইন সম্পর্কে প্রাথমিক ধারণা দেয়া হয়েছিল। এ লেখায় ব্যবহারকারীদের উদ্দেশে ব্যাখ্যা করে দেখানো হয়েছে পিসির ত্রুটি ফিক্স তথা সমাধান করা এবং পিসিকে অধিকতর নিরাপদ করার জন্য কিভাবে কমান্ড লাইন ব্যবহার করা যায়। পিসিকে অধিকতর নিরাপদ করার জন্য বায়োসকে ব্যবহার করা যেতে পারে, যা আমাদের অনেকেরই জানা নেই।

উইন্ডোজের ব্যবহার শুরু হওয়ার আগে কমান্ড প্রম্পট বা কমান্ড লাইন ব্যবহার হতো যেখানে C:\> প্রম্পটের সামনে এক ব্লিংকিং কার্সর দেখা যেত। এই লাইনকে ডস প্রম্পট বা কমান্ড প্রম্পট বলা হয়। কমপিউটারকে দিয়ে কোনো কাজ করানোর জন্য ব্যবহারকারীকে মেমরি থেকে ইনস্ট্রাকশন তথা নির্দেশ টাইপ করতে হতো। অর্থাৎ ব্যবহারকারীকে প্রতিটি কমান্ড মুখস্থ রাখতে হতো। এখন গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেসের কারণে ডস প্রম্পটের যুগের অবসান ঘটলেও উইন্ডোজের সব ভার্সনেই ডসের অর্থাৎ কমান্ড লাইনের ব্যবহার দেখা যায়। কিন্তু কেনো? এর সহজ-সরল জবাব হলো– টাইপ করে ইনস্ট্রাকশন দেয়া অর্থাৎ কমান্ড দেয়া এখনো উইন্ডোজের অনেক কাজ দ্রুততার সাথে সম্পাদন ও নিয়ন্ত্রণ করার শক্তিশালী মাধ্যম, যেখানে থাকে না বিরক্তিকর গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস।

এ লেখায় ব্যবহারকারীদেরকে দেখানো হয়েছে কমপিউটারের ত্রুটি ফিক্স করার ক্ষেত্রে কিভাবে এক প্রয়োজনীয় টুল হিসেবে ব্যবহার হতে পারে কমান্ড লাইন। শুধু তাই নয়, এ লেখায় আরো দেখানো হয়েছে কমান্ড লাইন কিভাবে ব্যবহার হতে পারে সিস্টেম চেকিং, মনিটরিং এবং সিকিউরিটির বিষয়গুলো আরো সুদৃঢ় করার কাজে।

লক্ষণীয়, কমান্ড লাইন ইনস্ট্রাকশন হলো ফ্রি টুল। যদিও এগুলো অত্যাবশকীয় নয়, তবে প্রাথমিক ধারণা থাকলে উইন্ডোজের বেশ কিছু অভ্যন্তরীণ গুরুত্বপূর্ণ কাজের রহস্যমুক্ত করা সম্ভব হয়।

এ লেখায় উল্লিখিত কাজগুলো করার আগে দু'টি বিষয় মনে রাখতে হবে। প্রথমত– এ লেখাটি শিক্ষানবিসদের জন্য নয় এবং দ্বিতীয়ত– পিসির ব্যাকআপ তৈরি করে নিন, কেননা এখানে উল্লিখিত কমান্ড লাইন ব্যবহার করতে কোনো সমস্যা সৃষ্টি হলে অপূরণীয় ক্ষতি হয়ে যাবে। সম্পূর্ণরূপে নিজ দায়িত্বে এ কাজগুলো করতে হবে।

উইন্ডোজ কমান্ড প্রম্পট

উইন্ডোজ আবির্ভূত হওয়ার আগে কমপিউটিং বিশ্বকে নিয়ন্ত্রণ করতো এমএস-ডস তথা মাইক্রোসফট ডিস্ক অপারেটিং সিস্টেম নামের এক অপারেটিং সিস্টেম ইউজার এবং পিসির হার্ডওয়্যারের মধ্যে লিঙ্ক দিত। ডস অপারেটিং সিস্টেম ছিল টেক্সটভিত্তিক এবং অপারেশনের জন্য দরকার কিবোর্ড। টেকনিক্যালি এমএস-ডস, যা ব্যবহার করে তা কমান্ড লাইন ইন্টারফেস (CLI) হিসেবে পরিচিত। আর উইন্ডোজের ক্ষেত্রে গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস (GUI) হিসেবে পরিচিত।

এক্সপির আগে উইন্ডোজের সব ভার্সনের জন্য দরকার হতো এমএস-ডস যাতে কমপিউটার কাজ করতে পারে। কেননা উইন্ডোজ নিজেই পিসির বায়োসে অ্যাক্সেস করতে পারে না। ব্যবহারকারীকে বেছে নিতে হয় পিসি ডস মোডে নাকি উইন্ডোজ মোডে চালু হবে।

কমান্ড প্রম্পটে অ্যাক্সেস করা

উইন্ডোজ এক্সপিতে চালু করা হয় এক টুল তা কমান্ড প্রম্পট হিসেবে পরিচিত। এই টুল উইন্ডোজ ভিস্তা ও উইন্ডোজ ৭-এ বিদ্যমান। কমান্ড প্রম্পট তুলনামূলকভাবে কম জানা টুল ও সেটিংয়ে অ্যাক্সেস করাকে অনুমোদন করে। যেহেতু কমান্ড প্রম্পট গ্রাফিক্স ছাড়াই চলতে পারে, তাই কমান্ড খুব দ্রুত কাজ করে এবং কখনো কখনো কমান্ড এমন কিছু কাজে ব্যবহার হয়, যা উইন্ডোজে করা অসম্ভব।

উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার সেরা

উইন্ডোজ কমান্ড প্রম্পট একটি শক্তিশালী টুল হলেও কিছু কাজ করার ক্ষেত্রে এটি সবচেয়ে সহজ, সরল এবং সেরা টুল, তা বলা যাবে না। কেননা কমান্ড প্রম্পটের কিছু কমান্ড খুব জটিল মনে হয় দীর্ঘ টেক্সট স্ট্রিং বা অনেক প্যারামিটার বা সুইচ ব্যবহার হওয়ার কারণে।

কমান্ড টাইপ করার সময় আপনার অজান্তে ভুল হতেই পারে। তাই ভালো হয়, প্রাত্যহিক ফাইল ম্যানেজমেন্টের কাজের জন্য উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার ব্যবহার করা। কখনো কখনো কমান্ড লাইন টাস্ক বেশ ঝুঁকিপূর্ণ হতে পারে যেমন কমান্ড প্রম্পট থেকে ফাইল ডিলিট করলে রিসাইকেল বিন থেকে ফাইল রিকোভার করা যায় না, কেননা তা সরাসরি ডিলিট হয়ে যায়। তাই তাছাড়া কমান্ড প্রম্পটে 'No', 'Yes', বা 'Cancel' নিশ্চিতকরণ বক্স নেই, এমনকি 'Undo' নেই। অপরিবর্তনীয় পরিবর্তন কখনো কখনো ঘটে যেতে পারে। কোনো কারণে ভুল প্যারামিটার ব্যবহারের ফলে ভুল ফাইল ওভাররাইট হতে পারে। শুধু তাই নয়, উইন্ডোজ সিস্টেম ফাইল নষ্ট হয়ে যেতে পারে।

বায়োসের শুরুতে

কমান্ড প্রম্পট প্রসঙ্গে আলোকপাত করতে গিয়ে 'বায়োস' প্রসঙ্গ টেনে আনা হয়েছে, যা অনেকের কাছে অবাক মনে হতে পারে। তবে এখানে খুব জোরালোভাবে বলা হয়নি যে, কমান্ড লাইন টুল উইন্ডোজের গভীরে এক বড় অংশ জুড়ে আছে বায়োস, যা নির্ভর করে পিসি তৈরির প্রকৃতি ও মডেলের ওপর। বলা যায়, বায়োস বেশ কিছু প্রয়োজনীয় সিকিউরিটি টুলের নিরাপদ স্থান বা পোতাশ্রয়।

বায়োসে অ্যাক্সেস করার জন্য পিসি রিস্টার্ট করার পর F2 বা Delete (Del) কি চাপুন। এরপর বায়োস স্ক্রিন আবির্ভূত হওয়ার পর Security লেবেল করা সেকশন খোঁজ করে দেখুন এবং কার্সর ব্যবহার করে (অ্যারো কি) তা নেভিগেট করুন। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে 'Supervisor' এবং 'User' পাসওয়ার্ড সেট করার অপশন থাকে। যদি ইউজার পাসওয়ার্ড সেট করতে চান, তাহলে উইন্ডোজ চালু হওয়ার আগে টাইপ করতে হবে আর 'Supervisor' পাসওয়ার্ড সেট করতে চাইলে বায়োসে অ্যাক্সেস করার আগে।

পাসওয়ার্ড রিসেট ও ডিজ্যাবল করার উপায় রয়েছে ঠিকই, তবে পাসওয়ার্ড দেয়ার ব্যাপারে খুব সতর্ক থাকতে হবে, কেননা পাসওয়ার্ড ভুলে গেলে আপনার পিসি স্থায়ীভাবে লক হয়ে যেতে পারে।

যেহেতু কোনো কোনো ভাইরাস বুট সেক্টরে রাইট করতে পারে। আর এ ধরনের কাজ যাতে না হয়, তাই 'Boot Sector Virus Protection' লেবেল করা অপশন খোঁজ করে দেখুন। যদি ▸

এই অপশন এনাবল থাকে, তাহলে হার্ডডিস্ক ড্রাইভের গুরুত্বপূর্ণ বুট সেক্টর অংশে কোনো প্রোগ্রাম যেমন ভাইরাস রাইট করা অসম্ভব হয়ে পড়বে। লক্ষণীয়, কিছু কিছু প্রোগ্রাম বিশেষ করে পার্টিশনিং টুল সঙ্গত কারণে এসব কাজ করে। বায়োসে কাজ শেষ করে বের হয়ে আসুন ও Esc কি চেপে সংগঠিত পরিবর্তনগুলো সেভ করুন।

কমান্ড প্রম্পট টুল খুঁজে বের করা

কমান্ড প্রম্পট টুলে অ্যাক্সেস করার জন্য উইন্ডোজ চালু করুন। আপনি একটি খুঁজে পাবেন স্মার্ট মেনুর All Programs→Accessories-এর মধ্যে। বিকল্প হিসেবে Windows কি এবং R কি চেপে একত্রে। এবং খালি বক্সে cmd.exe টাইপ করে Ok চাপুন।

উইন্ডোজ ভিস্তা এবং উইন্ডোজ ৭-এর জন্য কখনো কখনো কমান্ড প্রম্পটকে অ্যাডমিনিস্ট্রেটর প্রিভিলেজসহ রান করাতে হয়। এ কাজ করার জন্য কমান্ড প্রম্পট আইকনে ডান ক্লিক করুন এবং বেছে নিন 'Run as administrator'।

বক্সের ভেতর যা আছে

কমান্ড প্রম্পটের দুর্বলতা বেশ কম। এক্সপির ক্ষেত্রে কমান্ড প্রম্পট দেখা যায় C:\Windows হিসেবে, তবে ভিস্তা বা উইন্ডোজ ৭-এ ওপেন হয় ইউজার হোম ডিরেক্টরি যেমন- C:\Users\[username] যদি না অ্যাডমিনিস্ট্রেটর মোড ব্যবহার হয় তখন C:\Windows\system32 ডিরেক্টরি ওপেন হয়।

উইন্ডোজ ভিস্তা ও উইন্ডোজে কমান্ড প্রম্পট যেকোনো ফোল্ডারে উইন্ডোজ এক্সপ্লোরার থেকে ওপেন করা যায়। এজন্য Shift কি চেপে ধরে ফোল্ডারে ডান ক্লিক করুন এবং পপ-আপ মেনু থেকে বেছে নিন 'Open Command window here'।

অন্য কোনো ফোল্ডার বা পাথে সুইচ অর্থাৎ পরিবর্তন করতে চাইলে CD কমান্ড ব্যবহার করা হয়। যেমন- C:\My Directory নামের ডিরেক্টরি পরিবর্তন করতে চাইলে cd C:\My Directory টাইপ করে এন্টার চাপতে হবে। ড্রাইভ লেটার সুইচ করতে চাইলে শুধু ড্রাইভ লেটার টাইপ করে কোলন দিয়ে যেমন- D: টাইপ করে এন্টার চাপুন।

কমান্ডে সাহায্যের জন্য /? টাইপ করে এন্টার চাপলে কমান্ড প্রম্পটে সাহায্য প্রদর্শিত হবে। কোনো সুনির্দিষ্ট কমান্ডের সাহায্যের জন্য help কমান্ড নেম বা কমান্ড নেম /? টাইপ করে এন্টার চাপলে কমান্ড সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য পাওয়া যাবে। যেমন- help Xcopy বা Xcopy/?

বিশেষ ধরনের কিছু টেক্সট ক্যারেক্টার প্রায়ই কমান্ড লাইনে ব্যবহার হয়। যেমন- পাইপ ক্যারেক্টার (|)। এটি এক কমান্ডের ফলাফল দেয়, যা অন্য কমান্ড ব্যবহার করবে। বেশিরভাগ কিবোর্ডে এটি টাইপ করা হয় Alt Gr এবং কিবোর্ডের বাম দিকে নাম্বর ওয়ান (1) কি ব্যবহার করে।

আরেকটি ব্যাপকভাবে ব্যবহার হওয়া ও পরিচিত ক্যারেক্টার হলো ওয়াইল্ডকার্ড বা *, যা ফাইল নিয়ে কাজ করতে গেলে ব্যবহার হয়। ওয়াইল্ডকার্ড (*) ক্যারেক্টারের অর্থ হলো যেকোনো লেটারের স্ট্রিং। উদাহরণস্বরূপ *.xls-এর অর্থ হলো XLS এক্সটেনশনযুক্ত যেকোনো ফাইল। * লেটারের অর্থ হলো যেকোনো ধরনের ফাইল নেম এবং *.*-এর অর্থ হলো সব ধরনের ফাইল। একটি সিঙ্গেল লেটারের জন্য প্রশ্নবোধক চিহ্ন হলো ওয়াইল্ডকার্ড। যেমন- Letter?.* কমান্ড যুক্ত করবে Letter1.doc, Letter2.pdf ইত্যাদি আরো কমান্ড টাইপ করে এন্টার চাপলে কমান্ড এক্সিকিউট হবে। তাই পুনরাবৃত্তিমূলক বাক্যের ব্যবহার কমানোর জন্য প্রতিবার কমান্ড টাইপ করে এন্টার চাপার কথা উল্লেখ করছি না বারবার। স্ক্রিন পরিষ্কার করার জন্য CLS কমান্ড এবং কমান্ড প্রম্পট থেকে বের হতে চাইলে exit লিখলেই হবে।

কপি ও ব্যাকআপ করা

ফাইলের জন্য কপি, ডেল এবং মুভ কমান্ড রয়েছে। Xcopy অনেক শক্তিশালী বিকল্প কমান্ড, যার ব্যবহার অনেক এবং বিস্তৃত। এমনকি উইন্ডোজ এক্সপ্লোরারের চেয়ে বেশি।

Xcopy কমান্ড হিডেন ফাইলসহ সম্পূর্ণ ফোল্ডার বা ড্রাইভ কপি করতে পারে নতুন লোকেশনে। এ কমান্ড দিয়ে ফাইল নতুন বা পুরনো তার ভিত্তিতে বেছে বেছে কপি করতে পারে। C ড্রাইভ থেকে D ড্রাইভে সবকিছু কপি করার জন্য কমান্ড হবে Xcopy C: D: /d /s। এরপর যেকোনো তারিখে C: D: /d /e /s কমান্ড ব্যবহার করলে নতুন ফাইলে কপি হবে। এই কমান্ডটি দ্রুততর এবং ব্যাকআপ করার নিরাপদ উপায়। Xcopy কমান্ড দিয়ে এভাবে আরো অনেক অ্যাডভান্স উপায়ে কপি করা থেকে শুরু করে হিডেন বা সিস্টেম ফাইলও কপি করা সম্ভব।

সন্দেহজনক কার্যকলাপ শনাক্ত করা

কমান্ড লাইন ইনস্ট্রাকশন যেমন ব্যবহার করা যেতে পারে সিকিউরিটি ব্যবস্থাকে উন্নত করতে, তেমনি নির্দিষ্ট কাজকে অধিকতর দ্রুত ও নিরাপদ করার উপায় হিসেবেও ব্যবহার করা যেতে পারে। কমান্ড লাইন থেকে কিভাবে পিসিকে অপারেট করা যায় তা ভালোভাবে রপ্ত করতে পারলে সন্দেহ করতে কিংবা নিশ্চিত হতে পারবেন নিরাপত্তার ফাটিল সম্পর্কে।

কোন কোন প্রোগ্রাম এবং সার্ভিস ইন্টারনেটের সাথে যুক্ত তা খুঁজে বের করতে উইন্ডোজ বেশ সময় নেয়। তবে netstat কমান্ড এ কাজটিকে সহজ করেছে। অ্যাডমিনিস্ট্রেটর কমান্ড প্রম্পটে টাইপ করুন netstat -b কমান্ড সব সক্রিয় সংযোগ প্রদর্শন করবে। প্রতিটি সংযোগের জন্য দায়িত্বশীল প্রোগ্রাম proto কলামে দেখা যায়।

Foreign Address কলাম প্রদর্শন করে ইউআরএল বা রিমোট সাইটের আইপি অ্যাড্রেস। আইপি অ্যাড্রেস সম্পর্কিত বিস্তারিত তথ্য পাওয়া যেতে পারে আইপি চেকিং ওয়েবসাইট থেকে অথবা 'Whois' Sysinternal ইউটিলিটি থেকে।

উইন্ডোজ বুট-লগিং এক শক্তিশালী উপায়, যা ক্ষতিকর বা ম্যালফাংশন ড্রাইভার এবং সার্ভিসগুলো নির্দিষ্ট করতে পারে যেগুলো কখনো ক্ষতিকর সফটওয়্যার, স্পাইওয়্যার, ভাইরাস ইত্যাদি সব নির্দিষ্ট করতে পারে। এগুলোর জন্য কমান্ড লাইন ইনস্ট্রাকশন দরকার নেই, তবে কমান্ড কিভাবে কাজ করবে বুঝতে সুবিধা হয়।

এখানে কী বলা হচ্ছে তা বুঝতে চাইলে পিসি রিস্টার্ট করুন এবং উইন্ডোজ লোগো আবির্ভূত হওয়ার আগে F8 কি চাপুন। যখন Advanced Options মেনু আবির্ভূত হয়, তখন অ্যারো কি ব্যবহার করে Enable Boot Logging সিলেক্ট করে এন্টার চাপুন।

উইন্ডোজ চালু হওয়ার পর অ্যাডমিনিস্ট্রেটর সুবিধাসহ কমান্ড প্রম্পট উইন্ডোজ ওপেন করুন এবং টাইপ করুন cd। %windir% উইন্ডোজ ডিরেক্টরিতে সুইচ করার জন্য এবার start notepad ntbtlog.txt টাইপ করুন নোটপ্যাড বুট-লগ ফাইল ওপেন করার জন্য।

যদি পিসি ভাইরাস আক্রান্ত হয়, তাহলে এ প্রক্রিয়াব্যবহার করে সন্দেহজনক নতুন ড্রাইভার বা সার্ভিসকে চিহ্নিত করা যায় সর্বশেষ বুট-লগ ফাইলের সাথে আগের বুট-লগ ফাইলের তুলনা করে।

কমান্ড লাইন থেকে উইন্ডোজ প্রোগ্রাম রান করা

প্রায় সব উইন্ডোজ প্রোগ্রাম কমান্ড প্রম্পট থেকে চালু করা যায়। কমান্ড প্রম্পট নিয়ে কাজ করা অনেকটাই অত্যুৎসাহী হলেও বেশ প্রয়োজনীয়। অনেক প্রোগ্রাম কমান্ড লাইন সুইচ সাপোর্ট করে, যা কিছু ফিচার এনাবল বা ডিজ্যাবল করে। এসব ফিচারের কোনো কোনোটি হতে পারে সিকিউরিটির জন্য, আবার কোনোটি হতে পারে ট্রাবলশুটিং কিংবা আপনার কোনো কাজ সহজ-সরল করার জন্য। কমান্ড প্রম্পটে উইন্ডোজ প্রোগ্রাম চালু করার কৌশল হলো Start কমান্ড ব্যবহার করা। অর্থাৎ Start প্রোগ্রাম ফাইলের নাম (যেকোনো সুইচসহ)। যেমন- ওয়ার্ডপ্যাড চালু করার জন্য Start notepad.exe. ওয়ার্ড চালু করার জন্য Start winword.exe কমান্ড ব্যবহার করা যায়। কিছু কিছু প্রোগ্রামের রয়েছে বিশেষ ডায়াগনস্টিক মোড। সব অ্যাড-অনস ডিজ্যাবল থাকা অবস্থায় ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার রান করার জন্য টাইপ করতে হবে Start iexplore.exe -extoff এবং সেইফ মোডে এক্সেল ওপেন করার জন্য Start excel.exe /s কমান্ড ব্যবহার করা হয়।

একটি অ্যাপ্লিকেশন প্রোগ্রামের নাম আবিষ্কার করতে চাইলে All Programs মেনুর অ্যাপ্লিকেশন নেম এন্ট্রিতে ডান ক্লিক করে Properties বেছে নিতে হবে। এরপর Target বক্সে খোঁজ করে দেখুন কোন ফাইল নেমের শেষে .exe রয়েছে।

নির্দিষ্ট প্রোগ্রামের জন্য কমান্ড লাইন সুইচ খুঁজে বের করার সহজ কোনো পথ নেই। যদি না সফটওয়্যার প্রস্তুতকারক কোম্পানি তার ওয়েবসাইটে সে ধরনের কোনো তথ্য না দেয়।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com

মাইক্রোচিপ ফার্মেসি আর স্বপ্ন নয়

সুমন ইসলাম

মার্কিন বিজ্ঞানীরা ত্বকের নিচে স্থাপন করা যায় এমন এক ধরনের মাইক্রোচিপ তৈরি করেছেন, যার মধ্যে ওষুধ ভরে রাখা সম্ভব। একই সাথে এটি ওষুধের মাত্রা ও ব্যবহার নিয়ন্ত্রণে সক্ষম। শরীরের বাইরে থাকা রিমোট কন্ট্রোলের মাধ্যমে এ মাইক্রোচিপের কার্যক্রম পরিচালনা করা যাবে। গবেষণাটি অবশ্য এখনও পরীক্ষামূলক পর্যায়ে রয়েছে। বাজারে ছাড়ার জন্য উপযুক্ত পণ্য তৈরি হতে এখনও অন্তত পাঁচ বছর অপেক্ষা করতে হবে। শেষ পর্যন্ত যদি এটি হাতের নাগালে এসেই যায়, তাহলে প্রতিদিন যারা ইনজেকশন নিতে নিতে অতিষ্ঠ, তারা কষ্ট সহ্য করা থেকে বেঁচে যাবেন। এই সাথে অন্য রোগীরাও এর সুফল পাবেন।

গবেষকরা বলেছেন, ওষুধের মাত্রা নিয়ন্ত্রণের জন্য রোগীর ত্বকের নিচে মাইক্রোচিপ বসিয়ে দেয়ার বিষয়টি এতদিন ছিল সুদূর ভবিষ্যতের কল্পনা বা ধারণা। কিংবা বলা যায় ফিকশন। কিন্তু এখন মনে হচ্ছে সেই দিন পেতে আর খুব বেশি অপেক্ষা করতে হবে না। কারণ এ বিষয়টি নিয়ে ইতোমধ্যেই প্রভূত অগ্রগতি হয়েছে।

মার্কিন বিজ্ঞানীদের গবেষণার জন্য বেছে নেয়া হয়েছিল ডেনমার্কের ৬৫ থেকে ৭০ বছর বয়সী সাত নারীকে। তারা সবাই হাড়ের ক্ষয়রোগে ভুগছিলেন। ওই নারীদের কোমরে চিপটি প্রবেশ করানো হয় এবং দূরনিয়ন্ত্রণ যন্ত্র দিয়ে সেটি সক্রিয় করা হয়। দেখা গেছে, চিপটি ওষুধের মাত্রা সঠিকভাবে নিরূপণ করতে পারে এবং এ জন্য তাদের শরীরে কোনো পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াও দেখা দেয়নি। সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিরা বলেছেন, এটিই মানব শরীরে বসানো দূরনিয়ন্ত্রিত ওষুধ বিতরণকারী মাইক্রোচিপের প্রথম পরীক্ষা। তবে এর পেছনে যে মূল প্রযুক্তি, তা নিয়ে ১৫ বছর ধরে গবেষণা চলছে।

সায়েন্স ট্রান্সলেশনাল মেডিসিনে সম্প্রতি এ ব্যাপারে গবেষণার বিস্তারিত প্রকাশিত হয়েছে। কানাডার ভ্যাঙ্কুভারে আমেরিকান অ্যাসোসিয়েশন ফর দ্য অ্যাডভান্সমেন্ট অব সায়েন্স তথা এএএএসের বার্ষিক সম্মেলনেও বিষয়টি উপস্থাপিত হয়েছে।

ম্যাসাচুসেটস ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজি তথা এমআইটির অধ্যাপক রবার্ট লেনজার বলেন, যন্ত্রটির আগে থেকে প্রোগ্রাম করতে পারার যে বৈশিষ্ট্য, তা চিকিৎসাক্ষেত্রে চমকপ্রদ নতুন দিগন্ত উন্মোচন করেছে। তিনি বলেন, তাত্ত্বিকভাবে বলা যায়, আমরা একটি চিপের মধ্যেই পেয়ে গেছি ফার্মেসি। এখন এটিকে হাড়ের ক্ষয়রোগীদের ওপর ব্যবহার হলেও অন্যান্য ক্ষেত্রে এটি ব্যবহারের জন্য অ্যাপ্লিকেশনের উন্নয়ন ঘটানো সম্ভব।

মাইক্রোচিপের প্রেসিডেন্ট ড. রবার্ট ফারা বলেছেন, আঙুলের নখের আকারের চিপটির সাথে বিভিন্ন ওষুধের অতি ক্ষুদ্র 'পাত্রের' সংযোগ রয়েছে। পুরো ওষুধ ভরা অবস্থায় যন্ত্রটির আকার হৃদযন্ত্রে বসানো পেসমেকারের আকারের সমান। দৈর্ঘ্য পাঁচ সেন্টিমিটার, প্রস্থ তিন সেন্টিমিটার আর পুরুত্ব এক সেন্টিমিটার। ওষুধের পাত্রটি ঢেকে রাখা একটি ক্ষুদ্র প্লাটিনাম এবং টাইটেনিয়ামের কেসিং দিয়ে। কেসিংটি ভেঙে গেলে শুধু এক ডোজ ওষুধ বেরিয়ে আসতে পারে। চিপটি সমর নিয়ন্ত্রণ করে, কারণ এটি প্রোগ্রাম করা। একটি বেতার সঙ্কেতের ভিত্তিতে দূরনিয়ন্ত্রণ পদ্ধতিতে এটি পরিচালিত। তিনি বলেন, মাইক্রোচিপে গাড়ি, ওয়াশিং মেশিন এবং এমনকি কফি মেশিনও চলছে। আর শিগগিরই তা ছড়িয়ে পড়তে যাচ্ছে চিকিৎসা ক্ষেত্রে। স্বয়ংক্রিয় ওষুধ দেয়ার যন্ত্র ইতোমধ্যেই ব্যবহার হচ্ছে বিশ্বের বিভিন্ন দেশে। ডায়াবেটিসের রোগীরা স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে ইনসুলিন নিচ্ছে। কিন্তু হাড়ের ক্ষয়রোগে আক্রান্ত দের কষ্ট সহ্য করেই প্রতিদিন নিতে হচ্ছে ইনজেকশন।

গবেষক অধ্যাপক মাইকেল চিমা বিষয়টি ব্যাখ্যা করে বলেছেন, যখন মাইক্রোপ্রসেসর কোনো নির্দিষ্ট কেসিংয়ের ভেতর দিয়ে কারেন্ট পাস করতে চায় তখন কেসিংটি ডিকম্পোস বা সেখান থেকে ওষুধ বেরিয়ে আসতে ২৫ মাইক্রোসেকেন্ড সময় লাগে। এরপর অন্যান্য যন্ত্রের সহায়তায় ওষুধটি রক্তের মধ্যে ঢুকে পড়ে।

এমআইটির গবেষণা প্রকল্পের আওতায় এই উদ্ভাবনটি হলেও বিষয়টি নিয়ে এখন কাজ করছে মাইক্রোচিপ ইনকরপোরেট নামের একটি প্রতিষ্ঠান। তারা সিস্টেমটির উন্নয়ন ঘটানোর চেষ্টা করছে যাতে করে ওষুধের একাধিক ডোজ ব্যবস্থাপনা করা যায়। এখন শুধু ২০ ডোজ পর্যন্ত নিয়ন্ত্রণ করা যাচ্ছে। কিন্তু প্রতিষ্ঠানটি মনে করছে শত শত ডোজ নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। তবে এ জন্য অপেক্ষা করতে হবে বছর পাঁচেক।

সান দিয়াগোয়া ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক জন ওয়াটসন চলতি গবেষণার ওপর মন্তব্য করতে গিয়ে বলেছেন, বিষয়টি নিয়ে আরও কাজ করা প্রয়োজন। লিস্টেড এরিয়ার উন্নয়ন ঘটাতে হবে। পরীক্ষা একজন রোগীর ক্ষেত্রে ব্যর্থ হয়েছে, যা উল্লেখ করা হয়নি। একটি যন্ত্রে মাত্র ২০ ডোজ ওষুধ রাখতে পারা একটি সীমাবদ্ধতা, যা উত্তরণ জরুরি। এ ব্যাপারে ইউএস ফুড অ্যান্ড ড্রাগ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন তথা এফডিএ'র অনুমোদন পেতে হলে প্রযুক্তির উন্নয়ন ঘটাতে বেশ কয়েক বছর লেগে যাবে।

যুক্তরাজ্যের ন্যাশনাল অস্টিওপোরোসিস সোসাইটির নার্স জুলিয়া থমসন মনে করেন, রোগীর দেহে মাইক্রোচিপ নিয়ন্ত্রিত ওষুধ দেয়ার ব্যবস্থা অবশ্যই জনপ্রিয় হবে। প্রতিনিয়ত ইনজেকশন নেয়ার ক্ষেত্রে রোগীদের যে কষ্ট তা এই প্রযুক্তির কারণে লাঘব হবে। তাদের অভিযোগেরও অবসান হবে। যারা ইনজেকশন নিতে গড়িমসি করেন তারাও এতে স্বস্তি পাবেন। তিনি বলেন, গবেষণাটি ক্ষুদ্র আকারে হলেও এই উদ্ভাবনা সত্যি চাঞ্চল্যকর।

প্রথম জৈব কমপিউটার : এদিকে উদ্ভাবিত হয়েছে বিশ্বের প্রথম জৈব কমপিউটার। এতদিন জৈব কমপিউটারের ধারণাটি শুধু কল্পনাতেই ছিল। সম্প্রতি যুক্তরাষ্ট্রের গবেষকরা সেই কল্পনাকে বাস্তবে রূপান্তরের প্রয়াস পেয়েছে। ক্যালিফোর্নিয়ার ক্রিপস রিসার্চ ইনস্টিটিউট ও টেকনিয়ন-ইসরায়েল ইনস্টিটিউট অব টেকনোলজির একদল গবেষক জৈব কমপিউটার তৈরিতে সফল হয়েছেন বলে দাবি করেছেন। পিটিআই এ ব্যাপারে বিস্তারিত প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে। সাত দশক আগে এক বিজ্ঞানী প্রথম জৈব কমপিউটারের তত্ত্ব দিয়েছিলেন।

ব্যাকটেরিয়া এবং ডিএনএ সংশ্লেষের মাধ্যমে এক পর্যায়ে জৈব কমপিউটার তৈরিতে সফল হয়েছেন তারা। গবেষকরা জানিয়েছেন, জৈব কমপিউটারে ডিএনএ চিপ ব্যবহার করা হয়েছে, যা উপযুক্ত 'সফটওয়্যার' ব্যবহারের মাধ্যমে তথ্য উদ্ধার করতে সক্ষম। গবেষক দলের নেতৃত্বে ছিলেন ইহুদ কেইনান।

কেইনান জানিয়েছেন, ডিএনএ ব্যবহার নতুন নয়। আগেও তথ্য উদ্ধার করতে ডিএনএ ব্যবহার করা হতো। তবে এবারই প্রথম কমপিউটিং ব্যবস্থায় ডিএনএ পরীক্ষা করা হলো। ইলেকট্রনিক কমপিউটারে ইনপুট, আউটপুট, প্রসেসিং ও স্টোরেজ নামে চারটি প্রাথমিক অংশ থাকে। ইলেকট্রনিক কমপিউটারের মতো জৈব কমপিউটারেও চারটি অংশ রয়েছে। এ চারটি অংশই হচ্ছে জৈব অণু।

তিনি বলেন, গবেষকরা জৈব কমপিউটারটি তৈরি করেছেন একটি টিউবে রাখা দ্রবণের মধ্যে। ডিএনএ সংশ্লেষ করে পাওয়া বিভিন্ন অণুর সাথে নির্দিষ্ট ডিএনএ এনজাইম ও অ্যাডিনোসিন ট্রাইফসফেট বা এটিপি নামের কো-এনজাইম দ্রবণে মিশিয়ে জৈব কমপিউটার তৈরি করেছেন তারা। এটিপি হচ্ছে জৈব কমপিউটারের শক্তির উৎস। কোষে কো-এনজাইম হিসেবে এটিপি ব্যবহার হয়। জৈব কমপিউটারের হার্ডওয়্যার এবং সফটওয়্যার হিসেবে কাজ করে জটিল অণু। পূর্বনির্ধারিত কোনো কাজ সম্পাদনে অণুগুলো পরস্পরকে সক্রিয় করে। ইনপুট হিসেবে অণু দেয়া হলে নির্দিষ্ট এবং নির্ধারিত পরিবর্তনের মধ্য দিয়ে একটি নির্দিষ্ট নিয়ম মেনে আউটপুট হিসেবে আরেকটি অণু তৈরি হয়।

কেইনান বলেন, জৈবিক পদ্ধতি নিয়ন্ত্রিত সব প্রাণসত্তাই জৈব কমপিউটার। তার মতে, মানুষও জৈব কমপিউটার, একটি মেশিন। মানুষের ক্ষেত্রেও কমপিউটারের মতো চারটি প্রাথমিক অংশের নিয়ম মানছে অণুগুলো। জৈব কমপিউটার খালি চোখে দেখা সম্ভব নয় বলেই জানিয়েছেন তিনি।

জৈব কমপিউটার তৈরি করা হয়েছে ইংরেজ গণিতবিদ, যুক্তিবিদ, কমপিউটার ও ক্রিপ্টোবিশেষজ্ঞ অ্যালান টুরিংয়ের ৭৫ বছরের পুরনো তত্ত্ব ব্যবহার করে। অ্যালান টুরিংকে কমপিউটার বিজ্ঞান ও কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার জনক বলা হয়।

ফিডব্যাক : sumonislam7@gmail.com

এসাসিন'স ক্রিড রেভেলেশনস

মনে আছে কি সেই অলতেয়ার ইবনে লা-আহাদ, ইজিও অডিতোরে দা ফিরেঞ্জে ও ডেসমন্ড মাইলসের কথা? দুর্দান্ত সেই ঐতিহাসিক অ্যাকশন-অ্যাডভেঞ্চার ভিত্তিক গেম এসাসিন'স ক্রিডের কথা ভুলে যাননি তো? গেমের জগতে নতুন এক অধ্যায়ের সূচনাকারী এ গেমটি ভুলে যাওয়ার নয়। এসাসিন'স ক্রিডের নতুন পর্ব রেভেলেশনের জন্য এ সিরিজের ভক্তরা অধীর আগ্রহে অপেক্ষা করছিল যার অবসান হয়েছে গত ডিসেম্বরে। গেমটি ডেভেলপ করেছে ইউবিসফট মনট্রিয়াল, যা পাবলিশ হয়েছে ইউবিসফটের তত্ত্বাবধায়। গেমটি বানাতে ব্যবহার করা হয়েছে আনভিল নামের গেম ইঞ্জিন। যারা গেম সিরিজটি খেলেননি তাদের জন্য নতুন গেমটির কাহিনী বোঝা বেশ দুরূহ ব্যাপার। গেমের কাহিনী এমনিতেই বেশ জটিল এবং তা ধারাবাহিক কাহিনী, তাই মাঝখান থেকে গেম সিরিজটি শুরু করে গেমের আসল স্বাদ উপভোগ করা যাবে না। যারা নতুন এ সিরিজের গেমের সাথে পরিচিত নন, তাদের জন্য খুব সংক্ষেপে গেমের কাহিনী তুলে ধরা হলো। এসাসিন'স ক্রিডের মূল নায়ক ডেসমন্ড মাইলস নামের এক বারটেন্ডার যে কি না বহু পুরনো আততায়ী গোষ্ঠীর উত্তরাধিকার। তার জিনে রয়েছে সেই আততায়ীদের বহু অজানা ইতিহাস।

পিস অব ইডেন নামের এক আর্টিফ্যাক্ট ধারণ করে আছে অকল্পনীয় শক্তি, যার লোভে সেই অ্যাডামের যুগ থেকে এখন পর্যন্ত টেম্পলাররা তা খুঁজে বেড়াচ্ছে। এসাসিন বা আততায়ী গোষ্ঠী যুগ যুগ ধরে পিস অব ইডেনকে সুরক্ষিত রেখেছে। ডেসমন্ডের স্মৃতির আবডালে লুকিয়ে আছে পিস অব ইডেনের সন্ধান, তাই তাকে এনিমাস নামের এক মেশিনে রেখে তার জিন থেকে পুরনো কাহিনীগুলো ঘেঁটে দেখে পিস অব ইডেনের সন্ধান চায় টেম্পলাররা। প্রথম গেমে ডেসমন্ড এনিমাস মেশিনের সাহায্যে জেরুজালেম, আক্রা ও দামাস্কাসে বিচরণ করে বেড়ায় তার পূর্বপুরুষ অলতেয়ার ইবনে লা-আহাদের বেশে। কিন্তু গেমের শেষে সে বুঝতে পারে তাকে খারাপ কাজে ব্যবহার করা হচ্ছে। তাই দ্বিতীয় পর্বের প্রথমে দেখানো হয় সে টেম্পলারদের ল্যাব থেকে পালিয়ে যেতে সক্ষম হয়। আরো উন্নত আরেকটি এনিমাস মেশিন দিয়ে রেনেসাঁ যুগের ইউরোপে বিচরণ করে বেড়ায় তার আরেক পূর্বপুরুষ ইজিও অডিতোরে দা ফিরেঞ্জের বেশে। দ্বিতীয় গেমের কাহিনীর সমাপ্তি টানা হয় তৃতীয় গেম ব্রাদারহুডে। চতুর্থ গেমে আগের তিনটি গেমের খেলার সময় গেমারদের মনের মাঝে যেসব প্রশ্ন উঁকি দিচ্ছিল তার উত্তর দেয়া হয়েছে।

ব্রাদারহুডে দেখানো হয়েছে ডেসমন্ডের মস্তিষ্ক ও চিন্তাশক্তি এনিমাস মেশিনের মধ্যে আটকা পড়ে যায়। নতুন গেমের শেষের দিকে সে এনিমাস থেকে মুক্তি পায় এনিমাসে তার বাকি স্মৃতিগুলো সম্পূর্ণ করার মাধ্যমে। মেমরি পুরো করার জন্য সে অলতেয়ারের শেষ জীবন ও ইজিওর বৃদ্ধ জীবন নিয়ে বিস্তারিত জানবে। গেমে অলতেয়ার, ইজিও ও ডেসমন্ড সবাইকে নিয়ে খেলা যাবে। গেমপ্লে আগের গেম ব্রাদারহুডের মতোই রাখা হয়েছে। তবে চলাচলের সুবিধা আরো বাড়ানোর জন্য নতুন যুক্ত করা হয়েছে হুক ব্লেড ও জিপলাইন। পুরনো গেমের এলাকাগুলোতে আবার বিচরণ করতে হবে এবং সেই সাথে রয়েছে নতুন স্টেজ, তাই গেমটি বেশ ভালো লাগবে খেলতে। গেমে আবারো রাখা হয়েছে মাল্টিপ্লেয়ার অপশন। আগের তুলনায় গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড সিস্টেম আরো উন্নত করে তোলায় এবং বেশ কিছু নতুন গেমপ্লে স্টাইলের সংযোজন গেমটির স্বাদ আরো বাড়িয়ে তুলেছে।

সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট

প্রসেসর : ইন্টেল কোর টু ডুয়ো ২.২ গিগাহার্টজ/এএমডি এথলন এক্স২ ৪২০০+
মেমরি : ২ গিগাবাইট
গ্রাফিক্স হার্ডওয়্যার : ৫১২ মেগাবাইট (ন্যূনতম এনভিডিয়া জিফোর্স ৮৮০০ জিটি/এটিআই রাডেওন এইচডি ৩৮৫০)
হার্ডডিস্ক স্পেস : ১২ গিগাবাইট

অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক

এখন যে গেমটি নিয়ে আলোচনা করব তার সাথে জড়িত রয়েছে অন্ধকার। যারা অন্ধকারকে ভয় পান, রাতে আলো জ্বেলে ঘুমান তারা কিন্তু সাবধান। অন্ধকারকে ভয় বা নাইক্টোফোবিয়ায় আক্রান্ত তারা এই গেম না খেললেই ভালো। আর যদি সাহসের পরীক্ষা করতে চান তবে পিসির সামনে বসে এই গেমটি উপভোগ করতে পারেন। অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক নামে ২০০৫ সালে হরর মুভিও তৈরি করা হয়েছিল, যার দ্বিতীয় পর্ব দ্য নিউ নাইটমেয়ার বের হয়েছে ২০০৯ সালে। অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক বা আঁধারে একলা বা অন্ধকারে একা যাই বলুন না কেন, নামটির সাথে সবার পরিচিত থাকার কথা। সেই ১৯৯২ সাল থেকে এই গেমের উৎপত্তি। আর্কেড গেমস, ভয়েজা কনসোল গেম ও কমপিউটার গেমের অগ্রযাত্রার মূলে রয়েছে যে প্রতিষ্ঠানটি, তার নাম হচ্ছে আটারি। আটারির গেমিং কনসোলের কথা শোনেননি বা আটারির বানানো গেমগুলো খেলেনি, এমন কোনো গেমার চিরুনি অভিযান চালিয়েও খুঁজে পাওয়া যাবে কি না সন্দেহ আছে। সারভাইভাল হরর গেমগুলোর মধ্যে অন্যতম হচ্ছে অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক সিরিজের গেমগুলো। গেমটির এই পর্যন্ত পাঁচটি পর্ব বের হয়েছে। প্রথম চারটি গেমের পাবলিশার ও ডেভেলপার দুই-ই ছিল ইনফোগ্রামেস। কিন্তু পঞ্চম পর্বটি পাবলিশ করেছে আটারি ও ডেভেলপ করেছে ইডেন গেমস। এখন পর্যন্ত বানানো সবরকমের হরর গেমের মাঝে ভালো স্থান দখল করে আছে এই সিরিজের গেমগুলো। আটারির বানানো আরো কিছু ভালো মানের গেমের মাঝে রয়েছে– আর্ট অব ম্যাজিক, আর্মি, আর্মার, ডন অব ম্যাজিক, ডিয়ার হান্টার, ডেস্পারাডোস, কিংস বাউন্টি, ফ্যান্টাসি ওয়ারস, দ্য উইচার,

নেভার উইন্টার নাইটস, রোলার কোস্টার টাইকুন, টেস্ট ড্রাইভ ইত্যাদি। গেমিং দুনিয়ার আরো কিছু ভয়ানক গেমের তালিকায় রয়েছে– ফ্যাটাল ফ্রেম, ক্লক টাওয়ার, সাইলেন্ট হিল, রেসিডেন্ট ইভিল, অ্যামনেশিয়া, ডেড স্পেস, লেফট ফর ডেড, বায়োশক, ফেয়ার, সিস্টেম শক, ডেড আইল্যান্ড, ডুম ইত্যাদি।

এ সিরিজের প্রথম গেমটির পটভূমি হচ্ছে ১৯২৪ সাল। জেরেমি হার্টউড নামের এক স্বনামধন্য লেখক গলায় ফাঁস দিয়ে আত্মহত্যা করেছেন। তার মৃত্যুর কারণের কোনো কূল-কিনারা দেখতে পেল না কেউ। তাই পুলিশ কেসটি নিয়ে তদন্ত শুরু করল। বেশ কিছুদিন এ নিয়ে নড়াচড়া করে পুলিশ কেসটি পূর্ণ না করেই কাজ বন্ধ করে রাখল। ঘটনা ঘটে যাওয়ার বহুদিন পড়ে এডওয়ার্ড কার্নবি নামের একজন প্রাইভেট ইনভেস্টিগেটর আবার কেসটি নিয়ে মাথা ঘামানো শুরু করবে। গেমারকে এ চরিত্রকেই নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। ধীরে ধীরে রহস্যের জাল খুলে সে আবিষ্কার করবে জেরেমির আত্মহত্যার কারণ। গেমের মূল বৈশিষ্ট্য হচ্ছে গেমের অন্ধকার পরিবেশ। অন্ধকারে টর্চলাইট জ্বেলে রহস্যের কূল-কিনারা করতে হবে।

অনেক পুরনো গেম, তাই বলার অপেক্ষা রাখে না গেমটি লো কনফিগারেশনের পিসিতেও অনায়াসে চালানো যাবে। পেন্টিয়াম থ্রি মানের পিসিতেও গেমটি অনায়াসে চলবে। যাদের অন্ধকারে গেমটি খেলতে সমস্যা হবে তারা মনিটরের এবং গেমের ব্রাইটনেস অপশন থেকে তা বাড়িয়ে নিন। এতে ভালোভাবে দেখা যাবে। কিন্তু অন্ধকারে যে গা ছমছমে ভাব রয়েছে, তার মজা উপভোগ করা থেকে বঞ্চিত হবেন। হেডফোন কানে লাগিয়ে গেমটি খেললে তা আরো বেশি উপভোগ্য হবে। গেমের গ্রাফিক্স সে আমলের গ্রাফিক্সের সাথে তুলনা করলে বেশ ভালোই বলা চলে। যাদের পিসি কনফিগারেশন ভালো তারা নতুন অ্যালোন ইন দ্য ডার্ক ৫ গেমটি খেলে দেখতে পারেন।

ডাইনেস্টি ওয়ারিয়র্স ৭

জাপানের যুদ্ধভিত্তিক গেমগুলোর মাঝে ডাইনেস্টি ওয়ারিয়র ও সামুরাই সিরিজের গেমগুলো সবার আগে বিবেচনায় আসে। গেমগুলোর কাহিনীর মাঝে কিছুটা পার্থক্য থাকলেও গেম খেলার ধরন প্রায় একইরকমের। এ গেমগুলোর ধরনকে বলা হয় হ্যাক অ্যান্ড স্ল্যাশ, যা অ্যাকশন গেমের একটি ভাগ। প্রায় সব গেমেই থাকে অনেকগুলো করে চরিত্র এবং প্রত্যেকের থাকে আলাদা বৈশিষ্ট্য। নিজের পছন্দমতো চরিত্র নিয়ে খেলার বিশেষ সুযোগ থাকে এই গেমগুলোতে, যা অন্য গেমে সচরাচর দেখা যায় না। জাপানের ঐতিহাসিক কাহিনী নিয়ে নির্মিত এই গেমগুলোর কদর খুবই বেশি। অনেকে একটানা অ্যাকশন পছন্দ করেন না, একঘেয়ে লেগে যায় আবার অনেকে আছেন লাগাতার মারামারি করায় অভ্যস্ত। তাই এ গেম কারো ভালো লাগতে পারে আবার কারো কাছে বিরক্তির কারণও হতে পারে। ডাইনেস্টি ওয়ারিয়র সিরিজের গেমগুলোর মধ্যে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে জাপানের ঐতিহ্য ও তাদের সংস্কৃতি। তাদের বাড়িঘর, যুদ্ধ পোশাক, বাহন, অস্ত্র-শস্ত্র, যুদ্ধকৌশল, খাবার-দাবার সব কিছু দারুণভাবে ফুটিয়ে তোলা হয়েছে গেমের পরিবেশে। ডাইনেস্টি ওয়ারিয়র সিরিজের গেমগুলো জাপানে শিন সাঙ্গোকুশো নামে পরিচিত। এই সিরিজের এই পর্যন্ত ৭টি পর্ব বের হয়েছে। নতুন এই পর্বের ডেভেলপার হচ্ছে গেমো ফোর্স ও পাবলিশ করেছে কোয়েই নামের প্রতিষ্ঠান। গেমের কাহিনী গড়ে উঠেছে লুও গুয়ানজংনং নামের ওপন্যাসিকের লেখা উপন্যাস রোমান্স অব দা থ্রি কিংডমসের ওপরে ভিত্তি করে।

গেমে ক্যারেক্টারকে নিয়ে সিঁড়ি বেয়ে প্রাচীর ডিঙানো ও পানিতে সাঁতার কাটতে দেখা যায়। প্রত্যেক চরিত্রের জন্যে রয়েছে আলাদা মুভি, তাই আপনার সবগুলো চরিত্র নিয়ে খেলার আগ্রহ জাগবে। খেলার আগে প্লেয়ার নির্বাচন করাটা বিশেষ ব্যাপার। কারণ আপনার খেলার ধরন ও দক্ষতার উপরে ভিত্তি করে প্লেয়ার নির্বাচন করলে তবে ভালো খেলতে পারবেন ও খেলার পুরো মজা উপভোগ করতে পারবেন। হাল্কা অস্ত্র নিয়ে খেললে খুব দ্রুততার সাথে যুদ্ধ করতে পারবেন ও অনেক বেশি যুদ্ধকৌশল অবলম্বন করতে পারবেন, কিন্তু এতে শত্রুর ক্ষতি কম হবে। তার মানে শত্রুকে ঘায়েল করতে সময় লাগবে। কিন্তু ভারি অস্ত্র নিয়ে খেললে খেলার গতি কমে যাবে ঠিকই, কিন্তু প্রতিপক্ষকে দারুণ শাস্তেস্তা করা যাবে। অস্ত্রের ধরনের ওপরে রয়েছে খেলার ভিন্নতা। তীরন্দাজ চরিত্র নিয়েও খেলা যায়, কিন্তু তাকে নিয়ে সামনে চলে আসা প্রতিপক্ষকে মারা একটু কঠিন। গেমের প্রত্যেক চরিত্রের রয়েছে আলাদা অস্ত্র ও ভিন্ন ভিন্ন সুবিধা। খেলার সময় যত প্রতিপক্ষকে মারবেন তার বদলে পাওয়ার গজ বাড়বে এবং তা পূর্ণ হলে কম্বো মারতে পারবেন। সাধারণ সৈন্য মারতে তেমন একটা বেগ পেতে না হলেও প্রতিপক্ষের সেনাপতি বা দলপতিকে শিক্ষা দিতে একটু কষ্ট করতে হবে। গেমে ঘোড়ায় চড়ে মারামারি করার ব্যবস্থাও রয়েছে। গেমের গ্রাফিক্স ও সাউন্ড ইফেক্টের বাহবা না দিলেই নয়। গেমে রয়েছে ক্যারেক্টার, বেস ও ব্যাটল এনসাইক্লোপিডিয়া। এতে করে আপনি জাপানের যুদ্ধের ইতিহাসের দারুণ এক পরিচয় পাবেন। গেমের মেনুর কারুকাজ ও জাপানি মিউজিক গেমে এনে দিয়েছে নতুন এক আমেজ, যা সবার মন কাড়বে। গেমটি চালাতে লাগবে পেন্টিয়াম ৪, ১.৮ গিগাহার্টজের প্রসেসর, ৫১২ মেগাবাইট র‍্যাম, পিক্সেল শেডার ৩.০ সাপোর্টেড ১২৮ মেগাবাইটের গ্রাফিক্স কার্ড ও ৫ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক।

রা. ওয়ান

আমেরিকান স্টার একোনের গাওয়া হাস্মাক ছায়ো গানটি নিয়ে যে মাতামাতি চলছে তার গতি আরেকটি বাড়ানোর জন্য রিলিজ দেয়া হয়েছে রা. ওয়ান নামের গেম। মুভির সাথে একই মাসে গেমটি রিলিজ করা হয়েছে। মুভির কাহিনী অনেকের কাছেই বেশ আজগুবি মনে হয়েছে, আবার আরেক দিকে শাহরুখ খানভক্তদের কাছে মুভি খুব ভালো লেগেছে। এ রকম নানা রকম মত পাওয়া যাচ্ছে মুভির দর্শকদের থেকে। মুভির কাহিনীতে বাস্তবতার ছোঁয়া না থাকলে তা কিছুটা বেমানান লাগে, কিন্তু গেমের দুনিয়ায় সে রকম কোনো সমস্যা নেই। হিন্দু পুরাণ রামায়ণের নেতিবাচক চরিত্র রাবণের নামের সাথে মিল রেখে মুভির ভিলেনের নাম দেয়া হয়েছে রা.ওয়ান এবং মূল চরিত্র বা নায়কের চরিত্র জি. ওয়ান নামটি নেয়া হয়েছে জীবন শব্দ থেকে। গেমের কাহিনী মূলত মুভির কাহিনীর পূর্বের কাহিনী নিয়ে বানানো। মজার ব্যাপার হচ্ছে গেমের কাহিনী বানানোর গুরুদায়িত্ব বলিউড কিং খান শাহরুখ নিজেই পালন করেছেন। গেমটি ডেভেলপ করেছে মুম্বাইয়ের ট্রাইন নামের কোম্পানি, যা পাবলিশ করেছে এসসিইই। গেমের ক্যারেক্টার ডিজাইনে সহায়তা করেছে লন্ডনের এসসিইই টিম ও রেড চিলিস টিম।

গেমটি পিসির জন্য রিলিজ করা হয়নি। গেমটি বানানো হয়েছে প্লেস্টেশন ২-এর উপযোগী করে। গেমটি প্লেস্টেশন ৩ দিয়েও খেলা যাবে প্লেস্টেশন নেটওয়ার্কের মাধ্যমে। পিসিতে খেলার জন্য প্লেস্টেশন ইমুলেটর ব্যবহার করতে হবে। গেমটিতে মাল্টিপ্লেয়ার অপশনে বেশ কিছু চ্যালেঞ্জ সম্পন্ন করতে হলে। গেমে মুভির চরিত্রগুলোর আদলে ক্যারেক্টার ডিজাইন করা হয়েছে। ক্যারেক্টার ডিজাইনের ক্ষেত্রে শাহরুখ খানের ক্যারেক্টার ডিজাইনের ওপরে বেশি জোর দেয়া হয়েছে, তাই একমাত্র জি. ওয়ান ক্যারেক্টারটিকেই ভালোভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে। গেমে জি. ওয়ানের কণ্ঠে বাক্য মিলিয়েছেন শাহরুখ খান নিজেই। সায়েন্স ফিকশন ধাঁচের পটভূমিতে সুপার পাওয়ার নিয়ে যুদ্ধ করতে হবে গেমে। আগেই বলা হয়েছে গেমের কাহিনী কিছুটা অন্যরকম, তাই গেমটি আরো উপভোগ্য হয়েছে। আমির খান অভিনীত হিন্দি মুভি পজনী নিয়েও বের হয়েছিল গেম, তবে সেটা একটা জনপ্রিয়তা পায়নি যতটা রা. ওয়ান পেয়েছে। মুভিতে দেখানো অ্যাকশন সিনগুলো গেমে খেলে দেখার ব্যবস্থা রাখা হয়েছে, যা গেমারদের বেশ মুগ্ধ করেছে। গেমে প্রায় ৬টি চরিত্র নিয়ে খেলা যাবে প্রায় ২০টির বেশি এনভায়রনমেন্টে। রা. ওয়ান নিয়ে একটি অনলাইন ফ্ল্যাশ গেমও বের হয়েছে।

গেমের গ্রাফিক্সের কথা বলতে তা এখনকার গেমের তুলনায় অতটা জমকালো না হলেও মন্দ নয়। অ্যাকশন গেমভক্তদের গেমটি ভালোই লাগবে।

রয়েল এনভয় ২

রয়েল এনভয় ২ গেমটির নির্মাতা ও পাবলিশার হচ্ছে প্লেরিক্স গেমস। প্লেরিক্স গেমের আরো কয়েকটি নামকরা গেমের তালিকায় রয়েছে– গার্ডেনস্কেপস, ফিশডম, ইলেমেন্টালস, মিস্টেরি অব মর্টলেক ম্যানসন, এনলাইটেন্ট সিক্রেটস, বিগ সিটি অ্যাডভেঞ্চারস ইত্যাদি। যারা আগে এ গেমগুলো খেলেছেন তাদের কাছে নতুন করে গেমগুলোর মাহাত্ম্য তুলে ধরার দরকার নেই। কিন্তু যারা এসব গেমের সাথে নতুন পরিচিত হচ্ছেন তাদের জন্য বলা যে– এ গেমগুলো সময় কাটানো এবং মজা উপভোগ করার জন্য অসাধারণ গেম। একবার খেলা শুরু করলে শেষ না হওয়া পর্যন্ত তা ছেড়ে উঠতে ইচ্ছে করবে না। রয়াল এনভয় গেমটির প্রথম পর্ব বেশ জনপ্রিয়তা পাওয়ায় দ্বিতীয় পর্বে গেমটি আরো পরিমার্জন ও পরিবর্ধন করে বানানো হয়েছে।

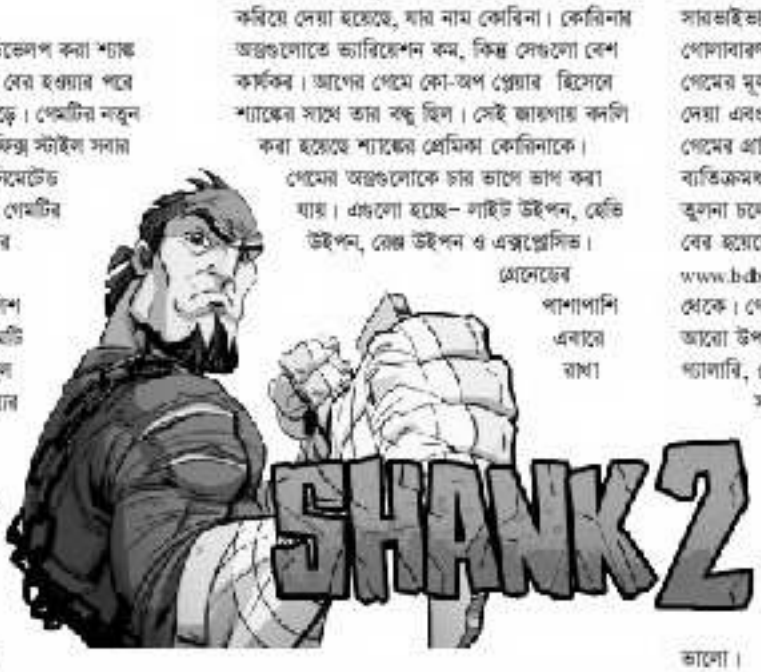
প্রথম গেমে গেমারের ভূমিকা ছিল একজন আর্কিটেক্ট হিসেবে এক রাজার চ্যালেঞ্জ গ্রহণ করে কিছু দ্বীপের বসতি পুনরায় স্থাপন করা। সেডরিক নামের এক আর্কিটেক্ট আইল্যান্ডশায়ার নামের এক সুন্দর রাজ্যের রাজার কাছে সে জানায় তাদের রাজ্যের দ্বীপগুলোর বাড়িঘরের অবস্থা ভালো নয়, প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে সেসবের অবস্থা করুণ হয়ে দাঁড়িয়েছে এবং প্রজারা তাদের জীবনযাত্রার নিম্নমানের জন্য রাজার প্রতি অসন্তোষ প্রকাশ করছে। রাজা চিন্তায় পড়ে যায় এবং তার মাথায় এক বুদ্ধি খেলে যায়। সে ভাবে দ্বীপগুলোর অবকাঠামো ঠিক করে দিতে পারলে এবং প্রজাদের চাওয়া-পাওয়া পূরণ করার কাজ হাতে নিলেই এ সমস্যা থেকে মুক্তি পাওয়া যাবে। সেই ভাবা সেই কাজ। শহর ও দ্বীপকে নতুনরূপে সাজানোর দায়ভার পড়বে গেমারের ওপরে। সেডরিক বুড়িয়ে গেছে, তাই তার এ দায়িত্ব নিয়ে কাজ করার পণ করতে হবে তরুণ আর্কিটেক্ট হিসেবে, নিজেকে আইল্যান্ডশায়ারের

চিফ সিটি প্ল্যানার হিসেবে অধিষ্ঠিত করতে হবে। দ্বিতীয় পর্বে রাজা আবারো বিপদে পড়বে। অযোগ্য কিছু আর্কিটেক্ট ও সিটি প্ল্যানারের কারণে রাজ্যের অবস্থা আবারো করুণ হয়ে দাঁড়াবে। কিন্তু তারা ভুলভাল ফলাফল দেখিয়ে শহরের অবস্থা বেশ ভালো বলে রাজার কাছ থেকে পুরস্কার আদায় করে নেবে। সেই সময় সেখানে এসে পৌঁছবে সেডরিক এবং রাজার কাছে রাজ্যের আসল দশার প্রমাণ প্রকাশ করবে। এরপরে রাজা ক্ষিপ্ত হয়ে বাকিদের বহিষ্কার করে সেডরিককে আবার দায়িত্ব দেয় রাজ্যের সিটি প্ল্যানার হিসেবে। আইল্যান্ডশায়ারের উন্নতির পাশাপাশি এ গেমে মিস্টিক্যাল মিস্টস ও লেপ্রেকনসদের দ্বীপে যেতে হবে। মিডলশায়ারের লোকজনকে আগ্নেয়গিরি থেকে উৎক্ষিপ্ত লাভার হাত থেকে বাঁধ বানিয়ে দিতে হবে এবং আর্কটিক এলাকায় তুষার বলের খেলায় ও মাছ ধরার প্রতিযোগিতায় অংশ নিতে হবে।

গেমে জাহাজ চড়ে এক দ্বীপ থেকে আরেক দ্বীপে পাড়ি জমাতে হবে। পথে বাদ সাধবে জলদস্যু। জলদস্যুদের চাঁদা দিয়ে কাজ হাসিল করতে হবে এবং খুঁজে বের করতে হবে গুপ্তধন। প্রজাদের জন্য বানিয়ে দেয়া ঘর থেকে খাজনা আদায় করে সেই অর্থ দিয়ে কাঠের ব্যবস্থা করে বানাতে হবে ঘরবাড়ি, কল-কারখানা, বাগান, মূর্তি, ব্রিজ, প্রাসাদসহ আরো অনেক কিছু। গেমে রয়েছে প্রায় ৬০টির মতো মিশন এবং সেই সাথে রয়েছে অনেকগুলো বাড়তি (বোনাস) মিশন। এতে প্রায় পাঁচ ধরনের বাড়ি রয়েছে। এছাড়াও রয়েছে অনেক ধরনের স্থাপনা। এতে গেমারকে বিচরণ করতে হবে বেশ দ্বীপ এবং সেই সব স্থানের আবাসন সুন্দর করে সাজিয়ে তুলতে হবে। বেঁধে দেয়া সময়ের মধ্যে কাজ শেষ করতে পারলে রয়েছে সোনার মেডেল এবং সব মিশনে মেডেল পাওয়ার পর পুরো দ্বীপের কাজ শেষে পাওয়া যাবে ট্রফি ও সার্টিফিকেট। গেমটি ডাউনলোড করতে পারবেন www.bdbloggerz.com/downloadgames থেকে।

শ্যাঙ্ক ২

ক্লেই এন্টারটেইনমেন্টের ডেভেলপ করা শ্যাঙ্ক নামের গেমটি ২০১০ সালে বের হওয়ার পরে গেমার মহলে বেশ সাড়া পড়ে। গেমটির নতুন ধাঁচের গেমপ্লে এবং গ্রাফিক্স স্টাইল সবার নজর কেড়েছিল। টুডি অ্যানিমেটেড কমিক স্টাইল গ্রাফিক্সের এ গেমটির নায়ক শ্যাঙ্কের নামেই গেমের নামকরণ করা হয়েছিল। ইলেক্ট্রনিক্স আর্টসের পাবলিশ করা এ দুর্দান্ত অ্যাকশন গেমটি বেশ আলোচিত হয়ে উঠেছিল সে সময়ে। গেমটির সাফল্যের ধারা অক্ষুণ্ণ রাখার জন্য বের করা হয়েছে গেমটির দ্বিতীয় পর্ব–যার নাম শ্যাঙ্ক ২। আগের গেমের চেয়েও গেমটি আরো উন্নত ও চ্যালেঞ্জিং করে তোলা হয়েছে।



শ্যাঙ্ক ২ গেমটিতে শ্যাঙ্কের আউটফিট বদল করে নতুন রূপ দেয়া হয়েছে। শ্যাঙ্কের অস্ত্রের ভাণ্ডারেও এসেছে কিছুটা পরিবর্তন। শ্যাঙ্কের হাতের ছোট চাকু, তার অফিশিয়াল উইপন চেইন'স, ডুয়াল ম্যাশেট, শটগান ইত্যাদি পুরনো অস্ত্রের কোনো রদবদল হয়নি। নতুন যুক্ত হয়েছে বিশাল হাতুড়ি ও থ্রোয়িং নাইফ। গেমে নতুন একটি চরিত্রের সাথে পরিচয় করিয়ে দেয়া হয়েছে, যার নাম কোরিনা। কোরিনার অস্ত্রগুলোতে ভ্যারিয়েশন কম, কিন্তু সেগুলো বেশ কার্যকর। আগের গেমে কো-অপ প্লেয়ার হিসেবে শ্যাঙ্কের সাথে তার বন্ধু ছিল। সেই জায়গায় বদলি করা হয়েছে শ্যাঙ্কের প্রেমিকা কোরিনাকে। গেমের অস্ত্রগুলোকে চার ভাগে ভাগ করা যায়। এগুলো হচ্ছে– লাইট উইপন, হেভি উইপন, রেঞ্জ উইপন ও এক্সপ্লোসিভ। গ্রেনেডের পাশাপাশি এবারে রাখা

হয়েছে মটোলভ ও মাইন, যা গেমে এনেছে নতুন স্বাদ। সিঙ্গেল ক্যাম্পেইনে একটি স্টেজে কোরিনাকে নিয়ে খেলার সুযোগ রয়েছে। মাল্টিপ্লেয়ার মোডে প্রায় ১৬টি ক্যারেক্টার নিয়ে খেলার সুযোগ রয়েছে। ক্যারেক্টারগুলোর প্রতিটির নিজস্ব বৈশিষ্ট্য রয়েছে, যা গেমটিকে করে তুলেছে বৈচিত্র্যময়। কো-অপ বা মাল্টিপ্লেয়ার বা সারভাইভাল মোডে অর্থ সঞ্চয় করে তা দিয়ে গোলাবারুদ, লাইফ, রিইনফোর্সমেন্ট কেনা যাবে। গেমের মূল লক্ষ্য হবে এক সন্ত্রাসী চক্রকে শিক্ষা দেয়া এবং শ্যাঙ্কের পরিচিতজনদের সুরক্ষা করা। গেমের গ্রাফিক্সের কথা না-ই বললাম, কারণ ব্যতিক্রমধর্মী এ গ্রাফিক্সের সাথে অন্য কারো তুলনা চলে না। শ্যাঙ্কের ওপরে একটি কমিকস বের হয়েছে, যা ডাউনলোড করতে পারবেন www.bdbloggerz.com/downloads/comics থেকে। গেমের মিউজিক বেশ উপভোগ্য। গেমটি আরো উপভোগ্য হতো যদি এতে কিছু আর্ট গ্যালারি, স্পেশাল চিটকোড, ওয়ালপেপার ইত্যাদি সংযুক্ত থাকতো। থ্রিডি গেমগুলোর সাথে তুলনা করলে টুডি গেম হিসেবে গেমটি বেশ ভালোমানের হয়েছে। বেশ হালকা এবং তুলনামূলকভাবে ছোট আকারের গেমটি সবার পছন্দ হবে নিঃসন্দেহে বলা যায়। গেমটিতে রক্তারক্তির পরিমাণ বেশি, তাই গেমটি ছোটদের না খেলাই ভালো।

সিস্টেম রিকোয়ারমেন্ট

প্রসেসর : পেন্টিয়াম ৪ ১.৭ গিগাহার্জ বা এএমডি এথলন এক্সপি ১৬০০+
র‍্যাম : ১ গিগাবাইট
গ্রাফিক্স কার্ড : জিফোর্স ৬৮০০এক্সটি বা র‍্যাডিয়ন ৩৬৫০
হার্ডডিস্ক স্পেস : ২ গিগাবাইট

কমপিউটার জগতের খবর

বাংলাদেশের কাছ থেকে ব্যান্ডউইডথ নিতে চায় ভুটান

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ বাংলাদেশের কাছ থেকে ব্যান্ডউইডথ নিতে চায় ভুটান। সম্প্রতি ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয়ের কাছে দেশটির সরকার লিখিত আবেদন জানিয়েছে। চিঠিতে তারা এখনই অন্তত দশ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ নেয়ার আগ্রহ জানিয়েছে। গত বছরের মাঝামাঝি ভুটানের একটি প্রতিনিধি দল ঢাকায় এসে টেলিযোগাযোগমন্ত্রী রাজিউদ্দিন আহমেদ রাজুর সাথে সাক্ষাৎ করে ব্যান্ডউইডথ আমদানির বিষয়টি মৌখিকভাবে জানান।

সুনীল কান্তি বোস বলেন, ভুটানে ব্যান্ডউইডথ রফতানির আগে অবশ্যই ভারতের সাথে এ বিষয়ে সমঝোতা করতে হবে। তা ছাড়া ভারতের পূর্বদিকের আটটি প্রদেশও যেহেতু আগে থেকে বাংলাদেশের ব্যান্ডউইডথ পেতে চায়, সে ক্ষেত্রে দুটি বিষয়ের সুরাহা একই সাথে করা যেতে পারে।

২০০৯ সালে ভারতের আসাম, ত্রিপুরা, মিজোরাম, নাগাল্যান্ডসহ পূর্বদিকের আটটি রাজ্যে কম খরচের ব্যান্ডউইডথ পেতে বাংলাদেশের সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি তথা বিএসসিসিএলের কাছে আবেদন করে।

সংশ্লিষ্টরা জানান, বর্তমানে বিএসসিসিএলের ৪৪ দশমিক ৬ গিগাবাইটের মধ্যে মাত্র ২৩ গিগাবাইট ব্যান্ডউইডথ দেশের মধ্যে ব্যবহার হচ্ছে। দ্বিতীয় সাবমেরিন ক্যাবলের সংযোগ নিতে এরই মধ্যে বিএসসিসিএল সিম-উই-৫-এর সাথে সমঝোতা চুক্তি স্বাক্ষর করেছে।

সাইবার হামলা ঠেকাতে মার্কিন কংগ্রেসে বিল

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ বিদ্যুৎ, পানি, পরিবহন ব্যবস্থাসহ বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ অবকাঠামোর কমপিউটার নেটওয়ার্ক সাইবার হামলা থেকে রক্ষা করতে মার্কিন সিনেটররা ১৪ ফেব্রুয়ারি কংগ্রেসে একটি বিল উত্থাপন করেছেন। 'সাইবার সিকিউরিটি অ্যাক্ট অব ২০১২' নামের বিলটিতে সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের কমপিউটার নেটওয়ার্ককে বিদেশি হ্যাকারদের হামলা থেকে রক্ষার জন্য বেশ কিছু পদক্ষেপ নেয়ার প্রস্তাব দেয়া হয়েছে। বিলের অন্যতম প্রবক্তা সিনেটর জোসেফ লিবারম্যান বলেন, সাইবার হামলা মোকাবেলায় আমাদের অবশ্যই পদক্ষেপ নিতে হবে, যাতে যুক্তরাষ্ট্রে কখনো সাইবার 'নাইন-ইলেভেন' হামলা না হয়।

সিনেটর জে রকফেলার বলেছেন, আমি মনে করি না যে দেশে এখন এর চেয়ে কোনো গুরুত্বপূর্ণ ইস্যু আছে। বিদেশি হ্যাকাররা ইতোমধ্যে আমাদের ৫০০ প্রতিষ্ঠান থেকে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য চুরি করেছে।

মার্কিন আইনপ্রণেতারা বলেন, গুরুত্বপূর্ণ প্রতিষ্ঠানের নেটওয়ার্কে হামলার কারণে গণমৃত্যু থেকে শুরু করে দেশের অর্থনীতি ব্যাপকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। এ ছাড়া জাতীয় নিরাপত্তা ও মানুষের দৈনন্দিন জীবনযাত্রা বিঘ্নিত হতে পারে।

আইআইজি লাইসেন্স চায় বিএসসিসিএল

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ দেশের একমাত্র সাবমেরিন ক্যাবল কোম্পানি তথা বিএসসিসিএল একই সাথে ইন্টারনেট গেটওয়ে তথা আইআইজি হিসেবেও ব্যবসা করতে চায়। তাই তারা আইআইজির লাইসেন্স পেতে আবেদন করেছে। সরকারি কোম্পানি হওয়ায় তাদেরকে লাইসেন্স দেয়ার বিষয়টি নিশ্চিত করা হয়েছে। তবে সংশ্লিষ্টরা বলেছেন, বিএসসিসিএল ব্যান্ডউইডথের ব্যবসায় নামলে অন্য কোনো আইআইজিই আর ব্যবসা চালাতে পারবে না।

এদিকে আন্তর্জাতিক গেটওয়ে তথা আইজিডব্লিউ, আন্তঃসংযোগ এক্সচেঞ্জ তথা আইসিএক্স এবং আইআইজির আরো লাইসেন্স দেয়ার বিষয়টি চূড়ান্ত করতে আবেদন মূল্যায়নের কাজ শেষ করেছে নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি। বিটিআরসি সূত্র বলেছে, অন্যান্য আইজিডব্লিউ এবং আইসিএক্সও লাইসেন্সের জন্য আবেদন করেছে। তা ছাড়া সম্প্রতি আইসিটির লাইসেন্স পাওয়া ছয় অপারেটরের মধ্যে পাঁচটি আইআইজির জন্য আবেদন করেছে। এর মধ্যে প্রত্যেককেই যে আইআইজির লাইসেন্স দেয়া সম্ভব হবে না সে বিষয়েও বলেন অনেকে। তা ছাড়া বিএসসিসিএলকেই আইআইজির লাইসেন্স দেয়ার পক্ষে নন বিটিআরসির কর্মকর্তারা।

এদিকে বিএসসিসিএলের ব্যবস্থাপনা পরিচালক মনোয়ার হোসেন জানান, আইআইজির লাইসেন্স পেয়ে গেলে এরপর এনটিটিএনের জন্য আবেদন করবেন তারা। তাহলে খুচরা পর্যায়ের গ্রাহকদের আরও সহজে এবং কম মূল্যে ব্যান্ডউইডথ সেবা পৌঁছে দেয়া সম্ভব হবে বলেও দাবি করেন তিনি।

একই সাথে থ্রিজি ও ফোরজির নিলাম

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ তৃতীয় প্রজন্ম তথা থ্রিজি এবং চতুর্থ প্রজন্ম তথা ফোরজি মোবাইল প্রযুক্তির লাইসেন্স এবং স্পেকট্রামের নিলাম একই সাথে করার পরিকল্পনা করছে বিটিআরসি। খসড়া নীতিমালা প্রণয়নের যে কাজ বিটিআরসিতে এখন চলমান আছে তাতে এই দুটিকে একই সাথে বিবেচনা করা হচ্ছে। বিটিআরসির চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল জিয়া আহমেদ স্পেকট্রামের দামের ব্যাপারে বলছেন, এই খাত থেকে অন্তত আট হাজার কোটি টাকা আয় করতে চান তারা। সে অনুসারেই নিলামে স্পেকট্রামের ফ্লোর প্রাইস ঠিক করে দেয়া হবে।

টেলিযোগাযোগমন্ত্রী রাজিউদ্দিন আহমেদ রাজু বলেছেন, আগামী ডিসেম্বরের মধ্যেই ফোর জি উন্মুক্ত করা হবে। রাষ্ট্রায়ত্ত কোম্পানি

অ্যালার্টপে এখন বাংলাদেশে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ঃ বাংলাদেশী ব্যবহারকারীদের জন্য চালু হয়েছে আন্তর্জাতিক অনলাইন লেনদেন প্রদানকারী প্রতিষ্ঠান তথা পেমেন্ট গেটওয়ে সার্ভিস প্রোভাইডার অ্যালার্টপের সেবা। বাংলাদেশে এই সেবা দেবে দেশীয় প্রতিষ্ঠান ক্যাসাডা টেকনোলজি লিমিটেড। অ্যালার্টপের মাধ্যমে আউটসোর্সিং কাজে জড়িত ফ্রিল্যান্সাররা সহজেই দেশে অর্থ আনতে পারবেন।

ক্যাসাডার সিইও জামাল শাহ বলেছেন, বাংলাদেশ ব্যাংকের এসআই১৫ নীতিমালা অনুযায়ী অ্যালার্টপে বাংলাদেশে সেবা দেয়া শুরু করেছে। সাধারণত পিটিসি ওয়েবসাইটগুলোতে যারা কাজ করেন, তাদের জন্য অ্যালার্টপে খুবই কাজের। এ ছাড়া অন্যান্য আউটসোর্সিং ওয়েবসাইটে কাজ করার ক্ষেত্রে গ্রাহকের সাথে সম্পর্ক ভালো হলে এই মাধ্যমে টাকা আনা যাবে। অ্যালার্টপেতে নিজের অ্যাকাউন্ট খোলা যাবে www.alertpay.com/en/bangladesh.aspx ওয়েবসাইটে। ৫০০ ডলার লেনদেনের জন্য বাংলাদেশী ২৪০ টাকা ফি দিয়ে নিজের ব্যাংক অ্যাকাউন্টে অর্থ জমা করা যাবে।

ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ে গুগলের প্রতিনিধি ডিভন ল্যান

গুগল প্রতিনিধি ডিভন ল্যান ১৬ ফেব্রুয়ারি রাজধানীর ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয় পরিদর্শন করেছেন। ডিভন ল্যান ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগের শিক্ষকদের সাথে আলোচনা ও শিক্ষার্থীদের একটি প্রশ্নোত্তর পর্বে অংশ নেন। শিক্ষকদের সাথে আলোচনায় ব্র্যাক বিশ্ববিদ্যালয়ের সাথে একযোগে বাংলা ভাষায় কমপিউটিং নিয়ে গবেষণা ও বাংলা ভাষায় আরো উপাত্ত সংগ্রহের ব্যাপারে আগ্রহ প্রকাশ করেন গুগলের প্রতিনিধি ল্যান। শিক্ষার্থীদের প্রশ্নোত্তর পর্বে গুগল কর্মীদের দক্ষতা, গুগলের ভবিষ্যৎ কর্মপরিকল্পনা বিষয়ে বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর দেন তিনি।

এলসিডি ছেড়ে ওএলইডিতে যাচ্ছে স্যামসাং

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ঃ এতদিন লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপ্লে বা এলসিডির ব্যবসা চালিয়ে গেলেও ইলেকট্রনিক পণ্য নির্মাতা প্রতিষ্ঠান স্যামসাং এবার এ ব্যবসা থেকে সরে যাওয়ার কথা ভাবছে।

বিশ্লেষকরা বলেছেন, এলসিডি ব্যবসা থেকে সরে গিয়ে স্যামসাং নতুন প্রযুক্তির লাইট-এমিটিং ডায়োড তথা ওএলইডি স্ক্রিন তৈরিতে মনোযোগ দিতে পারে। ওএলইডি প্রযুক্তিটি স্মার্টফোনের স্ক্রিন তৈরিতে ব্যবহার হয়। চলতি বছরের শুরুতেই স্যামসাং ঘোষণা দিয়েছিল তাদের মোবাইল ডিসপ্লে তথা এসএমডির পুরোটাই ওএলইডিভিত্তিক হবে।

বেসিস সফটওয়্যার মেলায় সাড়া ফেলল বিবিডাওয়ার টুল

মাইক্রোম্যাকের বিবিডাওয়ার টুল তথা বাংলাদেশ ব্যাংক ডাটা ওয়্যারহাউজ রিপোর্টিং টুল বেসিস সফটওয়্যার মেলায় বিপুল সাড়া পেয়েছে। বাংলাদেশ ব্যাংকের নির্ধারিত টেমপ্লেট অনুযায়ী এন্টারপ্রাইজ ডাটা ওয়্যারহাউজ তথা ইডিডব্লিউয়ে ব্যাংকগুলোর জন্য সহজে রিপোর্টিং করতে সক্ষম এ সফটওয়্যারটির ব্যাপারে বেশ কয়েকটি ব্যাংক ও আর্থিক প্রতিষ্ঠান বিশেষ

আগ্রহ প্রদর্শন করে এবং তাদের আগ্রহে মাইক্রোম্যাক এ সফটওয়্যারটির ওপর পরবর্তীতে ডেমো প্রেজেন্টেশনের ব্যবস্থা করতেও সম্মত হয়। এছাড়া মেলায় মাইক্রোম্যাকের ই-ডক (সিকিউরিটি ডকুমেন্ট ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম), বিএমএস (বন্ড ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম), ই-ডিল (ট্রেজারি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম), আইএমএস (ইনভেন্টরি ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম), পে-রোল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম এবং এইচএমএস (হসপিটাল ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম)-এর প্রতিও ক্রেতারা বিশেষ আগ্রহ প্রদর্শন করে। যোগাযোগ : ০২-৯৩৪২৭১৭, ০১৯২৮-৭০২৭০২

এসারের নতুন দ্বিতীয় প্রজন্মের ডুয়াল কোর নোটবুক বাজারে

বাংলাদেশে এসারের একমাত্র পরিবেশক এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি: দেশের বাজারে আকর্ষণীও মূল্যে নিয়ে এলো এসারের আস্পায়ার ৪৭৪৯ জেড নোটবুক যা আপনার দৈনিক কম্পিউটিং চাহিদা মেটানোর জন্য যথেষ্ট। এতে আছে দ্বিতীয় প্রজন্মের ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর ২.১০ গি.হা., ২ এম.বি ক্যাশ মেমরিসহ ২ জি.বি ডি.ডি.আর ৩ র‍্যাম এবং ৫০০ জি.বি সাটা হার্ড ড্রাইভ। আরও রয়েছে ১৪ ইঞ্চি এলইডি- এইচ ডি স্ক্রিন, ডিভিডি- রাইটার, ওয়াইফাই, ব্লুটুথ, কার্ড রিডার, ওয়েবক্যামসহ আরও অনেক কিছু। এই নোটবুকটি পাওয়া যাচ্ছে শুধু এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি: ও তাদের অনুমোদিত রিসেলারদের কাছে মাত্র ৩৬,৮০০ টাকায়। এক বছরের বিক্রয়োত্তর সেবাসহ দেয়া হবে অরিজিনাল এসার ক্যারিং ব্যাগ। যোগাযোগ: ০১৯১৯ ২২২ ২২২

টেকনোবিডিতে ফ্রিল্যান্সিং কর্মশালা অনুষ্ঠিত

তথ্যপ্রযুক্তি প্রতিষ্ঠান টেকনোবিডি গত ২ মার্চ নিজস্ব ট্রেনিং রুমে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং বিষয়ে দিনব্যাপী এক কর্মশালার আয়োজন করে।

কর্মশালায় ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কিং কিভাবে শুরু করবেন? কোথায় কোথায় ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কাজ পাওয়া যায়? কিভাবে কাজ শুরু করতে হয় ইত্যাদি বিষয় নিয়ে আলোচনা করেন টেকনোবিডির চিফ টেকনিক্যাল অফিসার ও ব্যবস্থাপনা পরিচালক শাহ ইমরুল কায়েস। টেকনোবিডি ২০০৭ সাল থেকে সফলভাবে ফ্রিল্যান্স আউটসোর্সিং কাজ করে আসছে। কর্মশালায় ১০ জন তথ্যপ্রযুক্তি সাংবাদিককে ফ্রি প্রশিক্ষণ দেয়া হয়। এছাড়া টেকনোবিডিতে নিয়মিত ওয়েব ডিজাইন, গ্রাফিক্স ডেভেলপমেন্ট, আইফোন অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট, ফেসবুক অ্যাপ্লিকেশন ডেভেলপমেন্ট ইত্যাদি বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেয়া হচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১২৬৩৮৫, ০১৭১৫৩১৭৫২৭, ০১৭১৫৩১৭৫২৭

ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স নেবে না বিটিসিএল

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট : রাষ্ট্রায়ত্ত কোম্পানি হিসেবে বিটিসিএলকে ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স দেয়ার সিদ্ধান্ত থাকলেও তারা তা নেবে না বলে সিদ্ধান্ত নিয়েছে। একবারে ফোরজি লং টার্ম ইভ্যালুয়েশন তথা এলটিই লাইসেন্স পেতে চায় তারা। বিটিসিএলের ঋণদাতা কোরিয়ার এক্সিম ব্যাংকও একই সুপারিশ করেছে।

২০০৮ সালে বিটিআরসি উন্মুক্ত নিলামের মাধ্যমে ২১৫ কোটি টাকায় ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স বিক্রি করে। তখন রাষ্ট্রায়ত্ত কোম্পানি হিসেবে বিটিসিএলকে আগে থেকেই নির্বাচিত করে রাখা হয়। তা ছাড়া আরও তিনটি কোম্পানিকে লাইসেন্স দেয়ার জন্য নির্বাচিত করা হলেও এর মধ্যে শুধু বাংলালায়ন এবং অগ্নির তথা কিউবি লাইসেন্স নিয়েছে। অন্যদিকে ব্র্যাকবিডি নিলামে দ্বিতীয় স্থানে থাকলেও তারা লাইসেন্স না নেয়ার সিদ্ধান্ত নেয়।

বিটিসিএল কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, লাইসেন্স ফি অনেক বেশি হওয়ার কারণেই মূলত ওয়াইম্যাক্স থেকে সরে গেল তারা। এদিকে বিটিসিএল ওয়াইম্যাক্স লাইসেন্স না নিলেও ওই লাইসেন্স ফির ২১৫ কোটি টাকার খেলাপি হিসেবে কোম্পানিটিকে অন্তর্ভুক্ত করে ফেলেছে বিটিআরসি

বিআইজেএফ সদস্যদের গেট টুগেদার অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট : বাংলাদেশ আইসিটি জার্নালিস্ট ফোরাম তথা বিআইজেএফ সদস্যদের গেট টুগেদার ৫ ফেব্রুয়ারি গাজীপুরের বনবিলাস পিকনিক স্পটে অনুষ্ঠিত হয়। দিনব্যাপী আনন্দঘন এ অনুষ্ঠানে অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে বিভিন্ন আকর্ষণীয় গেম, র‍্যাফেল ড্র ও মতবিনিময় অনুষ্ঠিত হয়।

এই আয়োজনে সহযোগিতাকারী প্রতিষ্ঠানগুলো হচ্ছে- কমপিউটার সোর্স লিমিটেড, স্মার্ট

টেকনোলজিস বিডি. লিমিটেড, বিটস সলিউশনস লিমিটেড, ওরাকল পিয়ার, টেকনোবিডি, কিস্টোর ফার্স্ট ট্র্যাক করপোরেশন, জিপিআইটি, নোকিয়া বাংলাদেশ, ইনপেস ম্যানেজমেন্ট সার্ভিসেস লিমিটেড, এক্সিকিউটিভ টেকনোলজিস লি., মাইক্রোম্যাক্স ইনফরমেটিক্স বাংলাদেশ লি., ড্যাফোডিল ইন্টারন্যাশনাল ইউনিভার্সিটি, কিউবি বাংলাদেশ, গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি., এখনি ডটকম, প্যান প্যাসিফিক সোনারগাঁও ঢাকা এবং জেএএন অ্যাসোসিয়েটস লি.।

গাজীপুরের মনিপুরের নুহাশ পল্লীর পাশেই বনবিলাস পিকনিক স্পট। গেট টুগেদারের প্রথম আয়োজন ছিল প্রীতি ক্রিকেট ম্যাচ। খেলায় অংশ নেয়া দল দুটির নাম ছিল ফেসবুক ও গুগল প্লাস

আসুসের হাই-এন্ড গেমিং গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে গ্লোবাল

গেমারদের হাই-এন্ড গ্রাফিক্সের চাহিদা পূরণে আসুসের ইএএইচ৬৭৭০ডিসি/২ডিআই মডেলের গেমিং গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এএমডি রেডিয়ন এইচডি৬৭৭০ গ্রাফিক্স ইঞ্জিনের এই গ্রাফিক্সকার্ডটির ভিডিও মেমরি জিডিডিআর৫ ১ গি.বা.। পিসিআই এক্সপ্রেস ২.১ বাস স্ট্যান্ডার্ডের এবং ১২৮ বিট মেমরি

ইন্টারফেসের এই কার্ডটির ইঞ্জিন ক্লক ৮৫০ মে. হা., মেমরি ক্লক ৪০০ মে. হা., র‍্যামডেক ৪০০ মে. হা. এবং এর মাধ্যমে মনিটরে সর্বোচ্চ ২৫৬০ বাই ১৬০০ পিক্সেলের রেজ্যুলেশন পাওয়া যায়। দাম ১২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১

জুলাইয়ে সব জেলায় চালু হচ্ছে ই-সেবা

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ সাপোর্ট টু ডিজিটাল বাংলাদেশ তথা এটুআইয়ের জাতীয় প্রকল্প পরিচালক নজরুল ইসলাম খাঁন বলেছেন, আগামী জুনের মধ্যে সব জেলা প্রশাসকের অফিসে 'জেলা পোর্টাল' তথ্য বাতায়ন তৈরির কাজ শেষ হবে। আর জুলাই মাসের মধ্যে সব জেলায় ই-সার্ভিস চালু করা হবে, যাতে মানুষ সহজেই জেলার সব সেবা ডিজিটাল পদ্ধতিতে পেতে পারে। দেশের প্রতিটি ইউনিয়ন তথ্যসেবাকেন্দ্রকে কমপিউটার প্রশিক্ষণকেন্দ্রে রূপ দিতে হবে। ২৪ ফেব্রুয়ারি মেহেরপুর কবি নজরুল শিক্ষা মন্ডিল চত্বরে ডিজিটাল উদ্ভাবনী ও বিজ্ঞান প্রযুক্তি মেলার উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে তিনি এ কথা জানান।

মেহেরপুরের জেলা প্রশাসক সাহানা আরা বাসুর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠানে বক্তৃতা করেন জেলা পরিষদের সিইও নিয়ামতউল্লা ভূঁইয়া, কুষ্টিয়ার জেলা প্রশাসক বনমালী ভৌমিক, মেহেরপুরের পুলিশ সুপার মির্জা আবদুল্লাহিল বাকী, অতিরিক্ত জেলা প্রশাসক (সার্বিক) হোসেন আলী খন্দকার প্রমুখ।

এইচপির প্যাভিলিয়ন সিরিজের নতুন ল্যাপটপ বাজারে

এইচপির প্যাভিলিয়ন ডিভি৬ সিরিজের ৬সি০২টিএক্স মডেলের সম্পূর্ণ নতুন ল্যাপটপ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। ইন্টেল সেকেন্ড জেনারেশন কোর আই ফাইভ ২.৫-৩.১ গি.হা. টার্বো প্রসেসরসমৃদ্ধ এই প্রসেসরে রয়েছে ৪ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৭৫০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ১৫.৬ ইঞ্চি ডায়াগোনাল হাই ডেফিনিশন এলইডি ডিসপ্লে ও লাইট স্ক্রাইব সুপার মাল্টি ডিভিডি রাইটার। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৭০১৯১০, ০১৭৩০-৩১৭৭৩১।

জিবেক্সের সিসিডি বারকোড স্ক্যানার বাজারে

জিবেক্সের জেড-৩১০০ মডেলের বারকোড স্ক্যানার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি লাইনিয়ার সিসিডি অ্যারে অপটিক্যাল সিস্টেমের বারকোড স্ক্যানার, যা প্রতি সেকেন্ডে ৩৩০ স্ক্যান করতে পারে। আল্ট্রাস্ক্যান ডেকোডিং প্রযুক্তির এই ডিভাইসটি সুপার শপ, খুচরা বিক্রয়কেন্দ্র, যেকোনো ব্যস্ত ব্যবসায়িক বিক্রয়কেন্দ্র প্রভৃতিতে ব্যবহার করা যায়। এটি কিবোর্ড, আরএস-২৩২, ইউএসবি, ইউএসবি ভার্চুয়াল কমপোর্ট প্রভৃতি সিস্টেম ইন্টারফেস সাপোর্ট করে। দাম ৫৭৫০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-৪৭৬৩২৯, ৮১২৩২৮১।

কুমিল্লায় ওয়াইম্যাক্স চালু

কুমিল্লায় ওয়াইম্যাক্স প্রযুক্তির তারহীন দ্রুতগতির ইন্টারনেট সেবা চালু করেছে বাংলালায়ন। সম্প্রতি কুমিল্লা ক্লাব মিলনায়তনে এক সংবাদ সম্মেলনে এ ঘোষণা দেয়া হয়। এতে বলা হয়, বাংলালায়ন কমিউনিকেশনস লিমিটেড দেশব্যাপী ওয়াইম্যাক্স সম্প্রসারণের অংশ হিসেবে কুমিল্লায় গ্রাহকসেবা চালু করেছে। সংবাদ সম্মেলনে বক্তৃতা করেন বাংলালায়নের সিইও নেইল গ্রাহাম, হেড অব মার্কেট কমিউনিকেশনস জিএম ফারুক খান, বিক্রয় বিভাগের মহাব্যবস্থাপক ফয়সাল বিন রাফেক, চট্টগ্রাম অঞ্চলের হেড অব অপারেশন তাজিন আলম প্রমুখ।

'বিসিএস ডিজিটাল এক্সপো বরিশাল' মেলায় কণিকা মিনোল্টা

১৩-১৭ ফেব্রুয়ারি বরিশাল ক্লাবে পাঁচ দিনব্যাপী অনুষ্ঠিত 'বিসিএস ডিজিটাল এক্সপো বরিশাল ২০১২' শীর্ষক মেলায় সিলভার স্পন্সর হিসেবে অংশ নিয়েছে কণিকা মিনোল্টা। মেলায় প্রদর্শিত হয়েছে কণিকা মিনোল্টার বিভিন্ন মডেলের মনোক্রম লেজার প্রিন্টার, কালার লেজার প্রিন্টার, মাল্টিফাংশন লেজার প্রিন্টার এবং ডিজিটাল কপিয়ার। মেলায় কণিকা মিনোল্টার প্রতিনিধিত্ব করেছে এর পরিবেশক সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.।

হিসেবে যোগিত হয়

ম্যাক সাপোর্টেড ইউএসবি টিভিকার্ড বাজারে

ম্যাক সাপোর্টেড ইউএসবি টিভিকার্ড 'এভারটিভি ভোলারগো এম' এনেছে কমপিউটার সোর্স। অ্যাপল পিসি ছাড়াও উইন্ডোজ এক্সপি, ভিসতা, উইন্ডোজ ৭সহ পরবর্তী অপারেটিং সিস্টেমভিত্তিক ল্যাপটপ বা পিসিতেও এটি স্বচ্ছ ও প্রাণবন্ত ছবি প্রদর্শন করে। টাইম শিফট ফিচার থাকায় এটি দিয়ে নির্ধারিত সময়ে স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে রেকর্ড করা যায় পছন্দের অনুষ্ঠান। রেকর্ডকৃত ছবি ভিডিও শেয়ারিং সাইট ইউটিউবে শেয়ারের পাশাপাশি আইপডেও দেখা যায়। দাম ৭৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৬৭৫০।

এসেছে চাবি আকৃতির পেনড্রাইভ অ্যাপাসার ১৩২

তিনটি নজরকাড়া রঙের ৪, ৮ ও ১৬ গি.বা. ধারণক্ষমতার অ্যাপাসার পেনড্রাইভ এনেছে কমপিউটার সোর্স। চাবির মতো দেখতে অ্যাপাসার এএইচ১৩২ মডেলের পেনড্রাইভটি শুধু ঘুল্লাকৃতিরই নয়, একই সাথে অত্যন্ত পাতলা। প্রোডাক্ট লাইফটাইম ওয়ারেন্টিসহ ৪ গি.বা. ৬৫০, ৮ গি.বা. ৯০০ এবং ১৬ গি.বা. ১৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৪-১৬৪৭৪৫।

মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি পেতে এক বছর লাগবে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ মোবাইল ফোন নম্বর না বদলেই অন্য অপারেটরের গ্রাহক হওয়ার সুবিধা তথা মোবাইল নম্বর পোর্টেবিলিটি-এমএনপি পেতে গ্রাহকদের আরো অন্তত এক বছর অপেক্ষা করতে হবে। নীতিমালা তৈরি ও টেলিকম খাতের কিছু প্রযুক্তিগত উন্নয়নের পরই এ সুবিধা দেয়া সম্ভব বলে কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে।

এমএনপি চালু হলে প্রথম চারটি ডিজিট পাল্টে পরের ডিজিটগুলো ঠিক রেখেই এক মোবাইল অপারেটর থেকে অন্য অপারেটরের গ্রাহক যাওয়ার সুযোগ থাকবে। এতে বাজারে প্রতিযোগিতা বাড়ার পাশাপাশি গ্রাহকরা বেশি সুবিধা ভোগ করার সুযোগ পাবেন বলে মনে করেন সংশ্লিষ্টরা।

৮ জানুয়ারি ডাক ও টেলিযোগাযোগ মন্ত্রণালয় সম্পর্কিত সংসদীয় স্থায়ী কমিটি চলতি বছরের মধ্যে এমএনপি সুবিধা চালুর পরামর্শ দেয় বিটিআরসিকে। কমিটির সভাপতি হাসানুল হক ইনু সাংবাদিকদের বলেন, এমএনপি চালু হলে গ্রাহক ধরে রাখতে কোম্পানিগুলোর মধ্যেও প্রতিযোগিতা থাকবে।

বিটিআরসি চেয়ারম্যান জিয়া আহমেদ বলেন, কিছু প্রযুক্তিগত সমস্যা ঠিক করে এমএনপি সুবিধা চালু করা হবে। আগামী এক বছরের মধ্যে এ সুবিধা চালু করা যাবে বলে আশা করা হচ্ছে। বর্তমানে ইউরোপ ও আমেরিকার বিভিন্ন দেশ ছাড়াও ভারত এবং পাকিস্তানে মোবাইল নাম্বার পোর্টেবিলিটি পরিসেবা চালু রয়েছে।

স্যাটেলাইটের পরামর্শক বাছাই প্রক্রিয়ার স্বচ্ছতা নিয়ে প্রশ্ন

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ বঙ্গবন্ধু স্যাটেলাইট উৎক্ষেপণ প্রকল্পের পরামর্শক বাছাই প্রক্রিয়ার স্বচ্ছতা নিয়ে প্রশ্ন উঠেছে। তাই সম্প্রতি ক্রয়সংক্রান্ত মন্ত্রিসভার বৈঠকে পরামর্শক নিয়োগের বিষয়টি উঠলেও তা অনুমোদিত হয়নি। বরং এ বিষয়ে আরো বিস্তারিত ব্যাখ্যা চেয়ে প্রকল্পটি ফেরত পাঠানো হয়েছে। প্রায় তিন হাজার কোটি টাকার স্যাটেলাইট প্রকল্পের পরামর্শক নিয়োগের জন্য বিভিন্ন দেশের ৩১টি কোম্পানি আবেদন করে। তার মধ্যে শেষ পর্যন্ত সামিট টেলিকমিউনিকেশনের অংশীদার মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের অ্যাক্সেস পার্টনারশিপ ইন্টারন্যাশনাল তথা এসপিআইকেই নির্বাচন করে নিয়ন্ত্রক সংস্থা বিটিআরসি।

এর আগে পরামর্শক নিয়োগের ক্ষেত্রে প্রথমে শর্টলিস্টের মাধ্যমে ৩১টি আবেদন থেকে কোম্পানির সংখ্যা সাতটিতে নামিয়ে আনা হয়। পরে সেখান থেকে কারিগরি দক্ষতা যাচাইয়ের মাধ্যমে পাঁচটিকে রাখা হয়। সর্বশেষ ধাপে এই পাঁচটির মধ্যে সামিট কমিউনিকেশনের এসপিআই ছাড়া বাকি সব দর রেসপনসিভ

কানাডিয়ান পুরস্কার পেয়েছে আমাদের গ্রাম ব্রেস্ট ক্যান্সার প্রকল্প

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ আমাদের গ্রাম উন্নয়নের জন্য তথ্যপ্রযুক্তি প্রকল্পের মোবাইলভিত্তিক গ্রামের মহিলাদের স্বাস্থ্যবিষয়ক 'আইডেন্টিফাইং অ্যান্ড ট্রিটিং ব্রেস্ট ক্যান্সার' প্রকল্প কানাডিয়ান গ্র্যান্ড চ্যালেঞ্জ পুরস্কার জিতেছে। প্রকল্পটি এমপাওয়ার হেলথ, আমাদের গ্রাম এবং কানাডিয়ান প্রতিষ্ঠান ইন্টারন্যাশনাল ব্রেস্ট ক্যান্সার রিসার্চ ফাউন্ডেশনের একটি যৌথ উদ্যোগ। গ্র্যান্ড চ্যালেঞ্জ কর্তৃপক্ষ এই প্রতিযোগিতার পুরস্কার হিসেবে ১ লাখ ডলার দেবে, যা ওই প্রকল্প পরিচালনায় ব্যয় হবে।

বাংলাদেশের গ্রামীণ রক্ষণশীল সামাজিক প্রেক্ষাপটে ব্রেস্ট ক্যান্সারের মতো একটি রোগ এবং রোগীদের মোবাইল ফোন টেকনোলজি ব্যবহার করে সেবা দেয়ার বিষয়টি গ্র্যান্ড চ্যালেঞ্জ কর্তৃপক্ষের বিবেচনায় শ্রেষ্ঠ ১৫টি প্রকল্পের মধ্যে একটি বিবেচিত হয়েছে।

এমপাওয়ার হেলথের প্রধান নির্বাহী মৃদুল চৌধুরী বলেছেন, গ্র্যান্ড চ্যালেঞ্জ জেতার বিষয়টি বাংলাদেশের স্বাস্থ্যসেবা ক্ষেত্রে একটি মাইলফলক।

আসুসের উন্নত বায়োস ফিচারের নতুন মাদারবোর্ড বাজারে

আসুসের পি৮এইচ৬১-এম এলএক্স মডেলের নতুন মাদারবোর্ড এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ইন্টেল এইচ৬১ (বি৩) চিপসেটের এই মাদারবোর্ডটি ইন্টেল ১১৫৫ সকেটের দ্বিতীয় প্রজন্ম কোরআই৭, কোরআই৫, কোরআই৩ প্রসেসরগুলো সাপোর্ট করে। রয়েছে ইউইএফআই বায়োস ফিচার। অন্যান্য বিশেষ ফিচারের মধ্যে রয়েছে অ্যান্টিসার্জ প্রটেকশন, ইপিইউ, এআই স্যুইট২, ক্র্যাশফ্রি বায়োস৩ প্রভৃতি। এ ছাড়া রয়েছে ডিরেক্টএক্স১০.১ সাপোর্ট করা বিল্টইন গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, ৪টি সাটা পোর্ট, গিগাবিট ল্যান, ৮ চ্যানেল অডিও, ১০টি ইউএসবি ২.০ পোর্ট প্রভৃতি। দাম ৬০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১।

ট্রান্সসেন্ড মিউজিক প্লেয়ার বাজারে

ট্রান্সসেন্ডের এমপি৩৩০ 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 প্লেয়ারটি এমপি৩, ডব্লিউএমএ, ওজিজি ও এফএলএসিসহ সব জনপ্রিয় ফরমেটের মিউজিক প্লে করতে পারে। রয়েছে লাইন ইন, ভয়েস ও এফএম রেকর্ডিংয়ের।

ইন্টারনেট ব্যবহারের শুল্ক প্রত্যাহার হচ্ছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ ইন্টারনেট ব্যবহারের ওপর সম্পূর্ণ শুল্ক প্রত্যাহারের উদ্যোগ নেয়া হয়েছে বলে জানিয়েছে জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের একটি সূত্র। বর্তমানে এ খাতে ১৫ শতাংশ শুল্ক দিতে হয়। শিগগিরই এ সিদ্ধান্ত কার্যকর হবে বলে জানা গেছে।

কমপিউটার এবং ইন্টারনেট ব্যবসার সাথে জড়িত বিভিন্ন সংগঠন অনেক দিন ধরেই শুল্ক প্রত্যাহারের দাবি জানিয়ে আসছিল। প্রায় ছয় মাস আগে থেকে ইন্টারনেট ব্যবসার উদ্যোক্তারা অর্থমন্ত্রী আবুল মাল আবদুল মুহিত, এনবিআর চেয়ারম্যান নাসির উদ্দিনসহ সরকারের একাধিক কর্তৃপক্ষের সাথে বৈঠক করেন। এ সময় তারা তাদের দাবির পক্ষে নানা যুক্তি উপস্থাপন করেন। এরই ধারাবাহিকতায় এনবিআর থেকে শুল্ক প্রত্যাহারের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়েছে।

সিএসএমের চারটি নতুন পিসি বাজারে

দেশি ব্র্যান্ড সিএসএমের চারটি নতুন মডেলের ডেস্কটপ কমপিউটার বাজারজাত করছে কমপিউটার সোর্স। ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক এবং ২ গি.বা. ডিডিআর থ্রি র‍্যাম ১০৪৩৭১-৪ইন্টেল থ্রি সেসরসহ সিএসএম পিসি পাওয়া যাচ্ছে ১৮৪০০ টাকায়। বেসিক কমপিউটিং থেকে শুরু করে উচ্চমানে গ্রাফিক্যাল কাজ ও অত্যাধুনিক এইচডি গেম খেলার জন্য উপযুক্ত ইন্টেল অ্যাটম থেকে শুরু করে ডুয়াল কোর এবং কোরআইথ্রি প্রসেসরসম্পন্ন এসব কমপিউটার। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৪১৫৯।

বরিশালে গিগাবাইট-এএমডি গেমিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত

বিসিএস বরিশাল মেলায় গিগাবাইট-এএমডি গেমিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়েছে। স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি. আয়োজিত গেমিং প্রতিযোগিতায় বরিশালের ৬০ জন গেমার ফিফা

১১ এবং নিড ফর স্পিড : মোস্ট ওয়ান্টেড গেমসে অংশ নেন। প্রতিযোগিতায় বিজয়ীদের নগদ অর্থ, ক্রেস্ট ও সার্টিফিকেট দেয়া হয়। প্রতিযোগিতা পরিচালনা করেন স্মার্টের বরিশাল অঞ্চলের বিক্রি ব্যবস্থাপক মোঃ শাহ আলম ও গিগাবাইট পণ্য নির্বাহী আহসান আলী নয়ন।

বিটিআরসি চেয়ারম্যানের মেয়াদ এক বছর বেড়েছে

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ অসমাপ্ত কাজ সম্পন্ন করা এবং টেলিকম খাতে বিরাজমান জটিলতা নিরসনে আরও এক বছরের জন্য

দায়িত্বে বহাল থাকছেন টেলিযোগাযোগ নিয়ন্ত্রণ কমিশন তথা বিটিআরসি চেয়ারম্যান অবসরপ্রাপ্ত মেজর জেনারেল জিয়া আহমেদ। ২৬ ফেব্রুয়ারি ছিল তার তিন বছর মেয়াদ পূর্তির শেষ দিন। ২২ ফেব্রুয়ারি প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা তার নিয়োগ সংক্রান্ত ফাইলে মেয়াদ বৃদ্ধির অনুমোদন দেন।

২০০৯ সালের ২৬ ফেব্রুয়ারি বিটিআরসির চতুর্থ চেয়ারম্যান হিসেবে দায়িত্ব নেন জিয়া আহমদ। এ সময় ১২ হাজার কোটি টাকা আয় করেছে বিটিআরসি।

ভিশনের এনসি ২৯ নোটবুক কুলার এনেছে ভিলেজ

ভিশনের এনসি ২৯ মডেলের দৃষ্টিনন্দন নোটবুক কুলার এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। যারা দীর্ঘক্ষণ ল্যাপটপ ব্যবহার করে অভ্যস্ত, তাদের জন্য মডেলটি বেশ প্রয়োজনীয়। ভিশনের এই কুলারটি ইউএসবি পোর্ট দিয়ে নোটবুক থেকে পাওয়ার নেয়া এবং নোটবুকের নিচের অংশটিকে ঠান্ডা রাখে। যোগাযোগ : ০১৭১৩২৪০৭৩২, ০১৭১৩২৪০৭৭৮।

কুমিল্লা ও বরিশালে প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত

কমপিউটার জগৎ রিপোর্ট ॥ কুমিল্লা বিশ্ববিদ্যালয় ও বরিশালে সম্প্রতি অনুষ্ঠিত হয়েছে প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা। কুমিল্লা : কুমিল্লা বিশ্ববিদ্যালয়ের কমপিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল তথা সিএসই বিভাগের আন্তঃবিভাগ প্রোগ্রামিং প্রতিযোগিতা ২২ ফেব্রুয়ারি অনুষ্ঠিত হয়েছে। প্রতিযোগিতার উদ্বোধন করেন উপাচার্য আমির হোসেন খান। প্রতিযোগিতায় ২১টি দল অংশ নেয়। তিন ঘণ্টার ওই প্রতিযোগিতায় পাঁচটি সমস্যা দেয়া হয়। এতে সিএসই বিভাগের এনসি গ্র্যাজুয়েটস প্রথম, এলিগেন্ট ব্লক দ্বিতীয় এবং আনডিফাইন্ড দল তৃতীয় স্থান অর্জন করে।

বিচারক ছিলেন সিএসই বিভাগের বিভাগীয় প্রধান মো. আবদুল মালেক, তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তি বিভাগের প্রভাষক দুলাল চক্রবর্তী এবং গণিত বিভাগের প্রভাষক মো. মারুফ হাসান। বরিশাল : সম্প্রতি বরিশালে অনুষ্ঠিত বিসিএস ডিজিটাল মেলায় আয়োজন করা হয় গিগাবাইট-এএমডি গেমিং প্রতিযোগিতা। স্মার্ট টেকনোলজিস আয়োজিত এই প্রতিযোগিতায় ৬০ জন গেমার 'ফিফা ১১' এবং 'নিড ফর স্পিড : মোস্ট ওয়ান্টেড গেমস'-এ অংশ নেয়।

অপটোমা ইএস৫৫০ প্রজেক্টর এনেছে ইউনিক

অত্যন্ত সুদৃশ্য ২৮০০ এএনএসআই লুমেন অপটোমা ইএস৫৫০ প্রজেক্টর এনেছে ইউনিক বিজনেস সিস্টেমস লি.। এর উজ্জ্বলতা এবং

কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০০০:১। ওজন ৫ পাউন্ডের কাছাকাছি। এর কনফিগারেশন এত উন্নততর যে প্রেজেন্টেশন এবং যাবতীয় তথ্যগুলো খুব সুন্দর ও সহজভাবে দর্শকদের মধ্যে উপস্থাপন করা যাবে। শিক্ষার্থী এবং ব্যবসায়ী ব্যবহারকারীরা এই থ্রিডি টেকনোলজি প্রজেক্টরটি ব্যবহার করে উপকৃত হবেন। এর ল্যাম্প লাইফ ৬০০০ ঘণ্টা এবং এটি রিমোট কন্ট্রোল চালিত। যোগাযোগ : ০১৭৩৩-০৩৭৩৪৯, ০১৭৩০-০৪৪৪০৬

রিকোর এফিসিও সিরিজের মাল্টিফাংশন ফটোকপিয়ার বাজারে

রিকো ব্র্যান্ডের এফিসিও এমপি৪০০০বি/৫০০০বি মডেলের মাল্টিফাংশন ফটোকপিয়ার এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। প্রতি মিনিটে ৪০-৫০ পেজ কপি/প্রিন্ট করার ক্ষমতাসম্পন্ন এই মেশিন দিয়ে নেটওয়ার্ক

প্রিন্ট, নেটওয়ার্ক স্ক্যান, ফ্যাক্স, ই-ফ্যাক্স, স্ক্যান টু মেইল, ডকুমেন্ট সলিউশন ও সিকিউরিটি প্রিন্ট করা যায়। এতে রয়েছে ২৫৬ মে.বা. মেমরি, ৪০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডুপ্লেক্স প্রিন্টিং সুবিধা। রিকোর নতুন ফটোকপিয়া : এ ছাড়া বাজারে আসা রিকোর এফিসিও এমপি ১৮০০ এল২ মডেলের নতুন মাল্টিফাংশন ফটোকপিয়ার দিয়ে ফটোকপি, নেটওয়ার্ক প্রিন্ট ও স্ক্যান করা যায়। রয়েছে ৮০ মে.বা. মেমরি, ৫০-২০০ শতাংশ জুমিং ক্যাপাসিটি, ২৫০ শিট কাগজ রাখার ট্রে এবং এ৬-এ৩ সাইজের কাগজ প্রিন্ট করার সুবিধা। ২৫ পয়সা খরচে প্রতিপৃষ্ঠা প্রিন্ট করা যায়। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৪৬

ক্যাজুয়াল গেমারদের জন্য ফুজিৎসু ল্যাপটপ এনেছে সোর্স

ডেস্কটপের

রিপ্লেসমেন্ট হিসেবে ১৫.৬ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার জাপানি অরিজিন ফুজিৎসু কোর আই থ্রি সেকেন্ড জেনারেশন প্রসেসরসমৃদ্ধ ল্যাপটপ এনেছে কমপিউটার সোর্স। ক্যাজুয়াল গেম এবং হোম এন্টারটেইনমেন্টের কাজে বিশেষভাবে উপযোগী ফুজিৎসু এএইচ৫৩১ মডেলের ল্যাপটপটিতে রয়েছে ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ইন্টেল এইচডি গ্রাফিক্সকার্ড, ২.১ গি.হা. ক্লক স্পিডসমৃদ্ধ টার্বোবুস্ট প্রযুক্তির প্রসেসর, ৩ মে.বা. এলথ্রি ক্যাশ মেমরি, ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‌্যাম, বিল্টইন ১.৩ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যাম প্রভৃতি। দাম ৫৭০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৬৭৫১

ওরিয়েন্টালের বার্ষিক ডিলার নাইট অনুষ্ঠিত

ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেস এন্ড বিডি. লি.র বার্ষিক ডিলার নাইট ২০১২ সম্প্রতি গুলশানের একটি অভিজাত রেস্তোরাঁয় অনুষ্ঠিত হয়েছে। এতে দেশের বিভিন্ন স্থান থেকে ওরিয়েন্টালের কর্মকর্তা, ডিলার ও তাদের প্রতিনিধিরা উপস্থিত

ছিলেন। এ সময় ডিলারদের মধ্যে বিগত বছরের জন্য সম্মাননাসূচক পদক তুলে দেন ওরিয়েন্টাল সার্ভিসেসের ডিরেক্টর শাহরিয়ার রনি এবং আহসান মনি। শক্তিশালী নেটওয়ার্ককে আরো সুদৃঢ় করতে এবং ভবিষ্যৎ পরিকল্পনাকে তুলে ধরতেই এই মিলনমেলা

নোকিয়ার শক্তিশালী ক্যামেরা ফোন আসছে

স্থিরচিত্র সংরক্ষণের ক্ষেত্রে ... একটি সুবিধা

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ শক্তিশালী ক্যামেরার এক স্মার্টফোন আনছে নোকিয়া। এতে আছে ৪১ মেগাপিক্সেলের ক্যামেরা। বার্সেলোনায়

মোবাইল ওয়ার্ল্ড কংগ্রেসে নোকিয়া নতুন সিমবিয়ান স্মার্টফোন ৮০৮ পিওরভিউ বাজারে ছাড়ার ঘোষণা দিয়েছে। কার্ল জেইস লেন্স এবং নোকিয়ার পিক্সেল ওভার-স্যাম্পলিং প্রযুক্তি কাজে লাগিয়ে তৈরি করা হয়েছে এই ক্যামেরা।

কর্তৃপক্ষ জানিয়েছে, পিওরভিউ প্রযুক্তি নোকিয়ার অন্যান্য স্মার্টফোনেও দেয়া হবে। নতুন হ্যান্ডসেটে রয়েছে ১.৩ গি.হা. প্রসেসর, চার ইঞ্চি পর্দা, ৫১২ মে.বা. র‌্যাম এবং ১৬ গি.বা. তথ্য ধারণক্ষমতা। মে মাসেই এটি বাজারে পাওয়া যাবে

ইয়ারসনের ২০১০ মডেলের স্পিকার বাজারে

সাশ্রয়ী দাম এবং উন্নত মানের জন্য ইয়ারসন ২০১০ মডেলের স্পিকার এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। ভিলেজের ব্যবসায় উন্নয়ন কর্মকর্তা জানান, মডেলটির সাউন্ড আউটপুট একই দামের অন্য ব্র্যান্ডের স্পিকারের তুলনায় বহুগুণ ভালো। এতে তারসহ ভলিউম কন্ট্রোলার রয়েছে। স্পিকারটি ২৮ ওয়াট আরএমএসে শব্দ নির্গমন করে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৪০৭৩২

আসুসের ডুয়াল কোর প্রসেসর ল্যাপটপ বাজারে

আসুসের এ৪৪এইচ মডেলের নতুন ল্যাপটপ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ২.২ গিগাহার্টজ গতির ইন্টেল দ্বিতীয় প্রজন্ম ডুয়াল কোর প্রসেসরের এই ল্যাপটপটিতে রয়েছে আসুস পাওয়ার ৪ গিয়ার এবং পামপ্রুফ টেকনোলজি, যা দীর্ঘ ব্যাটারি ব্যাকআপ এবং নির্ভুলভাবে টাইপ করার সুবিধা দেয়। এ ছাড়া রয়েছে ২ গি.বা. ডিডিআরথ্রি র‌্যাম, ৩২০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, ডিভিডি রাইটার, ১৪ ইঞ্চি ডিসপ্লে, বিল্টইন গ্রাফিক্স প্রভৃতি। দাম ৩৭৫০০। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৪২

আইফোন থেকে প্রিন্ট সেবা দিচ্ছে সোর্স

আইফোন ও আইপ্যাড ব্যবহারকারীদের প্রিন্ট যাতনা ঘোচাতে নতুন একটি সেবা চালু করেছে কমপিউটার সোর্স। সম্প্রতি বাজারে আসা লেক্সমার্ক এস৪০৫ এবং ই২৬০ডিএন মডেলের প্রিন্টার ছাড়াও এই ব্র্যান্ডের নেটওয়ার্ক সমর্থিত পুরনো প্রিন্টারগুলোতেও এ সুবিধা পাওয়া যাবে বলে জানিয়েছেন সোর্সের পণ্য ব্যবস্থাপক (লেক্সমার্ক) এএসএমএম মনোয়ার সাগর। তিনি জানান, এখন থেকে সহজেই ম্যাক ডিভাইস থেকে বিশ্বনন্দিত লেক্সমার্ক ব্র্যান্ডের যেকোনো নেটওয়ার্ক প্রিন্টারে ছবি অথবা ডকুমেন্ট সরাসরি প্রিন্ট করা যাবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-৩৩৩২৯২

ট্রান্সসেন্ডের ফটো ফ্রেম এনেছে ইউসিসি

ট্রান্সসেন্ডের ডিজিটাল ফটো ফ্রেম এনেছে ইউসিসি। সাদা ও কালো ফ্রেমের পিএফ৮৩০ডব্লিউ ও পিএফ৮৩০বিতে রয়েছে ৪

গি.বা. ধারণক্ষমতা যাতে স্টোর ও প্রদর্শন করা যায় এক হাজারেরও বেশি স্টিল ছবি কিংবা দেড় ঘণ্টা হাই রেজ্যুলেশন ভিডিও ফুটেজ। টিএফ৮৩০ স্মরণীয় মুহূর্তগুলোর এক অবিরাম স্লাইড শো। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

আসছে গুগলের নতুন সেবা

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ বিশ্বসেরা সার্চ ইঞ্জিন গুগল এবার নিয়ে আসছে স্থানভিত্তিক নতুন অ্যাপ্লিকেশন। গুগল প্লাসের মাধ্যমে সামাজিক যোগাযোগে ইতোমধ্যে সফল গুগল এবার জনপ্রিয় স্থানভিত্তিক অ্যাপ্লিকেশন ফোরস্কয়ারের মতোই লিডারবোর্ড নামে এ প্রোগ্রাম চালু করবে বলে জানা গেছে। আর নতুন এ সেবাটি যুক্ত থাকবে গুগলের লোকেশনভিত্তিক সেবা গুগল ল্যাটিচ্যুডের মাধ্যমে। নতুন এ সুবিধা সম্পর্কে গুগল জানায়, এটি ব্যাটারি লাইফ বাড়ানো এবং ব্যবহারকারীর লোকেশন

রেডিওন রেডি ফোরকে ভিডিও প্লেব্যাক ও গেমিং বাজারে

ফোরকে ভিডিও প্লেব্যাক ও ফোরকে গেমিংয়ের জন্য এখন আর দরকার নেই দামি কাস্টম মেইড ভিডিও গ্রাফিক্স ইঞ্জিন। এএমডি রেডিওন এইচডি৭৯৭০ বিশ্বের প্রথম ২৮ ন্যানোমিটার গ্রাফিক্স ইঞ্জিন, যা ফোরকে ভিডিওর জন্য এখনই প্রস্তুত ৩ গি.হা. এইচডিএমআই১.৪এ এবং ডিপি১.২ এইচবিআর২ নিয়ে। এ ছাড়া কোয়াড এইচডি ডিসপ্লের সুবিধা রয়েছে রেডিওন এইচডি৭৯৭০ গ্রাফিক্সকার্ডে। ইউসিসিতে এগুলো পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

ব্রাদারের ৫ ইন ১ মনো লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার বাজারে

ব্রাদারের এমএফসি-৭৩৬০ মডেলের ৫ ইন ১ মনো লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি একাধারে কপিয়ার, স্ক্যানার, ফ্যাক্স এবং পিসি ফ্যাক্স হিসেবেও কাজ করে। এর সর্বোচ্চ গতি ২৪ পিপিএম, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ২৪০০ বাই ৬০০ ডিপিআই এবং রয়েছে ২৫০ পৃষ্ঠা ধারণক্ষম পেপার ট্রে, ৩২ মে.বা. মেমরি, ৩৫ পৃষ্ঠা অটো ডকুমেন্ট ফিডার। দাম ২৩০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-৪৭৬৩২৯, ৮১২৩২৮১

ডেল এক্সপিএস ১৪জেড নোটবুক এনেছে সোর্স

ডেলের অত্যন্ত পাতলা ও পূর্ণাঙ্গ গতির নোটবুক এনেছে কমপিউটার সোর্স। এক্সপিএস ১৪জেড সিরিজের দ্বিতীয় প্রজন্মের টার্বোবুস্ট ২.০ প্রযুক্তির নোটবুকটির রয়েছে দুটি স্বতন্ত্র মডেল। একটি ইন্টেল কোর আই ফাইভ সিরিজের ২.৫০ গি.হা. প্রসেসর এবং অন্যটি কোর আই সেভেন ২.৮০ প্রসেসরচালিত। সিলভার রঙের নোটবুক দুটিতে থাকছে জেনুইন উইন্ডোজ সেভেন হোম প্রিমিয়াম ৬৪ বিট, ইউএসবি ৩.০ পোর্ট এবং এইচডিএমআই ভিডিও আউটপুট। মিউজিক এক্সপেরিয়েন্সের জন্য রয়েছে জেবিএল হাই ডেফিনিশন অডিও। ১৪ ইঞ্চি এইচডি ওয়াইড এলইডি স্ক্রিনের এই পাতলা ল্যাপটপে গেমিং ও গ্রাফিক্সের কাজের সুবিধায় রয়েছে এনভিডিয়া জিফোর্স জিটি ৫২০এম ১ গি.বা. গ্রাফিক্সকার্ড। ৮ সেলের প্রিসম্যাটিক ব্যাটারি দেবে দীর্ঘ ব্যাকআপ। কোর আই ফাইভের দাম ১ লাখ ১৫৫০০ টাকা। কোরআই সেভেন ১ লাখ ২৬৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৪১৫২৩

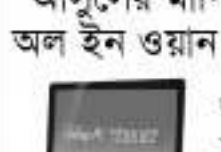
বিভিন্ন মডেলের মাল্টিমিডিয়া স্পিকার বাজারে

বিভিন্ন মডেলের মাল্টিমিডিয়া স্পিকার এনেছে কম জ্যাম লি.। মডেলগুলো হলো- এফ ৩০০০ইউ, ই৩০০, এফ ২০৩জি, এ ৫২০ এবং ইউ ২১৩এ। মডেলভেদে এদের কনফিগারেশন ভিন্ন। শব্দ অত্যন্ত জোরালো এবং স্পষ্ট। যোগাযোগ : ০১৮১৭-২৯৯০৫৫, ০১৮১৭-২৯৯০৭০

কণিকা মিনোল্টার লেজার অল ইন ওয়ান প্রিন্টার এনেছে সেফ আইটি

কণিকা মিনোল্টার ম্যাজিককালার ১৬৯০এমএফ এবং মনোক্রমপেজপ্রো ১৩৯০ এমএফ মডেলের নতুন লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। ১৬৯০এমএফ : ম্যাজিককালার ১৬৯০এমএফ অল ইন ওয়ান সুবিধার এই প্রিন্টারটি একাধারে প্রিন্টার, কপিয়ার, ফ্যাক্স এবং স্ক্যানার। এটি প্রতি মিনিটে ২০টি মনো এবং ৫টি কালার প্রিন্ট দিতে সক্ষম। প্রিন্ট রেজ্যুলেশন [illegible] ডিপিআই, কপি/স্ক্যান রেজ্যুলেশন ৬০০ বাই ৬০০ ডিপিআই। দাম ২৫০০০ টাকা। পেজপ্রো ১৩৯০এমএফ : পেজপ্রো ১৩৯০এমএফ মডেলের নতুন মনোক্রম লেজার মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার অল ইন ওয়ান সুবিধাসংবলিত। এটি একাধারে প্রিন্টার, কপিয়ার, ফ্যাক্স এবং স্ক্যানার। এতে রয়েছে ২০ পিপিএম প্রিন্ট ও কপি স্পিড, ১২০০ ডিপিআই রেজ্যুলেশন, ৪৮ মে.বা. স্ট্যান্ডার্ড মেমরি। দাম ২২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭১৪৯৩০৫, ৯৬৬৯৫৭৩

আসুসের মাল্টিটাচ স্ক্রিনের অল ইন ওয়ান পিসি বাজারে



আসুসের ইটি২০১১ইটি মডেলের মাল্টিটাচ স্ক্রিন ফাংশনের অল ইন ওয়ান পিসি এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। পিসির সব কম্পোনেন্টই এই টাচস্ক্রিন এলইডি প্যানেলটির সাথে বিল্টইন রয়েছে, তাই এটি জায়গা বাঁচায়। এতে ২০ ইঞ্চির স্পর্শকাতর পর্দা থাকায় পিসির সব ফাংশন বা অ্যাপ্লিকেশনগুলো আঙুলের ছোঁয়ায় পরিচালনা করা যায়। পিসিটিতে রয়েছে ৩.২ গি.হা. গতির ইন্টেল ডুয়াল কোর প্রসেসর, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‍্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক, অনবোর্ড গ্রাফিক্স, বিল্টইন স্পিকার, গিগাবিট ল্যান, ওয়্যারলেস ল্যান প্রভৃতি। দাম ৪৬৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-৪৭৬৩৫৫, ৮১২৩২৮১

লংহর্ন টোনার কার্ট্রিজ বাজারে

লংহর্ন টোনার কার্ট্রিজ এনেছে কমপিউটার ভিলেজ। ভিলেজের ব্যবসায় উন্নয়ন কর্মকর্তা নিয়াজ মাহমুদ জানান, গুণগত মানের দিক দিয়ে লংহর্ন টোনার সমসময় প্রতিযোগীদের থেকে একধাপ এগিয়ে। এর গুণগত মানের কারণে অতি অল্প সময়ের ভেতরে এটি জনপ্রিয় ব্র্যান্ডে পরিণত হয়েছে। শিগগিরই লংহর্ন টোনার দেশে সব জেলা-উপজেলায় পাওয়া যাবে। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৪০৭১৩, ০১৭১৩-২৪০৭১৯

অ্যাভিরা ইন্টারনেট সিকিউরিটি ২০১২ বাজারে

অ্যাভিরা প্রিমিয়াম সিকিউরিটি স্যুট ২০১২ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। জার্মানির অরিজিন এই অ্যান্টিভাইরাসের ভাইরাস ডিটেকশন বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে নিরাপদ সিস্টেম স্ক্যানার, অ্যান্টিস্প্যাম, অ্যান্টিবট, অ্যান্টিফিশিং, অ্যান্টিএডওয়্যার, রুটকিট প্রটেকশন। অন্যদিকে এর প্রিভেনশন বৈশিষ্ট্যগুলো হচ্ছে রিয়েল টাইম প্রটেকশন, ফায়ার ওয়াল, ওয়েব প্রটেকশন, অ্যান্টিড্রাইভ ও অ্যান্টিমেইল প্রটেকশন। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭২৫

ট্রান্সসেন্ড ফ্ল্যাশ মেমরি কার্ডরিডার এনেছে ইউসিসি

ফ্ল্যাশ মেমরি কার্ড থেকে হাই রেজ্যুলেশন ইমেজ ও ভিডিও ফুটেজ দ্রুত ও দক্ষতার সাথে কমপিউটারে ট্রান্সফার করার জন্য ইউসিসি এনেছে ট্রান্সসেন্ডের প্রো লেভেল হাই স্পিড কার্ডরিডার টিএসআরডিএফ৭ডব্লিউ। এতে রয়েছে সিএফ, এসডিএইচসি/এসডিএক্সসি, এম২/এমএসডি, এমএসপ্রো/ এমএসএক্সসি/ এমএসডুয়ো প্রভৃতি কার্ডরিডিংয়ের সুবিধা। ইউএসবি থ্রি সংযুক্ত এই কার্ড রিডার ইউএসবি টু০ সমর্থন করে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

এএমডি ৮ কোর প্রসেসর বাজারে

এএমডি এফএক্স ৮১২০ মডেলের প্রসেসর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। এএম৩ সকেটসম্পন্ন এই প্রসেসরের সবচেয়ে আকর্ষণীয় দিক হচ্ছে এর ৮ কোরের শক্তি। এতে ব্যবহার করা হয়েছে এএমডি টার্বো কোর প্রযুক্তি, হাইপার ট্রান্সপোর্ট প্রযুক্তি, ইন্টিগ্রেটেড ডির‍্যাম প্রযুক্তি এবং এএমডি ভার্চুয়ালাইজেশন প্রযুক্তি। এই প্রসেসর ব্যবহার করে ভারি গ্রাফিক্স ডিজাইন, এনিমেশন, ভিডিও এডিটিং, হাই কনফিগারেশনের মতো কাজ খুব অনায়াসে করা

বেনকিউর নতুন এলইডি মনিটর এনেছে কম ভ্যালি

বেনকিউর সাড়ে ১৮ ইঞ্চি জিএল৯৩০এ এলইডি মনিটর এনেছে কম ভ্যালি। এটি ক্ষুদ্র ও মাঝারি ব্যবসা, ছোট অফিস ও শিক্ষাসহায়ক টুল হিসেবে অনন্য। রেজ্যুলেশন ১৩৬৬ বাই ৭৬৮। এটি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী। চোখের জন্য আরামদায়ক এই মনিটরটি স্থিরচিত্র ও মুভি দেখা, ইন্টারনেট ব্রাউজ, গেম খেলার জন্য আদর্শ। এর কন্ট্রাস্ট রেশিও ১২এম:১। দাম ৮৭০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-২৯৯০৭০

বুলডোজার সমর্থিত এমএসআই মাদারবোর্ড বাজারে

এএমডি বুলডোজার প্রসেসর সমর্থিত এমএসআই মাদারবোর্ড এনেছে ইউসিসি।

মিলিটারি ক্লাস টু কমপ্লায়েন্ট এএমথ্রিপ্লাস সকেট এবং এএমডি৯৭০এ, ৯৯০এক্স, ৯৯০এফএক্স চিপসেটের এসব মাদারবোর্ডে ওসি জেনি-টু এটিআই ক্রসফায়ারএক্স সুবিধা, সাটা ৬ গি.বা./সেকেন্ড, এম-ফ্লাশ, অল সলিড ক্যাপাসিটর, অ্যাকটিভ ফেজইস সুইচিং, লসলেস ২৪ বিট এইচডি অডিও চিপের জন্য এই মাদারবোর্ডগুলো দীর্ঘস্থায়ী ও সুবিধাজনক। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

এসটেকের নতুন কিবোর্ড বাজারে

এসটেকের কেবি-৫২০ এবং কেবি-২০১০ মডেলের সুদৃশ্য ও মজবুত গঠনের নতুন কিবোর্ড এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। পিএস/২ এবং ইউএসবি পোর্টের পাওয়া যাচ্ছে।

কিবোর্ডগুলোর হাইস্পিড কমাডিং রেট ইউজারকে দেবে টাইপিং ও কমান্ডিংয়ে সর্বাধিক গতি। আরামদায়ক বাটনের এই কিবোর্ড দেবে দীর্ঘদিন ব্যবহারের ও গুণগত মানের সুবিধা। কেবি-৫২০-এর দাম ২৫৫, কেবি-২০১০-এর ৩২৫ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-১৪৯৩০৫, ৯৬৬৯৫৭৩

এএমডির তৃতীয় প্রজন্মের প্রসেসর এপিইউ বাজারে

এএমডির এ৬-৩৫০০ এক্সেলারেটেড প্রসেসিং ইউনিট তথা এপিইউ এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। তৃতীয় প্রজন্মের এই প্রসেসরে রয়েছে ৩ মে.বা. ক্যাশ মেমরি, ৩টি কোর, ডিরেক্ট এক্স ১১, ভিজিএ ৬৫৩০ ডি, ৪৪৩ মে.হা. জিপিইউ ক্লকস্পিড। প্রসেসরটিতে ৩২ এনএম প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে। রয়েছে ডুয়াল গ্রাফিক্স সুবিধা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৭৬৮

একাদশ বর্ষপূর্তিতে নতুন সাজে বাংলাদেশইনফো ডটকম

পথচলার ১১ বছর পূর্ণ করেছে ওয়েবপোর্টাল বাংলাদেশইনফো ডটকম। এ উপলক্ষে সংবাদ ও বিনোদনভিত্তিক এই ওয়েবপোর্টালটি সেজেছে নতুন আঙ্গিকে এবং আরো বিস্তৃত পরিসরে। ২০০১ সাল থেকে বাংলাদেশি ইন্টারনেট ব্যবহারকারী বিশেষ করে করপোরেট কর্মকর্তাদের অনলাইন বিনোদন ও ফিচারভিত্তিক সংবাদের চাহিদা মিটিয়ে আসছে বাংলাদেশইনফো ডটকম। দেশি-বিদেশি প্রায় সব ধরনের ফিচার, সংবাদভিত্তিক ফিচার প্রকাশ করে আসছে শুরু থেকেই। নতুন আঙ্গিকে প্রকাশিত হওয়ার পর এতে যুক্ত হয়েছে ভিডিও দেখা ও আরো বেশি করে গান শোনার ব্যবস্থা। ওয়েবসাইট : www.bangladeshinfo.com

এইচপির অল ইন ওয়ান পিসি এনেছে স্মার্ট

এইচপির ১২০-১০০৭আই এবং ১২০-১০২৯ মডেলের দুটি অল ইন ওয়ান পিসি এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। ১২০-১০০৭আই মডেলে ফটোফ্রেমসদৃশ্য ২০ ইঞ্চি হাই [illegible] সব সুযোগসহ ডেস্কটপ কমপিউটারের সব উপাদান। রয়েছে ইন্টেল সেকেন্ড জেনারেশন ডুয়াল কোর প্রসেসর, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ৫০০ গি.বা. হার্ডডিস্ক ড্রাইভ, ডিভিডি রাইটার প্রভৃতি। দাম ৩৯৫০০ টাকা। এইচপি কোর আই ৩ : এইচপির ১২০-১০২৯ মডেলের কোর আই ৩ অল ইন ওয়ান কমপিউটারে রয়েছে ২০ ইঞ্চি ডায়াগোনাল এলইডি ডিসপ্লে, ২ গি.বা. ডিডিআর৩ র‌্যাম, ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক, ওয়াইফাই প্রভৃতি। দাম ৪৮৫০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৭০১৯৯০, ০১৭৩০-৩১৭৭৩১

আসুসের ইন্টারনাল ব্লু-রে রাইটার এনেছে গ্লোবাল

আসুসের বিডব্লিউ-১২বি১এলটি মডেলের ইন্টারনাল ব্লু-রে রাইটার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এটি বিশ্বের সবচেয়ে দ্রুত গতিসম্পন্ন ব্লু-রে রাইটার, যা ১২এক্স গতিতে রাইট এবং ৮এক্স গতিতে রিড করতে পারে। সাটা ইন্টারফেসের এই রাইটারটিতে রয়েছে ওডিএস, যা দ্রুত এবং উন্নতমানের ডাটা রাইট নিশ্চিত করে। এটি অত্যাধুনিক ব্লু-রে থ্রিডি টেকনোলজি সাপোর্ট করে এবং এতে রয়েছে ম্যাজিক সিনেমা প্রযুক্তি, যা হাই ডেফিনিশন ১০৮০ মুভি দেখার পাশাপাশি ডলবি ডিজিটাল ইএক্স, ডিটিএস-এইচডি (৫.১ চ্যানেল) অডিও উপভোগের নিশ্চয়তা দেয়। দাম ১২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯৩৮, ৮১২৩২৮১

এডেটার ইউএসবি ৩.০ পোর্টেবল হার্ডড্রাইভ বাজারে

এডেটা টেকনোলজির এসএইচ১৪ মডেলের এক্সটারনাল হার্ডড্রাইভ এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। সুপারস্পিড ইউএসবি ৩.০ ইন্টারফেসের এই হার্ডড্রাইভটির বহিরাবরণ সিলিকন উপাদানে তৈরি। তাই বৈদ্যুতিক শকমুক্ত এবং পানি নিরোধী। আলাদা কোনো ড্রাইভার সফটওয়্যার ইনস্টল করা লাগে না। এটি ইউএসবি ৩.০-এর পাশাপাশি ইউএসবি ২.০ এবং ১.১ ইন্টারফেসও সাপোর্ট করে। ১ টেরাবাইটের দাম ১১০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯০৪, ৮১২৩২৮১

এমএসআই এন৫৮০ জিটিএক্স গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে ইউসিসি

সিরিয়াস গেমার ও ওভারক্লকারদের জন্য এনভিডিয়া ৫৮০ গ্রাফিক্স চিপসমৃদ্ধ এমএসআই এন৫৮০ জিটিএক্স লাইটিং এডিশন গ্রাফিক্সকার্ড এনেছে ইউসিসি। ১.৫ গি.বা. মেমরিসম্পন্ন এই কার্ডেই প্রথম ব্যবহার হয়েছে ১৬ ফেজইস পিডব্লিউএম অন জিটিএক্স৫৮০। এর ইন্ডিপেনডেন্ট মেমরি পাওয়ার সাপোর্ট ও কপার এমওএস একে করেছে দ্বিগুণ ক্ষমতাসম্পন্ন। এর টুইন ফ্রোজার থার্মাল ডিজাইন ২১ ডিগ্রি তাপমাত্রা ও ৫.৫ ডিবি নীরবতা নিশ্চিত করে এবং প্রপেলার ব্লেড টেকনোলজি অন্যান্য এক্সস্টের চেয়ে ২০ শতাংশ বায়ুপ্রবাহ সচল রাখে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

ফুজিৎসুর পরিবেশবান্ধব মনিটর বাজারে

পারদমুক্ত ও বিদ্যুৎসাশ্রয়ী ফুজিৎসুর পরিবেশবান্ধব এলইডি মনিটর এনেছে কমপিউটার সোর্স। সুইচ অন করার মাত্র দুই মিলি সেকেন্ডের মধ্যেই ঝকঝকে ও প্রাণবন্ত ছবি ভেসে ওঠে সাড়ে ১৮ ইঞ্চি প্রশস্ত পর্দার মনিটরটিতে। এটি এইচডি মুভি দেখার পাশাপাশি ইন্টারনেট ব্রাউজিং এবং দুর্দান্ত সব ভিডিও গেম খেলার জন্য সমান উপযোগী। রেজ্যুলেশন ১৬০০ বাই ৯০০। রয়েছে বিল্টইন স্পিকার, ডিভিআই ও ভিজিএ পোর্ট। দাম ৯০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৬৭৫১

তরুণদের জন্য রবির নানা সেবা

তরুণ গ্রাহকদের জন্য রবি আজিয়াটা লিমিটেড কয়েকটি সেবা চালু করেছে। এর মধ্যে রবি সার্কেল ও রবি ম্যাজিক ভয়েস অন্যতম। সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইটে এসএমএসের মাধ্যমে গ্রুপ গঠন ও বন্ধু উদ্যোগ নেয়ার জন্য রবি চালু করেছে 'রবি সার্কেল'। বন্ধুদের সাথে ভিন্ন ভিন্ন স্বরে

আইগ্রিনের ৮ মেগাপিক্সেল ওয়েবক্যাম এনেছে সেফ আইটি

আইগ্রিনের আধুনিক সুবিধার নতুন ওয়েবক্যাম এনেছে সেফ আইটি সার্ভিসেস লি.। এতে রয়েছে ৫টি গ্লাসসহ অপটিক্যাল লেন্স। এটি ৮ মেগাপিক্সেলের উন্নতমানের স্বচ্ছ ও পরিষ্কার ভিডিও এবং ফটো তুলতে করতে সক্ষম। এ ছাড়া ওয়েক্যামটির বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে– এটিতে মাইক্রোফোন এবং রিমোট কন্ট্রোল বিল্ট-ইন রয়েছে। ইউএসবি ভিডিও ক্লাস সুবিধার এই ওয়েবক্যামটির দাম ১৩০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৮১৭-১৪৯৩০৫

এলজির বিল্টইন অ্যাডাপ্টারের নতুন এলইডি মনিটর বাজারে

এলজির ই১৬৪১এস মডেলের সুপার এনার্জি সেভিং এলইডি মনিটর এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। বিল্টইন অ্যাডাপ্টার থাকায় এই মনিটরটিতে আলাদা অ্যাডাপ্টারের দরকার হয় না। এফ ইঞ্জিন প্রযুক্তি এবং সুপার এনার্জি সেভিং ফিচার থাকায় এটি পর্দার অধিক উজ্জ্বলতা হ্রাস করে এবং আলোর প্রতিফলন মুক্ত রাখে। ১৬ ইঞ্চি পর্দার সরু আকৃতির এই মনিটরটির রেজ্যুলেশন ১৩৬০ বাই ৭৬৮, ডিজিটাল ফাইন কন্ট্রাস্ট রেশিও ৫০০০০০০:১, রেসপন্স টাইম ৮ মিলি সেকেন্ড। দাম ৭০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৭১৩-২৫৭৯২২, ৮১২৩২৮১

এসেছে সাশ্রয়ী তারহীন মাউস প্রোলিংক পিএমও৭১৩

কালো ও ধূসর রঙের সাশ্রয়ী দামের তারহীন মাউস এনেছে কমপিউটার সোর্স। ৯৫০ টাকা দামের প্রোলিংক ব্র্যান্ডের পিএমও৭১৩জি মডেলের মাউসটি ৩৬০ ডিগ্রি কোণে ৬ মিটার দূরত্বে সাবলীলভাবে কাজ করে। স্বতন্ত্র অন-অফ সুইচ থাকায় এক ব্যাটারিতেই চলে টানা ছয় মাসের চেয়েও দীর্ঘ সময়। এর হাইপাইর ফাস্ট রুলবার ওয়েব ব্রাউজিংয়ে দেয় অনন্য অভিজ্ঞতা। যোগাযোগ : ০১৭৩০-০০০২৭৯

ট্রান্সসেন্ড স্টোরেজ ক্লাউড ১০কে বাজারে

চিরাচরিত হার্ডড্রাইভের উচ্চ গতিসম্পন্ন, আল্ট্রা লাইট ওয়েট ও শক প্রুফ বিকল্প হিসেবে ইউসিসি এনেছে ট্রান্সসেন্ডের সাটা সলিড স্টেট ড্রাইভ। বিল্টইন অয়ার লিভিং, ইসিসি ও স্লিম সুবিধাসহ নোট বুক ও ডেস্কটপ কমপিউটারে এই ডিভাইসের রয়েছে দীর্ঘস্থায়ী ও নির্ভরযোগ্য কার্যক্ষমতা। ৩২, ৬৪, ১২৮ ও ২৫৬ গি.বা. ধারণক্ষমতার স্টেট ড্রাইভ পাওয়া যাচ্ছে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

অ্যান্টিভাইরাস মার্কেট শেয়ারের দ্বিতীয় স্থানে অ্যাভিরা

২০১১ সালে অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহারকারীদের সংখ্যার ওপর একটি চমৎকার রিপোর্ট প্রকাশ করেছে তথ্যপ্রযুক্তি গবেষণা প্রতিষ্ঠান অপসওয়্যাট। এতে অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহারকারীদের সংখ্যার দিক থেকে দ্বিতীয় স্থানে রয়েছে অ্যাভিরা। বিশ্বের মোট অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহারকারীর মধ্যে ১২.১৩ শতাংশ অ্যাভিরা ব্যবহার করেন। তা ছাড়া বাংলাদেশে পাওয়া যায় এমন অ্যান্টিভাইরাসের মধ্যে চতুর্থ ইসেট (১০.১৪%), পঞ্চম সিম্যানটেক (৯.৭১%), সপ্তম ক্যাস্পারস্কি (৭.৮৫%), অষ্টম ম্যাকাফি (৪.৬৪%) এবং নবম স্থানে রয়েছে পান্ডা (৩.৯৫%)। অ্যান্টিভাইরাসের শীর্ষ দশ ব্র্যান্ডের সর্বমোট মার্কেট শেয়ার গত বছরের তুলনায় ০.৩৫ শতাংশ বেড়েছে

ভিউসনিক মনিটর এনেছে ইউসিসি

ভিউসনিকের বিভিন্ন মডেলের মনিটর এনেছে ইউসিসি। ভিএক্স২৭৫৩ এমএইচ-এলইডি হচ্ছে আল্ট্রা থিন, ওয়াইড স্ক্রিন ২৭ ইঞ্চি এলইডি ব্যাকলিট মনিটর, যা অন্যান্য ২৭ ইঞ্চি মনিটরের চেয়ে ৪০ শতাংশ বেশি বিদ্যুৎসাশ্রয়ী। মার্কারিমুক্ত ও পরিবেশবান্ধব এই মনিটরে আছে ফুল এইচডি রেজ্যুলেশন, ২টি এইচডিএমআই ইনপুট, এক্সটারনাল পাওয়ার সাপ্লাই, ১ মিলিসেকেন্ড রেসপন্স টাইম। এ ছাড়া অন্যান্য মডেল ও আকারের মনিটর রয়েছে। যোগাযোগ : ৯১০৪৩৭১-৪

বেনকিউ এমএস ৫০০ প্রজেক্টর এনেছে স্মার্ট

বেনকিউ এমএস ৫০০ মডেলের মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর এনেছে স্মার্ট টেকনোলজিস বিডি. লি.। ২৫০০ ল্যুমেন্স এবং ডিএলপি প্রযুক্তিসমৃদ্ধ এই প্রজেক্টরটিতে রয়েছে ৪০০০:১ কন্ট্রাস্ট রেশিও, এসভিজিএ নেটিভ রেজ্যুলেশন, ইউএসবি রিডার, ইউএসবি ডিসপ্লে, ওয়্যারলেস ডিসপ্লে, বিল্ট ইন স্পিকার, ক্লোজড ক্যাপশনিং, ফিল্টার ফ্রি ডিজাইন এবং আরও কিছু আকর্ষণীয় ফিচার। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩১৭৬৮৭

সিউর বারকোড লেবেল প্রিন্টার এনেছে গ্লোবাল

সিউর ব্র্যান্ডের এলকে-বি২০ মডেলের বারকোড লেবেল প্রিন্টার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। এই ডিরেক্ট থার্মাল বা থার্মাল ট্রান্সফার বারকোড প্রিন্টারটির গতি প্রতি সেকেন্ডে ১৫২ মিলিমিটার, প্রিন্ট রেজ্যুলেশন ২০৩ ডিপিআই। এটি ১৮ মিলিমিটার থেকে ১১৮ মিলিমিটার প্রস্থের পেপার এবং ৩০০ মিটার প্রস্থের রিবন সমর্থন করে। ইউএসবি, প্যারালাল সংযোগ সুবিধা এবং পেপার সেন্সর রয়েছে। দাম ২৯০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-

লজিটেকের দুটি নতুন হেডফোন বাজারে

দুই বছরের রিপ্লেসমেন্ট সুবিধাসম্পন্ন লজিটেকের দুটি পশ হেডফোন এনেছে কমপিউটার সোর্স। এগুলোর মধ্যে ম্যাক সমর্থিত ইউএসবি কানেকটেড এইচ৩৩০ মডেলের হেডফোনটিতে রয়েছে সহজে নিয়ন্ত্রণ যোগ্য অত্যন্ত হালকা হেডব্যান্ড। একই সাথে ৮ ফুট দীর্ঘ তারসম্পন্ন লজিটেক এইচ৩৯০ হেডফোনে রয়েছে 'ইন লাইন অডিও কন্ট্রোল সিস্টেম', যা ব্যবহার করে সহজেই শব্দ নিয়ন্ত্রণ এবং চাইলে তা বন্ধ রাখা যায়। উভয় ফোনেই রয়েছে নয়েজ ক্যানসেলিং মাইক্রোফোন। যোগাযোগ : ০১৭৩০-৩৩৪১৬৫

ই-বুকে হ্যারি পটার

কমপিউটার জগৎ ডেস্ক ॥ শিগগির ই-বুক ও অডিও বুক হিসেবে ছাড়া হচ্ছে হ্যারি পটার। ডিজিটাল সংস্করণের বই বিপণনকারী প্রতিষ্ঠান ওভারড্রাইভ হ্যারি পটারকে ডিজিটাল সংস্করণে আনার দায়িত্ব পেয়েছে। বিশ্বের প্রায় ১৮ হাজার পাবলিক স্কুল ও লাইব্রেরিতে ই-বুক ও অডিও বুক ভাড়ায় পাওয়া যাবে। জে কে রাউলিংয়ের সামাজিক যোগাযোগের ওয়েবসাইট পটারমোর থেকে এ তথ্য জানানো হয়েছে।

প্রাথমিকভাবে ইংরেজি, ফ্রেঞ্চ, ইতালিয়ান, জার্মান ও স্প্যানিশ ভাষায় বইগুলোর অডিও সংস্করণ পাওয়া যাবে। পর্যায়ক্রমে অন্য ভাষায়ও এ বইগুলোর ই-বুক ও অডিও সংস্করণ তৈরি করা হবে বলে জানিয়েছেন ওভারড্রাইভের প্রধান

মাইক্রোনেটের ওয়্যারলেস ল্যান ইউএসবি অ্যাডাপ্টার বাজারে

মাইক্রোনেটের এসপি৯০৭এনই মডেলের নতুন ওয়্যারলেস ল্যান ইউএসবি অ্যাডাপ্টার এনেছে গ্লোবাল ব্র্যান্ড প্রা. লি.। ইউএসবি ২.০ ইন্টারফেসের এই ল্যান অ্যাডাপ্টারটি বাজেটসাশ্রয়ী এবং এটি আইট্রিপলই ৮০২.১১এন/বি/জি ওয়্যারলেস স্ট্যান্ডার্ড সমর্থন করে। এর ওয়্যারলেস ডাটা আদান-প্রদানের হার সর্বোচ্চ ৩০০ মেগাবিট পার সেকেন্ড। ল্যান অ্যাডাপ্টারটি মাল্টিইন, মাল্টিআউট টেকনোলজি সমর্থন করে এবং ২টি রেডিও চ্যানেলের মাধ্যমে কাজ করে। দাম ২০০০ টাকা। যোগাযোগ : ০১৯১৫-৪৭৬৩৫৩, ৮১২৩২৮১